

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE
UNIVERSITÉ SAAD DAHLAB DE BLIDA
FACULTE DES SCIENCES AGRO- VÉTÉRINAIRES ET BIOLOGIQUES
DÉPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUES



MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDE

En vue de l'obtention du diplôme de Master (MMD)

En Sciences de la Nature et de la Vie

FILIÈRE : Science Alimentaire

OPTION : Nutrition et Contrôle des Aliments

THÈME

**ANALYSE DE LA SITUATION ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE DE LA
POPULATION ALGÉRIENNE EN FONCTION DES DÉCILES**

(Cas de la wilaya de Naâma)

Présenté par : BOUFASA Fafa

Devant le jury composé de :

M^r BOUSBIA N.	MCB	USD Blida	Président
M^r RAMDANE S.	MAA	USD Blida	Promoteur
M^r BENDALI A.	MAA	USD Blida	Examineur
M^r BRAHIM M.	MAA	U.Djelfa	Examineur
M^{me} OUTALEB T.	MAB	USD Blida	Examinatrice

ANNÉE UNIVERSITAIRE: 2012- 2013

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, nous tenons à remercier Dieu le tout puissant de nous avoir illuminé et ouvert les portes du savoir en donnant la volonté, le courage et la patience.

Du terme de ce travail, nous tenons à adresser nos vifs remerciements à tout ceux et celles qui ont participé de loin ou de près à la réalisation de ce travail.

Nous témoignons notre reconnaissance et gratitude à :

Notre promoteur M^r RAMDANE S. maître assistant à l'université de Blida, pour l'aide l'orientation et le suivi, par ses nombreux conseils, son soutien indéfectible, auront joué un rôle déterminant dans l'aboutissement de ce travail.

◆ *M^r BOUSBIA N. maître de référence à l'université de Blida, d'avoir fait l'honneur de presider le jury examinant notre travail, toute en lui adressant nos respectueuses considérations.*

◆ *M^{me} OUTALIB T. Maître assistant à l'université de Blida, M^r BENDALI A. maître assistant à l'université de Blida et M^r BRACHIM M. qui nous avons fait l'honneur de participer au jury et examiner ce travail.*

Ainsi qu'à l'ensemble de l'équipe pédagogique et les enseignants qui durant cinq ans contribuèrent à notre formation.

En fin, nous tenons à remercier profondément et sincèrement tous ceux et celles qui nous ont aidé au niveau de la bibliothèque central et économie rurale de INA El-Harrach, et sans oublier M^{me} MAHDIA, M^{elle} DJIDJELLI S. et M^r BOUKRAA O.

DÉDICACE

Je dédie ce modeste travail à :

Mes plus chères personnes dans ma vie mon père et ma mère qui m'ont donné le courage dans mes études et m'ont aidé dans toute ma vie. Les mots sont faibles pour exprimer la force de mes sentiments et la reconnaissance que je vous porte.

- * À mes chères frères : Nacer, Mourir, Waheb, Nacer Eddine et Mahmoud qui j'aime énormément et que Dieu les protège.*
- * À Fatma Zohra ma petite sœur, avec tout mon amour et pour toutes les chances que tu m'as offertes. Elle m'a permis d'apprécier les opportunités qui m'étaient offertes et de surmonter les moments moins faciles de ma vie.*
- * À ma grande mère.*
- * À tout mes oncles, cousins et cousines et toute ma famille sans exception.*
- * À mes amies : Sara, Chérifa, Hizia, Amira, Soumia, Salma et Anissa.*
- * À tous mes amis et collègues de la promotion 2013, surtout Roumaïssa, Lila, Imene et Djaouida.*
- * À tous ceux qui me sont chères.*

Fafa

RÉSUMÉ

L'alimentation joue un grand rôle dans la prévention et le traitement de certaines maladies fréquentes, un bon régime alimentaire et un mode de vie sain aide à réduire le fardeau mondial des maladies non transmissibles.

En Algérie, la question de la sécurité alimentaire est une préoccupation permanente qui est à la base de toutes les stratégies agricoles et rurales et ce parce que le déficit alimentaire y est structurel.

Nous avons réalisé à partir d'une enquête de consommation dans la wilaya de Naâma, au Sud-ouest de l'Algérie, une analyse de la situation alimentaire et nutritionnelle à travers les déciles, en fonction des dépenses. Cette enquête s'est portée sur 100 ménages de différentes communes. La variable économique prise en considération est l'influence des dépenses sur la situation alimentaire et nutritionnelle des ménages.

L'analyse des résultats nous a révélé qu'il y a une forte corrélation entre la situation alimentaire et les dépenses; l'évolution de la situation alimentaire et nutritionnelle est proportionnelle aux dépenses, chaque fois que l'on passe d'un décile à un autre, les quantités et les apports ingérés sont à la hausse.

Mots clés : Consommation alimentaire, nutritionnelle, ménages, enquête, Naâma, décile.

SUMMARY

Analysis of the food and nutrition situation of the Algerian population with the function by deciles (in case of Naâma).

Diet plays an important role in the prevention and treatment of some common diseases, a good diet and a healthy lifestyle helps to reduce the global burden of noncommunicable diseases.

In Algeria, the issue of food security is an ongoing concern that is the basis of all agricultural and rural strategies and this because the food deficit is structural.

We realized from a consumer survey in the province of Naâma, south-west of Algeria, an analysis of the food and nutrition situation across the deciles, based on expenditures. This investigation range of 100 households from different municipalities. Economic variable considered is the impact of spending on food and nutrition situation of households.

The analysis of the results revealed that there is a strong correlation between the food situation and expenses, changes in the food and nutrition situation is proportional to spending whenever a decile one goes to another quantities and ingested inputs are rising.

Keywords. Food Consumption, nutrition, household, survey, Naâma, décile.

المخلص

تحليل الوضع الغذائي و التغذوي لسكان الجزائر وفقا للعشير (في ولاية النعامة).

النظام الغذائي يلعب دورا مهما في الوقاية والعلاج من بعض الأمراض الشائعة، اتباع نظام غذائي جيد ونمط حياة صحي يساعد على الحد من العبء العالمي للأمراض غير السارية.

في الجزائر، مسألة الأمن الغذائي هو مصدر قلق مستمر وهذا هو أساس جميع الاستراتيجيات الزراعية والريفية وهذا لأن العجز الغذائي يعتبر فيها مسألة هيكلية.

