

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE SAAD DAHLAB - BLIDA  
FACULTÉ DES SCIENCES AGRO-VÉTÉRINAIRES  
DÉPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUES

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE **MASTER ACADEMIQUE**

EN **SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE**

FILIERE : **SCIENCES ALIMENTAIRES**

OPTION : **NUTRITION ET CONTROLE DES ALIMENTS**

Thème :

Comparaison de l'Etat alimentaire et nutritionnel des  
ménages algériens entre 1988-2010  
« *Cas de la wilaya de Médéa* »

Présenté par : ABIDAT Sara

***Devant le jury composé de :***

M <sup>r</sup> . HADJ SADOUK.T	MCB	USD Blida	Président de jury
M <sup>r</sup> . RAMDANE.S.A	MAA	USD Blida	Promoteur
M <sup>r</sup> . BRAHIM.M	MAA	U.Djelfa	Examineur
M <sup>elle</sup> . ABDELLAOUI.Z	MAA	USD Blida	Examinatrice
M <sup>elle</sup> . OUTALEB .T	MAB	USD Blida	Examinatrice

**ANNÉE UNIVERSITAIRE 2012-2013**

## Remerciement

Je tien avant tout à remercier Dieu tout puissant de m'avoir donné la force et la volonté pour achever ce modeste travail.

Je tien à remercier particulièrement mes parents ; notre succès demeure de loin le fruit de leurs longues années de sacrifices et d'éducation.

Mes remerciements vont également à mon promoteur M<sup>r</sup>. RAMDANE.SA., qui nous a toujours accueilli à bras ouverts et à tout moment, de nous avoir assisté le long de la réalisation du travail, qu'il trouve ici mes sincères gratitudes et mes profondes reconnaissances pour tous les efforts qu'il a déployés dans ce sujet, ainsi que de sa compréhension et de sa patience.

Je remercie également tous les enseignants qui siègent à ce Jury, pour la critique qu'ils feront de mon travail.

Mes remerciements vont en particulier à :

Mme LEFCIH AWICHA le subdivisionnaire de la wilaya de Tipaza pour l'aide compétente qu'elle m'a apportée.

Enfin, je voudrais souligner les contributions efficaces de tous mes Proches et Amis qui nous ont toujours soutenus et encouragés au cours de la réalisation de ce mémoire surtout BOUAISSA Asmaa, MEROUANE Lamia, YOUS Souleymane, et toute ma promo de nutrition et contrôle des aliments.

*Merci à toute et à tous*

## Sommaire

Introduction, problématique et méthodologie

### **Partie 01 : « *Étude bibliographique* »**

Chapitre 1 : la sécurité alimentaire des ménages notions de base

Chapitre 2 : alimentation, aliments et nutrition

Chapitre 3 : modèle de consommation alimentaire

Chapitre 4 : la consommation alimentaire en Algérie

Chapitre 5 : études des pratiques et comportements alimentaires

### **Partie 02 : « *Étude analytique* »**

Chapitre 1 : Présentation de la wilaya de " MEDEA "

Chapitre 2 : Analyse et Interprétation des résultats de l'enquête

Sous-chapitre 1 : Analyse comparative de la situation alimentaire  
(ONS 1988-2010) de la wilaya de Médéa

Sous-chapitre 2 : Analyse comparative de la situation  
nutritionnelle (ONS 1988-2010) de la wilaya  
de Médéa

**Conclusion générale**

**Annexes.**

## Résumé

L'objectif de cette étude est de comparer, à partir des sources de données disponibles, l'état de la consommation alimentaire et nutritionnelle dans la région d'étude (wilaya de Médéa en 2010) et dans la région centre (1988).

La comparaison comporte, d'une part, l'évolution de la consommation alimentaire au cours des deux dernières décennies et, d'autre part, la part actuelle des dépenses alimentaires dans le budget des ménages ainsi que les déterminants socio-économiques susceptibles d'avoir un impact sur celles-ci.

Nous avons enregistré dans notre étude de comparaison une amélioration dans la situation alimentaire et nutritionnelle entre 1988 (enquête de l'O.N.S sur la région de centre) et 2009-10 (notre enquête de la wilaya de Médéa), à noter surtout les produits de large consommation telle que les viandes rouges qui ont évolué de 7,92kg à 11,48kg (soit 4kg) avec un pic pour les viandes bovines (soit presque 10 fois plus) et un creux dans celle des viandes ovines (soit 2kg/habitant/an de moins), la consommation des légumes secs a aussi vu une augmentation (soit près de 3.5 kg), pour ce qui est des produits dérivés du lait on a constaté une très grande croissance surtout celle des fromages et yaourt (soit plus de 3kg), les légumes et fruits ont aussi connu une amélioration de près de 50kg et 25kg comme suit tout cela se répercute sur le niveau nutritionnel (soit près de 500cal/tête/jr de plus) et l'apport calcique (soit 100mg/tête/jr de plus) et même pour les vitamines (C, A).

Ceci est dû à la disponibilité variable des denrées alimentaires et à l'augmentation même partielle du revenu des ménages au cours de ses deux décennies.

En un plus de vingt (20) ans, la consommation alimentaires des ménages a augmentée et a connue des variations qui ont épousés la conjoncture économique nationale, sous-régionale et mondiale. La tendance à la hausse de la proportion des dépenses alimentaires est constatée aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural.

Mots clés : Consommation alimentaire, comparaison, ménages, enquête, nutritionnelle.

## ABSTRACT

The objective of this study is to compare, from the available data sources, the state of food consumption in the study area (province of Medea in 2010) and in the center (1988) region.

The comparison includes the one hand, changes in food consumption over the past two decade, and on the other hand, the current share of food expenditure in the household budget as well as socio-economic factors likely to impact thereof.

We recorded in our study compared improvement in the food and nutrition situation between 1988 (ONS survey on the center area) and 2009-10 (our investigation of the province of Médea), has noted above products wide consumption such as red meats that have evolved de7, 92kg to 11.48 kg (4kg) with a peak for bovine meat (almost 10 times) and a hollow in the sheep meat (2kg/habitant/an less), consumption of dry vegetables also saw an increase (or nearly 3.5 kg), which is for products derived from milk there was a great growth especially the cheese and yogurt (over 3kg) , vegetables and fruits have also experienced an improvement of nearly 50kg and 25kg as follows all this affects the nutritional level (or nearly 500cal/tête/jr more) and calcium intake (100mg/tête/jr more) and even vitamins (C, A).

In more than twenty (20) years, the food consumption has increased and fluctuated who married domestic economic conditions, sub-regional and global levels. The upward trend in the proportion of food expenditure is found in both urban and rural areas.

Keywords: Food Consumption, comparison, household survey, nutrition.

## ملخص

الهدف من هذه الدراسة هو مقارنة، من مصادر البيانات المتاحة من الاستهلاك الغذائي في منطقة الدراسة (محافظة المدية في عام 2010) وفي منطقة الوسط (1988).

وتشمل المقارنة من جهة، والتغيرات في استهلاك الغذاء خلال العقد الماضيين، ومن ناحية أخرى، فإن الحصة الحالية من الإنفاق على الغذاء في ميزانية الأسرة وكذلك العوامل الاجتماعية والاقتصادية من المرجح أن لها أثر على ذلك.

سجلنا في دراستنا تحسنا مقارنة في الوضع الغذائي والتغذوي بين تحقيق الديوان الوطني للإحصاء من المنطقة الوسطى (1988) و(2009-10تحقيقنا)، وقد لاحظت المنتجات المذكورة في تحليلنا استهلاك واسعا مثل اللحوم الحمراء التي تطورت 7.92 كغ إلى 11.48 كغ (4KG) مع ذروة لحوم الأبقار ما يقرب من 10 مرات و استهلاك الخضروات الجافة أيضا زيادة ما يقرب من 3.5 كغ والتي هي بالنسبة للمنتجات المشتقة من الحليب وكان هناك نمو كبير خصوصا الجبن والزيادي أكثر من 3 كغ ، شهدت الخضروات والفواكه أيضا تحسنا ما يقرب من 25 كغ و 50 كغ كما تلى كل هذا اثر على مستوى التغذية بزيادة تقارب 500 حريرة في اليوم .

سجلنا في دراستنا مقارنة التحسن في الوضع الغذائي والتغذوي بين تحقيق الديوان الوطني للإحصاء من المنطقة الوسطى (1988) و(2009-2010تحقيقنا لمحافظة المدية) وهذا يرجع إلى توافر البديل من المواد الغذائية وحتى زيادة جزئية في دخل الأسرة.

في أكثر من عشرين (20) سنة، ازداد استهلاك الغذاء، مع تقلب الظروف الاقتصادية المحلية ودون الإقليمي والعالمي. تم التوصل إلى الاتجاه التصاعدي في نسبة الإنفاق على الغذاء في كل من المناطق الحضرية والريفية

كلمات البحث: الاستهلاك الغذائي، والمقارنة، مسح الأسر المعيشية، والتغذية



## LISTE DES ABREVIATIONS

**%** : Pourcentage

**APC** : Assise Populaire Communal

**BM**: Banque Mondiale

**C/R** : Consommation / Revenus

**C+T+S** : Céréale + Tubercule + Sucre

**Ca/p** : Calcium par Phosphore

**CAL**: Calorie

**CNEAPD**: Centre Nationale d'Etudes et d'Analyses pour la Population et le Développement.

**CNES** : Conseil National Economique et Social

**CNRS** : Centre Nationale de la Recherche Scientifique

**CSP** : Catégorie Socioprofessionnelle

**D** : Décile

**DA**: Dinar Algérien

**DPAT** : Direction de planification et de l'Aménagement de territoire.

**DSA** : Direction des Services Agricole

**EG** : Equivalant Grain

**ELF** : Equivalant Lait Frais

**FAO**: Food and agricultural organisation (organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture).

**FMI**: Fond Monétaire Internationale

**G** : Gramme

**HA** : Hectare

**HAB**: Habitant

**IAA** : Industrie Agro-alimentaire

**J** : jour

**Kg** : Kilogramme

**Kg/an** : kilogramme par ans

**MAA** : Maitre Assistant Classe A

**MAB** : Maitre Assistant Classe B

**MC** : Mode de Consommation

**MCA**: Modèle de Consommation Alimentaire

**MCAO** : Modèle de Consommation Occidentale

**Mg** : Milligramme

**MP** : Mode de Production

**MPA** : Mode de Production Agricole

**O.M.S** : Organisation Mondiale de la Santé

**O.N.S** : Office National Des Statistiques

**OMC**: Organisation Mondiale de Commerce

**PAN** : Planification Alimentaire et Nutritionnelle

**PAS**: Programme d'Ajustement Structurel

**PC** : Partie Comestible

**PIB**: Produit Intérieur Brut

**PNUD** : Programme des Nation Unis pour le Développement

**Qx** : Quintaux

**R.A.T.S**: Ration Alimentaire type Souhaitable

**SAT** : surface agricole total

**SAU** : surface agricole utile.

**TA** : Tel qu'acheté

**TCA** : table de composition des aliments

**TVA**: Taxe de la Valeur Ajoutée

**ug** : microgramme

**USDB** : Université Saad Dahleb Blida.

**Vit A** : vitamine Rétinol

**Vit B1** : Thiamine

**Vit B2** : Riboflavine

**Vit B3** : Niacine

**Vit C** : Ascorbique

## Liste des figures

- Figure 1 :** Dimensions normatives de la sécurité alimentaire des ménages.....7
- Figure 2 :** Facteurs qui déterminent la sécurité nutritionnelle: causes et relations essentielles.....8
- Figure 3:** Évolution de la population résidente totale selon la dispersion.....50

## Liste des tableaux

<b>Tableau 01</b> : Groupes d'aliments selon DUPIN et coll. (1996).....	<b>14</b>
<b>Tableau 02</b> : Groupes d'aliments selon MEKHANCHA (1998).....	<b>15</b>
<b>Tableau 03</b> : besoin Energétiques selon le type d'activité.....	<b>19</b>
<b>Tableau04</b> besoins énergétiques en fonction de l'âge et du poids corporel.....	<b>20</b>
<b>Tableau05</b> : Évolution des densités de population dans la wilaya de Médéa.....	<b>49</b>
<b>Tableau06</b> : Projection de la population à partir des résultats des recensements.....	<b>49</b>
<b>Tableau07</b> : Répartition de la population par groupe d'âge et par sexe au 31/12/2009 (estimations).....	<b>50</b>
<b>Tableau08</b> : Population occupée par secteur.....	<b>51</b>
<b>Tableau09</b> : Répartition des terres agricoles (unité ha).....	<b>52</b>
<b>Tableau10</b> : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des viandes entre 1988 et 2010 (base 100 = année1988.....	<b>53</b>
<b>Tableau 11</b> : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des œufs entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) .....	<b>54</b>
<b>Tableau 12</b> : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des poissons entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) .....	<b>54</b>
<b>Tableau 13</b> : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des légumes secs entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) .....	<b>54</b>
<b>Tableau 14</b> : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des laits et dérivés entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988).....	<b>55</b>
<b>Tableau 15</b> : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des céréales et dérivés entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988).....	<b>55</b>
<b>Tableau 16</b> : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des sucres et produits sucrés entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) .....	<b>56</b>
<b>Tableau 17</b> : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des corps gras entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988).....	<b>56</b>
<b>Tableau 18</b> : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des fruits entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) .....	<b>57</b>
<b>Tableau 19</b> : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des tubercules entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988).....	<b>57</b>

<b>Tableau 20</b> : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des légumes frais entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) .....	<b>58</b>
<b>Tableau 21</b> : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des excitants et tisanes entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) .....	<b>58</b>
<b>Tableau 22</b> : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des boissons entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) .....	<b>59</b>
<b>Tableau 23</b> : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des épices et condiments entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) .....	<b>59</b>
<b>Tableau 24</b> : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des additifs entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) .....	<b>60</b>
<b>Tableau 25</b> : Évolution indiciaire des apports calorique entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa .....	<b>61</b>
<b>Tableau 26</b> : Évolution indiciaire des apports protéiques entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa .....	<b>62</b>
<b>Tableau 27</b> : Évolution indiciaire des apports lipidiques entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa.....	<b>63</b>
<b>Tableau 28</b> : Évolution indiciaire des apports calciques entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa.....	<b>64</b>
<b>Tableau 29</b> : Évolution indiciaire des apports phosphoriques entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa.....	<b>64</b>
<b>Tableau 30</b> : Évolution indiciaire des apports ferriques entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa.....	<b>65</b>
<b>Tableau 31</b> : Évolution indiciaire des apports en vitamine A 1988 et 2010(base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa.....	<b>66</b>
<b>Tableau 32</b> : Évolution indiciaire des apports en vitamine B <sub>1</sub> entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa.....	<b>66</b>
<b>Tableau 33</b> : Évolution indiciaire des apports en vitamine B <sub>2</sub> entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa.....	<b>67</b>
<b>Tableau 34</b> : Évolution indiciaire des apports en vitamine B <sub>3</sub> entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa.....	<b>68</b>
<b>Tableau 35</b> : Évolution indiciaire des apports en vit C entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa.....	<b>68</b>

## INTRODUCTION ET PROBLEMATIQUE

En ces temps de changements climatiques et d'inégalités grandissantes entre les populations les plus riches et les plus pauvres du globe, de plus en plus de consommateurs prennent conscience de la possibilité d'exprimer leurs préoccupations sociales et environnementales à travers leurs gestes de consommation. Il existe divers mécanismes à travers lesquels les consommateurs peuvent s'exprimer et l'un d'eux est l'achat de produits dont l'impact est perçu comme positif pour la collectivité.

Ce domaine est particulier pour plusieurs raisons. Non seulement la nourriture est-elle essentielle à la vie pour tout être humain, mais elle est également porteuse de sens. Comme dit Barthes (1961): « la nourriture n'est pas simplement une collection de produits justiciables d'études statistiques ou diététiques, (mais) aussi et en même temps, un système de communication, un corps d'images, un protocole d'usage, de situations et conduites ». D'ailleurs, qui ne connaît pas l'adage: « Dis-moi ce que tu manges, je te dirai qui tu es»? Selon Bell et Valentine (1997), la nourriture occupe dans nos vies une place centrale inégalée.

Manger est un acte vital qui permet de se maintenir en bonne santé, de renouveler son énergie. Une mère ne manquera pas de dire à son enfant, pour qu'il finisse son plat: « C'est bon pour ta santé ! Ça donne des forces ! Ça fait grandir...! » Les associations entre les aliments et la santé s'appuient sur des représentations symboliques et des connaissances nutritionnelles.

L'acte alimentaire se déroule toujours selon des protocoles imposés par la société. Les règles portent sur le choix des produits, sur la manière de les cuisiner, de les associer pour en faire des plats, de combiner ces derniers entre eux pour en faire des repas, sur les modalités de partage, sur les manières précises de les consommer (les manières de table), sur les horaires, sur la position du corps des mangeurs...

En effet, la consommation alimentaire dans les pays maghrébins demeure sujette à des disparités sociales assez aiguës. Dans une telle situation, l'appréciation de l'état alimentaire et nutritionnel des populations au niveau global demeure illusoire. L'offre alimentaire ne peut être totalement canalisée et orientée que sur la base d'un allègement de la pauvreté alimentaire ; cette dernière est liée à la distribution sociale des niveaux de vie et de la consommation alimentaire.

L'Algérie connaît un accroissement considérable de sa population, pour un des taux les plus élevés du monde. Cette montée, en nombre de population, pousse à un déploiement d'efforts soutenus afin de faire face aux besoins qui sont évidemment aussi croissants dans les domaines de la santé, l'emploi, la

consommation des biens et de services... ; Pour cela, afin de cerner ces besoins, il est nécessaire de disposer des moyens permettant de saisir la réalité économique et sociale du pays. Dans ce cadre intervient l'enquête effectuée par l'O.N.S. (office national des statistiques) ; afin de saisir la consommation de la population algérienne, et de mesurer par la suite le niveau de vie de celle-ci.

Les enquêtes alimentaires ont comme finalité de fournir des informations précieuses pour des études et des analyses dont le but est de dégager les mesures et les outils à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs socio-économiques et politiques, donc l'enquête répond aux besoins du planificateur, du chercheur ainsi qu'aux responsables de tout niveau. « Connaître les conditions de vie et surtout la situation nutritionnelle des ménages semble être, pour notre époque, un impératif, si l'on veut satisfaire pleinement aux objectifs du politique et réussir le pari d'un développement qui corrige les déséquilibres entre catégories sociales.

C'est dans ce contexte que s'inscrit ce travail, dont l'objet principal est de déterminer, à partir de deux enquêtes régionales représentatives (O.N.S. -1988 région centre, et celle effectuée en 2009-10 wilaya de Médéa) l'évolution de l'état de consommation alimentaire des ménages, donc faire une étude comparative des résultats de ces enquêtes.

Pour entamer cette étude, nous avons posé pour notre problématique les questions principales et secondaires suivantes :

- Comment évolue la consommation alimentaire et la situation nutritionnelle des ménages dans cette zone d'enquête en deux décennies (entre enquête ONS 1988 et enquête 2010) ?
- Quelles sont les variations de consommation de différentes denrées alimentaires entre 1988 (ONS) et 2010 ?

Nous avons retenu les hypothèses suivantes :

- ❖ **Vu l'augmentation des revenus des ménages algériens, la consommation des denrées alimentaires a augmenté.**
- ❖ **Les dépenses des ménages ont une influence directe sur le niveau et la structure alimentaire et nutritionnelle des populations.**

- ❖ **Vu les changements socio- économiques de la population algérienne, en particulier la suppression partielle ou totale des subventions des denrées alimentaires, et la libéralisation de l'économie nationale d'un coté, de l'autre une légère augmentation des revenus laisse penser une dégradation de pouvoir d'achat des citoyens; ce qui aura automatiquement une conséquence sur le niveau de consommation alimentaire et la situation nutritionnelle entre 1988-2010 à la baisse.**

Pour répondre aux questions posées et vérifier les hypothèses établies, nous proposons la démarche méthodologique comme suit :

La première partie de ce travail consiste en une revue de la littérature selon deux axes.

Un axe sur la sécurité alimentaire et quelques notion de base, tandis que l'autre deuxième axe approfondit sur l'alimentation et la nutrition ainsi sur les modèles de consommation alimentaire MCA et explorer les types de consommation dans le domaine alimentaire et les éléments pouvant avoir une influence sur le processus alimentaire et nutritionnelle du consommateur, ce qui nous aidera à mieux comprendre les comportements et l'état nutritionnelle d'une population ciblé. La présentation d'un cadre conceptuel des pratiques et des comportements alimentaire conclut la première partie.

La deuxième partie débute avec une présentation monographique de la zone d'étude (wilaya de Médéa) suivi par les caractéristiques de la population enquêtées. Elle se poursuit avec la description des résultats obtenus l'or de l'enquête de situation alimentaire effectué dans la wilaya de Médéa durant l'année 2010, suivi par l'analyse comparative entre la moyenne de consommation de cette enquête et celle de l'O.N.S pour la région du centre (enquête ONS 1988).

Notre travail se terminera par une conclusion générale avec des perspectives pour donner suite à notre contribution.

# **PREMIERE PARTIE**

## **ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE**

# **Chapitre 1 :**

**La sécurité alimentaire des ménages:  
notions de base**

## **INTRODUCTION :**

La sécurité alimentaire est une condition essentielle pour la sécurité nutritionnelle d'une personne et sa bonne santé. La définition de la sécurité alimentaire a changé depuis le début des années 70 et les agences de développement sont désormais unanimement d'accord pour affirmer que la sécurité alimentaire implique «l'accès garanti, en tout temps, à une nourriture suffisante». Le chapitre 1 a abordé la sécurité alimentaire aux niveaux national, communautaire et familial. La notion de sécurité alimentaire nationale évoque essentiellement une disponibilité alimentaire pour la consommation, telle qu'elle figure dans les bilans alimentaires. Quand il s'agit de la sécurité alimentaire du ménage ou de l'individu, l'accent glisse de la simple «disponibilité alimentaire» vers le système plus complexe de «l'accès à la nourriture». Dans la formulation proposée par le Comité de la FAO sur la sécurité alimentaire mondiale (FAO, 1983a), ce système comporte trois éléments: un accès suffisant; la stabilité des approvisionnements; une capacité d'acquisition durable. Pour bien comprendre le caractère fonctionnel du concept de sécurité alimentaire des ménages, il peut se révéler utile d'examiner l'un après l'autre les critères fondamentaux de la suffisance, de l'accès, de la stabilité et de la durabilité.

### **I. Évolution des concepts relatifs à la sécurité alimentaire**

La sécurité alimentaire est une préoccupation universelle depuis la Conférence mondiale de l'alimentation de 1974, qui a eu lieu alors que les disponibilités mondiales de vivres étaient trop justes et que de vastes disettes et famines paraissaient imminentes. En réponse à cette crise sous-jacente, des organismes tels que le Conseil mondial de l'alimentation, le Comité de la FAO sur la sécurité alimentaire mondiale (avec son Programme d'assistance pour la sécurité alimentaire) et le Comité des politiques et programmes d'aide alimentaire ont été créés. Leurs activités visaient à augmenter la production agricole nationale et à créer des réserves internationales de céréales. La sécurité alimentaire était identifiée en fonction des cours mondiaux des denrées alimentaires et de leur disponibilité, plutôt que selon la demande et la consommation des populations pauvres ou des groupes vulnérables sur le plan nutritionnel.

Au début des années 80, de nombreuses hypothèses servant de base à la Conférence de 1974 se sont révélées sans fondement. Accroître la production alimentaire n'était pas la réponse toute simple au problème de la faim; il y avait aussi un problème de distribution pour atteindre la population. En 1983, le Comité de la FAO sur la sécurité alimentaire mondiale élargissait le concept de sécurité alimentaire pour lui donner sa définition actuelle, en englobant trois objectifs spécifiques: assurer des disponibilités alimentaires adéquates; optimiser la stabilité des disponibilités; garantir à tous ceux qui en ont besoin l'accès aux vivres

disponibles. Le dernier objectif de ce concept élargi de sécurité alimentaire est de garantir à tous et en tout temps les moyens à la fois matériels et économiques pour accéder à la nourriture de base nécessaire.

Cette définition a tout de suite été adoptée par d'autres grands organismes (par exemple, le Conseil mondial de l'alimentation, le Conseil économique et social des Nations Unies, le Conseil et la Conférence de la FAO). Elle est à la base du consensus international d'actions nécessaires aux niveaux global, régional et national pour garantir la sécurité alimentaire mondiale. En 1986, la note de synthèse de la Banque mondiale sur la pauvreté et la faim a ajouté le concept de niveau d'activité à ces objectifs, déclarant que la sécurité alimentaire doit assurer «à tous et en tout temps l'accès à assez de nourriture pour mener une vie saine et active». L'insécurité alimentaire, à son tour, a été définie comme un manque d'accès à une alimentation suffisante pour mener une vie saine et active. Pour la Banque mondiale, la sécurité alimentaire était essentiellement la capacité de satisfaire la demande effective, plutôt qu'une question de disponibilité de vivres. La relation entre pauvreté, faim et problème alimentaire se trouvait alors renforcée, et la définition des groupes vulnérables commençait à se préciser. (D'après FAO, 1992b).