لقد قمنا من خلال عملية تدقيق حول الاستهلاك في ولاية النعامة، جنوب غرب الجزائر، بتحليل حالة الأغذية والتغذية في مختلف الأعراس و على أساس مجموعات عشيرية (شرائح إنفاقية). وقد ركزت هذه الدراسة على 100 أسرة من مختلف البلديات. المتغير الاقتصادي المأخوذ بعين الإحاطة هو تأثير الإنفاق على تغذية الأسر.

كشف تحليل النتائج أن هناك علاف غوية بين الحالة الغذائية والمصروفات، والتغير في الغذاء وحالة التغذية يتناسبان مع الإنفاق من شريحة إلى أخرى، الكميات و الفوائد المتناولة في الإنفاق.

تقدير الاستهلاك الغذائي التقدير والفوائد التغذوية وفقا لدراسات الديموغرافية و الاجتماعية الاقتصادية من أجل تحديد الفوارق.

في السنوات الأخيرة برز استهلاك الغذاء في شريحة موضوع البحث النسبة للاقتصاديين، علماء الاجتماع وخبراء التغذية، فقد اهتموا بصورة مباشرة أو غير مباشرة بتغذية الأسر.

قمنا من خلال موقعنا مذكرتنا بتحليل الوضع الغذائي والتغذية على أساس مجموعات عشيرية (شرائح إنفاقية)، انطلاقا من عملية تحقيق إنفاقية في ولاية النعامة تغطي 100 أسرة في مختلف البلديات. ومن خلال نتائج هذه الدراسة نلاحظ أن هذه الفئة من السكان لديها وضع غذائي متناسب مع الإنفاق، فكلما انتقلنا من شريحة إلى أخرى أكبر، زادت الكميات و الفوائد التغذوية المتناولة.

الكلمات الجوهرية

الاستهلاك الغذائي، التغذية، العائلة، التحقيق، النعامة، العشير.

SOMMAIRE

INTRODUCTION

PARTIE I :

RECUERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

PARTIE II :

L'ENQUÊTE DE TERAİN

CHAPITRE I : La monographie de la wilaya de Naâma.

CHAPITRE II : Analyse et interprétation des résultats.

- **SOUS CHAPITRE 1 :** Analyse de la situation alimentaire des résultats de l'enquête.
- **SOUS CHAPITRE 2 :** Analyse de la situation nutritionnelle des résultats de l'enquête.

CONCLUSION GÉNÉRALE

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ANNEXES

LISTE DES FIGURES

Figures	Titre	pages
Figure 1	La pyramide du régime méditerranéen	29
Figure 2	Les déterminants du comportement alimentaire	31
Figure 3	Graphique de l'évolution du PIB et de la consommation par habitant	42
Figure 4	Situation géographique de la wilaya de Naâma	45
Figure 5	Découpage administratif de la wilaya de Naâma	47
Figure 6	Diagramme de consommation des viandes en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S	60
Figure 7	Niveau de consommation des viandes en fonction des déciles	60
Figure 8	Diagramme de consommation des œufs en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S	61
Figure 9	Niveau de consommation des œufs en fonction des déciles	62
Figure 10	Diagramme de consommation des poissons en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S	63
Figure 11	Niveau de consommation de poisson en fonction des déciles	63
Figure 12	Diagramme de consommation des légumes secs en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S	65
Figure 13	Niveau de consommation des légumes secs en fonction des déciles	65
Figure 14	Diagramme de consommation des laits et dérivés en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S	68
Figure 15	Niveau de consommation des laits et dérivés en fonction des déciles	68
Figure 16	Diagramme de consommation des corps gras en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S	70
Figure 17	Niveau de consommation des corps gras en fonction des déciles	70
Figure 18	Diagramme de consommation des céréales et dérivées en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S	72
Figure 19	Niveau de consommation des céréales et dérivées en fonction des déciles	72
Figure 20	Diagramme de consommation des sucres et produits sucrés en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S	74

Figure 21	Niveau de consommation des sucres et produits sucrés en fonction des déciles	74
Figure 22	Diagramme de consommation des légumes frais en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S	76
Figure 23	Niveau de consommation des légumes frais en fonction des déciles	77
Figure 24	Diagramme de consommation des tubercules en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S	78
Figure 25	Niveau de consommation des tubercules en fonction des déciles	78
Figure 26	Diagramme de consommation des fruits en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S	80
Figure 27	Niveau de consommation des fruits en fonction des déciles	81
Figure 28	Niveau de consommation des excitants et tisanes en fonction des déciles	82
Figure 29	Niveau de consommation de Poissons en fonction des déciles	83
Figure 30	Niveau de consommation des épices et condiments en fonction des déciles	84
Figure 31	Niveau de consommation des épices et condiments en fonction des déciles	85
Figure 32	Niveau de consommation des autres produits alimentaires en fonction des déciles	86
Figure 33	Diagramme des apports en calories par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles	89
Figure 34	Niveau et structure des apports caloriques en fonction des déciles	90
Figure 35	Diagramme des apports en protéines par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles	93
Figure 36	Niveau et structure des apports protéiques en fonction des déciles	93
Figure 37	Diagramme des apports en lipides par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles	96
Figure 38	Niveau et structure des apports lipidiques en fonction des déciles	96

Figure 39	Diagramme des apports en calcium par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles	98
Figure 40	Niveau et structure des apports calciques en fonction des déciles	98
Figure 41	Diagramme des apports en phosphore par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles	100
Figure 42	Niveau et structure des apports phosphoriques en fonction des déciles	100
Figure 43	Diagramme des apports en fer par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles	103
Figure 44	Niveau et structure des apports ferrique en fonction des déciles	103
Figure 45	Diagramme des apports en vitamine A (Rétinol) par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles	105
Figure 46	Niveau et structure des apports en vitamine A (Retinol) en fonction des déciles	106
Figure 47	Diagramme des apports en vitamine B1 (Thiamine) par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles	108
Figure 48	Niveau et structure des apports en vitamine B1 (Thiamine) en fonction des déciles	108
Figure 49	Diagramme des apports en vitamine B2 (Riboflavine) par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles	110
Figure 50	Niveau et structure des apports en vitamine B2 (Riboflavine) en fonction des déciles	111
Figure 51	Diagramme des apports en vitamine B3 (Niacine) par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles	114
Figure 52	Niveau et structure des apports en vitamine B3 (Niacine) en fonction des déciles	114
Figure 53	Diagramme des apports en vitamine C (Acide ascorbique) par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles	116
Figure 54	Niveau et structure des apports en vitamine C (Acide ascorbique) en fonction des déciles	116