Alors qu'avant les années 90 la sécurité alimentaire était pratiquement assimilée à la suffisance en énergie, l'approche actuelle met plutôt l'accent sur la composition du régime alimentaire, spécialement en ce qui concerne les micronutriments. Cette insistance sur les micronutriments peut être attribuée à deux facteurs: une meilleure compréhension de l'étendue et des conséquences majeures des carences en micronutriments, spécialement en fer, iode et vitamine A; l'existence de méthodes éprouvées et peu coûteuses de prévention de ces carences.

## **II. La sécurité alimentaire**

La sécurité alimentaire ne signifie pas nécessairement la même chose pour tout le monde. La Conférence internationale sur la nutrition (CIN), organisée à Rome en 1992, définit la sécurité alimentaire comme «l'accès de tous, en tout temps, aux aliments nécessaires pour mener une vie saine» (FAO/OMS, 1992a). Fondamentalement, un pays qui veut réaliser la sécurité alimentaire doit poursuivre trois objectifs de base:

- garantir des approvisionnements sûrs et nutritionnellement adéquats;
- optimiser la stabilité du flux des approvisionnements;
- assurer à chaque ménage les moyens matériels, sociaux et économiques de se nourrir correctement.

Une disponibilité alimentaire suffisante aux niveaux de la nation, des régions et des ménages, réalisée grâce aux marchés ou par un autre biais, constitue la pierre

angulaire du bien-être nutritionnel. Au niveau des ménages, la sécurité alimentaire implique un accès physique et économique aux vivres qui, par leur quantité, leur qualité, leur salubrité et leur acceptabilité sur le plan culturel, suffiront aux besoins de chacun. La sécurité alimentaire d'un ménage dépend de ses revenus et de ses biens, tels que la terre et les autres ressources productives dont il dispose. En définitive, la sécurité alimentaire est liée à l'accessibilité d'une nourriture adéquate au niveau du ménage, c'est-à-dire à la capacité des ménages et des individus à se procurer en toutes circonstances une alimentation suffisante et nutritionnellement adéquate. Les dimensions normatives de la sécurité alimentaire des ménages, qui la définissent en termes idéaux, sont décrites schématiquement à la figure 1.

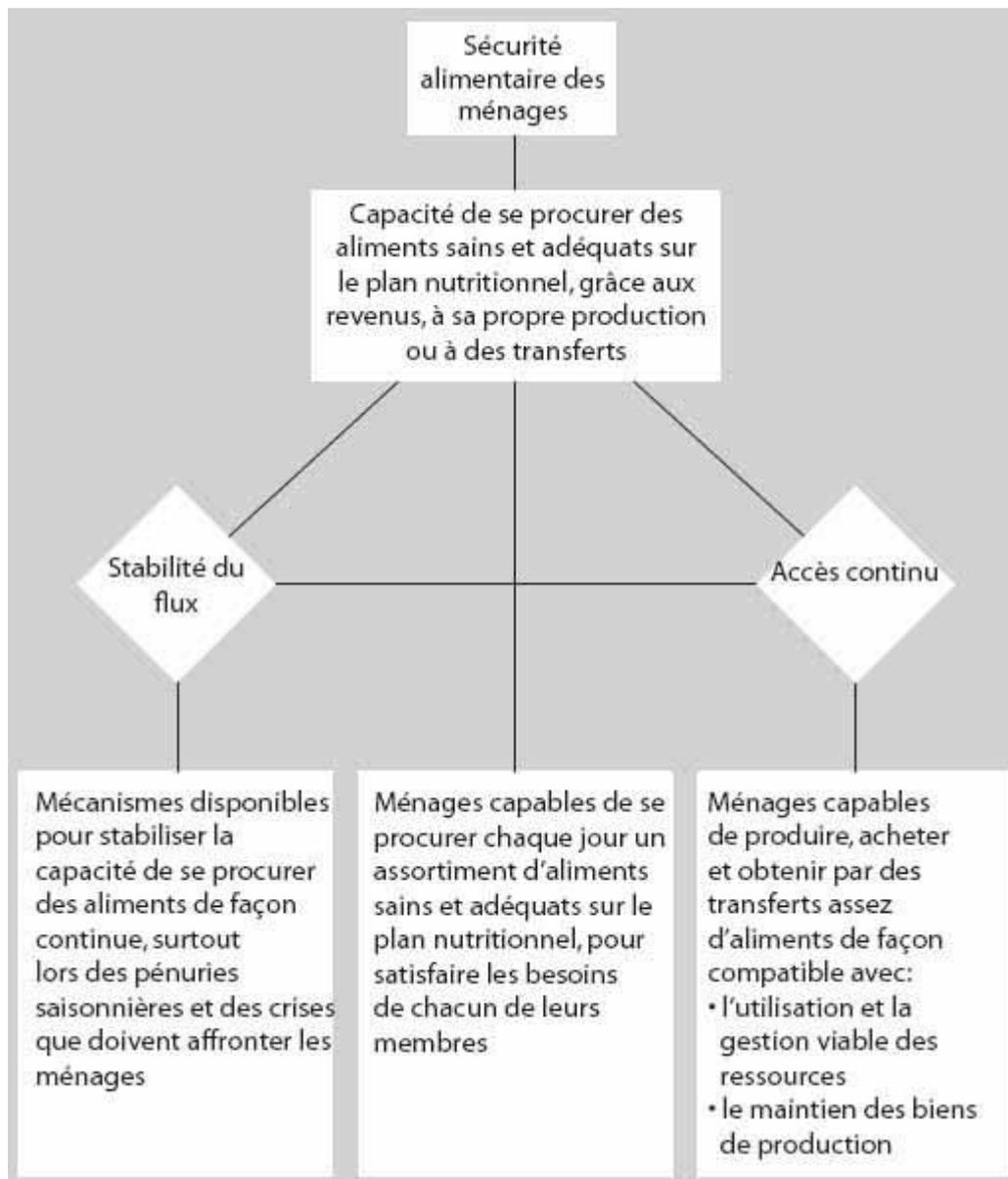
Il convient d'observer que le fait, pour un ménage, d'accéder à la sécurité alimentaire ne se traduit pas nécessairement par une amélioration de l'état nutritionnel de chacun de ses membres. Le seul fait de disposer d'une nourriture adéquate et suffisante ne suffit pas à garantir une consommation appropriée par chaque membre, ni l'utilisation biologique appropriée des aliments consommés. En conséquence, quels sont les rapports de la sécurité alimentaire des ménages avec l'état nutritionnel des individus, exprimé en termes biologiques ou physiologiques?

La réponse est que la sécurité alimentaire d'un ménage se traduit par un bon état de nutrition si ses membres jouissent de la sécurité nutritionnelle, qui implique à la fois:

- l'accès à une nourriture nutritionnellement adéquate, suffisante et saine;
- le savoir et les aptitudes nécessaires à l'acquisition, à la préparation et à la consommation d'une alimentation correcte sur le plan nutritionnel, notamment en ce qui concerne les besoins spéciaux des jeunes enfants;
- l'accès aux services de santé et un environnement salubre qui garantiront l'utilisation biologique effective des aliments consommés.

Le bien-être nutritionnel concret est ainsi conditionné par un ensemble de facteurs liés entre eux qui, outre la sécurité alimentaire, comprennent la santé, l'assainissement, l'approvisionnement en eau, l'éducation parentale ainsi que la disponibilité de temps au sein du ménage, pour la préparation des aliments et la prise en charge des personnes les plus vulnérables.

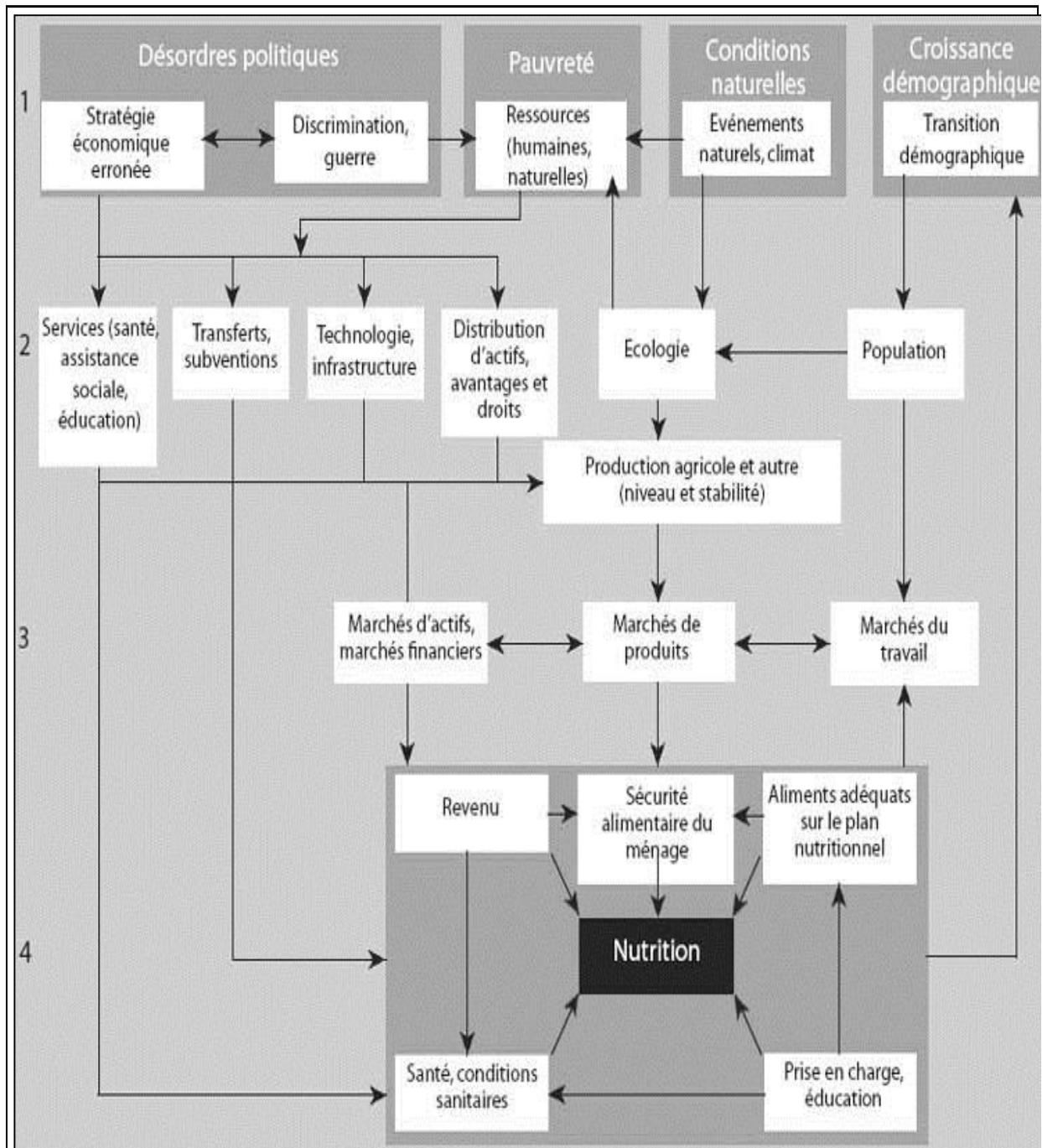
**Figure1** Dimensions normatives de la sécurité alimentaire des ménages



Source: D'après Frankenberger et *al.*, 1993.

La sécurité alimentaire des ménages est donc une des conditions préalables à un bon état de nutrition. Un modèle des facteurs déterminants de l'état nutritionnel est présenté à la figure 2.

**Figure 2** Facteurs qui déterminent la sécurité nutritionnelle: causes et relations essentielles



Note: 1. Causes fondamentales; 2. Conditions structurelles et/ou institutionnelles, zones d'intervention publique; 3. Conditions du marché; 4. Conditions au niveau micro (ménage, membres du ménage, sexe).

Source: D'après FAO, 1996c.

## **1. Une nourriture suffisante**

Le concept de nourriture suffisante est un aspect fondamental de la définition actuelle de la sécurité alimentaire des ménages, mais ce qui est suffisant pour un membre du ménage ne l'est pas nécessairement pour un autre. Les besoins nutritionnels de la personne dépendent de nombreux facteurs dont l'âge, le sexe, le niveau d'activité et l'état physiologique. Par ailleurs, la suffisance d'un régime alimentaire ne peut pas être uniquement jugée en quantité, c'est-à-dire en termes de suffisance calorique, mais aussi en qualité, c'est-à-dire en termes de variété, d'innocuité et d'acceptabilité culturelle.

Un régime alimentaire suffisant, indispensable au maintien de la personne en bon état de santé et d'activité, se définit selon divers paramètres:

- Il doit fournir une quantité suffisante d'énergie et de protéines.
- Il doit fournir des micronutriments (vitamines et minéraux) en quantité suffisante au maintien d'un bon état de santé.
- Il doit être sain et exempt de tout contaminant, parasite ou toxine qui pourrait être préjudiciable à la santé.
- Il doit être acceptable sur le plan culturel et doit en outre satisfaire le palais et procurer du plaisir au consommateur.

## **2. L'accès à la nourriture**

La sécurité alimentaire des ménages, comme il vient d'être dit, ne dépend pas seulement de la disponibilité suffisante et durable d'approvisionnements, mais aussi des stratégies mises en œuvre par les ménages pour les acquérir. L'aptitude des ménages à s'assurer un accès aux approvisionnements peut s'exprimer à la fois en termes de production et de capacité d'échange de biens divers contre des aliments, dans le cadre du troc, de l'achat ou de la rémunération alimentaire du travail. Les biens des gens peuvent inclure le revenu; l'accès à la terre, son usage et/ou sa possession; le travail et les produits du travail; les héritages; les dons et autres transferts. La valeur des échanges des individus et des ménages varie selon les forces du marché, y compris selon les salaires et les prix.

Les aliments entrent dans le ménage de diverses façons. Un ménage peut produire lui-même des aliments, s'il dispose des moyens matériels et humains pour le faire; les ménages de ce type ont un accès direct à la nourriture. La capacité des agriculteurs à produire des quantités suffisantes d'aliments variés dépend, dans une large mesure, de leur accès aux ressources - terre suffisante et fertile, travail, outils et semences, moyens de traction, crédit, autres services agricoles de base - et de leurs connaissances sur les types de culture et d'élevage dont les ménages peuvent tirer durablement des bénéfices nutritionnels et des revenus. Dans beaucoup de

communautés rurales, la cueillette en forêt de produits alimentaires et non alimentaires accroît de façon significative les disponibilités alimentaires des familles.

### **3. La stabilité des disponibilités alimentaires des ménages**

La stabilité des disponibilités alimentaires des ménages se rapporte à la capacité des ménages à se procurer en permanence, grâce à leurs revenus, à leur production ou aux transferts dont ils bénéficient, un approvisionnement alimentaire suffisant, même quand ils doivent affronter des situations de stress imprévu, des chocs ou des crises. Les situations en question comprennent, par exemple, les mauvaises récoltes dues à la sécheresse, les fluctuations du marché caractérisées par une brusque montée des prix, la réduction ou la perte de l'emploi et la diminution de productivité causées par une maladie soudaine.

Ce concept englobe aussi l'aptitude à préserver la stabilité des approvisionnements à travers les variations saisonnières de la production et du revenu. Il implique également la capacité des ménages à faire face aux pénuries alimentaires en minimisant l'étendue et la durée de leurs effets. Le test crucial de la stabilité est l'aptitude à rebondir et à reconstituer promptement un approvisionnement suffisant. Pour que cette possibilité se concrétise, il faut mettre en jeu des mécanismes de sécurité, tels que les greniers communautaires ou les travaux publics utilisateurs de main-d'œuvre; il s'agit de soutenir temporairement le pouvoir d'achat des pauvres et d'absorber les effets des pertes passagères de revenus ou de production qui ont un effet défavorable sur l'approvisionnement alimentaire des ménages.

### **4. La durabilité des approvisionnements alimentaires**

Par sa nature même, l'agriculture est une activité environnementale. Une de ses fonctions de base consiste à modifier et à adapter les écosystèmes naturels en vue d'en canaliser l'énergie vers les consommateurs sous forme de nourriture. Chaque projet agricole s'insère dans un système complexe d'attitudes sociales, de normes et de pratiques culturelles, de réseaux économiques et de facteurs physiques, chimiques et biologiques, qui forment l'assise de la productivité agricole. L'accès des ménages agricoles à l'alimentation et au bien-être physique est une condition décisive de leur capacité de travailler, d'entretenir et d'augmenter la production alimentaire ainsi que leur propre bien-être nutritionnel.

La durabilité des approvisionnements alimentaires se réfère à la capacité d'assurer la stabilité à long terme des ressources alimentaires des ménages et l'aptitude des ménages à satisfaire en permanence leurs besoins de consommation et la stabilité de leurs moyens d'existence. La durabilité comporte de nombreuses

dimensions; elle ne saurait prévaloir sans que les procédés d'acquisition des aliments ne satisfassent tout un ensemble de conditions multiples.

La première exigence est un système de production alimentaire durable. Si la nourriture (c'est-à-dire les produits de l'agriculture, de la pêche et de la foresterie) et le revenu des ménages sont tributaires des ressources naturelles, il importe que les pratiques de production n'entrent pas en conflit avec l'environnement, ni ne l'abîment, compromettant ainsi la production future. La dégradation du milieu et la persistance de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire sont souvent étroitement liées. Pour couvrir leurs besoins de survie, notamment dans les zones à forte croissance démographique, les paysans pauvres peuvent se voir forcés de cultiver des terres fragiles, escarpées ou marginales, fort sensibles à l'érosion. En périodes de stress, ils peuvent se trouver contraints à réduire leurs stocks de semences pour couvrir les besoins alimentaires immédiats du ménage et à utiliser de médiocre façon les sous-produits végétaux et animaux. Toutefois, il est possible d'aider ces personnes à gérer leurs ressources naturelles plus efficacement. On peut les encourager, par exemple, à adopter des modes appropriés de conservation des sols ou leur donner des opportunités de rémunération alimentaire du travail, afin de les aider à préserver leurs réserves de semences.

La deuxième exigence est la protection de la productivité future. Si les méthodes d'acquisition des aliments impliquent la destruction des ressources de production, qu'il s'agisse de la terre, de l'équipement de production ou des animaux de trait, comme cela peut être le cas en situation de famine ou de conflit armé, les ménages risquent de perdre leur capacité de production future. La consommation alimentaire actuelle serait alors assurée aux dépens de la consommation future. La durabilité implique des modes d'acquisition des aliments qui n'entraînent pas de perte de capacité productive des ménages. Comme on l'a déjà vu au chapitre précédent, les politiques et les actions de préparation aux crises et d'atténuation des désastres sont nécessaires pour appuyer les stratégies de survie des gens et pour protéger leurs ressources de base, tout spécialement dans les pays et dans les zones vulnérables aux agressions climatiques.

La troisième exigence est que les aliments soient acquis en autonomie, c'est-à-dire grâce aux efforts, aux ressources et aux initiatives de chacun, par les échanges, le troc et d'autres pratiques commerciales, plutôt qu'au travers de la charité, de l'aide, de la philanthropie ou de la bienveillance d'autrui. La dépendance est insoutenable à long terme comme méthode d'acquisition des aliments; elle entre d'ailleurs en conflit avec la dignité humaine et l'estime de soi. Les personnes disposant d'une base de ressources qui suffit à leur donner la capacité d'acquérir des aliments en quantité convenable ne devraient pas dépendre de l'aide alimentaire directe au-delà du temps de la pénurie aiguë; elles ne devraient en dépendre que jusqu'au rétablissement certain de leur propre production. Quant au groupe le plus

pauvre de la population, l'aide directe ou la participation bien ciblée aux activités génératrices d'emploi pourrait souvent lui convenir.

La dernière exigence est qu'il faut considérer l'effort des ménages vers leur propre sécurité alimentaire dans le contexte plus large de l'ensemble des besoins de ménages dont les ressources sont limitées, tandis que leurs nécessités et leurs priorités sont en concurrence les unes avec les autres. Il importe que l'approvisionnement alimentaire des ménages soit rendu stable et suffisant, sans pour autant compromettre la satisfaction des autres besoins de base que les ménages estiment primordiaux, comme l'éducation, la santé, l'eau potable et le logement. Un ménage qui doit dépenser une large part de ses ressources pour se procurer une nourriture suffisante peut avoir des difficultés à satisfaire ses autres besoins de base et se trouver alors en difficulté pour assurer sa survie dans le long terme.

# **CHAPITRE 2**

## **ALIMENTATION, ALIMENTS ET NUTRITION**

## 1. Alimentation

TREMOLIERES et *al.* (1984) définissent l'alimentation comme étant l'ensemble des produits consommés par un individu dans le but de se procurer des satisfactions sensorielles et de couvrir les dépenses de son organisme.

Si manger est avant tout un acte vital déterminé par des besoins et des mécanismes biologiques et physiologiques alors les buts de l'alimentation peuvent être résumés en trois points (THOULON-PAGE, 1993):

1. Entretenir un état de santé florissante ;
2. Assurer la perpétuité de la race sans dégénérescence ;
3. Permettre le travail avec un rendement optimum.

THOULON-PAGE (1993) rappelle les grands principes de l'alimentation. Il faut non seulement manger suffisamment mais manger équilibré pour :

- Construire, édifier l'organisme ;
- Produire suffisamment d'énergie pour assurer la température du corps, lutter contre le froid extérieur, et fournir le travail exigé par notre place dans la société ;
- Coordonner les réactions de l'organisme.

Il faut aussi retenir que la fonction alimentaire a une triple finalité, nutritive, hédonique et symbolique. Elle assure simultanément la survie, le destin affectif et l'intégration des mangeurs à une communauté humaine (CANGUILHEM et MARZANO, 2007).

## 2. Aliments

TREMOLIERES et *al.* (1984) avaient déjà affirmé que l'aliment est une substance nourrissante, appétent et acceptée par le groupe social qui la consomme".

Une denrée alimentaire doit alors posséder trois types de qualité pour répondre aux trois groupes de fonctions (biologiques, psychosensorielles et éthico-intellectuelles) qu'elle doit assumer. Une denrée alimentaire doit :

1. Nourrir, c'est-à-dire apporter un certain nombre de calories ou de nutriments indispensables pour l'entretien, le développement ou la réparation de la machine humaine.
2. Exciter nos sensations gustatives et digestives.
3. Avoir une valeur symbolique d'ordre social, économique et culturel.

C'est en se basant sur ces qualités requises que TREMOLIERES et *al* (1984) avait proposé une définition précise du terme aliment: "L'aliment est une denrée comportant des nutriments donc nourrissante, susceptible de satisfaire l'appétit donc appétant, comme aliment dans la société considérée donc coutumière".

Les aliments sont consommés en raison de leur apport d'énergie et/ou de matière, mais aussi en raison de leurs qualités organoleptiques, émotionnelles et sociologiques (KAPLAN, 2003).

## **2.1 Groupes d'aliments**

Les nutritionnistes regroupent les aliments de deux manières (KING et BURGESS, 1993):selon le nutriment principal (par exemple, aliments lipidiques, glucidiques, protéiques) ou selon le rôle nutritionnel (par exemple, aliments énergétiques, protecteurs, constructeurs).

Selon DUPIN et *al.* (1996), il est commode de réunir par "famille" (par groupe) les aliments qui ont à peu près les mêmes caractéristiques nutritionnelles (tableau 01). Cela permet d'indiquer l'intérêt de chaque groupe d'aliments pour l'équilibre des rations alimentaires.

Selon SERVILLE (1984), les groupes d'aliments sont constitués principalement sur la base de la richesse en nutriments. Toutefois les aliments sont très variés et, sauf exception, un aliment n'a jamais une seule caractéristique nutritionnelle. Toute classification est donc arbitraire et il n'y a pas de classification parfaite (DUPIN, et coll., 1996).

**Tableau 01** : Groupes d'aliments selon DUPIN et al. (1996)

	<b>ALIMENTS</b>	<b>PROPRIETES</b>
Groupe 1	Lait et produits laitiers (sauf le beurre), fromages	Protéines, calcium, des vitamines du groupe B Vitamine A (mais retirée des produits écrémés)
Groupe 2	Viandes, poissons, œufs	Sont riches en protéines Les viandes apportent du fer bien assimilable Les poissons de mer sont riches en iode Apportent des vitamines B
Groupe 3	Légumes et fruits	Sources de glucides Forte teneur en eau, chez la plupart d'entre eux Principales sources de vitamine C et de carotène. Apportent des éléments minéraux utiles et des fibres
Groupe 4	Pain et produits céréaliers Pomme de terre Légumes secs	Ces aliments ont en commun d'être énergétiques, en particulier par les amidons qu'ils contiennent. Ils constituent une part importante de notre ration énergétique (calorique à, mais leur teneur en protéines est très différente : faible (2%) pour les pommes de terre, assez élevée pour les céréales (10à 12%) et pour le pain (8%), nettement élevée pour les légumes secs (20%)
Groupe 5	Beurre, crème, huiles, margarines et autres corps gras	Sources de lipides Aliments très énergétiques (apport calorique très élevé). Certains apportent vitamines A, D, E, et acides Gras poly insaturés indispensables
Sucre et produits sucrés (pâtisseries, dessert, crèmes glacées, confitures) Le sucre n'est pas indispensable à l'équilibre nutritionnel, c'est un aliment énergétique.		
Les boissons : nous avons absolument besoin de boire ; L'eau est la seule boisson indispensable.		

TREMOLIERES et *al.* (1980), cité par DUPIN et *al.* (1996), indiquent que la définition des groupes d'aliments doit reposer simultanément sur les trois critères cités plus haut. A la base de la, nous pouvons avoir la teneur en eau, les teneurs en minéraux, en vitamines, la valeur énergétique et la nature des nutriments énergétiques, la richesse en protéines et leur qualité.

MEKHANCHA (1998) a proposé pour la restauration collective en Algérie cinq groupes et une nouvelle répartition des sous-groupes d'aliments (Tableau 02). Cette classification est adoptée pour la première version de la TCA ALNUTS pour l'Algérie.

**Tableau 02** : Groupes d'aliments selon MEKHANCHA (1998)

CODE	DESIGNATION	APPORTS NUTRITIONNELS	ALIMENTS PRINCIPAUX
<b>AM</b>	<b>Produits amylacés</b>	Energie (amidon)	
CR	Produits céréaliers	Protéines végétales moins lysine, Vitamine B	Pain, pâtes et couscous
LS	- Légumineuses en sec en frais	Protéines végétales moins Méthionine, minéraux et vitamines	Lentilles, haricots, Pois chiches et petits pois
PT	- Tubercules	Vitamines et minéraux	Pomme de terre
<b>LF</b>	<b>Légumes et fruits</b>		Tomate
LG	-Légumes	Vitamines, minéraux	
FR	-Fruits		Agrumes
<b>PAP</b>	<b>Produits animaux Protéiques</b>		Bovins, ovins Poulet et œufs Sardines Lait
VD	- Viandes et dérivés	Protéines animales, vitamines, minéraux	
VO	- Volailles et œufs		
PM	- Poissons		
LT	- Laites et laitages		
	- Insectes et mollusques Aériens		
<b>GS</b>	<b>Produits énergétiques à faibles DN</b>	Energie avec DN très faibles	
MG		Energie lipidique	Huile végétale
PS	-Matières grasses -Produits sucrés	Energie sucres simples	Sucre
<b>Divers</b>			
EC	-Epices, condiments	Minéraux	Sel, vinaigre
BS	-Boissons	Minéraux, sucre	Café

**DN** : Densité nutritionnelle.

## 2.2 CARACTERISATION D'UN ALIMENT

### 2.2.1. Apport des nutriments

La fonction essentielle de l'alimentation est d'apporter à notre organisme des quantités suffisantes de nutriments (DUPIN et *al.*, 1996). Les aliments que nous consommons subissent au cours de la digestion des actions physiques et chimiques. Ceci aboutit à transformer les aliments en molécules nettement plus petites (DUPIN et *al.*, 1996).

Certains nutriments sont dits « indispensables » parce que notre organisme ne peut pas les fabriquer à partir de substances voisines. Il doit les recevoir tels quels par l'alimentation. C'est le cas des acides aminés indispensables, de la plupart des vitamines, des acides gras poly insaturés, des minéraux indispensables.

Les nutriments majeurs comprennent les protéines, les lipides et les glucides. Ce sont des composés organiques simples issus en majorité de la digestion. Ils ont une valeur énergétique même si certains ont une fonction structurale (DUPIN et *al.*, 1996). Dans une alimentation équilibrée nous les protéines doivent fournir 12 à 15% de l'apport énergétique totale alors que les lipides doivent en fournir 25 à 30% et le reste par les glucides (WHO/FAO, 1998 ; KAPLAN, 2003).

Les minéraux sont de nutriments inorganiques tels que le calcium, le phosphore, le fer, etc.

les oligo-éléments sont des minéraux nécessaires en quantités très faibles, égales ou inférieures aux milligrammes par jour. Certains éléments minéraux sont indispensables en quantités relativement importantes, de l'ordre de grammes par jour c'est le cas du Na, du K et des chlorures (DUPIN et coll., 1996).

Pour les vitamines, il s'agit de composés organiques indispensables au bon fonctionnement de l'organisme à la croissance et à la reproduction (GOUSSAR, 2000). Elles sont en majorité apportées par l'alimentation car en général le corps humain ne les synthétise pas (excepté la vitamine D1 synthétisée dans la peau, les vitamines B8 et K dont une partie est synthétisée par les bactéries du gros intestin et la vitamine B3 ou la niacine qui peut se former à partir d'un acide aminé essentiel qui est le tryptophane). L'absence de vitamines peut déséquilibrer tout le fonctionnement de l'organisme (GERALD, 2003).

Dans l'utilisation des TCA, il faut s'assurer que les potentiels nutritionnels enregistrés et échangés recouvrent les mêmes significations. En

effet, un même constituant peut être déterminé par différentes méthodes. Les données des TCA peuvent être le résultat d'analyses de paille ou le résultat de calculs (KLENSIN et *al.*, s.d.).

Ces données ne sont pas toujours comparables. Les exemples sont nombreux, nous en citons quelques uns :

- L'humidité peut être déterminée selon plusieurs méthodes ;
- Les cendres sont déterminées par incinération au four à moufle à des températures qui peuvent être de 500 à plus de 1 000°C.

La solution au problème de l'identification des nutriments consiste à définir des Tagnames.

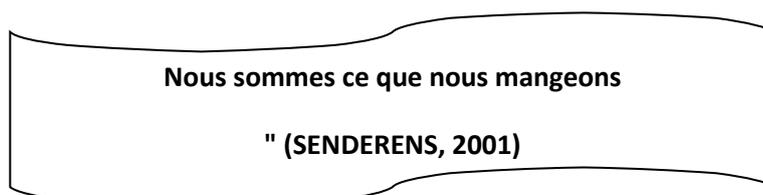
C'est un code alphanumérique ayant deux à huit caractères. Il associe le nom de chaque nutriment accompagné d'un commentaire sur les méthodes utilisées, la signification des quantités déterminées, les unités à utiliser, les termes de substitutions éventuelles ou synonymes. Les tagnames est une standardisation de la nomenclature des constituants.

### **2.2.2 Densité énergétique et densité nutritionnelle**

La densité énergétique (DE) est la quantité d'énergie métabolisable de 100 g d'aliment (DUPIN et *al.*, 1996). Elle est exprimée en kJ ou en kcal pour 100 g d'aliment.

La densité nutritionnelle (DN) en un nutriment donné est la quantité de ce nutriment apportée par 100 kcal (FAVIER et *al.*, 1995).

Ce sont des caractéristiques qui dépendent des teneurs en nutriments. Ils peuvent être à la base de la classification des aliments.



**Nous sommes ce que nous mangeons**  
" (SENDERENS, 2001)

### **3. La nutrition**

#### **3.1 Définition de la nutrition et de l'état nutritionnel**

L'organisation des Nation Unies pour l'Alimentation et Agriculture (FAO) précise que la nutrition humaine est la discipline scientifique qui s'occupe de la nutrition chez l'homme en particulier ; elle traite des besoins nutritionnels, de la composition des aliments, de la consommation et des habitudes alimentaires, de la valeur nutritive des aliments et des rations, des rapports entre l'alimentation, la santé et les maladies, ainsi que des recherches dans ces domaines .

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la santé comme (une relation équilibrée et harmonieuse entre les hommes et le milieu physique et sociale c'est dire l'environnement)

Il n'existe pas un point qui correspond à un bon état de nutrition mais plutôt une zone de bon état de nutrition. Si l'on s'écarte de cette zone par excès ou par défaut, on observe d'abord des anomalies biologiques (par examen du sang), puis des signes cliniques (maladies) qui peuvent conduire au stade ultime : la mort.

Exemple: Chez l'enfant, si l'alimentation n'apporte pas assez de protéines (carence), on observe en mesurant les protéines dans le sang des anomalies biochimiques dans le sang ; si la situation s'aggrave, le médecin observe des signes cliniques : œdèmes, transformation de la peau, des cheveux, diarrhée ; cette maladie que l'on appelle kwashiorkor peut conduire à la mort si les soins n'interviennent pas à temps.

Il faut retenir que la santé, le développement physique et intelligence sont directement liés à l'apport nutritionnel, donc à la consommation alimentaire (quantité et qualité des aliments).

#### **3.2 La mesure de l'état nutritionnel**

##### **a. Les indicateurs de l'état nutritionnel**

Pour évaluer l'état nutritionnel d'un individu, on n'a recourt à 3 types d'indicateurs:

- ▶ Les indicateurs biologiques que l'on obtient par l'analyse du sang ou des urines
- ▶ Les indicateurs cliniques, que le médecin recueille par observation, auscultation et palpation de l'individu
- ▶ Les indicateurs anthropométriques, ou mensuration des parties du corps

## **b. Les besoins nutritionnels**

L'organisme humain ne présente de besoin que pour le nombre de substances nécessaires à sa croissance. La carence des substances provoque des altérations fonctionnelles. Il s'agit essentiellement :

- des glucides ,
- des lipides ,
- des protéines ,
- des vitamines ,
- de certains sels minéraux et de l'eau.

## **c. Besoins en énergie**

Quand les besoins énergétiques sont satisfaits, l'organisme utilise en priorité les protéines comme aliments de construction et de réparation ; par conséquent, ce sont les glucides et plus qui constituent les sources d'énergies par excellence .Si l'apport en énergie du régime alimentaire est insuffisant pour couvrir les besoins, l'organisme brûle les réserves d'énergie qu'il possède sous forme de graisse, ce qui entraîne une perte de poids .

Si la carence énergétique persiste, une fois les réserves de graisse épuisées, l'organisme commence à brûler ces propres protéines .

L'amaigrissement se fera par la fonte musculaire comme c'est le cas chez les enfants atteints de marasme ou kwashiorkor .

Dans le cas contraire, lorsque l'apport énergétique du régime alimentaire est supérieur aux dépenses, l'organisme met en réserve l'énergie non utilisée sous forme de graisse et l'individu prend du poids (surpoids et à la longue, obésité).

**Tableau n°3** : besoin Energétiques selon le type d'activité.

**Les besoins énergétiques de l'homme et de la femme adultes varient selon l'activité physique considérée, ainsi que l'indique le Tableau N° 3**

<b>Activités</b>	<b>Légères</b>	<b>Modérées</b>	<b>Lourdes</b>
Homme adulte	2700 kcal	3000 kcal	3500 kcal
Femme adulte	2000 kcal	2200 kcal	2600 kcal

Activités Légères : employé de bureau.

Activités Modérées : artisan, ménagère 1 ou 2 enfants et avec facilité d'approvisionnement en eau.

Activités Lourdes : paysan, ménagère avec difficultés d'approvisionnement en eau.

Il faut savoir que les besoins énergétiques sont étroitement liés à la vitesse de croissance chez les enfants .

Or la vitesse de croissance est très élevée chez les plus petits ainsi : (un enfant double son poids à environ 5 mois et le triple à dix mois).

Les besoins énergétiques évoluent en fonction de l'âge .

**Tableau n°4** besoins énergétiques en fonction de l'âge et du poids corporel.

Ages	Garçons		Filles	
	Poids (kg)	# kcal	Poids (kg)	# kcal
Moins de 1 an	7.3	818	7.0	784
1 an	10.8	1061	9.9	1049
2 ans	12.6	1260	12.3	1230
3 ans	14.6	1460	14.3	1416
4 ans	16.7	1653	16.8	1613
5 ans	18.9	1720	18.7	1663
6 ans	21.0	1827	21.1	1794
7 ans	23.2	1926	23.6	1888
8 ans	25.6	2022	26.2	1999
9 ans	28.2	2143	28.9	2110
10 ans	30.9	2287	32.5	2210
15 ans	54.6	2894	53.2	2554
Adulte	65.0	3000	55.0	2200

Un enfant de deux ans à besoins de 100 kcal par kilogramme de poids corporel tandis qu'un homme adulte ayant une activité physique modérée n'atteint même pas un besoin de 50 kcal par kilogramme de poids corporel .

On comprend qu'un petit enfant à besoin d'un plus grand nombre de repas que l'adulte pour satisfaire ces besoins énergétiques. Il est donc préférable de donner à l'enfant des aliments très riches tels que la bouillie enrichie avec des matières grasses .

La grossesse et l'allaitement constituent des états physiologiques pour lesquels les femmes doivent, dans le premier cas assurer la croissance intra-utérine de l'enfant et dans le second cas produire du lait pour le nourrir.

#### **d. Besoins en protéines**

Les protéines représentent environ 20% du poids d'un homme. Leur importance est liée au fait que l'organisme ne peut pas les synthétiser .

Elles doivent donc être introduites à travers les aliments. Les protéines jouent dans l'organisme :

◆Un rôle structural (formation de nouveaux tissus, réparation des pertes).

◆Energétique (en cas d'apport insuffisant en glucide et lipide).

Les besoins en protéines sont relativement plus grands chez l'enfant que chez l'adulte .

L'insuffisance de l'apport en protéine chez un enfant provoque d'abord un ralentissement de la croissance, et dans les cas plus avancés, de graves maladies nutritionnelles telles que la kwashiorkor .

Chez la femme, les besoins en protéines augmentent lorsqu'elle est enceinte et s'élèvent encore d'avantage lorsqu'elle allaite.

Ces chiffres montrent que les aliments riches en protéines (viande, poisson, produits laitiers, légumineuses, etc.) doivent en priorité être servis aux jeunes enfants et aux femmes enceintes ou allaitantes.

#### **e. Besoins en vitamines**

Les vitamines sont des substances nutritives dont l'homme a besoin en petites quantités .

Chaque vitamine joue un rôle précis, mais d'une manière générale, elles interviennent dans le développement, l'entretien et le fonctionnement de l'organisme .

Les vitamines "A", et D sont solubles dans l'huile alors que les vitamines B, C, PP sont solubles dans l'eau .

Quand des aliments contiennent des vitamines solubles dans l'eau, on veillera à les laver rapidement, à leur éviter un séjour prolongé dans l'eau et à consommer l'eau de cuisson.

Les vitamines "A", B1 et surtout les vitamines C sont sensibles à la chaleur et peuvent être détruite par de multiples expositions au soleil surtout en ce qui concerne la vitamine C .

« Ne cuissons pas trop longtemps les aliments riches en vitamine "A ».

#### **a. Besoins des sels minéraux**

Les minéraux entrent dans la composition du corps humain. Certains d'entre eux y sont très abondants comme le calcium, d'autres par contre sont présents en faible quantité mais ils accomplissent également des rôles dans l'organisme. L'organisme n'étant pas capable de les synthétiser. Ils doivent être apportés par l'alimentation.

## **4. Alimentation traditionnelle**

### **4.1 Définition de l'aliment traditionnel**

Un aliment traditionnel est un aliment obtenu à l'aide de techniques classiques (cueillette, agriculture, horticulture, élevage, chasse ou pêche, préparation culinaire) et non soumis à un traitement inhabituel (AYKROYD et MAYER s.d.).

Selon TABUNA (2002), un aliment traditionnel est tout aliment d'un pays, endémique ou introduit, connu et utilisé depuis plusieurs années par les populations locales et dont la production s'appuie sur les savoirs et les savoir-faire traditionnels acquis de génération en génération. Cet auteur précise encore qu'un aliment traditionnel est un aliment :

- Différent et inconnu dans la culture alimentaires des occidentaux ;
- Véhiculant une culture lointaine ;
- Permettant de découvrir et de connaître d'autres peuples ;
- Apportant de nouveaux goûts et de nouvelles saveurs ;
- Faisant rêver et évoquant la fête ;
- Evoquant la différence et suscitant la curiosité ;

- Exprimant les valeurs modernes à travers sa consommation et l'occasion qu'il offre de connaître des cultures lointaines ;
- Permettant de varier et de diversifier l'alimentation.

Selon PADILLA (2001), un aliment traditionnel est un héritage bien transmis par voie de successions ainsi qu'un patrimoine bien commun d'un groupe humain considéré comme un héritage transmis par les ancêtres. C'est aussi un produit patrimonial, historique, typique entouré de savoir-faire.

Au Maghreb, l'industrialisation de la première transformation est très largement avancée, mais la consommation de produits prêts à cuire ou prêts à consommer reste faible. Au foyer, le statut des femmes assure la reproduction du système des goûts anciens (GERBER, 2004).

Selon PADILLA (2001), la modernité déstabilise les repères des mangeurs : perte du "vrai goût", peur de dégradation de qualité des aliments, peur d'isolement dans le manger, cela entraîne une forte recherche d'identité. Au Maghreb, les préparations occidentales interviennent surtout pour les « à côtés » des repas. Hors foyer, les adoptions de produits nouveaux sont fréquentes de la part des jeunes. Dans ces pays les industries agro-alimentaires n'ont pas innové pour proposer des préparations compatibles avec les attentes des consommateurs attachés à la structure des plats traditionnels (CHAULET, 1995). L'Algérie, à travers sa vaste étendue géographique et son histoire séculaire, recèle un véritable trésor culinaire façonné à travers les temps et dont souvent ses habitants en ignorent les recettes pour peu que les échanges se figent et que la sédentarisation prenne le dessus. Ceci n'empêche en aucun cas que beaucoup d'algériens soient encore très attachés aux plats traditionnels tel que le couscous, la chekhchoukha, etc.

#### **4.2 Pratiques culinaires et cuisine traditionnelle**

Selon SENDERENS (2001), les recettes constituent un patrimoine à la fois riche et complexe, artisanal et non-écrit, façonné au cours des siècles par des savoir-faire traditionnels.

Ce patrimoine est en voie d'extinction et il doit être préservée. Les pratiques culinaires sont un enchaînement d'opérations qui vont des achats d'aliments à la consommation, en passant par la préparation et la cuisson. Ces pratiques culinaires comportent des aspects esthétiques et des aspects religieux (GIRARD, 1980, cité par BENIDIR et coll., 2001).

La cuisine est liée aux contraintes économiques, elle varie selon la richesse. Elle est aussi à mettre en relation avec le temps dont dispose la

femme, son genre de vie (LAMBERT et POULAIN, 2002). Le retour à la cuisine traditionnelle, à une cuisine plus complexe et plus coûteuse en produits et en temps est vécu comme un retour à son identité et à la tradition familiale, une manière de réaffirmer son appartenance (TREMOLIERES, s.d.).

Selon BAROU (1997), a l'intérieur d'un même pays, les aliments utilisés, leur mode de préparation et leurs indices sensoriels établissent de véritables cartes culinaires.

La cuisine arabe se distingue des autres par son adaptation à l'homme, à la société, son souci d'offrir le nécessaire aux invités, dont la présence est un honneur pour la maison, qu'ils soient pauvres ou riches, qu'ils soient nomades ou sédentaires. Aux époques de fêtes, les familles reviennent à des mets traditionnels préparés et mangés suivant un rite particulier (HUBERT et SANCHO-GARNIER, 1992).

#### **4.3 Alimentation traditionnelle et appartenance sociale**

D'après FLAMENT (1990), l'alimentation est considérée comme un fait social total dont l'analyse peut renvoyer à la question de l'appartenance sociale, culturel ou communautaire de ceux qui s'alimentent, notre manière de manger fait donc bien partie de notre identité culturelle (SENDERENS, 2001). L'alimentation, ce n'est pas seulement nourrir pour se nourrir mais c'est se faire du bien et partager avec les autres (BARTHELEMY et *al.*, 2002).

Selon MUNZELE (2004), manger constitue un phénomène total signifiant une appartenance sociale, affirmant un lien sociétal et affectif, participant à la construction d'une identité culturelle.

L'humanité porte une très grande attention à son alimentation, ainsi qu'à la place centrale occupée par la nourriture (BESANCON et DIARRA, 2003). Chaque société humaine semble posséder des goûts et habitudes alimentaires spécifiques, dont la relative stabilité implique des mécanismes de transmission interindividuelle. Selon le sociologue FISHLER (1987) cité par FLAMENT (1990), la transmission des goûts alimentaires se fait selon trois modalités associées : transmission génétique, transmission culturelle (intergénérationnelle) et transmission sociale.

## **5. Comportements et habitudes alimentaires**

### **5.1 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).

### **5.2 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

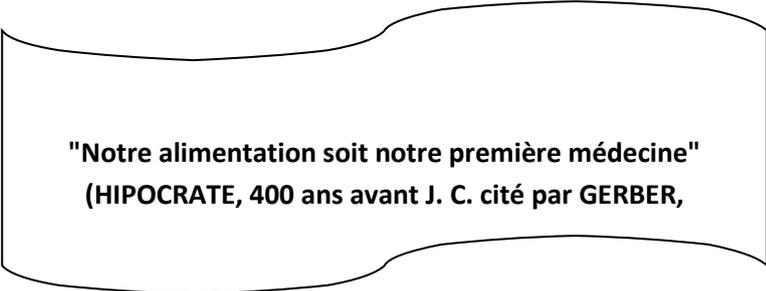
de nombreuses années après l'immigration dans une nouvelle culture longtemps après l'assimilation de l'habillement, du langage et du comportement (RISTORCELLI, 1938).

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.



**"Notre alimentation soit notre première médecine"  
(HIPOCRATE, 400 ans avant J. C. cité par GERBER,**

# **CHAPITRE 3**

## **MODELE DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE (MCA)**

## **MODELE DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE (MCA)**

### **1. Définition**

Le MCA est une conception développée par l'économie de l'alimentation inspirée des théories des années 1960-1970. Il est né de la dialectique des conditions sociales de la production et de la consommation (MALASSIS et PADILLA, 1986). Ce concept englobe l'ensemble des approches relatives à la consommation alimentaire. Il est basé sur des observations au niveau des ménages (OMS/FAO, 1973) en tant qu'Unité Socio-économique de Consommation ou USEC (MALASSIS et GHERSI, 1996 ; PADILLA, 1996) mais aussi sur des observations relatives à chaque membre de l'USEC observée. Il se rapporte à la façon dont les hommes s'organisent pour consommer, à leurs pratiques alimentaires, à la nature et à la quantité des aliments consommés, aux rapports de consommation et aux conduites alimentaires (MALASSIS et PADILLA, 1986 ; PADILLA, 1992 ; MALASSIS et GHERSI, 1996).

Le MCA est un concept qu'il ne faut pas confondre avec le Modèle Agro - Nutritionnel (MAN) qui semble lui être très proche. En effet, le MAN est une représentation des disponibilités moyennes par habitant (volume et structure nutritionnelle) pour l'ensemble d'une zone géographiquement déterminée, classés par groupe de produits de base. Les MAN diffèrent des MCA par le niveau d'agrégation. Si les MCA représentent la consommation de groupes de revenus ou de groupes sociaux ayant des comportements relativement homogènes. Les MAN intègrent les MCA d'un pays et représentent une moyenne nationale (MALASSIS et GHERSI, 1996).

### **2. Composantes d'un MCA**

Le MCA dépend des disponibilités nationales en différents aliments mais aussi de la répartition de celles-ci entre les différentes catégories sociales. Ils sont à la fois reflet et composante de l'hétérogénéité sociale. Au sein d'une société, il y a autant de MCA qu'il existe de strates sociales ou de sous ensembles de populations homogènes (MALASSIS et GHERSI, 1996).

L'analyse de la consommation alimentaire procède ainsi de l'examen de deux distributions : celle, d'une part, des disponibilités moyennes par habitant à l'échelle internationale et nationale (approche macro-économique), et celle, d'autre part, de la distribution de ces disponibilités entre les différentes strates sociales d'une société donnée (approche micro-économique).

Selon MALASSIS et GHERSI (1996), différents types d'informations doivent être réunis en vue de caractériser les modèles de consommation alimentaire.

Ces informations ont à la fois un contenu quantitatif et qualitatif et elles doivent répondre aux trois questions : Qui consomment ?

Que consomment les populations étudiées ? Et comment consomment les populations étudiées?

### **2.1. Caractéristiques socio-économiques des USEC (unité socio-économique de consommation)**

Les hommes s'organisent pour consommer à l'intérieur de ces petits ensembles que sont les USEC dont les caractéristiques sociales et économiques varient dans le temps et dans l'espace.

Répondre à la question « qui consomment ? », c'est réunir des informations sur l'ensemble des caractéristiques socio-économiques des USEC.

La consommation alimentaire au sein des USEC dépend non seulement de leurs caractéristiques (dimension, composition, stabilité, niveau des revenus, etc.) mais aussi des rapports sociaux, économiques et techniques qui s'établissent entre les membres qui les composent, qu'il s'agisse de la production, de la consommation ou de la répartition.

- a. La dimension de l'unité de consommation** varie de la communauté de consommation ou de la famille élargie (patriarcale ou matriarcale) au ménage des sociétés industrielles qui regroupent un nombre moins élevé de personnes. Les limites de l'unité se déterminent sur la base de l'intensité des liens qui unissent un certain nombre de personnes. L'instabilité de ces liens n'est pas seulement dépendante du cercle familial. Elle procède aussi de la consommation "inter - unités" (invitations, fêtes, cadeaux, etc.), de la mobilité de plus en plus grande des membres de ces communautés et du phénomène grandissant des repas pris à l'extérieur, en particulier sur les lieux de travail.
- b. La structure (composition) de l'USEC** est caractérisée par le nombre, le sexe et l'âge des individus qui la composent. Les caractéristiques socio-économiques sont la proportion d'actifs, le type et le volume des activités, les revenus engendrés, le niveau d'éducation des membres et surtout du chef du ménage, la religion pratiquée, les caractéristiques techniques, etc. Parmi ces variables, les revenus par actif et par personne vivant dans le ménage contribuent à expliquer le pouvoir d'achat, facteur fondamental de détermination des modèles de consommation alimentaire.
- c. Les rapports entre production et consommation alimentaire** au sein d'une USEC donnée dépendent fondamentalement de la division sociale des activités qui concourent à la fonction alimentaire. Dans les économies

domestiques, toutes les opérations de la chaîne agroalimentaire (production, transformation, conservation et préparations culinaires) sont effectuées à l'intérieur de la même USEC. Dans les économies agro-industrielles, la plupart des tâches ne font plus partie aujourd'hui des activités des ménages. Elles sont réparties le long des filières agro-alimentaires entre des unités très spécialisées. La plupart des tâches domestiques sont transférées aux industries et aux services alimentaires qui approvisionnent le consommateur en une quantité grandissante "d'aliments services" ou encore "d'aliments servis" (restaurants, cantines, etc.). Entre ces deux extrêmes que sont le modèle domestique et le modèle agro-industriel, il y a forcément de nombreux modèles intermédiaires.