PDF Create! 4 Trial
www.nuance.com

LISTE DES TABLEAUX

Tableaux	Titre	Pages
Tableaux 1	Les groupes d'aliments	9
Tableaux 2	Les grandes catégories de nutriments et leur devenir	12
Tableaux 3	Les besoins de l'organisme et leur origine	13
Tableaux 4	Les Besoins minimum et les Besoins optimum	14
Tableaux 5	Catégories socio-professionnelles (CSP)	36
Tableaux 6	Répartition des daïras et des communes de la wilaya	49
Tableaux 7	Répartition des ménages en fonction du type de ménages	55
Tableaux 8	Répartition des ménages en fonction de la taille des ménages	55
Tableaux 9	Répartition des ménages en fonction de l'âge de chef de ménage	56
Tableaux 10	Répartition des ménages en fonction de niveau d'instruction de chef de ménage	56
Tableaux 11	Répartition des ménages en fonction de catégorie socio-professionnelle de chef de ménage	57
Tableaux 12	L'évolution de la consommation des viandes en fonction des déciles	58
Tableaux 13	L'évolution de la consommation des œufs en fonction des déciles	61
Tableaux 14	L'évolution de la consommation des poissons en fonction des déciles	62
Tableaux 15	L'évolution de la consommation des légumes secs en fonction des déciles	64
Tableaux 16	L'évolution de la consommation des laits et dérivés en fonction des déciles	66
Tableaux 17	L'évolution de la consommation des corps gras en fonction des déciles	69
Tableaux 18	L'évolution de la consommation des céréales et dérivées en fonction des déciles	71
Tableaux 19	L'évolution de la consommation des sucres et produits sucrés en fonction des déciles	73
Tableaux 20	L'évolution de la consommation des légumes frais en fonction des déciles	75
Tableaux 21	L'évolution de la consommation des tubercules en fonction des déciles	77
Tableaux 22	L'évolution de la consommation des fruits en fonction des déciles	79
Tableaux 23	L'évolution de la consommation des excitants et tisanes en fonction des déciles	81

Tableaux 24	L'évolution de la consommation des boissons en fonction des déciles	82
Tableaux 25	L'évolution de la consommation des épices et condiments en fonction des déciles	84
Tableaux 26	L'évolution de la consommation des additifs et condiments en fonction des déciles	85
Tableaux 27	L'évolution de la consommation des autres produits alimentaires en fonction des déciles	86
Tableaux 28	Apport et structure de la ration journalière en calories	88
Tableaux 29	Rapports d'équilibres et origines des calories en fonction des déciles	90
Tableaux 30	Apport et structure de la ration journalière en protéines en fonction des déciles	91
Tableaux 31	Rapports d'équilibres et origines des protéines en fonction des déciles	94
Tableaux 32	Apport et structure de la ration journalière en lipides en fonction des déciles	94
Tableaux 33	Apport et structure de la ration journalière en calcium en fonction des déciles	97
Tableaux 34	Apport et structure de la ration journalière en phosphore en fonction des déciles	99
Tableaux 35	Rapports d'équilibres calcico-phosphoriques (Ca/P) en fonction des déciles	101
Tableaux 36	Apport et structure de la ration journalière en fer en fonction des déciles	101
Tableaux 37	Apport et structure de la ration journalière en vitamine A (rétinol) en fonction des déciles	104
Tableaux 38	Apport et structure de la ration journalière en vitamine B1 (Thiamine) en fonction des déciles	106
Tableaux 39	Apport et structure de la ration journalière en vitamine B2 (Riboflavine) en fonction des déciles	109
Tableaux 40	Rapports d'équilibres en vitamine B1 et B2 pour 1000 calories en fonction des déciles	111
Tableaux 41	Apport et structure de la ration journalière en vitamine pp (Niacine) en fonction des déciles	112
Tableaux 42	Apport et structure de la ration journalière en vitamine C (acide ascorbique) en fonction des déciles	115

INTRODUCTION

PDF Creator 4 Trial
www.nuance.com

PDF Create! 4 Trial
www.nuance.com

INTRODUCTION GÉNÉRAL

Il est essentiel de bien manger pour avoir une vie saine et active. La plupart des gens savent que nous avons besoin de manger pour avoir la force de travailler, mais pas tout le monde a une idée très précise de ce que signifie exactement bien manger. **(Burgess et Glasauer, 2005).**

Se nourrir fait partie des besoins primaire. La nourriture a été longtemps l'essentiel du sens et du temps de l'activité des hommes, elle est considérée comme le premier besoin humain à satisfaire **(Branger et al., 2007).**

Les besoins nutritionnelles de notre organisme représentent les quantités des substances alimentaire essentielles nécessaire pour assurer une bonne croissance et le maintien d'une bonne santé **(Anonyme, 1996).**

L'alimentation édile, source de tous les macronutriments (glucides, lipides, protides) et micronutriments (vitamines et minéraux) n'existe pas. C'est pourquoi il est nécessaire de diversifier notre alimentation de manière à avoir un apport quotidien et varié de toutes les catégories d'aliments. Les proportions de chacune doivent couvrir les besoins physiologique de notre organisme. De par ses préférences alimentaires, ses habitudes de consommation, chacun a un apport nutritionnel qui lui est propre. Nous avons donc tous des comportements alimentaires différents **(Charreau et al., 2006).**

Aujourd'hui, les préoccupations ne sont pas plus seulement d'ordre quantitatif, elles concernent de plus en plus la qualité des aliments (sanitaire, organoleptique, nutritionnelle, de service...) **(Branger et al., 2007).**

Les régimes alimentaires évoluent sous l'influence de nombreux facteurs et d'interactions. Le revenu, les dépenses, le prix, les préférences et croyances personnelles, traditions culturelles ainsi que des facteurs géographiques, environnementaux, sociaux et économiques interagissent de manière complexe et structurent les modes de consommation alimentaire **(OMS / FAO, 2003).**

Les régimes et habitudes alimentaires varient selon les endroits. Les familles qui habitent des régions différentes consomment des aliments différentes, et leurs façons de cuisiner sont diverses. Elles vivent dans des zones qui différents, où les types d'aliments

disponibles et leurs quantité peuvent être fort dissemblables. Les familles diffèrent aussi quant à leurs connaissances en matière de nutrition (**Burgess et Glasauer, 2005**).