- d. La répartition des activités au sein de l'USEC** caractérise leur organisation en vue d'acquérir et de transformer les aliments. A titre d'exemple, dans les sociétés traditionnelles africaines, la femme assume dans sa grande majorité la responsabilité nourricière de la famille. Elle cueille, cultive et récolte, porte les aliments ainsi que le bois et l'eau, assure la conservation des produits agricoles, pile et écrase, cuisine, sert et dessert, récupère les déchets, nettoie, etc. Dans la société industrielle, les activités domestiques et ménagères sont de plus en plus réduites dans le "budget temps" des ménages. La préférence est donnée aux activités économiques, c'est-à-dire aux tâches rémunératrices qui contribuent à augmenter le pouvoir de consommation, tout en récupérant du "temps libre" affecté à l'hygiène, à la santé, aux loisirs et à la culture.

## **2.2. Volume et structure de l'alimentation**

Répondre à la question « Que consomment les USEC ? », c'est réunir les éléments quantitatifs et qualitatifs permettant de définir le volume et la structure de l'alimentation. Cela conduit à analyser la consommation alimentaire dans ses trois composantes fondamentales :

- a. Le régime alimentaire** qui définit la nature et le volume des aliments.
- b. Le régime nutritionnel** qui permet de déterminer la valeur énergétique de la ration alimentaire, l'origine des calories (végétales ou animales) et leur qualité nutritionnelle : protéines, lipides, glucides, micronutriments (vitamines et minéraux) et fibres végétales.

- c. **Le budget alimentaire** qui donne la valeur et la répartition de la dépense alimentaire ainsi que l'importance de cette dernière dans l'ensemble des dépenses de consommation du ménage.

### 2.3. Pratiques et comportements alimentaires

Répondre à la question « comment consomment les USEC ? », c'est réunir des informations susceptibles de décrire les pratiques alimentaires et les rapports de consommation et de rappeler les liens qui unissent société et consommation.

Les USEC exercent de bien des façons les fonctions d'approvisionnement, de conservation, de stockage, de préparations culinaires, d'organisation des repas et d'élimination des déchets dont elles ont la charge. Ces fonctions correspondent à ce qu'il est convenu d'appeler les pratiques alimentaires.

- I. **Dans l'économie de subsistance**, l'approvisionnement est lié à la récolte et aux saisons, impliquant souvent de longues et difficiles périodes de conservation et posant de graves problèmes de soudure. L'alimentation a un caractère saisonnier et les aliments de base sont constitués de produits agricoles de conservation relativement facile, comme les céréales. Dans les sociétés industrielles, l'approvisionnement peut être quotidien et diversifié, mais il tend à se concentrer (une fois par semaine), ce qui est souhaité par "économie de temps" et rendu possible par la nature des produits agro-industriels (facile à conserver) et grâce à l'équipement des ménages.
- II. **L'homme mélange et cuit** : il cuisine! L'acte culinaire est spécifique à l'espèce humaine. Il est fondamentalement culturel. En économie domestique, la préparation des aliments est essentiellement assurée au sein des USEC. Dans les économies agro-industrielles, ces tâches ont été progressivement transférées en amont des ménages. Les industries agro-alimentaires ainsi que le secteur de la restauration et des services assurent alors une part grandissante de la transformation des aliments et de l'organisation des repas.
- III. **L'organisation des repas** est très liée aux activités économiques et aux habitudes sociales. Dans tous les régimes alimentaires, sauf ceux d'extrême pauvreté, la ration est fractionnée en plusieurs prises alimentaires ou repas. Dans les sociétés agraires atteignant une aisance relative, la dureté du travail et le besoin de repos entraînent plusieurs repas dans la journée (Jusqu'à cinq dans certains pays).

**IV. La tâche du nettoyage et l'élimination des déchets** procèdent aussi des fonctions alimentaires des ménages. Dans de nombreuses sociétés, c'est le rôle exclusif de la femme et des filles. Dans la société industrielle, le partage des rôles n'est pas clairement établi entre homme, femme et enfant. Les déchets rares chez les pauvres, sont abondants chez les riches.

Ils constituent une forme de gaspillage des pays riches, comme jeter des assiettes en carton et des couteaux en plastique, qui certes, annule les opérations de nettoyage mais gaspille les ressources de l'humanité.

### **3. Facteurs déterminant les MCA**

Selon MALASSIS et GHERSI (1996), dans une société donnée, à un moment donné, existent des forces sociales convergentes qui conduisent à la formation d'un MCA dominant. Mais dans cette société, existent aussi des forces divergentes qui conduisent à la différenciation des MCA.

Les forces convergentes et divergentes sont contenues dans les modes de production qui sous-tendent les modèles de consommation, auxquels s'intègrent les modèles de production agricole et les MCA. Ainsi, ils regroupent les facteurs qui déterminent les MCA en quatre composantes ou variables principales : la capacité d'approvisionnement alimentaire, le pouvoir de consommation, les conditions objectives de la consommation et les modèles socioculturels.

1. La capacité d'approvisionnement alimentaire dépend de la capacité de produire des aliments, mais aussi de l'achat des produits alimentaires sur les marchés nationaux ou internationaux.

Ces dernières déterminent, pour une population donnée, les disponibilités moyennes par habitant (MAN).

2. Le pouvoir de consommation dépend des rapports de production dont la distribution sociale détermine la capacité d'accès des différentes catégories sociales aux disponibilités alimentaires.
3. Les conditions objectives de la consommation sont déterminées par l'infrastructure productive.
4. Les modèles socioculturels sont liés aux comportements alimentaires.

### **4. Intérêt de l'étude des modèles de consommation alimentaire**

Selon HERCBERG et GALON (1985), pour le nutritionniste de santé publique et pour l'épidémiologiste, l'analyse des différents MCA permet :

- De comprendre la couverture des besoins nutritionnels avec l'identification de facteurs de risque de carence ou d'excès au niveau de groupes d'individus ou de population ;
- D'expliquer l'adaptation de l'homme à des modèles très divers (variabilité) en comparant la géographie de l'alimentation avec la géographie de la santé ;
- D'établir des liens entre les modèles de consommation alimentaire et la situation alimentaire ;
- De comparer l'alimentation pour une même société à travers le temps et la compréhension de l'évolution des problèmes de santé publique.

### **5. MCA exprimés à partir du volume de la structure calorique du régime alimentaire**

MALASSIS et PADILLA (1980) ont proposé de classer les régimes alimentaires en fonction de l'apport énergétique fourni par les grandes catégories d'aliments classés en 8 groupes :

- 1-Céréales, racines et tubercules (CR) ;
- 2- Fruits et légumes (FL) ;
- 3- Sucres et miel (SM) ;
- 4-Légumes secs (LS) ;
- 5- Poissons (PS) ;
- 6- Viandes et œufs (VO) ;
- 7-Laits et produits laitiers (LT) ;
- 8- Matières grasses, noix et oléagineux (MG).

Ainsi, MALASSIS et PADILLA (1980) ont déterminé et qualifié 8 modèles fondamentaux de consommation alimentaire dans le monde.

**1. Modèle anglo-saxon** caractérisé par une abondance de produits d'élevage (lait, viande, œuf), d'aliments élaborés (agro-industriel environ 90 %) et une consommation assez importante de sucre. L'apport énergétique est de 3 500 kcal finales par habitant et par jour, dont 40 % d'énergie animale. L'apport protéique est de 105 g par jour, dont 70 % d'origine animale.

**2. Modèle européen continental** est du type "viande grasse" avec une dominance des produits agroalimentaires : 70 %. L'apport énergétique est de 3 500 kcal/hab/jour représentées par 60 % de protéines et 40 % de lipides.

**3. Modèle scandinave** où le lait et le poisson dominent avec une forte consommation en matière grasse et tubercules. La ration énergétique dépasse 3 000 kcal/hab/jour dont les produits animaux représentent 35 à 40 % de l'énergie totale et 65 % de protéines.

**4. Modèle japonais** caractérisé par une dominance des céréales dont 70 % de blé et du poisson à raison de 20 %, ce qui correspond à 50 % de l'énergie totale. Il se caractérise par une ration énergétique de 2 500 à 2 800 kcal dont 20 % d'origine animale. Ce modèle est rencontré au Japon, Hongkong et Malaisie avec un sous type qui existe au Sénégal : c'est le modèle japonais traditionnel caractérisé par une forte consommation de céréales, de sucres et de matière grasse.

**5. Modèle méditerranéen** qui se distingue par la dominance des fruits et légumes. Quatre types sont distingués selon la dominance des autres produits.

1) Modèle méditerranéen européen riche en céréales, racines, légumes secs et des produits d'élevage (viandes, lait). La ration énergétique est comprise entre 3 000 à 3 500 kcal et un apport journalier en protéines de 90 à 100 g ;

2) Modèle méditerranéen africain riche en céréales, fruits, légumes secs avec une faible consommation de produits animaux et de produits industrialisés ;

3) Le modèle méditerranéen japonais caractérisé par une prédominance des céréales, fruits et légumes, légumes secs. et une forte consommation de poissons ;

4) Le modèle méditerranéen équatorien riche en fruits, légumes et légumes secs retrouvé en Equateur.

**6. Modèle Est européen** caractérise par une diversité des produits prédominants par pays. En Pologne : lait, céréales et sucre ; en Tchécoslovaquie : céréales, viande et lait. En Suisse et Autriche : sucre, corps gras, fruit et légumes.

**7. Modèle uruguayen** subdivisé en deux sous types : le modèle uruguayen proprement dit à base de blé et viande et le modèle Uruguay en méditerranéen à base de céréales, viande, fruits et légumes.

**8. Modèle traditionnel** subdivisé en 5 sous types:

1) Modèle traditionnel agricole avec soit une prédominance des céréales et de légumes secs (Algérie), soit à base de céréales, tubercules (Pommes de Terre), légumes secs et produits animaux et agro-industriels (30-35 %).

2) Modèle à base de féculents et céréales qui est caractérisé par une dominance des racines et tubercules. Il est purement riche en glucide (environ 80 %) et pauvre en protéines et en lipides.

3) Modèle des pays asiatiques qui est caractérisé par une dominance du riz et une consommation considérable de poisson. Son apport énergétique est très bas environ 2 000 à 2 500 kcal et 40 à 60 % de protéines.

4) Modèle à base de céréales qui sont le plus souvent le riz et le blé. avec une ration calorique de moins de 2 000 kcal par habitant et par jour.

5) Modèle mixte qui se distingue par un régime pastoral à faible consommation de céréales avec 25 % de produits animaux (Mauritanie, Somalie).

Toutefois, cette classification établie par MALASSIS et PADILLA (1980) a été actualisée à plusieurs reprises (PADILLA et coll., 2005). L'analyse des habitudes de consommation dans 130 pays leur a permis de distinguer trois grands modèles fondamentaux, eux-mêmes subdivisés en groupes :

**1. Le modèle occidental**, très énergétique (plus de 3 000 kcal disponibles/habitant/ jour), est très riche en lipides et en protéines. Il est lui-même subdivisé en trois groupes:

1) Le modèle diversifié regroupant les pays anglo-saxon, ceux de l'Europe occidentale et la plupart des pays de l'Europe centrale. Toutes les catégories d'aliments s'y retrouve, en grandes quantités, à l'exception des poissons et des légumes secs, dont la consommation varie très fortement. Ce régime alimentaire contient une forte proportion de viandes et de graisses.

2) Le modèle méditerranéen plus végétarien, contient par tradition une proportion beaucoup plus importante de céréales, de fruits et de légumes, complétés par des légumes secs et du poisson. Cette diète est également riche en huile végétale.

3) Le modèle scandinave particulièrement riche en poissons et en produits laitiers.

**2. Les modèles traditionnels agricoles**, pauvres, qui caractérisent la quasi-totalité des pays du tiers-monde africain et asiatique, ainsi qu'une partie de l'Amérique latine, contiennent une forte proportion de céréales et/ou de racines et tubercules. S'y ajoutent parfois des produits riches en protéines, essentiellement des légumineuses. Ces régimes alimentaires sont les plus pauvres en énergie et contiennent une trop forte proportion de glucides. Parmi eux, le modèle sucrier implanté dans les régions où subsiste une grande culture locale du sucre. C'est un régime traditionnel à base de céréales, combiné avec des légumineuses, mais auquel s'ajoute du sucre en abondance. Il est retrouvé essentiellement en Amérique latine et au Swaziland (Afrique).

**3. Les modèles traditionnels mixtes**, intermédiaires, comportent à la fois une grande proportion de céréales et/ou de racines et tubercules, et certains produits animaux comme :

- Le lait dans les zones traditionnellement pastorales (modèle pastoral) ;
- La viande dans les grandes zones d'élevage extensif d'Amérique latine ou d'Asie

(Mongolie), où il y a abondance de viande et de céréales (modèle Uruguay en);

- Le poisson en Asie du Sud-est (Japon, Philippines, Corée) et dans certains pays d'Afrique équatoriale et tropicale (modèle japonais).

# **CHAPITRE 4**

## **LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE EN ALGERIE**

## **I. Dynamique de la consommation alimentaire et son évolution de 1967 à 1988 :**

Le problème de connaissance de la dynamique de la consommation alimentaire reste fondamental, mais difficile à cerner.

En fait la multiplicité et la diversité des rations de base disponible laisse l'évolution de la situation alimentaire imprécise et douteuse.

En Algérie le niveau de consommation est souvent déterminée pour le niveau des approvisionnements notamment la production.

### **I. 1. Place de la consommation alimentaire dans les textes doctrinaux en Algérie :**

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'emblé, 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 S. et Assami M. 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.

Le premier plan quadriennal fixe comme objectif de nourrir et mieux nourrir une population en croissance rapide quant au second plan quadriennal, les objectifs recherchés veillent à atténuer les écarts entre les villes et les campagnes et une diversification de la consommation.

L'idée se poursuit dans le premier plan quinquennal par une amélioration quantitative et qualitative de la ration alimentaire. Enfin, le second plan quinquennal affirme une amélioration de la ration journalière dans le sens d'un meilleur équilibre nutritionnel.

Il est important d'esquisser avec plus de détails les différents objectifs retenus dans la stratégie explicite en matière de consommation.

## **II. Dans les plans de développement :**

### **1. Le premier plan quadriennal (1970-1973) :**

Dans son préambule précis que la révolution agricole vise à la satisfaction de l'ensemble des besoins par les ressources nationales, cette révolution agricole vise la restauration complète de la production dont l'objectif est de nourrir et mieux nourrir une population en croissance rapide. (Anonyme, 1970)

Cette affirmation renferme un aspect global satisfaction des besoins, et un aspect qualitatif "mieux nourrir ; cependant pour atteindre ces objectifs, il apparaît que les potentialités nationales ne sont pas maîtrisées. La hiérarchisation des besoins alimentaires n'est pas maîtrisée. La hiérarchisation des besoins alimentaires n'est pas indiquée, de même que les facteurs déterminants la consommation alimentaire (prix, revenu) n'ont pas été pris en compte. Le plan prévoit en outre, une évolution de la consommation alimentaire avec la mise en place des conditions propices au développement agricole, ainsi que de favoriser les spéculations les plus rentables et adapter la production à l'évolution du modèle de consommation.

### **2. Le second plan quadriennal (1974-1977) :**

Les recherches de consommation alimentaire visent d'une part à atténuer les écarts entre les villes et les campagnes et à l'amélioration de la consommation pour les catégories sociales les plus pauvres, par l'élimination de toute forme de sous-alimentation, et d'autre part une diversification de la consommation par la substitution progressive de produits riches aux produits de base.

Le plan souligne que malgré le retard de la satisfaction de l'alimentation de base des plus pauvres, les besoins alimentaires se diversifient et la prochaine période devra être caractérisée par une nouvelle phase où commence la substitution progressive des produits riches en protéines et légumes frais aux produits de base tels que les céréales et les huiles .

Désormais, les axes d'action de la politique agricole à long terme seront exclusivement guidés par la recherche de la satisfaction des besoins alimentaires nationaux...

L'action future tendra vers l'adaptation des objectifs de production aux besoins de consommation....

Il préconise également un changement important du marché interne des biens de consommation, pour garantir aux pauvres la satisfaction des besoins en matière d'alimentation de base.

La classification des besoins est introduite, de même que la notion de produits de base. Dans cette optique, le plan prévoit un accroissement des produits agricoles et alimentaires. Il affirme que cette couverture des besoins est atteinte par l'application de l'intensification pour les cinq principales productions (céréales, légumes secs, maraîchages, lait, viandes).

Il en résulte ainsi que les potentialités réelles en matière d'offre et les moyens de l'accroître ne sont pas précis.

### **3. Le premier plan quinquennal (1980-1984) :**

L'objet de ce plan est la concrétisation des objectifs retenus, l'amélioration de la consommation des catégories les plus pauvres et la diversification de la ration alimentaire, en prévoyant une amélioration quantitative et qualitative importante à partir d'une augmentation annuelle de la consommation de 5 % par habitant. Mais ceci reste tributaire de la politique des revenus et des prix pour l'amélioration de la consommation des couches les plus pauvres, et des capacités de production à s'adapter à l'évolution de la demande, afin d'éviter les distorsions entre le pouvoir d'achat et les potentialités.

Il préconise une réduction progressive des dépenses d'alimentation des ménages de 52 % à 46 %, en reconnaissant que le déficit alimentaire va être encore comblé par le recours, de façon importante au marché extérieur.

Ainsi le planificateur affine les instruments d'évaluation des besoins alimentaires et donc, apporte un éclaircissement aux possibilités de la production nationale. (1<sup>er</sup> plan quinquennal 1980/1984, page 108, rapport général).

### **III. Historique des enquêtes alimentaires :**

Les enquêtes de consommation ont pour objet l'observation directe du comportement économique des ménages, de conditions économiques et sociales différentes.

L'histoire de ce genre d'enquêtes remonte au début du XIX<sup>ème</sup> siècle. Depuis, une multitude d'enquêtes ont été réalisées dans différents pays, dont les contenus différaient d'une enquête à l'autre dans presque tous les aspects.

#### **III.1. 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... (Badillo D., 1980).

Trois techniques principales sont généralement utilisées pour évaluer la consommation des familles (Toury J., Sankale M. et al, 1974).

**1. 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.

**2. 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.

**3. 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.

### **III.2. 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 effectuée en milieu scolaire en 1990 ”.

## **IV. La situation alimentaire des algériens 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.

### **1. Enquête de 1959 :**

La première enquête a été réalisée en 1959 par les services des statistiques générales de l'Algérie, auprès des ménages musulmans. La taille de l'échantillon s'élevait à 2100 familles rurales et urbaines, réparties en 10 strates. L'enquête a duré de juillet à décembre 1959. Chaque famille a été visitée une fois par jour pendant cinq jours consécutifs.

Il a été procédé à une stratification avant le tirage de l'échantillon. Trois critères ont été retenus pour la stratification :

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

## **2. Enquête de 1966/1969 :**

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 A.AIT YOUNES a 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 tel que les internats, les casernes, les hôpitaux et les ménages inaccessibles (montagnards).

Le dépouillement consiste à classer les 222 articles et établir une table de conversion en quantités pondérales tel que « acheté » (TA) et partie comestible, aussi qu'établir une table de composition des aliments Algérienne 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 groupe d'aliments.
- ✓ Présentation de la composition de chaque ration moyenne en éléments nutritifs et quelques rations d'équilibre.

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

## **3. Enquête de 1976 :**

C'est une enquête réalisée par le ministère de l'agriculture et de la réforme agraire, direction des études 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 tiré au sort parmi 25000 ménages soumis à une enquête approfondie sur la structure agricole ; ces ménages sont eux-mêmes représentatifs de quelques 857000 exploitations du nord Algérien.

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

Cette enquête est venue pour combler 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 des renseignements sur les variations saisonnières, zone écologique, taille de ménages et le coût de l'alimentation en regard du budget familial.

#### **4. Enquête de 1988/1989:**

Il s'agit de l'enquête dont les résultats font l'objet de la présente étude. Elle est réalisée en 1988, du mi-janvier 1988 à mi-janvier 1989, 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'auto-consommation, les dons, les trocs, la rétribution en nature... pour ses besoins en tant qu'entité 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 vêtements, de meubles, d'équipements ménagers, de moyens de transport..., destinés à l'utilisation du ménage, quelle qu'en soit la provenance.

## **V. Evolution des MCA cas d'Algérie**

### **Modèle de consommation méditerranéenne**

Le régime méditerranéen 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. 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. Le blé dur cuit à la vapeur ou en pain est riche en protéines végétales et digestes (CHAULET, 1995). 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 (DE LORGERIL et coll., 1999). L'United State Département 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).

Historiquement et pendant toute la période coloniale, le problème de la satisfaction de la faim a été la préoccupation majeure de chaque algérien. Pour faire face à cette situation, l'état algérien n'a cessé depuis l'indépendance, de se considérer et être considéré comme responsable de l'alimentation de base de la population (BENCHARIF et al., 1996). Une planification alimentaire fut mise en place, suivie d'une réelle stratégie exposée dans la charte nationale de 1976 (PADILLA, 1995). Cette stratégie a veillé, par l'accroissement des importations (BEDRANI, 1984), à assurer la disponibilité des produits alimentaires de première nécessité considérés comme stratégiques, qui ont bénéficié d'une subvention (PADILLA, 1995), en même temps qu'étaient mis en place des circuits de distribution opérationnels et une politique de péréquation des prix facilitant l'accessibilité des aliments à tous les consommateurs (HADJ LAKEHEL, 2000). C'est ainsi que l'on peut expliquer les améliorations qu'a connues l'alimentation de l'algérien. Elle est caractérisée quantitativement par une tendance à la hausse et qualitativement par un équilibre de la ration et également par une évolution favorable de la situation nutritionnelle de la population en général et des enfants en particulier (MSP/ONS, 1994 ; KELLOU, 1995) et par la réduction très nette des maladies carencielles qui sévissaient à grande échelle (HADJ LAKEHEL, 2000).

En 1986, une crise sociale s'est révélée avec la deuxième crise pétrolière, due à l'effondrement des cours de pétrole entraînant une diminution des ressources extérieures du pays, ainsi qu'à l'importance de la dette extérieure et des services liés (MSP/ONS, 1994). Dès 1987, des réformes libérales furent décidées et des mesures d'ajustement structurel furent appliquées (PADILLA, 1995). La suppression des subventions a entraîné des augmentations sensibles des prix des biens de consommation. Ces augmentations se sont répercutées négativement sur le pouvoir d'achat des ménages, entraînant un retour au modèle de consommation en vigueur durant les années soixante et une modification du comportement alimentaire des ménages (GREDAAL, 2003).

L'enquête du CENEAP (1998) a mis en évidence ces tendances et a confirmé l'hypothèse de la détérioration du modèle de consommation au cours de la période 1993-1997. En effet, la baisse du pouvoir d'achat des ménages a astreint ceux-ci au retour à un modèle de consommation à dominante « céréales » (CNES, 1997) se traduisant par l'apparition d'une malnutrition protéino-énergétique qui affecte plus particulièrement les catégories sociales vulnérables (enfants, femmes allaitantes, vieillards). De ce fait, après une baisse importante jusqu'aux années 90, les formes sévères et légères de malnutrition passent, respectivement de 1.5 % et 7.7 % en 1992 à respectivement 3 % et 10 % en 1995 (CNES, 1997). Par ailleurs, selon des données relevées par le CNES (2000), il y aurait plus d'un million d'enfants de moins de cinq ans souffrant de malnutrition, dont 100 000 de façon sévère. Il y aurait également plus d'une famille sur cinq qui n'arrive pas à disposer de sa ration calorique journalière.

Depuis 1995, jusqu'à ce jour, une analyse quantitative et qualitative de la situation n'a pu être effectuée en raison de l'absence de données statistiques et les comportements de consommation des algériens sont pour l'heure méconnus. Le modèle reste insaisissable en raison notamment de l'absence d'étude sur le sujet au moment où le marché national est inondé de produits importés.

Cette situation incite à s'interroger sur le niveau et la qualité de la consommation, sa structure, son évolution et ses implications probables sur l'état nutritionnel et sanitaire de la population algérienne.

# **CHAPITRE 5**

## **ETUDE DES PRATIQUES ET DES COMPORTEMENTS ALIMENTAIRE**

## I. Méthode d'étude des pratiques et des comportements alimentaires

Les sciences sociales abordent l'étude des comportements alimentaires soit au niveau individuel soit au niveau des groupes grâce à six grandes techniques.

**1) Traitement secondaire** de données Il s'agit ici d'utiliser des données déjà collectées à d'autres fins, dans d'autres logiques de recherche : économiques, démographiques, psychologiques, ethnologiques, etc. , pour, soit positiver des faits sociaux, soit produire des ré interprétations (POULAIN, 2005a).

**2) Questionnaire** Le questionnaire est un outil central. Il permet de collecter de grandes quantités de données. Sa passation peut être, soit auto administrée où l'enquêté remplit lui-même le questionnaire qui lui est proposé, soit administrée directement par l'enquêteur. La première solution présente l'avantage d'éviter l'interférence entre enquêteur et enquêté notamment au niveau des statuts sociaux. Mais son inconvénient majeur, dans des populations peu motivées, est de procéder à une sélection dans l'échantillon car un certain nombre de personnes refuse la contrainte qu'elle représente. La seconde solution peut présenter dans certains contextes, des risques d'influence.

En revanche, avec des enquêteurs bien formés, elle s'avère considérablement plus fiable et permet surtout des questionnements plus complexes (POULAIN, 2005a).

**3) Entretien semi directif** L'entretien semi directif consiste à guider le discours de l'enquêté dans un parcours soutenu par une grille ouverte de thèmes. Le but est d'établir des liens entre ce discours, les représentations qui le sous-tendent et les comportements affichés. Il peut être unit thématique (lorsqu'on s'intéresse à un seul type de comportement, comme par exemple l'approvisionnement) et

l'entretien peut prendre une forme non directive, laissant à l'enquêté toute liberté d'expression.

Cette formulation est considérée comme idéale pour connaître les motivations de changements et d'innovations (LEVY, 1981, cité par DELGADO et GERBOUIN-REROLLE, 1993).

En règle générale, l'entretien semi-directif est pluri thématique et donne un aperçu d'ensemble des comportements alimentaires. Cette méthode est très efficace lorsqu'elle est utilisée lors des suivis, dans le but de dégager des stratégies alimentaires familiales.

#### **4) Discussions de groupes locaux**

Il s'agit de discussions approfondies dans lesquelles un nombre réduit de personnes appartenant à un groupe donné, sous la direction d'un modérateur, discutent sur des thèmes d'importance pour une étude ou un projet particulier. Elles permettent (KHAN et *al.*, 1991, cités par DELGADO et GERBOUIN-REROLLE, 1993) :

- De connaître les motivations et les points de vue des acteurs ;
- D'apporter des réponses qualitatives, comme complément d'études de type quantitatif.

Utilisés comme étape préliminaire pour préparer un questionnaire, les groupes focaux apportent une information de base et génèrent des hypothèses de travail sur le terrain. Cette démarche n'est praticable qu'après avoir vérifié que les concepts retenus correspondent à ceux couramment utilisés par la population en étude.

Cependant, cette méthode a ses atouts et ses limites. Parmi les atouts, elle permet des études qualitatives sans investigation anthropologique approfondie. Elle est sensée être bénéfique quand elle encourage la liberté d'expression et réduit le risque de fausses réponses (problème commun des enquêtes) et de mauvaise compréhension des questions. Enfin, elle peut ouvrir de nouvelles voies à explorer (KHAN et *al.*, 1991, cités par DELGADO et GERBOUIN-REROLLE, 1993).

En revanche, dans certains cas, le groupe peut inhiber la discussion et des erreurs peuvent être introduites dans la transcription des enregistrements des discussions. Parmi les autres limites, il y a l'impossibilité de généralisations à partir de groupes restreints et l'introduction des biais subjectifs dans l'interprétation des données (KHAN et *al.*, 1991, cités par DELGADO et GERBOUIN-REROLLE, 1993)

**5) Observation participante** C'est une méthode assez proche de la démarche ethnographique. Elle consiste à s'intégrer dans un groupe social et à partager sa vie, de la façon la plus concrète, pendant une période suffisamment longue pour que l'observateur perde son statut de chercheur et devienne un membre du groupe (POULAIN, 2005a).

#### **6) Observation "armée"**

Il s'agit ici d'entrer dans un contexte social avec des grilles de lecture. Cette démarche permet de saisir les faits lorsqu'ils se produisent en repérant les contextes et les événements qui les ont précédés et qui les suivent. Par exemple, la technique de l'itinéraire des pratiques de DESJEUX (1996) a reconstitué par l'observation le chemin que suit un aliment depuis le lieu

d'achat, la maison puis les lieux successifs où il est rangé et utilisé jusqu'à la poubelle (POULAIN, 2005a).

## **II. Descripteurs des pratiques alimentaires**

Selon POULAIN (2005b), quelles que soient les voies d'entrées, les méthodes utilisées, les données collectées, l'étude des pratiques alimentaires qui accompagnent l'acte alimentaire requiert la définition de descripteurs susceptibles de rendre compte de leurs différentes dimensions. Ces dimensions et descripteurs sont nombreux :

- 1) Dimension temporelle qui prend en compte à la fois le moment de la journée et la durée.
- 2) Structure de la prise qui comprend pour les repas, le nombre de prises et leurs combinaisons et pour le hors repas le nombre et la nature de la prise.
- 3) Dimension spatiale pour laquelle s'opère une première distinction entre les prises hors domicile et au domicile et qui elles-mêmes sont l'objet de sous-catégorisations (type de restaurants, occasions et composition des convives).
- 4) Logique de choix où il est question de repérer si le mangeur à lui-même décidé de ce qu'il consommait à l'intérieur d'une offre plus ou moins ouverte ou si son choix a été délégué à un proche ou un professionnel de la cuisine ou de la santé.
- 5) Environnement social de la prise alimentaire qui peut avoir lieu dans un contexte solitaire, ou socialisé auquel cas on étudiera la nature et le nombre des personnes en présence.
- 6) Position corporelle durant l'acte de consommation, où le mangeur peut être debout et dans ce cas mobile ou immobile, assis, à une table, accroupi en tailleur, ou encore couché avec ou sans mobilité.

L'ensemble de ces descripteurs qui pourront être dotés du statut de variables permet d'étudier l'alimentation à l'intérieur d'une même culture, mais aussi, dans une perspective comparatiste, de repérer les différences d'une culture à l'autre.

## **III. ENQUETES**

### **1. Définition**

Selon la FAO (1992), une enquête est une méthode de recueil d'informations sur un grand nombre de personnes, en interrogeant seulement

quelques -unes d'entre elles. Dans une enquête, les informations concernant tel ou tel groupe de personnes sont recueillies en posant des questions (entrevues) à une fraction (échantillon) de personnes.

L'échantillon est choisi avec soin, afin d'être représentatif des caractéristiques, opinions, et idées de l'ensemble du groupe étudié. Les personnes faisant l'objet de l'enquête (personnes interrogées) sont interrogées sur les mêmes questions que celles du questionnaire rédigé. Leurs réponses sont ensuite rassemblées, étudiées et analysées.

## **2. Enquêtes alimentaires**

La FAO a souligné à plusieurs reprises l'importance des enquêtes de consommation alimentaire. Les conférences et les comités d'experts de la FAO ont souvent attiré l'attention des gouvernements sur la nécessité de ces enquêtes.

Le plus souvent, les enquêtes de consommation alimentaires permettent de comparer les apports énergétiques et les apports des principaux nutriments aux apports recommandés calculés à partir des besoins nutritionnels estimés en fonction du type et la structure de la population (FAO, 1992). Ainsi qu'elles permettent de caractériser l'alimentation selon les produits et /ou les plats consommés. Elles identifient aussi les modes de traitement et de ravitaillement domestique, etc. La signification des Enquêtes alimentaires dépend des relations recherchées entre leurs résultats et des phénomènes dont les habitudes alimentaires peuvent être la cause, la conséquence ou le témoin. Le but de la confrontation de ces résultats peut être économique, historique, géographique, sociologique ou éducatif (CRIGNON, 1999).

## **3. Enquêtes de consommation alimentaire**

Le recueil des données concernant la consommation alimentaire peut avoir différentes finalités : nutritionnelles, médicales, économiques (GALAN et HERCBERG, 1985).

L'enquête alimentaire qu'elle soit individuelle ou collective, procède par l'interrogation d'un sujet sur la réalisation de l'acte alimentaire résultant d'un comportement lui-même soumis à des facteurs de régulation multiples et qui caractérisent les liens unissant le sujet étudié à son environnement (TCHUMTCHOUA, s.d.).

## **4. Données collectées**

Les informations recueillies par les enquêtes alimentaires, peuvent être quantitatives ou qualitatives (LAGRANGE, 1995). Elle vise aussi l'explication du comportement d'un individu vis à vis d'un ou plusieurs produits. Les enquêtes de consommation alimentaire ont trois applications principales :

- a) Elles fournissent des données quantitatives détaillées sur la structure de la consommation alimentaire des groupes socio-économiques, culturels et géographiques. Elles permettent ainsi d'identifier des problèmes liés à l'alimentation et de déterminer les rapports qui existent entre les caractéristiques des ménages et les niveaux de consommation alimentaire ;
- b) Elles fournissent des informations en termes d'apport en énergie (calories) et en divers nutriments, ce qui permet de cerner les problèmes nutritionnels de façon plus précise. A ce titre, les tables de composition des aliments (TCA) sont indispensables ;
- c) Elles rassemblent des informations sur les quantités d'aliments achetés et sur les dépenses correspondantes afin de calculer les prix moyens effectivement payés pour différents produits par différents groupes de ménages.

## **5. Différents types d'enquêtes**

LAGRANGE (1995) indique que les études quantitatives du comportement alimentaire sont des enquêtes de motivation. Ces enquêtes permettent de comprendre l'acte de consommation. Les informations peuvent être collectées par un entretien individuel ou collectif .

La méthode de collecte de données la plus appropriée pour notre étude est celle de l'entretien individuel qui peut durer de 45 à 90 minutes (HERCBERG et GALAN, 1985).

Pour les entretiens collectifs, une dizaine de personnes sont réunies pour échanger d'idées sur un thème donné. La durée de la réunion est de 2 à 4 heures, elle est généralement enregistrée sur magnétoscope, ce qui facilite son analyse ultérieure (LAGRANGE, 1995).

## **6. Méthode d'administration par questionnaire**

Il existe plusieurs méthodes d'administration du questionnaire. La plus adéquate à notre étude est l'enquête à domicile. D'après LAGRANGE (1995), elle a le grand avantage de mettre en contact enquêteur-enquêté. Cela permet, si nécessaire de préciser l'objectif du questionnaire ainsi que le contenu des questions. Par contre, la personnalité de l'enquêteur peut influencer dans une grande mesure la qualité des réponses.

Il existe aussi d'autres méthodes : Enquête par correspondance, enquête par téléphone, etc.

# **DEUXIEMME PARTIE**

## **ENQUETE ET RESULTATS**

# **CHAPITRE 1 :**

**Présentation de lieu de l'enquête**

**La wilaya de *Médéa***

### **I.1. Introduction :**

La wilaya de Médéa connaît un accroissement considérable de sa population. Cette montée, en nombre de population, pousse à un déploiement d'efforts soutenus afin de faire face aux besoins qui sont évidemment aussi croissants dans les domaines de la santé, de l'emploi, de la consommation des biens et de services...

Pour cela, afin de cerner ces besoins, il est nécessaire de disposer des moyens permettant de saisir la réalité économique et sociale de la zone. C'est dans ce cadre qu'intervient une étude monographique de la wilaya qui nous a menés à faire une enquête tout en récoltant des informations multiples et très riches de différents secteurs.

Des opinions exprimées par les personnes interrogées sur terrain ont fait ressortir toutes les facettes de la vie des ménages, en tenant compte les problèmes de santé de la population, de chômage et de revenus.

### **I.2. Situation géographique :**

La wilaya de Médéa s'étend sur une superficie cadastrale de 8775,65 km<sup>2</sup>. Elle compte 64 communes regroupées en 19 dairates. Elle est limitée géographiquement par :

- ✓ La wilaya de Blida au Nord ;
- ✓ Les wilayas d'Ain Defla et Tissemsilt à l' Ouest ;
- ✓ La wilaya de Djelfa au Sud ;
- ✓ Les wilayas de M'sila et Bouira à l'Est.

### **I.3. Milieu physique :**

Situé au cœur de l'Atlas tellien, la wilaya de Médéa est caractérisée par une altitude élevée et un relief mouvementé enserrant quelques plaines fertiles mais de faible extension pour s'estomper ensuite aux confins des hautes plaines steppiques, en une série de collines mollement ondulées.

- **Reliefs naturels :**

La wilaya de Médéa peut être découpée en quatre zones naturelles :

- ✓ Le tell montagneux ;
- ✓ Le tell collinéen ;
- ✓ Les plaines du tell ;
- ✓ Le piémont méridional du tell.

## I.4. Milieu socio-économique :

### I.4.1. La densité de la population :

La densité de la population est le rapport de la population de la wilaya à sa superficie, elle est exprimée en nombre d'habitants/km<sup>2</sup>. De ce fait, la densité de la population passe de 91,40 habitants au km<sup>2</sup> en 1988 à 93,43 habitants au km<sup>2</sup> en 2008 et à 95 hab/km<sup>2</sup> en 2009.

**Tableau n° 5** : «Évolution des densités »

Localisation	Superficie km <sup>2</sup>	Population 1988	Densité 1988 (hab/km <sup>2</sup> )	Population 2009	Densité 2009 (hab/km <sup>2</sup> )
Total wilaya	8775,65	802 078	91,40	832 763	93,43

**Source** : DPAT, 31.12.2009

Les données exhaustives fournies par le dernier recensement de la population et de l'habitat, confirment l'important mouvement de population observé au cours de ces dernières années. Ainsi, une vingtaine de communes ont vu leurs populations diminuer pendant la période intercensitaire dans des proportions qui ont atteint plus de 50% (Baata et Zoubiria).

Le phénomène migratoire reste toujours difficile à appréhender compte tenu de l'instabilité des populations de certaines zones. La démarche retenue pour les projections de population à fin 2009 a été basée sur le calcul du taux d'accroissement intercensitaire, soit 0,02%, à partir du dernier recensement.

De ce fait, la population de la Wilaya de Médéa qui était de 802.078 habitants au RGPH 1988 est passée à 819.933 habitants au RGPH 2008 pour atteindre 832.763 habitants au 31/12/2009, soit une augmentation de 12.830 personnes par rapport au dernier recensement.

**Tableau n° 6** : « Projection de la population »

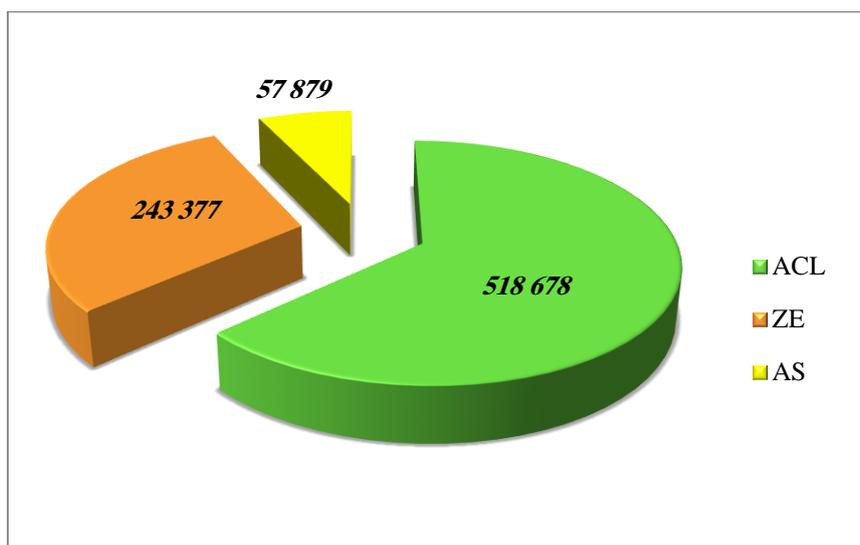
	R.G.P.H 1977	R.G.P.H 1987	R.G.P.H 1998	R.G.P.H 2008	Population estimée 2009
Moins de 20 ans (%)	58,92	58,49	50,93	38,78	/
AGGL	132 080	238 806	425 801	574 377	586 339
Total	475 510	652 795	802 077	819 933	832 763

**Source** : DPAT (au 31/12/2009)

### I.4.2. Structure de la population :

La population installée en agglomération chef-lieu est de 518.678 habitants, soit une proportion de 63,25% par rapport à la population totale. Par contre la population située en zone éparsée est de 243.377 habitants, soit un pourcentage de 29,68% par rapport à la population totale. Le reste de la population constitué de 57.879 habitants

est installé dans les agglomérations secondaires et représente 7,06 % par rapport à la population totale.



**Figure n°3:** Évolution de la population résidente totale selon la dispersion.

La structure par sexe laisse apparaître que le nombre de personnes de sexe masculin dépasse légèrement celui du sexe féminin, soit un taux de 51% pour le sexe masculin et 49% pour le sexe féminin par rapport à la population totale.

**Tableau n° 7 :** « Répartition de la population par groupe d'âge et par sexe »

Groupe d'âge	Masculin	Féminin	Total
00 - 04 ans	42 049	39 422	81 471
05 - 09 ans	34 064	32 556	66 619
10 - 14 ans	41 274	39 655	80 929
15 - 19 ans	47 649	46 292	93 941
20 - 24 ans	48 910	47 465	96 375
25 - 29 ans	45 297	43 530	88 827
30 - 34 ans	35 243	34 017	69 260
35 - 39 ans	28 765	29 141	57 906
40 - 44 ans	22 839	22 629	45 467
45 - 49 ans	18 935	18 820	37 755
50 - 54 ans	15 517	15 090	30 608
55 - 59 ans	12 098	11 151	23 249
60 - 64 ans	8 491	8 004	16 495
65 - 69 ans	7 809	7 127	14 936
70 - 74 ans	6 042	5 946	11 988
75 - 79 ans	4 525	3 849	8 374
80 - 84 ans	2 386	1 861	4 246
85 ans et plus	1 705	1 416	3 121
Non déclarés	497	699	1 195
<b>Total</b>	<b>424 094</b>	<b>408 669</b>	<b>832 763</b>

**Source :** DPAT (au 31/12/2009)

### I.4.3. Emploi :

- Population totale..... : 832.763 ;
- Population active ..... : 236.563 ;
- Population occupée..... : 208.516 ;
- Sans travail (S.Tr) ..... : 28.045 ;
- Taux d'occupation..... : 88,14 % ;
- Taux de chômage ..... : 11,86 %.

**Tableau n° 8** : « Population occupée par secteur »

Secteur d'activité	Total	Taux %
Agriculture	92.662	44,44
Administration	34.727	16,65
B.T.P.H	7.199	3,45
Commerce	23.492	11,27
Industrie et artisanat	33.454	16,04
Transport	974	0,46
Service	16.008	7,68
<b>Total</b>	<b>208.516</b>	<b>100%</b>

**Source** : DPAT

L'amélioration enregistrée au niveau de la création de l'emploi résulte de l'important volume financier consenti par l'Etat depuis la mise en place des différents programmes dont celui de la relance économique et celui relatif au soutien à la croissance. Ce qui s'est traduit par une baisse du taux de chômage qui est passé à environ 11,86%.

Le constat à propos de l'effort consenti en matière de création d'emploi fait ressortir la prépondérance des secteurs de l'agriculture et du commerce qui ont généré au cours de l'année 2009, respectivement, 3851 et 3306 emplois.

Le secteur de l'agriculture et des forêts est resté très dynamique, continuant d'absorber, à lui seul, la plus importante proportion de la main d'œuvre occupée avec un taux de 44,44 % de l'ensemble de l'emploi, en dépit des mouvements d'exode constatés.

En outre, le chômage touche les catégories les plus jeunes qui sont plus nombreux à arriver sur le marché de l'emploi et dans un grand nombre de cas, ces catégories comptent un grand nombre de diplômés des universités et instituts supérieurs. Le chômage touche aussi la main d'œuvre féminine (les diplômées), dont le nombre des sans-emploi avec plus du tiers de la population à la recherche d'un emploi.

### I.5. L'agriculture :

L'existence d'une pluviométrie relativement favorable entre les isohyètes 800 et 300 mm, un relief montagneux à l'intérieur duquel sont enchâssées de nombreuses plaines et une importante bande steppique ont favorisé l'extension de la surface agricole utile (S.A.U) qui occupe 38,7% de la superficie de la wilaya.

**Tableau n° 9** : « Répartition des terres »

<b>Terres</b>	<b>En hectares</b>
Superficie agricole totale	773.541
Surface agricole utile (S.A.U)	339.359
Terres irriguées	9.849
Forêts	142.558
Pacages et parcours	292.636
Terres improductives	104.054

**Source** : DSA

## **CHAPITRE 02 :**

**« Analyse et interprétation des résultats de  
l'enquête 2009-2010 »**

## **Méthodologie et sources de données**

### **1. Sources de données**

La présente synthèse a été réalisée à partir des données disponibles issues de deux sources principales : les enquêtes nationales sur la consommation alimentaire et les dépenses budgétaires des ménages (ONS1988, région centre), l'enquête de consommation alimentaire effectuée durant période 2009-10(région de Médéa).

L'enquête sur la consommation alimentaire a pour objectif de collecter des données sur la façon dont les individus s'alimentent et sur la tranche dépenses des ménages et cela pour aboutir à un état alimentaire et nutritionnel approprié à la population enquêtée.

Cette enquête permet l'analyse quantitative de la vie quotidienne, d'estimer et d'analyser les quantités physiques consommées et la situation nutritionnelle et calorique des rationnaires enquêtés.

Il s'agit de connaître la répartition des dépenses des ménages et les choix pris pour s'approvisionner des denrées alimentaires.

### **2. Méthodologie :**

#### **2.1. Présentation de l'enquête 2009-10 :**

- **Unité statistique enquêtée :** Ménage.
- **Échantillon :**

Cette enquête a débuté le mois de Mars 2009 jusqu'au mois de Février 2010, elle a été établie sur 150 ménages.

- **Mode de collecte :** questionnaire écrit.

En se basant sur un questionnaire, qui globalement contient toutes les indications relatives à la nature du ménage, notamment l'âge, la fonction, la consommation de différentes denrées alimentaires, le niveau d'instruction, les dépenses destinées à l'alimentation...etc.

Ces questionnaires destinés aux ménages et d'un échantillon représentatif, visent à collecter également des informations qui ont trait à l'état alimentaire et nutritionnel,

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 une extrapolation a été réalisé 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 l'échantillon, ce qui a permis à classer les ménages en ordre croissant des dépenses, et regrouper l'échantillon en déciles et tranches de dépenses, on le divisant en dix déciles, chaque décile est composé de 13 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.

## **2.2. traitement de données :**

Le second volet porté sur l'analyse de la situation énergétique et nutritionnelle de la 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 M. 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 tout 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 appréciée 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 calcico-phosphorique (Ca/P)
  - l'apport entre la thiamine et la riboflavine par rapport à l'apport énergétique (pour 1000 calories).

Une analyse comparative entre la moyenne de consommation de notre échantillon et celle de l'ONS 1988 pour la région du Centre, afin d'apprécier les changements des situations alimentaires en deux décennies (1988-2010).

### 3. Données relative a l'enquête alimentaire 2009-10 région de Médéa :

#### 3.1. Caractéristiques socio-économiques de l'échantillon :

##### a. Les caractéristiques des ménages enquêtés en fonction de leurs types :

**Tableau N° 10 : Répartition des ménages en fonction du type de ménages**

Type de ménage	Ménages simples sans enfants	Ménage simples avec enfants	Ménages traditionnels	Total
Nombre de ménages	26	114	10	150
Pourcentage (%)	17,33	76	6,66	100

##### b. Les caractéristiques des ménages enquêtés en fonction de leur taille

**Tableau N°11 : Répartition des ménages en fonction de la taille des ménages**

Taille de ménage	2	3 à 5	6 à 8	9 à 11	+ 12	Total
Nombre de ménages	25	74	37	11	3	150
Pourcentage (%)	16,66	49,33	24,66	7,33	2	100

##### c. Les caractéristiques des ménages enquêtés en fonction de l'âge du chef de ménage:

**Tableau N° 12 : Répartition des ménages en fonction de l'âge du chef de Ménage**

Age du chef de ménage	20 à 29	30 à 39	40 à 49	50 à 59	60 à 69	+ 70 ans	Total
Nombre de ménages	6	41	55	27	16	5	150
Pourcentage (%)	4	27,33	36,66	18	10,66	3,33	100

d. Les caractéristiques des ménages enquêtés en fonction du niveau d'instruction de chef de ménage:

**Tableau N° 13 : Répartition des ménages en fonction du niveau d'instruction de chef de ménage**

Niveau d'instruction	Non instruit	Primaire	Moyen	Secondaire	Universitaire	Total
Nombre de ménages	8	14	39	34	55	150
Pourcentage (%)	5,33	9,33	26	22,66	36,66	100

e. Les caractéristiques des ménages enquêtés en fonction de la catégorie socio-professionnelle :

**Tableau N° 14: Répartition des ménages en fonction de la catégorie socio-professionnelle :**

Code	Intitule	Nombre de ménage	Pourcentage(%)
<b>CSP 1</b>	Employeurs	08	5,33
<b>CSP 2</b>	Indépendants	52	34,66
<b>CSP 3</b>	Cadres supérieurs	24	16
<b>CSP 4</b>	Cadres moyens	21	14
<b>CSP 5</b>	Ouvriers	05	3,33
<b>CSP 6</b>	Employés	34	22,66
<b>CSP 7</b>	Manœuvres et saisonniers	-	-
<b>CSP 8</b>	Personnels en transition	-	-
<b>CSP 9</b>	Inactifs, inoccupés	06	04
<b>CSP 10</b>	Non déclarés	-	-

## **SOUS CHAPITRE 1**

# **ETUDE COMPARATIVE DE LA SITUATION ALIMENTAIRE ENTRE LA REGION DE CENTRE (ENQUETE O.N.S 1988) ET LA WILAYA DE MEDEA (NOTRE ENQUETE 2010)**

## Introduction

Dans ce chapitre nous allons faire une analyse comparative entre la situation alimentaire en moyenne de la population algérienne de la région de centre d'après les résultats de l'enquête de l'O.N.S (1988) comme année de référence, avec la moyenne de consommation de notre enquête 2010, et essayer d'apprécier l'impact des changements socio-économiques des deux décennies (1988 à 2010), sur la situation alimentaire actuelle, pour cela nous avons dressé des tableaux par groupes alimentaires, et les données de chaque enquête avec une évolution indiciaire (base 100 = année 1988 ).