Toutes sociétés qui nous ont précédés étaient caractérisées par l'absence d'un choix alimentaire réel. Les produits alimentaires n'étaient disponibles qu'en quantité limitée, leur production était saisonnière et une partie de l'année se passait à consommer des réserves qu'on faisait durer jusqu'à la prochaine récolte (**Apfelbaum et al., 2009**).

L'objectif général de notre étude est de dresser un portrait global de la situation alimentaire et nutritionnelle de la population de la wilaya de Naâma, pour cela, on a posé dans la problématique les questions suivantes :

- Qu'elle est l'influence des dépenses sur la consommation alimentaire et nutritionnelle à travers les déciles.
- Quelle est la situation alimentaire et nutritionnelle de la population algérienne cas de la wilaya de Naâma.
- Comment évolue la situation nutritionnelle à travers les déciles dans la wilaya de Naâma.

Nous avons retenu l'hypothèse suivant :

Vu l'importance des revenus, la consommation alimentaire et la situation nutritionnelle sont proportionnelles aux dépenses, la tendance de la consommation et l'apport calorique et la situation nutritionnelle sont à la hausse à chaque fois que les dépenses augmentent.

Pour répondre aux questions posées et vérifier les hypothèses établies, nous proposons la démarche méthodologique, qui consiste à présenter :

- La première partie : une recherche bibliographique, dans cette partie nous présentons l'approche théorique de la consommation d'une façon générale, et quelque définition.

- La 2ème partie : Etude de cas, analyse des résultats de l'enquête de terrain sur un échantillon de population de la wilaya de Naâma, précédé par une présentation monographique de la zone d'enquête (wilaya de Naâma), suivi par des caractéristiques de la population enquêtée.

L'analyse de notre enquête est répartie en deux sous chapitres, en premier lieu, nous avons analysé la situation alimentaire de la wilaya de Naâma à partir de notre enquête 2012, le deuxième sous chapitre porté sur l'analyse de la situation nutritionnelle.

PDF Create! 4 Trial
www.nuance.com

PARTIE I :
RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

PDF Creator Trial
www.nuance.com

I. GÉNÉRALITÉS

1. Introduction

Il y a plus de 3500 aliments différents et plus de 35000 manières de manger ces aliments à travers le monde.

Pour couvrir leurs besoins, les animaux omnivores ; dont l'homme, doivent avoir une alimentation variée contenant beaucoup d'aliments (**Boucher, 2001**).

«Retrouver la santé, c'est bien; la conserver, c'est mieux», ou encore «prévenir vaut mieux que guérir»; on peut exprimer ainsi l'effet bénéfique d'une alimentation équilibrée, saine et qui ménage la santé (**Baumgartner Perren, 2010**).

Il n'y a pas un nutriment ou même un aliment « bon pour la santé » et un autre « mauvais ». Il y a une alimentation équilibrée et structurée, variée et apprise.

Une alimentation équilibrée intègre obligatoirement chaque jour un aliment de chaque classe (**Boucher, 2001**).

2. Alimentation

L'alimentation joue un rôle déterminant dans la vie de notre organisme.

Elle assure en effet le développement, l'entretien et la réparation des nombreux tissus de notre corps.

Il apparaît donc essentiel de connaître les lois qui régissent la nutrition .Cette « science du manger » consistera donc à repertorier nos besoins alimentaires essentiels, puis à connaître par quels moyens nous pouvons les satisfaire (**Merien, 2011**).

2.1. Définition de l'aliment

Toute substance utilisée par l'homme pour apaiser sa faim. Le caractère universel de l'aliment est d'être nourrissant (**Malassis, 1994**).

Un aliment peut être un produit d'origine minérale (l'eau), végétale (riz, salade, pomme...), animale (œuf, volaille, lait...) qui doit répondre à plusieurs exigences :

- **Satisfaire les besoins biologiques de l'organisme (santé). Pour cela, il doit posséder une valeur nutritionnelle (plastique, énergétique) lorsqu'il est consommé en quantité suffisante et sans excès.**
- **Etre connu et reconnu en qualité d'aliment** par celui qui l'ingère et **procure le plaisir de manger** (satisfaction). Pour cela ; il doit posséder deux qualités :

- l'acceptabilité : cette propriété concerne un groupe social ; elle est liée à la disponibilité régionale et aux habitudes collectives et/ou familiales comme par exemple la consommation de piment, d'escargots, d'insectes de chien...l'acceptabilité est aussi liée au sacré (tabou d'origine religieuse) et aux symboles
 - la palatabilité (fait de plaire au plaisir) : cette propriété est liée aux qualités organoleptiques de l'aliment (couleur, odeur, saveur) et à l'éducation individuelle (qui évolue avec l'âge)
 - **Etre non toxique** (sécurité) lorsque le produit est ingéré en quantité raisonnable.
 - **Etre disponible et accessible économiquement** (service).
- (Roudaut et Lefrancq, 2005).**

Selon **Trémolière et al. (1980)**, un aliment est : « Une denrée comportant des nutriments, donc nourrissante, susceptible de satisfaire l'appétit, donc appétante et acceptée comme aliment dans la société considérée, donc communautaire ».

2.2. Définition de la denrée alimentaire

Par définition, une « denrée alimentaire » est un produit servant à l'alimentation de l'homme, il peut être transformé, partiellement transformé ou non transformé, destiné à être ingéré ou raisonnablement susceptible d'être ingéré par l'être humain (**Anonyme, 2012**).

Une denrée alimentaire semble devoir posséder 3 types de qualités pour répondre aux 3 groupes de fonctions physiologiques, psycho-sensorielles, éthico-intellectuelles qu'elle doit assumer :

- a) Elle doit nourrir, ce qui se caractérise par sa valeur nutritionnelle
- b) Elle doit exciter nos sensations gustatives, digestives et générales, pour se rendre plus ou moins désirable. Elle a aussi un certain tonus ou valeur psychosensorielle.
- c) Elle a une valeur symbolique d'ordre social, économique et culturel, qui la situe dans moi social (**Trémolière et al., 1980**).