### 1. Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des viandes entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) :

**Tableau N° 10 : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des viandes entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988)**

	1988	2010	2010/1988 (%)
<b>A-TOTAL VIANDE (kg)</b>	18,54	22,54	121,6
<b>a- VIANDES ROUGES (kg)</b>	7,92	11,48	144,89
<b>a1 – OVINES (kg)</b>	5,39	3,02	55,99
<b>a2 – BOVINES (kg)</b>	0,37	3,44	930,81
<b>a3 – ABATS (kg)</b>	2,13	2,16	101,6
<b>b- VIANDES BLANCHES (kg)</b>	10,62	11,07	104,23

D'après le tableau de comparaison ci-dessus, nous constatons que la variation de consommation des viandes entre 1988 et 2010 a augmenté de 121,6% (4kg). Pour les sous groupes des viandes, les viandes rouges ont évolué de 7,92kg à 11,48kg, pour les viandes ovines, les quantités ont connu une nette diminution de 5,39kg à 3,02kg, par contre pour les viandes bovines les quantités ingérées ont grimpé de simple à 9,5 fois plus (de 0,37kg à 3,44kg), ceci est dû aux prix de ces dernières qui sont moins chère que les viandes ovines (phénomène de substitution). Quant aux viandes blanches, elles ont connues une légère augmentation qui est de 0,45kg, soit une adéquation de + 4,23%.

**2. Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des œufs entre 1988 et 2009 (base 100 = année 1988):**

**Tableau N° 11 : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des œufs entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988)**

	<b>1988</b>	<b>2010</b>	<b>2010/1988 (%)</b>
<b>Œufs (kg)</b>	4,43	5,68	128,22

La consommation des œufs entre 1988 et 2010 montre un accroissement de 1,25kg, soit un taux de croissance de 128,22 %.

**3. Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des poissons entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988):**

**Tableau N°12 : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des poissons entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988)**

	<b>1988</b>	<b>2010</b>	<b>2010/1988 (%)</b>
<b>C- POISSONS</b>	3,27	3,13	95,81

Les poissons ont connu une très faible diminution qui est de 0,14kg, soit une adéquation négative de -4,19%.

**4. Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des légumes secs entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) :**

**Tableau N°13 : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des légumes secs entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988)**

	<b>1988</b>	<b>2010</b>	<b>2010/1988 (%)</b>
<b>D- LEGUMES SECS</b>	7,22	10,67	147,79
<b>a-PETIT POIS</b>	0,27	1,52	562,59
<b>b- LENTILLES</b>	2,21	4,34	196,56
<b>c- HARICOTS SECS</b>	1,56	3,38	216,79

Pour ce qui est des légumes secs, nous remarquons que les quantités ingérées sont à la hausse entre les deux décennies, elles ont augmenté de 7,22kg à 10,67kg, pour une adéquation de + 47,79%. Il est de même pour les sous groupes des légumes secs, les quantités sont passées du simple à presque le double pour les lentilles, au double et plus pour les haricots et à 5,6 fois plus pour les petit pois en vingt ans.

**5. Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des laits et dérivés entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) :**

**Tableau N°14 : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des laits et dérivés entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) :**

	<b>1988</b>	<b>2010</b>	<b>2010/1988 (%)</b>
<b>A-TOTAL (ELF)</b>	118,47	153,10	129,23
<b>B-LAIT FRAIS</b>	53,05	96,59	182,07
<b>C-LAIT EN POUDRE (TA)</b>	4,10	0,80	19,51
<b>D-PETIT LAIT (TA)</b>	5,76	5,77	100,17
<b>E-LAIT CAILLE (TA)</b>	1,94	4,68	241,23
<b>F-FROMAGES (TA)</b>	0,27	3,44	1274,07
<b>G-YAOURT ET AUTRES (TA)</b>	1,09	4,44	407,33

La consommation des laits et dérivés a connu une nette progression entre 1988 et 2010 avec une adéquation de +26,94%, même évolution a été marqué pour le lait frais, les quantités ingérés ont augmenté de +84,26% (de 53,05kg a 97,57kg), par contre pour le lait en poudre la consommation a diminué de 3,32kg, soit une adéquation négative de – 81,06%. Pour ce qui concerne le petit lait la consommation a augmenté de 1,28kg (un taux de122,28%), le lait caillé suit la même tendance que le petit lait avec une augmentation de 2,91kg , soit un accroissement relative de 250,05%.

Les quantités consommées pour les fromages ont sauté à 8 fois plus pendant cette période, même remarque pour les yaourts et autres avec 7 fois plus (avec un taux 734,6%), nous pouvons dire que cette augmentation est dû au développement du secteur agro-alimentaire du lait et dérivés et la diversification de ce produit sur le marché.

**6. Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des céréales et dérivés entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) :**

**Tableau N°15: Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des céréales et dérivés entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988)**

	<b>1988</b>	<b>2010</b>	<b>2010/1988 (%)</b>
<b>céréales et dérivés en équivalent grains (EG)</b>	188,18	188,81	100,33
<b>F-céréales et dérivés (TA)</b>	161,15	161,37	100,14
<b>a-pain</b>	53,9	98,08	181,97
<b>b-semoules</b>	84,27	21,05	24,98
<b>c-céréales en grains</b>	10,86	7,64	70,34

Les céréales et dérivés restent stables dans la même période avec une adéquation positive de (+0,33%), la semoule enregistre un décroissement de 63,22kg (-75,02%), même tendance pour ce qui est des céréales en grains avec une baisse de consommation de 3,22kg (29,66%). Pour le pain l'évolution montre une progression de (+81,97%) de 53,9kg à 98,08kg en deux décennies.

**7. Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des sucres et produits sucrés entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) :**

**Tableau N°16 : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des sucres et produits sucrés entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) :**

	<b>1988</b>	<b>2010</b>	<b>2010/1988 (%)</b>
<b>G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES</b>	19,24	21,85	113,58
<b>a-SUCRE</b>	15,83	17,84	110,41

L'évolution de sucre et produits sucrés entre 1988 et 2010 a montré une augmentation de consommation de 19,24kg à 21,85kg, soit une adéquation de +13,58%, la même tendance est faite pour le sucre avec +10,41%.

**8. Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des corps gras entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) :**

**Tableau N°17 : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des corps gras entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) :**

	<b>1988</b>	<b>2010</b>	<b>2010/1988 (%)</b>
<b>TOTAL CORPS GRAS</b>	19,76	22,75	115,14
<b>a-beurre</b>	1,04	1,86	178,65
<b>b-graisse végétale</b>	1,01	1,36	134,55
<b>d-huile</b>	17,45	18,14	103,95
<b>e-Huile d'olive</b>	0,63	1,40	221,45

Les quantités consommées de corps gras pendant les deux décennies enregistrent un accroissement de +15,14% (2,99kg), ce qui nous montre une adéquation positive de (+3,95%) pour l'huile et (+121,45%) pour l'huile d'olive, le beurre et les graisse végétales ont connu une augmentation de consommation de 0,82kg et 0,35kg en ordre.

## 9. Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des fruits entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988)

**Tableau N°18 : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des fruits entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988)**

	1988	2010	2010/1988 (%)
<b>I-FRUITES (kg)</b>	37,45	62,97	168,15
<b>a-orange</b>	10,02	13,11	130,81
<b>b-mandarines</b>	2,86	3,45	120,77
<b>c-raisin</b>	5,44	3,87	71,18
<b>d-pastèque</b>	6,74	2,49	36,92
<b>e-melon</b>	2,58	1,89	73,10
<b>f-dattes</b>	1,59	3,98	250,31

La consommation des fruits a noté une évolution remarquable, elle arrive de 37,45kg (en 1988) jusqu'à 62,97kg en 2010 avec une adéquation positive de +68,15%, les oranges et mandarines montrent une nette progression de consommation respectivement de 3,09kg (avec +30,81), 0,59kg (+20,77%) à la même période ; les pastèques, raisin et melon enregistrent des adéquations négatives en ordre de -63,08%,-28,82% et -26,9%, alors que la consommation des dattes a enregistré un taux de 250,31% soit une consommation dépassant 2,5 fois ce qui fut consommée en 1988 ceci est du a la disponibilité des date sur le marché.

## 10. Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des tubercules entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) :

**Tableau N°19 : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des tubercules entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988)**

	1988	2010	2010/1988 (%)
<b>J:TUBERCULES</b>	50,40	79,25	157,24
<b>a-pomme de terre</b>	50,34	76,94	152,85

A partir des résultats ci-dessus nous distinguons un accroissement de 28,85kg (+57,24%), pour les tubercules en deux décennies, d'autre part la pomme de terre a enregistré une adéquation de +52,85% (+26,6kg).

**11. Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des légumes frais entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) :**

**Tableau N°20 : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des légumes frais entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988)**

	<b>1988</b>	<b>2010</b>	<b>2010/1988 (%)</b>
<b>H:Légumes</b>	84,04	131,48	156,45
<b>a-tomates</b>	19,60	19,33	98,64
<b>b-oignons</b>	14,10	19,98	141,70
<b>c-salades</b>	6,71	7,18	107,07
<b>d-poivrons</b>	7,89	2,35	29,77
<b>e-carottes</b>	6,26	9,56	152,76
<b>f-courgettes</b>	4,74	3,05	64,36
<b>h-piments</b>	1,76	4,68	265,64

Les légumes ont suivi la même tendance que les tubercules avec une augmentation de 47,44kg en deux décennies, soit un taux de 156,45%, l'oignon, la salade, la carotte et le piment enregistrent des adéquations positives de +41,70, +7,07%, +52,76%, et +65,64%, en ordre, alors que les autres légumes montrent une diminution de consommation de 0,33kg(tomate), 5,54kg(poivron), et 1,69kg pour la courgette.

**12. Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des excitants et tisanes entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) :**

**Tableau N°21 : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des excitants et tisanes entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) :**

	<b>1988</b>	<b>2010</b>	<b>2010/1988 (%)</b>
<b>K:TOTAL EXCITANT ET TISANES</b>	3,24	3,67	113,27
<b>a-café</b>	3,13	3,22	102,96
<b>b-thé</b>	0,09	0,28	314,63
<b>c-tisane</b>	0,02	0,16	820,00

Les quantités consommées des excitants et tisanes entre 1988 et 2010 ont connu un accroissement de 0,43kg. Le café dont la consommation n'a pas changé (un accroissement négligeable de 0,09kg), avec une progression de thé, ce dernier

a augmenté en consommation de 0,19kg , pour ce qui concerne les tisanes, la consommation est 8 fois plus par rapport à 1988, soit une croissance de 820%.

### 13. Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des boissons entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988):

**Tableau N°22 : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des boissons entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988)**

	1988	2010	2010/1988 (%)
<b>L:TOTAL BOISSON (LIQUIDE)</b>	25,38	66,58	262,32
<b>a-limonade</b>	24,33	37,18	152,80
<b>b-nectare et jus de fruits</b>	0,18	15,69	8715,60
<b>c-charbate (jus)</b>	0,19	2,19	1154,62

Les boissons exprimées en liquide, ont enregistré une évolution étonnante en 2010 qui dépasse plus de 2 fois et demis de ce qui a été consommé en 1988 (+41,1 litres), cette augmentation s'exprime par le reflet du secteur qui s'est développé pendant cette période, avec une mise sur le marché de multitudes gamme de boissons.

La consommation de limonade montre une hausse de 24,3kg jusqu'à 37,18kg (+52,8%) en vingt ans, même remarque faite pour le nectar et jus de fruits avec une immense augmentation de plus de 87 fois (15,69 litres) et pour le charbat (jus) avec plus de 11,5 fois plus (2,19 litres).

### 14. Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des épices et condiments entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988):

**Tableau N° 23 : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des épices et condiments entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988)**

	1988	2010	2010/1988 (%)
<b>M/EPICES ET CONDIMENTS</b>	0,65	0,60	92,16
<b>a-poivron noir</b>	0,14	0,19	138,57

Les épices et condiments notent un taux de 92,16% (avec une différence de 0,05kg entre 1988 et 2010), pour le poivron noire la consommation présente une faible amélioration de +0,05kg (adéquation de +38,57%).

**15. Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des additifs entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988):**

**Tableau N°24 : Evolution indiciaire de la consommation alimentaire des additifs entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988)**

	<b>1988</b>	<b>2010</b>	<b>2010/1988 (%)</b>
<b>N / ADDITIFS</b>	6,34	5,79	91,36
<b>a-sel</b>	5,04	3,87	76,71
<b>b-vinaigre</b>	1,02	0,64	62,28

Les additifs suivent la même tendance que les épices et condiments, dont ces denrées notent un recul de - 0,55kg pendant les 20ans passés, la quantité ingérée de sel a aussi affaibli de 5,04kg à 3,87kg, il est de même pour le vinaigre avec - 0,38kg.

### **Conclusion**

Après avoir comparé des résultats obtenus par notre enquête 2010 de la wilaya de Médéa, et celle de 1988 (O.N.S) pour la région du Centre, nous constatons que la consommation a une tendance à la hausse entre 1988 et 2010, à l'exception de certain groupes de produits comme : les poissons, les additifs, et les épices et condiments qui ont enregistré une diminution. Donc, nous constatons qu'il y a eu une amélioration de la situation alimentaire au cours des dernières deux décennies (1988-2010).

## **Sous-chapitre 2 :**

***« Analyse comparative de la situation nutritionnelle entre 1988-2010 de la wilaya de Médéa »***

## II.1. Introduction :

Une analyse comparative entre la situation nutritionnelle en moyenne de la population algérienne de la région du centre, d'après les résultats de l'enquête de l'O.N.S (1988) comme année de référence, avec la moyenne nutritionnelle de l'enquête de 2010, et essayer d'apprécier l'impact des changements socio-économiques des deux dernières décennies (1988 et 2010), sur la situation nutritionnelle actuelle. Pour cela, nous avons dressé des tableaux en apports énergétique et nutritionnelle pour les deux enquêtes, avec une évolution indiciaire (base 100 = année 1988).

## II.2. Évolution indiciaire de l'apport calorique entre 1988 et 2010 (base 100=1988) :

D'après le tableau de comparaison ci-dessous, nous constatons que les niveaux énergétiques enregistrent des valeurs relativement élevées par rapport à l'année de référence (1988), atteignant entre les deux décennies une croissance de 118,30% (soit +512,06 calories), et qui correspond à des apports respectifs de 2801,59 et 3314,19 calories (1988 et 2010). Le groupe des céréales et leurs dérivées occupent une place primordiale, ils ont reculé de 1474 à 1378,87 calories. Quant aux corps gras, étant en deuxième position, ont connu une légère augmentation qui est de +72,56 calories, soit une adéquation de +15,20%.

De même, pour le lait et ses dérivés, la quantité assimilée en 1988 a évolué de près de 2/3 en 2010, soit de 172,34 calories à 277,62 calories. (Voir annexe 01, tableau 01)

**Tableau n° 25 : « Évolution indiciaire des apports calorique entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »**

(En nombre de calories/tête/jour)

Indicateurs	1988	2010	2010/1988 (%)
Total (T)	2 801,59	3 314,19	118,30
Normes recommandées	2 600,00	2 600,00	100,00
Taux de couverture	107,75	127,47	118,30
Céréales et dérivées (A)	1474	1378,87	93,55
A/T(%)	52,96	42,13	79,54
Corps gras (B)	477,37	549,93	115,20
B/T (%)	17,15	16,69	97,33
Lait et dérivé (C)	172,34	277,62	161,09
C/T (%)	6,19	8,29	133,87

## II.3. Évolution indiciaire de l'apport protéique entre 1988 et 2010 :

Au cours des deux dernières décennies, les besoins protéiques sont généralement couverts à travers les deux enquêtes 143,3%, soit 78,82g (1988) et

174,21%, 95,82g (2010), d'où une évolution de +21,57% au-dessus de la norme en vingt ans.

Le principal fournisseur de l'apport protéique est, certainement, le groupe des « *céréales et leurs dérivées* », marquant une diminution allant de 47,85g à 42,78g, soit une régression de l'ordre de 5,07g (-10,60%). Par contre, le groupe du « *lait et ses dérivés* » vient en deuxième position avec une croissance de +2,63g, avec des apports qui croient à leur tour enregistrant une faible augmentation relative de +2,75%. Les légumes frais contribuent aussi à l'apport protéique avec un surcroît relativement important entre 1988 et 2009 passant de 3,65g à 10,92g. Ainsi, soit un taux du triple en deux décennies. (Voir annexe 01, tableau 02)

**Tableau n° 26 : « Évolution indiciaire des apports protéiques entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »**

Indicateurs	(En g/tête/jour)		
	1988	2010	2010/1988 (%)
Total (T)	78,82	95,82	121,57
Normes recommandées	55,00	55,00	100,00
Taux de couverture	143,30	174,21	121,57
Céréales et dérivées(A)	47,85	42,78	89,40
A/T (%)	60,72	45,71	75,28
Lait et dérivés (B)	9,48	12,11	127,75
B/T (%)	12,03	12,36	102,75
Légumes frais (C)	3,65	10,92	299,29
C/T (%)	4,63	11,35	245,17

#### **II.4. Évolution indiciaire de l'apport lipidique entre 1988 et 2010 (base 100=1988) :**

Les besoins lipidiques sont largement couverts à travers les deux décennies, enregistrant un décroissement des apports de l'ordre de 80,59mg à 73,07mg (1988 et 2010), dépassant donc la norme recommandée, soit une adéquation de -9,33%.

Selon le tableau ci-dessous, nous constatons que le principal pourvoyeur en lipides est le groupe des « *corps gras* » durant la période de 1988 à 2010, affichant des apports décroissants allant de 52,93mg à 41,19mg, ce qui démontre donc une évolution indiciaire de -37,28% entre 1988 et 2010

Les « *viandes* » occupent la seconde place avec des apports croissants de 7,95mg (1988) à 10mg (2010), enregistrant ainsi une augmentation relative de +25,79% en vingt ans, suivi par le « *lait et ses dérivés* » en ayant des contributions passant de 8,58mg à 9,60mg en deux décennies, soit un taux d'évolution de l'ordre relatives pour une évolution indiciaire de 11,89% entre ces deux enquêtes. (Voir annexe 01, tableau 03)

**Tableau n° 27 : « Évolution indiciaire des apports lipidiques entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »**

(En mg/tête/jour)

Indicateurs	1988	2010	2010/1988 (%)
Total (T)	80,59	73,07	90,66
Normes recommandées	40,6	40,6	100,00
Taux de couverture	198,50	179,98	90,66
Corps gras (A)	52,93	41,19	62,72
A/T (%)	65,67	57,01	77,65
Viandes (B)	7,95	10,00	125,79
B/T (%)	9,86	12,78	93,34
Lait et dérivés (C)	8,58	9,60	111,89
C/T (%)	10,65	12,79	112,31

## **II.5. Évolution indiciaire de l'apport en calcium entre 1988 et 2010 (base 100=1988) :**

Comme le montre le tableau ci-dessous, les besoins en calcium sont plus que satisfaits durant les deux décennies (1988 et 2010), avec des apports qui dépassent la norme de +144,88mg et de +256,75mg respectivement, soit une nette progression de +111,87mg. Ceci implique une évolution de +17,35% entre les deux enquêtes.

Le « *lait et ses dérivés* » contribuent en majeure partie à l'apport calcique qui est resté presque inchangé en vingt ans. Le groupe des « *céréales et leurs dérivés* » occupe la seconde place en tant que pourvoyeur en calcium. Il est à noter qu'une légère élévation semble se dessiner au niveau des apports pendant les deux enquêtes avec +15,96mg (soit 12,39%). Tandis que le groupe « *légumes frais* » participe avec un apport de l'ordre de 63,11mg (1988) à 122,11mg (2010), soit du simple au double entre les deux dates.

Ce qui explique l'importance de ces trois groupes alimentaires pour parvenir aux besoins calciques exprimés par notre échantillon. (Voir annexe 01, tableau 04)

**Tableau n° 1 : « Évolution indiciaire des apports calciques entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »**

(En mg/tête/jour)

Indicateurs	1988	2010	2010/1988 (%)
Total (T)	644,88	756,75	117,35
Normes recommandées	500,00	500,00	100,00
Taux de couverture	128,98	151,35	117,34
Lait et dérivés (A)	350,22	349,60	99,82
A/T (%)	54,31	46,33	85,30
Céréales et dérivées (B)	128,81	144,77	112,39
B/T (%)	19,97	19,69	98,59
Légumes frais (C)	63,11	122,11	193,49
C/T (%)	9,79	15,61	159,44

## II.6. Évolution indiciaire de l'apport phosphorique entre 1988 et 2010 (base 100=1988)

Nous constatons qu'il y a un accroissement dans l'apport moyen en phosphore entre l'année 1988 à 2010, il est passé de 1305,83mg à 1355,01mg, soit une adéquation de +3,77% en ordre. Toutefois, il faut noter que les besoins à travers les deux enquêtes sont couverts. Les céréales et dérivées constituent le premier ravitailleur en phosphore; en marquant une baisse relative de près du quart, au profit du groupe du lait et dérivés en cette période qui gagne +15,79% en vingt ans. (Voir annexe 01, tableau 05)

**Tableau n° 29 : « Évolution indiciaire des apports phosphoriques entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »**

(En mg/tête/jour)

Indicateurs	1988	2010	2010/1988 (%)
Total (T)	1305,83	1355,01	103,77
Normes recommandées	1000	1000,00	100,00
Taux de couverture	130,58	135,50	103,77
Céréales et dérivées (A)	672,57	505,28	75,13
A/T (%)	51,51	38,86	75,44
Lait et dérivés (B)	245,55	284,33	115,79
B/T (%)	18,8	19,80	105,31
Légumes frais (C)	105,34	161,27	153,09
C/T (%)	8,07	11,79	146,10

## II.7. Evolution indiciaire de l'apport en fer entre 1988 et 2010 (base 100=1988) :

Les besoins en fer sont couverts à travers les deux enquêtes, marqués par une progression des taux de couverture respectifs dépassant largement la norme souhaitée de +49,34% et +80,68% (1988, 2010), avec une adéquation positive en cette période de +20,99%.