2.3. Nomenclature des aliments

Le but de cette nomenclature est de ranger selon un ordre rationnel simplificateur des milliers d'aliments. Les critères choisis peuvent être partiels.

- **Selon l'origine**

- aliments végétaux
- aliments animaux
- aliments minéraux ou synthétiques

- **Selon la technologie**

- frais normalisés ou de terroir
- conservés fumés, salés
- élaborés prêts à l'emploi

On pourrait choisir d'autres critères : la valeur nutritionnelle (aliments protéiques, lipidiques, glucidiques, etc.) et la valeur gastronomique, les effets sur la santé, le prestige, le prix. (**Trémolière et al., 1980**)

2.4. Groupes d'aliments

Les nutritionnistes ont essayé de regrouper les aliments de différentes manières : Selon le nutriment principal (par exemple, aliments lipidiques, glucidiques, protéiques) ; Selon le rôle nutritionnel (par exemple, aliments énergétiques, protecteurs, constructeurs) (**FAO, 2002**).

Chaque aliment a sa place et son utilité. C'est pourquoi, les aliments ont été classés en groupes, en fonction de leur composition spécifique en nutriments.

Afin d'atteindre l'équilibre nutritionnel, il faudra donc puiser tous les jours, à chaque repas et en quantité raisonnable dans chacune des grandes familles d'aliments (**Fredot, 2005**).

Les aliments de même groupe doivent donc être comparables selon les trois critères suivants :

- 1) Avoir une valeur « nutritionnelle » de même ordre,
- 2) Avoir un tonus émotif de même ordre,
- 3) Etre intégrés dans les mêmes « valeurs culturelles » au niveau des groupes sociaux (**Trémolière et al., 1980**).

Tableau N° 1 : Les groupes d'aliments.

Aliments	Couleur Symbolique	Apport principal	Apports complémentaires	Fonctions dans l'organisme
Lait et produits laitier dont les fromages	Bleu azur	Protides animaux de grande valeur nutritionnelle et calcium bien assimilé.	Vitamines A et D avec les lipides. Vitamines B. Lactose dans les laits.	Croissance et consolidation des os (Ca ⁺² et vitamine D).
Viandes Produits de la pêche Œufs (soit VPO)	Rouge	Protides animaux de grande valeur nutritionnelle.	Fer bien assimilé. Oligoéléments. Iode (produits marins de la pêche). Vitamines B. Vitamines A et D (poissons 1/2 gras. foie).	Croissance et réparation des tissus.
Crudités : • légumes frais et fruits frais crus	Vert clair	Vitamine C. Eau. Fibres végétales crues. Minéraux.	Provitamine A. Vitamine E. Glucides dits simples, en fait fructose, glucose saccharose ; c'est-à-dire oses et diholosides avec fibres végétales.	Par les fibres, régularisent le transit intestinal. Fonction de protection. Les fibres ralentissent l'assimilation glucidique. Elles favorisent
• légumes frais et fruits frais cuits	Vert foncé	Eau. Fibres végétales cuites. Minéraux.		
Féculents : • dérivés des céréales > pains, riz, pâtes... • pomme de terre	Marron Brun	Glucides «lents» : amidon. Protéines végétales en quantité appréciable ou même très forte (légumes secs).	Vitamines B mais diminuées des 2/3 lors de la mouture ou de l'usage, de même pour les minéraux.	Par l'amidon, apport d'énergie réparti dans le temps. Glucides nécessaires à un bon métabolisme.
Corps gras : • beurre et corps gras animaux • huiles et margarines végétales	Jaune	Lipides animaux. Lipides végétaux.	Vitamines A et I). Acides gras insaturés dont les essentiels (AGE)	Énergie. Acides gras saturés (sauf poissons). AGE : croissance et réparation des tissus.

Source (Frenot et al., 2001).

REMARQUE :

Les boissons ne constituent pas véritablement un groupe.
Le Comité d'éducation pour la santé a exclu les produits sucrés de tout groupe, du fait de leur consommation excessive.
(Frenot et al., 2001).

2.5. Ration alimentaire équilibrée

La santé, ainsi que le développement physique et mental sont directement liés à la qualité et à la quantité des aliments que nous mangeons. La nourriture apporte les nutriments nécessaires à l'entretien du corps, à sa croissance...etc (FAO, 2002).

Manger et boire sont des besoins du corps humain, qui se traduisent par la faim et la soif. Respirer, grandir, lutter contre les maladies, maintenir sa température corporelle ou renouveler ses cellules : notre organisme travaille sans relâche. Pour cela, il a besoin d'apports réguliers et suffisants en éléments essentiels et en énergie (Charreau et al., 2006).

Une alimentation suffisante et bien équilibrée sur le plan nutritionnel est indispensable pour mener une vie saine et active (FAO, 2002).

Equilibre calorique : la ration calorique totale doit couvrir d'une part les besoins de base, d'autre part les dépenses énergétiques de l'individu (Jacotot et Le Parco, 2000).

La distribution de l'apport en calories doit être approximativement la suivante : (équilibres souhaitables ou acceptables en pourcentage de l'apport énergétique total(AET)) (Frenot et al., 2001).

Protides.....12 à 14% (l'AFSSA en 2000 propose 11 à 15%)

(Protides animaux : 1/2 à 2/3 des protides)

Lipides.....30 à 35%

Rapport entre les acides gras :

-AGS saturés≤10%

-AGMI mono-insaturés≥12%

-AGPI polyinsaturés :

Linoléique.....5 à 6%

Linoléique0.5 à 1%

Glucides.....50 à 56% de l'AET

-Amidon25 à 36%

-Oses et diholosides19 à 25% (sucre compris)

-sucre et produits sucrés≤10%

-Fibres végétales.....30g par jour pour l'adulte.

3. Nutrition

3.1. La nutrition et l'état nutritionnel

La nutrition est la science qui explique le rôle joué par les aliments et les nutriments dans le corps humain, pendant la croissance, le développement et le maintien de la vie **(King et Burgess, 1993 in FAO, 2002)**.

Quant à l'état de nutrition, il s'agit de la condition nutritionnelle où se trouve l'organisme, exprimée selon certains critères scientifiquement vérifiés, comme le poids corporel, la taille, l'âge et diverses combinaisons de ces paramètres. Le recours à ces paramètres permet d'évaluer l'état de nutrition, bon ou moins bon, où se trouve la personne examinée **(FAO, 2002)**.

3.2. Nutriments

Ce sont les composants des aliments qui sont utilisés par l'organisme après la digestion : les protéines, les glucides, les lipides, les fibres, les vitamines et les minéraux.

Certains nutriments fournissent de l'énergie : ce sont les protéines, les glucides et les lipides. On les appelle les nutriments énergétiques.

D'autres nutriments ne fournissent pas d'énergie mais sont nécessaires au développement et au bon fonctionnement de notre corps : ce sont les vitamines, les minéraux, les oligoéléments, les fibres et l'eau. On les appelle les nutriments non énergétiques **(Charreau et al., 2006)**.

3.3. Classification des nutriments

La valeur nutritionnelle de notre alimentation est déterminée par les nutriments qu'elle contient. Ces derniers sont des composants chimiques naturels spécifiques qui jouent un rôle essentiel dans la construction, la croissance, la réparation et la régénération de nos cellules et de nos tissus, et assurent en même temps le maintien de nos fonctions vitales **(Ramdane, 1998)**.

Les nutriments présents dans les aliments peuvent être classés selon leur nature chimique et selon leur aptitude à être absorbés sans ou après digestion préalable **(Malewiak et al., 1992)**.

Tableau N°2 : Les grandes catégories de nutriments et leurs devenirs.

Grandes catégories de nutriments	Nutriments cellulaires après la digestion
Protéines	acides aminés
Lipides complexes (matières grasses)	acides gras, glycérol, monoacylglycérols, Cholestérol
Glucides (sucres) Complexes	glucides (sucres) simples ou oses
Glucides simples Minéraux (sous forme de sels) Vitamines Eau	oses sels minéraux vitamines eau

Source (Malewiak et al., 1992).

Au point de vue nutritionnel, l'homme satisfait ses besoins de croissance, d'entretien d'activité en consommant les aliments. Ces derniers sont constitués essentiellement de nutriments qui sont des substances les plus élémentaires capables d'être assimilées directement et entièrement sans avoir à subir des transformations digestives. « L'homme consomme des aliments pour se nourrir : ceux-ci, digérés dans le tube digestif, donnent des nutriments, qui franchissent la barrière intestinale et parviennent aux cellules pour couvrir les besoins nutritionnels de l'homme. Ces besoins sont de deux types:

- Des besoins en matériaux de construction des cellules et des tissus : on les appelle des besoins plastiques ;
- Des besoins en (combustible) pour effectuer du travail, essentiellement musculaire ;

On parlera de nutriments énergétiques. » (Ramdane, 1998).

3.4. Les besoins de l'organisme

La quantité des différents nutriments dont une personne a besoin varie selon l'âge, le sexe et l'activité, ainsi que de facteurs tels que la menstruation, la grossesse ou l'allaitement au sein. Les besoins varient également pendant la maladie et la convalescence. (Les besoins nutritionnels des différents membres de la famille sont énumérés au tableau 1 à l'annexe) (Burgess et Glasauer, 2005).

Un groupe d'experts de la FAO a défini le besoin en énergie d'un individu comme « la quantité d'énergie nécessaire pour compenser ses dépenses énergétiques et assurer une

taille et une composition corporelle compatibles avec le maintien à long terme d'une bonne santé et une activité physique adaptée au contexte économique et social » (OMS, 1996 in Bremaud et al., 2006).

Tableau N° 3 : Les besoins de l'organisme et leur origine.

Type de besoins	Leur origine	Les composants alimentaires qui les satisfont
Les besoins énergétiques	<p>Les besoins en énergie sont évalués selon la Dépense Énergétique Journalière (DEJ) :</p> <ul style="list-style-type: none"> -La Dépense Énergétique de Repos (DER) ou métabolisme de base : Quantité d'énergie dépensée au repos complet dont le corps a besoin pour se maintenir en vie et couvrir les phénomènes vitaux de base [respiration, battements du cœur,...]. Le cout énergétique du métabolisme de base est : Pour l'homme adulte : de 1400 à 1600 kcal sur 24 heures Pour la femme adulte : de 1200 à 1400 kcal sur 24 heures -Les dépenses liées au maintien de la température corporelle ou thermorégulation : Le maintien de l'organisme à une température corporelle stable proche de 37°C exige des dépenses énergétiques notamment pour la lutte contre le froid, la chaleur ou la fièvre en cas de maladie. -Les dépenses liées à l'ingestion, à la digestion des aliments et au métabolisme des nutriments. -Les dépenses énergétiques liées à l'activité physique : Elles correspondent à l'énergie consommée par le travail musculaire lorsque nous pratiquons une activité physique. 	Glucides Lipides Protides
Les besoins structuraux	<ul style="list-style-type: none"> -La croissance (construction de nouvelles cellules au cours de la croissance) -L'entretien (renouvellement et réparation des cellules...) 	Eau Protides Éléments minéraux
Les besoins fonctionnels	Le fonctionnement des cellules de l'organisme (transport des substances nutritives, évacuation des déchets...)	Éléments minéraux Vitamines Fibres Eau

Source (Bremaud et al., 2006).

3.4.1. Les besoins nutritionnels

Pour définir les besoins nutritionnels, il faut, au préalable, évaluer, mesurer, chiffrer les pertes physiologiques (les dépenses) pour une catégorie de nutriments, puis trouver par ajustements les quantités de nutriments nécessaires au maintien d'un équilibre stable. On travaille sur les notions de besoin minimum et besoin optimum (Roudaut et Lefrancq, 2005).

Tableau N°4 : Les Besoins minimum et les Besoins optimum.

Besoin minimum	Besoin optimum
Plus faible quantité d'un nutriment susceptible de : - prévenir la déplétion tissulaire ou plasmatique en cet élément ; - assurer à l'enfant une croissance satisfaisante et à l'adulte un poids stable.	Quantité de nutriments définie par la consommation de référence. Elle résulte de l'observation spontanée de sujets en bonne santé.

Source (**Roudaut et Lefrancq, 2005**).