La plus grande proportion étant que fournisseur en fer est issue du groupe des « *céréales et leurs dérivés* » avec un apport qui va de 6,55mg à 7,18mg, présentant ainsi une croissance relative de +9,69% entre 1988 et 2010. Par ailleurs, le groupe des « *légumes frais* » suit la même tendance que le précédent, et enregistre une adéquation positive de 41,57% en cette période. (Voir annexe 01, tableau 06)

**Tableau n° 30 : « Évolution indiciaire des apports ferriques entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »**

(En mg/tête/jour)

Indicateurs	1988	2010	2010/1988 (%)
Total (T)	17,92	21,68	120,99
Normes recommandées	12,00	12,00	100,00
Taux de couverture	149,34	180,68	120,98
Céréales et dérivées (A)	6,55	7,18	109,69
A/T (%)	36,55	36,05	98,64
Légumes frais (B)	4,35	6,16	141,57
B/T (%)	24,28	28,89	118,98
Légumes secs (C)	1,75	2,23	127,51
C/T (%)	9,75	9,63	98,77

## II.8. Évolution indiciaire de l'apport en vitamine A (Rétinol) entre 1988 et 2010 (base 100=1988) :

La vitamine A semblé être en quantité insuffisante dans les plats des rationnaires (1988), avec un apport de 646,72µg, soit un taux de couverture inférieur à la norme à 86,23%. En 2010, les consommateurs enregistrent un apport de 877,03µg, avec un taux de couverture au-dessus de la norme souhaitée de +16,94%. Ceci montre une progression de l'apport en rétinol entre les deux dates avec une adéquation de +35,61%

Il ressort du tableau que la contribution des « *légumes frais* » en rétinol est assez élevée pour les deux enquêtes avec des apports qui évoluent de 381,97µg à 468,99µg, respectivement pour l'année 1988 et 2010, soit un accroissement relatif de +22,78%. Le groupe des « *fruits* » a connu une nette progression allant de 33,86µg à 140,47µg, ce qui dénote une importante évolution qui a quadruplé en vingt ans. Les « *boissons* » font constater une évolution spectaculaire à plus de 184 fois en apport durant la même période. (voir annexe 01, tableau 07)

**Tableau n° 31 : « Évolution indiciaire des apports en vitamine A 1988 et 2010(base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »**

(En µg/tête/jour)

Indicateurs	1988	2010	2010/1988 (%)
Total (T)	646,72	877,03	135,61
Normes recommandées	750,00	750,00	100,00
Taux de couverture	86,23	116,94	135,61
Légumes frais (A)	381,97	468,99	122,78
A/T (%)	59,06	51,60	87,36
Fruits (B)	33,86	140,47	414,86
B/T (%)	5,24	16,17	308,55
Boissons (C)	0,45	83,15	18478,18
C/T (%)	0,07	11,08	15823,27

### II.9. Évolution indiciaire des apports en vitamine B<sub>1</sub> (Thiamine) entre 1988 et 2010 (base 100=1988) :

Nous observons qu'il y a eu une légère diminution relative dans l'apport en la vitamine B<sub>1</sub> (thiamine) qui passe de 1,79mg à 1,76mg entre l'année 1988 et 2010, dont l'apport est largement satisfis par rapport à la norme. Les « céréales s'accaparent de la plus grande part dans l'apport en vitamine B1 avec une évolution négative qui passe de 1,22mg à 0,86mg en ordre ; alors que le groupe des légumes frais a décelé une hausse de +46,83% entre les deux enquêtes. (Voir annexe 01, tableau 08)

**Tableau n° 32 : « Évolution indiciaire des apports en vitamine B<sub>1</sub> entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »**

(En mg/tête/jour)

Indicateurs	1988	2010	2010/1988 (%)
Total (T)	1,79	1,76	98,3
Normes recommandées	1,04	1,04	100,00
Taux de couverture	172,49	169,19	98,09
Céréales et dérivées (A)	1,22	0,86	70,79
A/T (%)	67,73	49,96	73,77
Légumes frais (B)	0,16	0,23	146,84
B/T (%)	8,66	12,98	149,94
Tubercules (C)	0,1	0,15	153,88
C/T (%)	5,39	8,67	160,92

## II.10. Évolution indiciaire de l'apport en vitamine B<sub>2</sub> (Riboflavine) entre 1988 et 2010 (base 100=1988) :

Nous remarquons une évolution positive de l'apport en la vitamine B<sub>2</sub> (riboflavine) entre 1988 et 2010 qui passent de 1,20mg à 1,86mg (soit +55,02%) en ordre. Le lait et ses dérivés ainsi que les céréales et leurs dérivées constituent les principaux fournisseurs de la vitamine B<sub>2</sub>, le premier enregistre une adéquation positive de 23,52%, alors que le second suit la même tendance avec un excès relatif à 100% en deux décennies de +85,18%. (Voir annexe 01, tableau 09)

**Tableau n°33: « Évolution indiciaire des apports en vitamine B<sub>2</sub> entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »**

(En mg/tête/jour)

Indicateurs	1988	2010	2010/1988 (%)
Total (T)	1,20	1,86	155,02
Normes recommandées	1,43	1,43	100,00
Taux de couverture	83,58	130,09	155,64
Céréales et dérivées (A)	0,33	0,61	185,18
A/T (%)	27,86	33,68	120,90
Lait et dérivés (B)	0,39	0,48	123,52
B/T (%)	32,69	26,16	80,03
Viandes (C)	0,17	0,26	151,21
C/T (%)	13,88	13,21	95,15

## II.11. Évolution indiciaire de l'apport en vitamine B<sub>3</sub> (PP ou Niacine) des différents groupes alimentaires entre 1988 et 2010 (base 100=1988)

Nous notons qu'il y a un accroissement de l'apport en vitamine PP (niacine) entre 1988 et 2010 qui passent de 21,28mg à 27,09mg, donc une adéquation positive de plus du quart en vingt ans.

La vitamine PP trouve son origine essentiellement dans les céréales et dérivées et lait et dérivés, en ayant une légère augmentation en passant de 9,55mg à 9,83mg (soit + 2,92%) pour le premier groupe alimentaire, et de 3,89mg à 6,37mg (soit +63,76%) entre les deux dates (1988 et 2010) ; il est de même pour le groupe des viandes qui enregistre une contribution relative de l'ordre du quart. (Voir annexe 01, tableau 10)

**Tableau n° 34 : « Évolution indiciaire des apports en vitamine B<sub>3</sub> entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »**

(En mg/tête/jour)

Indicateurs	1988	2010	2010/1988 (%)
Total (T)	21,28	27,09	127,31
Normes recommandées	17,16	17,16	100,00
Taux de couverture	124,02	157,87	127,30
Céréales et dérivées (A)	9,55	9,83	102,92
A/T (%)	44,89	37,46	83,44
Lait et dérivés (B)	3,89	6,37	163,76
B/T (%)	18,27	23,12	126,56
Viandes (C)	2,99	3,72	124,58
C/T (%)	14,05	13,23	94,16

**II.12. Évolution indiciaire de l'apport en vitamine C (acide ascorbique) des différents groupes alimentaires entre 1988 et 2010 (base 100=1988) :**

Nous constatons une évolution positive de l'apport en vitamine C entre 1988 et 2010 qui passent de 113,06mg à 195,05mg, soit une croissance relative de +72,52% respectivement. Les « légumes » frais participent en grande partie à l'apport en acide ascorbique, avec une évolution qui passe de 58,94mg à 67,61mg entre l'année 1988 et 2010. Les « boissons » font constater une évolution étonnante à plus de 172 fois en apport durant la même période. (Voir annexe 01, tableau 11)

**Tableau n° 35 : « Évolution indiciaire des apports en vit C entre 1988 et 2010 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »**

(En mg/tête/jour)

Indicateurs	1988	2010	2010/1988 (%)
Total (T)	113,06	195,05	172,52
Normes recommandées	80,00	80,00	100,00
Taux de couverture	141,33	243,82	172,52
Légumes frais (A)	58,72	67,61	115,15
A/T (%)	51,94	34,23	65,90
Tubercules (B)	29	45,72	157,66
B/T (%)	25,65	23,69	92,35
Boissons (C)	0,23	39,73	17273,08
C/T (%)	0,2	20,74	10370,87

## **Conclusion :**

l'analyse comparative effectuée entre les résultats moyens obtenus de notre enquête (2010) et ceux de l'O.N.S (1988) pour la région du centre, nous a permis de constater un accroissement remarquable des apports caloriques et vitaminiques ainsi que les sels minéraux, contrairement aux apports lipidiques et protéiques.

Donc, nous constatons qu'il y a eu une amélioration de la situation alimentaire au cours des deux dernières décennies (1988-2010).

# **CONCLUSION GENERALE**

## **Conclusion générale**

La dynamique de phénomène de consommation alimentaire a beaucoup changé ces dernières années, ces modifications sont dues essentiellement aux changements socio-économiques du pays.

Pour l'analyse comparative de la consommation alimentaire entre 1988 et 2010, nous remarquons qu'il y a des disparités alimentaires en cette période, dont les produits, ont montrés les remarques suivantes :

- Une nette progression pour la plus part de ces produits alimentaires tel que :
  - Les viandes, essentiellement les viandes rouges (la consommation de viande bovine augmente, avec une diminution des viandes ovines),
  - Les œufs,
  - Le lait et dérivés avec une augmentation spectaculaire de quelques produits telle que les fromages, yaourts...,
  - Le sucre et produits sucrés,
  - Les corps gras,
  - Les fruits, avec une diminution remarquable pour quelques aliments de ce groupe, surtout pour la pastèque, raisin et le melon,
  - Les tubercules,
  - Les légumes frais ont une même variation que les fruits pour quelques produits comme ; la tomate, poivron et la courgette,
  - Les légumes secs,
  - Une augmentation extraordinaire des jus de fruits,
  - Les céréales et dérivés, avec une diminution spectaculaire pour la semoule, ceci s'expliqué par les changements des habitudes alimentaires, et le style de vie de la population en particulier pour les ménages ayant des femmes qui travaillent hors foyer, celle-ci n'ont plus le temps pour préparer des plats traditionnels à base de semoule (Imarak et matloue...).
  
- Pour les autres produits alimentaires, nous enregistrons une nette régression comme :
  - Les poissons,
  - Les épices et condiments,
  - Les additifs.

D'après les analyses des résultats, nous pouvons affirmer notre première et deuxième hypothèses, qui consiste à l'augmentation des quantités consommées en fonction de l'accroissement des dépenses, alors que la deuxième hypothèse est infirmée, car, nous enregistrons de grandes disparités, en faveur des résultats de l'enquête de 2010 pour la plus part des groupes alimentaires par rapport aux résultats de l'ONS 1988, à l'exception de quelques groupes alimentaires, tels que : les poissons, les épices et condiments et les additifs.

La dynamique du profil nutritionnel des ménages algériens, notamment, pour notre étude, la population de la Wilaya de Médéa, a connu un changement plus ou moins important 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.

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.

Du fait de l'accessibilité des produits soutenus par l'Etat notamment les produits céréaliers et laitiers, ces derniers se retrouvent dans la ration alimentaire des ménages de nos rationnaires. En effet, ce choix s'applique aussi sur la pomme de terre où l'Etat agit par la régulation de type stockage des excédents et 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 les plus démunies de notre échantillonnage.

Dans ce même sens, l'apport calorique ainsi que quelques nutriments sont représentés principalement par le groupe des céréales et leurs 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.

Toutefois, dans le cas des vitamines A et C, elles sont assurées par deux principaux fournisseurs qui sont les légumes frais et les fruits. De même, l'apport calcique est nettement représenté par le groupe du lait et dérivés. En finalité, les lipides trouvent leur origine dans le groupe des corps gras.

D' autre part, les équilibres nutritionnels ne semblent pas satisfaire les niveaux énergétiques souhaités et retenus dans notre étude. Le groupe représenté par les céréales et dérivés ne semble pas atteindre la norme souhaitée. Cependant pour ce qui est de l'apport calorique 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.

Concernant l'apport quantitatif protéique, celui-ci connaît une origine animale indiquant un équilibre nutritionnel satisfaisant pour 90% de notre échantillon, constituant les classes n'ayant pas de difficultés budgétaires à incorporer les protéines animales dans leur ration alimentaire, ce qui n'est pas le cas pour les 10% restants.

Le rapport d'équilibre phosphocalcique est largement satisfait du fait de l'abondance des produits laitiers soutenus, et adaptés au modèle de consommation type méditerranéen qui partage cette appartenance avec le groupe des céréales et leurs dérivés, pourvoyeur principal des vitamines notamment la B<sub>1</sub> et la B<sub>2</sub>.

Enfin, l'analyse comparative de notre étude relative à la situation nutritionnelle entre 1988 et 2010 nous a permis d'élucider les remarques suivantes selon la progression du :

- ✓ Niveau énergétique ;
- ✓ L'apport protéique ;
- ✓ Sels minéraux tel que le calcium (Ca), le phosphore (P), et enfin le fer (Fe) ;
- ✓ L'apport vitaminique notamment la vitamine B2, B3, et enfin la vitamine C.

Et une régression de :

- ✓ L'apport lipidique,
- ✓ L'apport vitaminique, notamment, vitamine B1.

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 de Médéa avec un échantillonnage un peu plus conséquent et représentatif de l'Algérie.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

**AYKROYD W.R., MAYER J.** TERMINOLOGIE DE L'ALIMENTATION ET DE LA NUTRITION, DEFINITION DE QUELQUES TERMES ET EXPRESSIONS D'USAGE COURANT FAO/OMS, NUTR/ 73.2, s.d.: 53p. 5. BAROU J.

**BADILLO D., 1980** « stratégie agro-alimentaire pour l'Algérie, prospective 2000 », édition EDISUD, Aix en Provence.

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

**BARTHELEMY L., CRESL., VANDŒUVRE L.N.** COMMENT PARLER D'EQUILIBRE ALIMENTAIRE? [en ligne], 2002 (Consulté le : 12.02.2005).

**BARTHES, R. (1961),** Pour une psychosociologie de l'alimentation contemporaine. Annales ESC, No. 5, septembre/octobre 1961, pp.977-986.

**BEDRANI S.** Importations et modèles de consommation alimentaire In CREA/FAO/CIHEAM, Les modèles de consommation et les politiques alimentaires dans les pays du Maghreb. CREA/FAO/CIHEAM, Séminaire international (Alger) 17-19 Décembre 1984 : 400 p.

**BEDRANI S. et ASSAMI M., 1995** « les politiques de l'Etat envers les populations pauvres en Algérie », « les politiques alimentaires en Afrique du nord : d'une assistance généralisée aux interventions ciblées » édition Karthala, Paris, 1995.

**BELL, D. ET VALENTINE, G. (1997),** Consuming Geographies: We Are Where We Eat, Londres, Routledge.

**BENCHARIF A., CHAULET C., CHEHAT F. , KACIM. Et SAHLI Z.** La filière blé en Algérie – Le blé, la semoule et le pain Karthala, 1996, 238 p.

**BENIDIR A., DARSOUNI F., FIALA C.** ALIMENTATION LORS DES CEREMONIES DU MARIAGE A CONSTANTINE « TENTATIVE D'APPROCHE ANTHROPOMETRIQUE ET SOCIALE » Mémoire en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'état en industries agroalimentaires, INATAA. , Université de Constantine, 2001: 92p.

**BESANCON S., DIARRA A.** AMELIORATION DE LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS ATTEINTS DE DIABETE SUCRE AUMAL. [en ligne], 2003. (Consulter le : 02.07.2006).

**BURNET** ALIMENTATION EN TUNISIE T. XXVII, FAS. 1: 1938 :85-95p.

**CENTRE NATIONAL D'ETUDES ET D'ANALYSES POUR LA PLANIFICATION – Algérie (CENEAP)** Le Programme d'Ajustement Structurel et ses effets sur l'économie nationale Enquête "ménages", juillet, 1998, Alger.

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

**COMBS, G.F., WELCH, R.M. JR., DUXBURY, J.M., UPHOFF, N.T. & MESHEIM, M.C., EDS. 1996.** Food-based approaches to prevent micronutrient malnutrition: an international research agenda. Summary report of an international workshop. Ithaca, NY, Etats-Unis, Cornell International Institute for Food, Agriculture and Development (CIIFAD).

**CORBEAU. J. P.** MANGER: LES REVES, LES TRANSES ET LES FOLIES. [en ligne], 2000 (Consulté le : 20.05.2006) Disponible sur Internet :([www.Lemangeur-ocha.com](http://www.Lemangeur-ocha.com)).

**DELGADO L. et GERBOUIN-REROLLEP.** (Coord.) Consommation alimentaire, Alimentation et Nutrition Livret 2, CI EF, Paris, 1993 : 38 p23.

**DELORGERIL M., SALEN P., MARTIN J.L.** MEDITERRANEAN DIET, TRADITIONAL RISK FACTORS AND THE RATE OF CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS AFTER MYOCARDIAL INFARCTION 136Final report of the Lyon Diet Heart Study. Circulation: (1999) :779-85p.

**DESJEUX D.L** 'ethnologie, une méthode pour comprendre les comportements alimentaires domestiques In

**DESJEUX J.-F. et HERCEBERG S.** (Dir.), La nutrition humaine, la recherche au service de la santé, INSERM-Nathan, 1996

**DUPIN H., LAURET B., LUCETTE B., BAUDIER F.** ALIMENTS, ALIMENTATION ET SANTE, QUESTIONS REPONSES. Groupe de recherche en éducation nutritionnelle (GREEN) Tech. & Doc. Lavoisier. Paris 1996 : 440p.

**FAO RAPPORT FINAL- TROISIEMECONFERENCE INTERNATIONALE SUR LES DONNES ALIMENTAIRES,** [en ligne], 1999 [Consulté-le 12.07.2006]. Disponible sur Internet : (<http://www.fao.org>)

**FAO. 1983a.** Report of the eighth session of the Committee on World Food Security, Rome, 13-20 April 1983. CL 83/10. Rome.

**FAO. 1992b.** Integrating diet quality and food safety into food security programmes, by M.F. Zeitlin & L.V. Brown. Nutrition Consultants' Reports Series No. 91. Rome.

**FAO. 1996c.** Sécurité alimentaire et nutrition. Document d'information technique no 5 du Sommet mondial de l'alimentation. Documents d'information technique du Sommet mondial de l'alimentation, Vol. 1. Rome

**FAO. 1997b.** Human nutrition in the developing world, by M.C. Latham. Rome.

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

**FAO/OMS. 1992a.** Conférence internationale sur la nutrition. Rapport final de la Conférence. Rome.Agriculture, alimentation et nutrition en Afrique. Un ouvrage de référence à l'usage des professeurs d'agriculture. 2002, 446p

**FAVIER J.C., IRELAND-RIPERT J., TOQUE C.** REPERTOIRE GENERAL DES ALIMENTS- TABLE DECOMPOSITION CNEVA-CIQUAL-INRA/ Lavoisier Tec & Doc. 2<sup>ème</sup> Ed., Paris, 1995 : 897p.

**FISHLER R.** LECOMPORTEMENT ALIMENTAIRE : FACTEURS INDIVIDUELS, CULTURELS ET SOCIAUX In **FLAMENTM.** VIANDE ET ALIMENTATION DE L'HOMME : SAVOIR, RAISON ET HARMONIE (Hôpital international de l'université de Paris) : 1990 : 93-100p. (108)

**FRANKENBERGER, T., PEÑA-MONTENEGRO, A., TILAKARATNA, N., VELARDE, N. & EIDE, W.B.** 1993. Rural poverty alleviation and nutrition: Fad's evolving experiences. IFAD Staff Working Paper No. 14. Rome, International Fund for Agricultural Development (IFAD).

**GALAN P. HECBERG S.** LES ENQUETES ALIMENTAIRES. UTILISATION DANS LES ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES A VISE NUTRITIONNELLE In HERCBERG S., DUPIN H., PAPOZL., GALAN P. NUTRITION ET SANTE PUBLIQUE. APPROCHE EPIDEMIOLOGIQUE ET POLITIQUE DE PREVENTION Lavoisier Tec. et Doc., Paris, 1985 : 157-75p. (709)

**GAUDREAU M.** 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/>). (Consulté le : 24.11.2005).

**GERALD T.** VITAMINES, MENERAUX, ACIDES AMINES ET OLIGO-ELEMENTS [en ligne], 2003. (Consulté le : 16.11.2005). Disponible sur Internet : (<http://gerald.tosan.free.fr/vitamines.htm#hant>).

**GERBER M.** SANTE ET ALIMENTATION MEDITERRANEENNE AU QUOTIDIEN Edi. EDISUD. La c la de France : 2004 : 192p.

**GOBERT E.G.** ETUDE ET NOTES SUR L'ALIMENTATION, USAGE ET RITES ALIMENTAIRES DES TUNISIENS, LEUR ASPECT DOMESTIQUE, PHYSIOLOGIQUE ET SOCIAL Archive de l'Institut Pasteur. Tunis. T.20 1940 : 475-589 p

**HADJ-LAKEHEL B.** Modèle de consommation et sécurité alimentaire en Algérie In MSP, lettre de la prévention MSP, N° 33, octobre 2000 : 4 p

**HUBERT A., SANCHO-GARNIER H.** ANTHROPOLOGIE ET EPIDEMIOLOGIE NUTRITIONNELLE Cah. Sci. Hum. 28 (1) 1992:57-65p.

**KAPLAN M.** NUTRITION CONSCIENTE, LES ALIMENTS AU CŒUR DE VOTRE SANTE Grancher 2003: 283p.

**KELLOU M.E.K.** Evolution de la situation alimentaire et nutritionnelle en Algérie de 1968 à 1988 In PADILLA M., DELPEUCH F., LE BIHAN G. et MAIRE B., Les politiques alimentaires en Afrique du Nord –REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 124 d'une assistance généralisée aux interventions ciblées Karthala (Paris), 1995 : 71-83 (435 p.) 40. LAMBERT J.-L

**KING F.S., BURGESS A.** NUTRITION FOR DEVELOPING COUNTRIES. [en ligne ], 1993. (Consulté le : 24.07.2005). Disponible sur Internet : (<http://www.fao.org/docrep/008/w0078f/w0078f00.htm>).

**KLENSIN J. A., FESKANICH D., LIN V. A. Et coll.** IDENTIFICATION OF FOOD COMPONENTS FOR INFOODS DATA INTERCHANGE.[en ligne], s.d. (Consulté le : 20.10.2007). Disponible sur Internet : (<http://www.unu.edu/unupress/unupbooks/80734e/80734e01.htm>).

**LAMBERT J-L., POULAIN J-P.** LES APPORTS DES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES A LA COMPREHENSION DES COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES, DANS LA SANTE DE L' HOMME. [en ligne], 2002 (Consulté le : 13.03.2006). Disponible sur Internet : (<http://www.santé.gouv.fr>)

**MALASSIS L. et GHERSI G.** Economie de la production et de la consommation – Méthodes et concepts, MALASSIS L., Traité d' économie agro-alimentaire – Tome 1 Cujas, Paris, 2ème éd., 1996: 405 p.

**MALASSIS L.** Nourrir les hommes Flammarion, Collection Dominos, 1994 : 126 p

**MALASSIS L. et PADILLA M.** Essai de typologie mondiale des modèles de consommation alimentaire IAM, Montpellier, 1980 : 92 p

**MALASSIS L. et PADILLA M.** Economie agro-alimentaire – Tome 3. L'économie mondiale Cujas, Paris, 1986 : 421 p.

**MEKHANCHA D. E.** PROCEDURE D'EVALUATION ET DE SUIVIE DU POTENTIEL NUTRITIONNEL DES REPAS PROPOSES PAR LES RESTAURANTS UNIVERSITAIRES Thèse de Magister en Nutrition Humaine, INATAA., Université de Constantine, 1998 : 219 p.

**Ministère de la Santé et de la Population/ Office National des Statistiques – Algérie (MSP/ONS)** Plan national d'action pour la nutrition ONS/JAM, 1994 : 62 p.

**MOREAU J., ADRYR.** UN ALIMENT NORD AFRICAIN : LE COUSCOUS, COMPOSITION, FABRICATION, PREPARATION Archives de l'institut pasteur de Tunis, Tome : 31, 1942 : 302-10 p

**MUNZELE M.** COMPRENDRE LES PRATIQUES DE SOCIABILITE ALIMENTAIRE DANS UNE SOCIETE AFRICAINE. [en ligne], 2004 (Consulté le : 20.05.2006). Disponible sur Internet : ([www.Lemangeur-ocha.com](http://www.Lemangeur-ocha.com)).

**OMS** MESURE DES FACTEURS DE RISQUE DES MALADIES NON TRANSMISSIBLES DANS DEUX WILAYAS PILOTES EN ALGERIE (APPROCHE STEP"WISE" DE L'OMS). [en ligne], 2005 (Consulté le : 02.03.2006) 199p.

**OMS Europe /FAO** LA PYRAMIDE ALIMENTAIRE MEDITERRANEENNE. [en ligne], 1994. (Consulté le : 17.07.2005). Disponible sur Internet : (<http://www.Couscous.com>).

**PADILLAM.** Trente ans de politiques alimentaires dans la région – Echecs et succès **In PADILLA M., DELPEUCH F., LE BIHAN G. et MAIRE B.**, Les politiques alimentaires

en Afrique du Nord –d'une assistance généralisée aux interventions ciblées Karthala, 1995 : 15-29 (435 p.)

**PADILLAM.** EVOLUTION DES MODELES DE CONSOMMATION MEDITERRANEENS ; FAITS, CAUSES, EFFETS). [En ligne], 2001 (Consulté-le : 22.02.2005), 219-26 p. 74.

**PADILLA M., OBERTI B. et SIRIEIX L.** Les comportements alimentaires - Nourrir 9 milliards d'homme /Les défis de la sécurité alimentaire [ en ligne] PDF- publications - la petite bibliothèque, 2005, <http://www.adpf.asso.fr/adpf-publi/folio/nourrir/01.htm>

**POULAIN J.-P.** Méthodologies d' étude des pratiques alimentaire- Les descripteurs [ en ligne]Lemangeur-ocha.com, 2005b : 3 p. [Consulté le 22 Décembre 2005] [http://www.lemangeur-ocha.com/uploads/tx\\_smilecontenusocha/05\\_descripteurs.pdf](http://www.lemangeur-ocha.com/uploads/tx_smilecontenusocha/05_descripteurs.pdf)

**RISTORCELLI A.** OBSERVATION SUR L'ALIMENTATION ET LES HABITUDES FAMILIALES DES HABITANTS DE NEFZAOUA. Archi ve de l'institut past eur de Tunis, Tome 27 Archive de l'institut pasteur de Tunis : 1938 : 78-84p.

**SENDERENS A.** LACUISINE ENTRE DEUX FEUX. [e n ligne], 2001 (Consulté le 27.11.2005).Disponible sur Internet [http://www.unesco.org/courier/2001\\_04/fr/dires.htm#top.](http://www.unesco.org/courier/2001_04/fr/dires.htm#top.))