Les besoins en un nutriment donné ou en énergie sont définis comme la quantité de ce nutriment ou d'énergie nécessaire pour assurer l'entretien (ou maintenance), le fonctionnement métabolique et physiologique d'un individu en bonne santé (homéostasie), comprenant les besoins liés à l'activité physique et à la thermorégulation, et les besoins supplémentaires nécessaires pendant certaines périodes de la vie telles que la croissance, la gestation et la lactation (**Laville et al., 2001**).

Sous cette définition générale, on distingue :

- **Les besoins nets :**

Ils expriment une quantité de nutriment utilisée au niveau des tissus, après l'absorption intestinale. Ils comportent également la constitution et le maintien des réserves (**Laville et al., 2001**).

- **Les besoins nutritionnels :**

Ils expriment une quantité de nutriment ou d'énergie qui doit être ingérée pour couvrir les besoins nets en tenant compte de la quantité réellement absorbée. Cette absorption est très variable selon les individus, selon les nutriments, et selon la nature du régime alimentaire.

Les besoins sont plus « faciles » à étudier expérimentalement pour des nutriments indispensables. On définit comme indispensable un élément qui est nécessaire à la structure ou au fonctionnement de l'organisme, qui ne peut pas être synthétisé (définition biochimique ou métabolique), ou qui ne peut pas être totalement remplacé par un autre (définition nutritionnelle) (**Laville et al., 2001**).

A l'opposé, les éléments dits « non indispensables » peuvent être synthétisés par l'organisme et le terme essentiel est réservé aux éléments conditionnellement indispensables, spécialement pour les acides gras (Laville et al., 2001).

Les besoins nutritionnels moyens (*average ou meannutrient requirement*) résultent des valeurs acquises sur un groupe expérimental constitué d'un nombre limité d'individus et correspondent à la moyenne des besoins individuels.

Les besoins nutritionnels minimaux correspondent à la quantité de nutriment permettant de maintenir certaines fonctions prioritaires, éventuellement aux dépens d'autres fonctions ou des réserves. Si ces besoins minimaux ne sont pas couverts, la probabilité d'apparition de signes cliniques de carence est très élevée, à court ou moyen terme (Laville et al., 2001).

3.5. Les apports nutritionnels conseillés

Les apports nutritionnels conseillés (ANC) représentent des quantités de nutriments à consommer par jour par un groupe de population prédéterminé en fonction de caractéristiques communes.

Dans tous les cas, les individus doivent être en bonne santé et conserver un poids stable sur une longue période (Roudaut et Lefrancq, 2005).

La notion de poids idéal, longtemps utilisée, est remplacée par l'utilisation de l'indice de masse corporelle (IMC), plus facile à calculer et de conception plus large. Des formules sont utilisées pour permettre de les calculer :

Le poids idéal (en kg) est calculé avec la formule de Lorentz :

$$\text{pour un homme : } P = T - 100 - (T - 150) / 4$$

$$\text{pour une femme : } P = T - 100 - (T - 150) / 2,5$$

avec P en kg et T en cm.

IMC, indice de masse corporelle ou *body masse index (BMI)*

$$\text{IMC} = P/T^2$$

Avec P en kg et T en m.

L'IMC permet une « classification » des corpulences des individus en première approche ; les situations pathologiques doivent être confirmées par des études

anthropométriques complémentaires (**Roudaut et Lefrancq, 2005**). On peut soit le calculer soi-même, soit le lire sur le graphique 1, tableau 2 à l'annexe.

3.5.1. Les apports de sécurité

Les apports de sécurité représentent les apports jugés comme suffisants pour couvrir les besoins de 97 % des individus d'un groupe vivant dans des conditions similaires.

Cette notion prend en compte la variabilité individuelle et la biodisponibilité du nutriment dans l'alimentation de la population considérée (**Roudaut et Lefrancq, 2005**).

3.5.2. Les apports conseillés ou recommandés

Les apports recommandés sont une référence établie par une commission d'experts afin de proposer à un groupe d'individus vivant dans des conditions définies des repères qui « permettent un bon état de nutrition en limitant les risques de carence, de déséquilibre, ou de surcharge ».

Les apports recommandés sont considérés comme un optimum théorique (**Roudaut et Lefrancq, 2005**).

4. Calorie

Une calorie se définit comme l'énergie nécessaire pour passer 1 g d'eau de 14,5 °C à 15,5 °C. Elle exprime donc une quantité de chaleur (**Charreau et al., 2006**).

Le joule et la calorie, des unités pour exprimer les énergies :

Les réactions chimiques qui se produisent dans l'organisme consomment ou produisent de l'énergie. Pour chaque aliment, on peut définir l'énergie qu'il permettra à l'organisme de produire durant son catabolisme. Cette énergie s'exprime en calories. Il s'agit en fait de kilocalories (1 kcal = 1000 cal), mais pour simplifier, le terme de « calorie » est utilisé dans le langage courant.

Dans le système des unités internationales, on utilise l'équivalent mécanique de la calorie, le joule (J), unité de mesure du travail, et le kilojoule. La conversion entre calories et joules se fait de la façon suivante : 1 kcal = 4,185 kJ, soit 1 kJ = 0,239 kcal (**Charreau et al., 2006**).

5. Consommation

Selon (Adam Smith in Gregory Mankiw, 2004) « La consommation est l'objectif unique et ultime de toute production. »

5.1. Définition

▪ la consommation en économie :

La consommation est l'utilisation d'un bien ou d'un service propre à satisfaire un besoin individuel ou collectif qui entraîne à plus ou moins long terme sa destruction.

Elle est à la fois un acte économique et un acte social (Montousse et Chamblau, 2001).

2 types de consommation finale en Comptabilité Nationale :

- dépense de consommation finale : dépenses effectivement effectuées par les ménages
- la consommation finale effective : ensemble des services utilisés quelle que soit la manière dont ils sont financés (ex: dépenses pour la santé, pour l'éducation, etc.) (Beitone et al., 2009)

▪ la consommation alimentaire

Dès la naissance, la consommation alimentaire devient, pour tout être humain, un acte fondamental de survie.

Durant des centaines de milliers d'années, elle a occupé l'essentiel du temps éveillé des Hommes. Elle a ensuite accompagné les lents progrès des techniques et des arts, et, beaucoup plus récemment à l'échelle de l'histoire, ceux de l'économie (Rastoin, Sd.).