**SERVILLE Y.** NUTRIMENTS ET ALIMENTS In TREMOLIERES J., JACQUOT R., SERVILLY. MANUEL D'ALIMENTATION HUMAINE Tome 1 : LES BASES DE L'ALIMENTATIONESF. 10emeEd. , Paris, 1984:73-194p. (557)

**TABUNA H.**QUELLES STRATEGIES POUR LE DEVELOPPEMENT ET LA PROMOTION DES ALIMENTS TRADITIONNELS MAURICIENS SUR LES MARCHES INTERNATIONAUX DES PRODUITS ALIMENTAIRES ETHNIQUES? [en ligne], 2002 (Consulté le : 22.02.2005), 23p.

**TCHUMTCHOUAE., METHODOLOGIE D'ENQUETE** [en ligne], s.d. (Consulté : le 22-05-2005), Disponible sue Internet : (<http://www.cipre.org/documents/cahier.2.htm>)

**THOULON PAGE C.**PRATIQUE DIETETIQUE COURANTE Masson,4eEd., paris : 1993 : 243p.

**TOUEZ J.P., PARVIZ GHADIRIAN P.** RESULTATS PRELIMINAIRES D'UNE ENQUETE SUR LES HABITUDES ALIMENTAIRES DES CANADIENS FRANÇAIS A MONTREAL Méd. et Nut., 32, 1,1996 : 28-37p.

**TOUNSI M., 1995** « Industrialisation et sécurité alimentaire en Algérie, in revue option méditerranéens, série A séminaire méditerranéens CIHEAM de Montpellier, 1995.

**TOURY J., SANKALE M. et all 1974** « Alimentation et pathologie nutritionnelle en Afrique noire » édition Malouine S.A, Paris ; 1974.

**TREMOLIERES J., SERVILLE Y., JACQUOT R.** MANUEL ELEMENTAIRE D'ALIMENTATION HUMAINE. LES BASES DE L'ALIMENTATION ESF. Tome 01,8ème Ed., Paris, 1977:527p.

**TREMOLIERES J., SERVILLE Y., JACQUOT R.** MANUEL D'ALIMENTATION HUMAINETome2 : LES ALIMENTSSEF.10ème Ed. , Paris, 1984 :516p.

**TREMOLIERES J., SERVILLE Y., JACQUOT R.** MANUEL ELEMENTAIRE D'ALIMENTATION HUMAINE. LES BASES DE L'ALIMENTATION ESF. Tome 01,9ème Ed., Paris, 1980: 553p.

**WILLETT WC. , SACKS F., TRICHOPOULOU A.** MEDITERRANEAN DIET PYRAMID: A CULTURAL MODEL FOR HEALTHY EATING [en ligne], 1995 (Consulté le: 29.11.2005). Disponible sur Internet :(<http://www.eufic.org/fr/food/food.htm>).

**WHO/FAOCARBOHYDRATES IN HUMAN NUTRITION** [en ligne], 1998. (Consulté le:16.11.2005).Disponible sur Internet : (<http://www.eufic.org/fr/journalist/carbohydrates.htm#01>).

# **ANNEXE 01**

**Tableau n°1 :** « Évolution indiciaire des apports et structure de la ration journalière en calories entre 1988 et 2009 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »

(En  
calories/tête/jour)

	<b>1988</b>	<b>2009</b>	<b>2009 /1988 (%)</b>
<b>TOTAL (T)</b>	2801,59	3314,19	118,30
<b>NORMES RECOMMANDEES</b>	2600	2600,00	100,00
<b>TAUX DE COUVERTURE</b>	107,75	127,47	118,30
<b>A-VIANDES</b>	98,55	192,26	195,09
<b>A/T (%)</b>	3,54	5,64	159,40
<b>B -OEUFS</b>	17,41	22,27	127,90
<b>A/T (%)</b>	0,63	0,68	107,62
<b>C -POISSONS</b>	8,52	24,52	287,81
<b>A/T (%)</b>	0,31	0,73	235,41
<b>D-LAIT ET DERIVES</b>	172,34	277,62	161,09
<b>A/T (%)</b>	6,19	8,29	133,87
<b>E-CORPS GRAS</b>	477,37	549,93	115,20
<b>A/T (%)</b>	17,15	16,69	97,33
<b>F-CEREALES ET DERIVEES</b>	1474	1378,87	93,55
<b>A/T (%)</b>	52,96	42,13	79,54
<b>G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES</b>	196,9	232,56	118,11
<b>A/T (%)</b>	7,07	7,05	99,66
<b>H-LEGUMES SECS</b>	87,34	101,53	116,24
<b>A/T (%)</b>	3,12	3,05	97,87
<b>I-LEGUMES FRAIS</b>	72,21	118,71	164,39
<b>A/T (%)</b>	2,59	3,50	135,26
<b>j-TUBERCULES</b>	110,49	174,77	158,18
<b>A/T (%)</b>	3,97	5,21	131,15
<b>K-FRUITES</b>	50,86	104,98	206,41
<b>A/T (%)</b>	1,83	3,05	166,47
<b>L-EPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES</b>	6,25	18,81	300,99
<b>A/T (%)</b>	0,22	0,53	240,22
<b>M-BOISSONS</b>	31,12	116,29	373,68
<b>A/T (%)</b>	1,05	3,43	326,52

**Tableau n°2** : « Évolution indiciaire des apports et structure de la ration journalière en protéines entre 1988 et 2009 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »

	1988	2009	(En g/tête/jour) 2009 /1988 (%)
<b>TOTAL (T)</b>	78,82	95,82	121,57
<b>NORMES RECOMMANDEES</b>	55,00	55,00	100,00
<b>TAUX DE COUVERTURE</b>	143,30	174,21	121,57
<b>A-VIANDES</b>	7,26	8,89	122,48
A/T (%)	9,21	8,60	93,34
<b>B-ŒUFS</b>	1,38	1,68	121,73
A/T (%)	1,75	1,76	100,62
<b>C-POISSONS</b>	0,83	4,64	559,10
A/T (%)	1,05	4,86	462,57
<b>D-LAIT ET DERIVES</b>	9,48	12,11	127,75
A/T (%)	12,03	12,36	102,75
<b>E-CORPS GRAS</b>	0,05	0,05	105,76
A/T (%)	0,07	0,05	77,65
<b>F-CEREALES ET DERIVEES</b>	47,85	42,78	89,40
A/T (%)	60,72	45,71	75,28
<b>G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES</b>	0,20	0,37	185,71
A/T (%)	0,26	0,36	137,92
<b>H-LEGUMES SECS</b>	4,28	7,97	186,30
A/T (%)	5,44	8,38	154,09
<b>I-LEGUMES FRAIS</b>	3,65	10,92	299,29
A/T (%)	4,63	11,35	245,17
<b>j-TUBERCULES</b>	2,35	3,65	155,45
A/T (%)	2,98	3,81	127,83
<b>K-FRUITES</b>	0,75	1,27	169,81
A/T (%)	0,95	1,26	132,44
<b>L-EPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES</b>	0,17	0,80	468,97
A/T (%)	0,21	0,82	388,88
<b>M-BOISSONS</b>	0,55	0,62	113,35
A/T (%)	0,70	0,64	91,64

**Tableau n°3** : « Évolution indiciaire des apports et structure de la ration journalière en lipides entre 1988 et 2009 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »

(En  
mg/tête/jour)

	<b>1988</b>	<b>2009</b>	<b>2009 /1988 (%)</b>
<b>TOTAL (T)</b>	80,59	73,07	121,57
<b>NORMES RECOMMANDEES</b>	40,60	40,60	100,00
<b>TAUX DE COUVERTURE</b>	198,50	179,98	121,57
<b>A-VIANDES</b>	7,95	10,00	122,48
<b>A/T (%)</b>	9,86	12,78	93,34
<b>B-OEUFS</b>	1,23	1,60	121,73
<b>A/T (%)</b>	1,52	2,36	100,62
<b>C-POISSONS</b>	0,43	0,59	559,10
<b>A/T (%)</b>	0,54	0,77	462,57
<b>D-LAIT ET DERIVES</b>	8,58	9,60	127,75
<b>A/T (%)</b>	10,65	12,79	102,75
<b>E-CORPS GRAS</b>	52,93	41,19	105,76
<b>A/T (%)</b>	65,67	57,01	77,65
<b>F-CEREALES ET DERIVEES</b>	6,68	5,66	89,40
<b>A/T (%)</b>	8,29	8,27	75,28
<b>G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES</b>	0,59	0,77	185,71
<b>A/T (%)</b>	0,73	1,05	137,92
<b>H-LEGUMES SECS</b>	0,46	0,57	186,30
<b>A/T (%)</b>	0,57	0,83	154,09
<b>I-LEGUMES FRAIS</b>	0,50	0,80	299,29
<b>A/T (%)</b>	0,62	1,10	245,17
<b>j-TUBERCULES</b>	0,14	0,21	155,45
<b>A/T (%)</b>	0,17	0,30	127,83
<b>K-FRUITES</b>	0,76	1,37	169,81
<b>A/T (%)</b>	0,95	1,77	132,44
<b>L-EPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES</b>	0,11	0,48	468,97
<b>A/T (%)</b>	0,13	0,65	388,88
<b>M-BOISSONS</b>	0,23	0,18	113,35
<b>A/T (%)</b>	0,29	0,27	91,64

**Tableau n°4** : « Évolution indiciaire de l'apport et structure de la ration journalière en Calcium entre 1988 et 2009 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »

(En  
mg/tête/jour)

	<b>1988</b>	<b>2009</b>	<b>2009 /1988 (%)</b>
<b>TOTAL (T)</b>	644,88	756,75	117,35
<b>NORMES RECOMMANDEES</b>	500,00	500,00	100,00
<b>TAUX DE COUVERTURE</b>	128,98	151,35	117,34
<b>A-VIANDES</b>	5,43	6,59	121,35
<b>A/T (%)</b>	0,84	0,81	96,85
<b>B-OEUFS</b>	6,52	8,33	127,81
<b>A/T (%)</b>	1,01	1,14	112,97
<b>C-POISSONS</b>	2,21	1,28	57,79
<b>A/T (%)</b>	0,34	0,16	46,38
<b>D-LAIT ET DERIVES</b>	350,22	349,60	99,82
<b>A/T (%)</b>	54,31	46,33	85,30
<b>E-CORPS GRAS</b>	2,06	1,24	60,27
<b>A/T (%)</b>	0,32	0,16	51,06
<b>F-CEREALES ET DERIVEES</b>	128,81	144,77	112,39
<b>A/T (%)</b>	19,97	19,69	98,59
<b>G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES</b>	7,01	9,48	135,25
<b>A/T (%)</b>	1,09	1,17	107,12
<b>H-LEGUMES SECS</b>	25,78	32,29	125,24
<b>A/T (%)</b>	4,00	4,35	108,66
<b>I-LEGUMES FRAIS</b>	63,11	122,11	193,49
<b>A/T (%)</b>	9,79	15,61	159,44
<b>j-TUBERCULES</b>	17,99	29,55	164,27
<b>A/T (%)</b>	2,79	3,90	139,86
<b>K-FRUITES</b>	24,87	30,72	123,51
<b>A/T (%)</b>	3,86	3,92	101,58
<b>L-EPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES</b>	5,28	11,75	222,46
<b>A/T (%)</b>	0,82	1,55	189,27
<b>M-BOISSONS</b>	5,59	8,02	143,55
<b>A/T (%)</b>	0,87	1,08	123,93

**Tableau n°5** : « Évolution indiciaire de l'apport et structure de la ration journalière en phosphore entre 1988 et 2009 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »

	1988	2009	(En mg/tête/jour) 2009 /1988 (%)
<b>TOTAL (T)</b>	1305,83	1355,01	103,77
<b>NORMES RECOMMANDEES</b>	1000,00	1000,00	100,00
<b>TAUX DE COUVERTURE</b>	130,58	135,50	103,77
<b>A-VIANDES</b>	81,49	106,29	130,44
A/T (%)	6,24	7,57	121,30
<b>B-OEUFS</b>	23,72	18,90	79,70
A/T (%)	1,82	1,28	70,55
<b>C-POISSONS</b>	4,25	2,70	63,52
A/T (%)	0,33	0,20	59,57
<b>D-LAIT ET DERIVES</b>	245,55	284,33	115,79
A/T (%)	18,80	19,80	105,31
<b>E-CORPS GRAS</b>	1,36	1,48	109,17
A/T (%)	0,10	0,11	108,93
<b>F-CEREALES ET DERIVEES</b>	672,57	505,28	75,13
A/T (%)	51,51	38,86	75,44
<b>G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES</b>	7,61	13,02	171,05
A/T (%)	0,58	0,90	155,80
<b>H-LEGUMES SECS</b>	60,47	92,38	152,78
A/T (%)	4,63	6,98	150,75
<b>I-LEGUMES FRAIS</b>	105,34	161,27	153,09
A/T (%)	8,07	11,79	146,10
<b>j-TUBERCULES</b>	70,36	108,33	153,97
A/T (%)	5,39	8,10	150,24
<b>K-FRUITES</b>	18,27	26,98	147,67
A/T (%)	1,40	1,90	135,43
<b>L-EPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES</b>	5,18	15,29	295,20
A/T (%)	0,40	1,12	279,26
<b>M-BOISSONS</b>	9,66	17,55	181,72
A/T (%)	0,74	1,32	178,13

**Tableau n°6** : « Évolution indiciaire des apports et structure de la ration journalière en fer entre 1988 et 2009 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »

	1988	2009	(En mg/tête/jour) 2009 /1988 (%)
<b>TOTAL (T)</b>	17,92	21,68	120,99
<b>NORMES RECOMMANDEES</b>	12,00	12,00	100,00
<b>TAUX DE COUVERTURE</b>	149,34	180,68	120,98
<b>A-VIANDES</b>	1,02	1,36	132,85
<b>A/T (%)</b>	5,70	5,77	101,27
<b>B-OEUFS</b>	0,34	0,44	128,57
<b>A/T (%)</b>	1,91	2,18	113,94
<b>C-POISSONS</b>	0,05	0,10	201,30
<b>A/T (%)</b>	0,26	0,41	158,65
<b>D-LAIT ET DERIVES</b>	1,30	0,85	65,70
<b>A/T (%)</b>	7,25	3,21	44,31
<b>E-CORPS GRAS</b>	0,04	0,01	27,92
<b>A/T (%)</b>	0,21	0,05	24,54
<b>F-CEREALES ET DERIVEES</b>	6,55	7,18	109,69
<b>A/T (%)</b>	36,55	36,05	98,64
<b>G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES</b>	0,09	0,20	220,28
<b>A/T (%)</b>	0,50	0,90	180,60
<b>H-LEGUMES SECS</b>	1,75	2,23	127,51
<b>A/T (%)</b>	9,75	9,63	98,77
<b>I-LEGUMES FRAIS</b>	4,35	6,16	141,57
<b>A/T (%)</b>	24,28	28,89	118,98
<b>j-TUBERCULES</b>	1,52	1,47	96,68
<b>A/T (%)</b>	8,47	5,27	62,21
<b>K-FRUITES</b>	0,46	0,92	199,03
<b>A/T (%)</b>	2,57	4,07	158,54
<b>L-EPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES</b>	0,25	0,47	188,33
<b>A/T (%)</b>	1,38	2,15	155,97
<b>M-BOISSONS</b>	0,21	0,28	133,04
<b>A/T (%)</b>	1,17	1,35	115,07

**Tableau n°7** : « Évolution indiciaire de l'apport et structure de la ration journalière en vitamine A (rétinol) entre 1988 et 2009 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »

	1988	2009	(En µg/tête/jour) 2009 /1988 (%)
<b>TOTAL (T)</b>	646,72	877,03	135,61
<b>NORMES RECOMMANDEES</b>	750,00	750,00	100,00
<b>TAUX DE COUVERTURE</b>	86,23	116,94	135,61
<b>A-VIANDES</b>	56,44	66,32	117,51
A/T (%)	8,73	7,69	88,10
<b>B-OEUFS</b>	56,41	4,90	8,69
A/T (%)	8,72	0,78	8,91
<b>C-POISSONS</b>	1,13	5,01	443,19
A/T (%)	0,17	0,49	286,72
<b>D-LAIT ET DERIVES</b>	70,11	59,26	84,53
A/T (%)	10,84	6,13	56,51
<b>E-CORPS GRAS</b>	28,08	40,37	143,78
A/T (%)	4,34	5,20	119,76
<b>F-CEREALES ET DERIVEES</b>	2,26	0,65	28,77
A/T (%)	0,35	0,09	26,56
<b>G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES</b>	0,02	0,09	438,90
A/T (%)	N	0,01	N
<b>H-LEGUMES SECS</b>	1,76	1,86	105,67
A/T (%)	0,27	0,25	92,13
<b>I-LEGUMES FRAIS</b>	381,97	468,99	122,78
A/T (%)	59,06	51,60	87,36
<b>j-TUBERCULES</b>	0,00	0,09	N
A/T (%)	0,00	0,01	N
<b>K-FRUITES</b>	33,86	140,47	414,86
A/T (%)	5,24	16,17	308,55
<b>L-EPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES</b>	14,23	3,73	26,18
A/T (%)	2,20	0,33	14,87
<b>M-BOISSONS</b>	0,45	83,15	18478,18
A/T (%)	0,07	11,08	15823,27

**Tableau n°8** : « Évolution indiciaire de l'apport et structure de la ration journalière en vitamine B<sub>1</sub> entre 1988 et 2009 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »

	1988	2009	(En mg/tête/jour) 2009 /1988 (%)
<b>TOTAL (T)</b>	1,79	1,76	982,99
<b>NORMES RECOMMANDEES</b>	1,04	1,04	1000,00
<b>TAUX DE COUVERTURE</b>	172,49	169,19	980,85
<b>A-VIANDES</b>	0,06	0,08	1328,96
<b>A/T (%)</b>	3,40	4,19	1230,90
<b>B-OEUFS</b>	0,01	0,01	1366,05
<b>A/T (%)</b>	0,60	0,79	1317,42
<b>C-POISSONS</b>	0,01	0,01	664,61
<b>A/T (%)</b>	0,35	0,35	1006,40
<b>D-LAIT ET DERIVES</b>	0,10	0,13	1301,86
<b>A/T (%)</b>	5,46	7,48	1369,67
<b>E-CORPS GRAS</b>	0,00	0,00	N
<b>A/T (%)</b>	0,09	0,06	685,54
<b>F-CEREALES ET DERIVEES</b>	1,22	0,86	707,92
<b>A/T (%)</b>	67,73	49,96	737,69
<b>G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES</b>	0,02	0,00	118,46
<b>A/T (%)</b>	0,90	0,13	141,41
<b>H-LEGUMES SECS</b>	0,08	0,14	1734,62
<b>A/T (%)</b>	4,70	7,90	1680,46
<b>I-LEGUMES FRAIS</b>	0,16	0,23	1468,43
<b>A/T (%)</b>	8,66	12,98	1499,39
<b>j-TUBERCULES</b>	0,10	0,15	1538,79
<b>A/T (%)</b>	5,39	8,67	1609,24
<b>K-FRUITES</b>	0,04	0,07	1850,15
<b>A/T (%)</b>	2,50	4,06	1625,66
<b>L-EPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES</b>	0,00	0,00	N
<b>A/T (%)</b>	0,21	0,25	1193,67
<b>M-BOISSONS</b>	0,00	0,06	N
<b>A/T (%)</b>	0,02	3,14	157157,88

**Tableau n°9** : « Évolution indiciaire de l'apport et structure de la ration journalière en vitamine B<sub>2</sub> entre 1988 et 2009 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »

	1988	2009	(En mg/tête/jour) 2009 /1988 (%)
<b>TOTAL (T)</b>	1,20	1,86	155,02
<b>NORMES RECOMMANDEES</b>	1,43	1,43	100,00
<b>TAUX DE COUVERTURE</b>	83,58	130,09	155,64
<b>A-VIANDES</b>	0,17	0,26	151,21
<b>A/T (%)</b>	13,88	13,21	95,15
<b>B-OEUFS</b>	0,03	0,04	136,60
<b>A/T (%)</b>	2,68	2,24	83,66
<b>C-POISSONS</b>	0,00	0,00	N
<b>A/T (%)</b>	0,40	0,25	62,03
<b>D-LAIT ET DERIVES</b>	0,39	0,48	123,52
<b>A/T (%)</b>	32,69	26,16	80,03
<b>E-CORPS GRAS</b>	0,00	0,00	N
<b>A/T (%)</b>	0,17	0,06	34,36
<b>F-CEREALES ET DERIVEES</b>	0,33	0,61	185,18
<b>A/T (%)</b>	27,86	33,68	120,90
<b>G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES</b>	0,02	0,01	56,09
<b>A/T (%)</b>	1,79	0,57	31,98
<b>H-LEGUMES SECS</b>	0,03	0,05	169,65
<b>A/T (%)</b>	2,70	2,74	101,47
<b>I-LEGUMES FRAIS</b>	0,13	0,22	166,58
<b>A/T (%)</b>	10,52	11,37	108,06
<b>j-TUBERCULES</b>	0,04	0,07	166,00
<b>A/T (%)</b>	3,47	3,54	101,94
<b>K-FRUITES</b>	0,04	0,07	186,96
<b>A/T (%)</b>	3,02	3,84	127,23
<b>L-EPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES</b>	0,01	0,02	153,98
<b>A/T (%)</b>	0,67	0,84	125,17
<b>M-BOISSONS</b>	0,00	0,03	N
<b>A/T (%)</b>	0,16	1,49	928,33

**Tableau n°10** : « Évolution indiciaire de l'apport et structure de la ration journalière en vitamine B<sub>3</sub> entre 1988 et 2009 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »

	1988	2009	(En mg/tête/jour) 2009 /1988 (%)
<b>TOTAL (T)</b>	21,28	27,09	127,31
<b>NORMES RECOMMANDEES</b>	17,16	17,16	100,00
<b>TAUX DE COUVERTURE</b>	124,02	157,87	127,30
<b>A-VIANDES</b>	2,99	3,72	124,58
A/T (%)	14,05	13,23	94,16
<b>B-OEUFS</b>	0,01	0,01	136,60
A/T (%)	0,05	0,05	103,26
<b>C-POISSONS</b>	0,17	0,12	72,64
A/T (%)	0,79	0,44	55,58
<b>D-LAIT ET DERIVES</b>	3,89	6,37	163,76
A/T (%)	18,27	23,12	126,56
<b>E-CORPS GRAS</b>	0,02	0,00	18,62
A/T (%)	0,08	0,01	16,73
<b>F-CEREALES ET DERIVEES</b>	9,55	9,83	102,92
A/T (%)	44,89	37,46	83,44
<b>G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES</b>	0,03	0,03	114,99
A/T (%)	0,12	0,12	100,38
<b>H-LEGUMES SECS</b>	0,41	0,50	121,89
A/T (%)	1,93	1,88	97,22
<b>I-LEGUMES FRAIS</b>	1,47	1,80	122,59
A/T (%)	6,92	6,49	93,86
<b>J-TUBERCULES</b>	1,79	2,78	155,22
A/T (%)	8,43	10,24	121,43
<b>K-FRUITES</b>	0,39	1,05	269,78
A/T (%)	1,85	3,73	201,70
<b>L-EPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES</b>	0,07	0,48	683,45
A/T (%)	0,32	1,83	570,64
<b>M-BOISSONS</b>	0,49	0,37	75,42
A/T (%)	2,31	1,37	59,11

**Tableau n°11** : « Évolution indiciaire de l'apport et structure de la ration journalière en vitamine C entre 1988 et 2009 (base 100 = année 1988) de la wilaya de Médéa »

	1988	2009	(En mg/tête/jour) 2009 /1988 (%)
<b>TOTAL (T)</b>	113,06	195,05	172,52
<b>NORMES RECOMMANDEES</b>	30,00	80,00	266,67
<b>TAUX DE COUVERTURE</b>	376,86	650,18	172,53
<b>A-VIANDES</b>	0,62	0,89	143,45
<b>A/T (%)</b>	0,55	0,42	75,98
<b>B-OEUFS</b>	N	N	N
<b>A/T (%)</b>	N	N	N
<b>C-POISSONS</b>	0,43	0,34	79,26
<b>A/T (%)</b>	0,38	0,17	44,26
<b>D-LAIT ET DERIVES</b>	2,27	3,32	146,25
<b>A/T (%)</b>	2,01	1,77	87,81
<b>E-CORPS GRAS</b>	N	N	N
<b>A/T (%)</b>	0,00	0,00	N
<b>F-CEREALES ET DERIVEES</b>	0,02	0,07	332,38
<b>A/T (%)</b>	0,01	0,04	407,42
<b>G-SUCRES ET PRODUITS SUCRES</b>	0,06	0,09	147,55
<b>A/T (%)</b>	0,05	0,04	85,46
<b>H-LEGUMES SECS</b>	0,13	0,09	71,28
<b>A/T (%)</b>	0,12	0,05	40,96
<b>I-LEGUMES FRAIS</b>	58,72	67,61	115,15
<b>A/T (%)</b>	51,94	34,23	65,90
<b>j-TUBERCULES</b>	29,00	45,72	157,66
<b>A/T (%)</b>	25,65	23,69	92,35
<b>K-FRUITES</b>	19,40	32,05	165,19
<b>A/T (%)</b>	17,16	16,19	94,38
<b>L-EPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES</b>	2,17	5,13	236,24
<b>A/T (%)</b>	1,92	2,65	138,27
<b>M-BOISSONS</b>	0,23	39,73	17273,08
<b>A/T (%)</b>	0,20	20,74	10370,87