✓ **Le consommateur** est une personne physique qui se procure ou utilise un bien ou un service pour un usage non-professionnel (Calais-Auloy et Steinmetz, 2006).

5.2. Les déterminants de la consommation

« On consommait pour vivre, aujourd'hui on vit pour consommer ».

Les produits que nous consommons ne sont pas ceux que nos grands-parents consommaient et ne seront pas non plus ceux que nos enfants utiliseront.

La consommation évolue avec le temps au rythme des innovations, des nouvelles technologies, des mutations économiques, socioculturelles, des changements de modes de vie et des besoins (Fonauni-Farde, 2011).

5.2.1 Les déterminants psychologiques et économiques :

5.2.1.1 Les déterminants psychologiques

Le comportement de consommateur dépend de facteurs individuels et collectifs qui déterminent ses choix de consommation.

- **L'utilité** : c'est la satisfaction que procure le bien. Le consommateur fait des choix entre les biens en fonction de la satisfaction qu'ils lui apportent.
- **Les besoins** : le besoin est le phénomène déclencheur de la consommation. On peut en distinguer deux catégories :
 - Les besoins primaires** : ce sont des besoins vitaux, de première nécessité (manger, boire, se vêtir ...)
 - Les besoins secondaires ou sociaux** : ce sont des besoins non essentiels mais utiles (besoin de déplacer, de communiquer....)
- **Les motivations** : Les motivations sont des pulsions positives qui incitent à l'achat. La motivation est une force qui pousse à agir ou à ne pas agir (**Fonauni-Farde, 2011**).

5.2.1.2. Les déterminants économiques

Les choix du consommateur sont contraints par deux facteurs économiques : le prix et le revenu.

Le prix : Le consommateur, en tant qu'être rationnel, achète davantage lorsque les prix diminuent et inversement. Le prix est un des déterminants essentiels de la consommation.

Ainsi, la demande varie selon le niveau de prix. Plus celui-ci est élevé plus la demande est faible car les ménages perdent du pouvoir d'achat.

- **Le revenu** : La consommation dépend du revenu. Celui-ci est un facteur substantiel car il détermine le pouvoir d'achat des ménages. C'est lui qui leur permet de satisfaire leurs besoins. Il représente une contrainte dans le choix des biens que le consommateur souhaite acquérir (**Fonauni-Farde, 2011**).

5.2.2. Les déterminants socioculturels

La consommation ne dépend pas seulement de critères économiques mais aussi de facteurs socioculturels.

D'une part, les facteurs sociaux tels que la composition et la taille de la famille, l'âge et le sexe, le lieu d'habitation, etc., influencent la consommation. D'autre part, la consommation permet de montrer son appartenance à un groupe social, qui est formé d'individus qui présentent des similitudes en matière de revenu, de pratiques culturelles, politiques, etc. Elle conduit aussi à un effet d'imitation, où des individus cherchent à copier les pratiques de catégories sociales supérieures. Enfin, le niveau d'instruction joue un rôle important dans la consommation. A revenus égaux, deux individus de deux catégories sociales différentes ne consomment pas de la même façon. Un niveau d'étude élevé crée un besoin de pratiques culturelles en général différent de celui d'une personne faiblement diplômée (Chenu et al., 2012).

5.3. Facteurs déterminants la consommation alimentaire

Les approches économiques classiques de la consommation alimentaire considèrent généralement que le revenu et le prix sont les facteurs déterminants essentiels de la différenciation et de l'évolution de la consommation.

Les approches socio-économiques, en terme de styles alimentaires, reconnaissent l'importance des facteurs prix et revenus mais considèrent que l'analyse ne doit pas s'y limiter. Elles intègrent donc ces deux facteurs parmi d'autres, d'ordres techniques, sociologiques et culturels (Bricas, 1998).

Les facteurs déterminant l'évolution des styles alimentaires peuvent être regroupés en quatre grandes catégories (Malassis et Padilla, 1986 in Bricas, 1998).

- **Les disponibilités alimentaires :** l'évolution des disponibilités alimentaires dans l'espace et dans le temps peut conduire à des changements dans la consommation. Un produit qui devient rare sur le marché où qui n'est pas disponible tout au long de l'année tend à devenir un aliment consommé occasionnellement alors qu'il pouvait être utilisé très régulièrement auparavant par la même population. A l'inverse, un produit présent sur le marché en abondance et de façon régulière sur longue période voit généralement sa consommation s'accroître et ses utilisateurs y devenir fidèles.
- **La capacité d'accès à l'alimentation :** L'évolution du pouvoir d'achat des consommateurs mais aussi de leurs possibilités d'accès aux redistributions non marchandes modifie les styles alimentaires. Les populations riches ne consomment pas les mêmes produits et de la même façon que les populations pauvres.

- **Les conditions de vie et de consommation** : Divers facteurs d'évolution contribuent aux changements alimentaires : l'urbanisation modifie les contraintes et ouvre de nouvelles possibilités pour organiser son alimentation ; l'évolution de la taille des groupes de consommation conduit également à des changements dans la consommation ; la nature et le rythme d'activité des individus déterminent leurs conditions d'accès à l'alimentation, à l'organisation de leurs repas.
- **Les modèles socioculturels** : La notion d'habitudes alimentaires rend compte des inerties de changements des représentations, des pratiques et des produits consommés dans une société. Si ces changements peuvent être plus ou moins rapides, ils n'en sont pas moins réels et parfois très importants sur longue période. Ces changements s'opèrent sous l'effet de l'évolution des facteurs précédemment cités mais aussi sous l'effet de l'évolution des niveaux d'éducation, et du fonctionnement social et culturel de la société.

L'importance relative de ces facteurs d'évolution, leur combinaison, dépend de la période sur laquelle on se situe pour l'analyse. A court terme, les habitudes alimentaires conduisent à de fortes inerties de changements. Les facteurs liés à l'offre en produits (disponibilité, prix, qualité) sont souvent de bons indicateurs pour expliquer les changements. A long terme, les facteurs significatifs d'évolution sont plus nombreux et plus complexes et ne peuvent se limiter à ces précédents indicateurs. Ils doivent intégrer l'évolution des caractéristiques de la demande alimentaire (niveau de vie économique, taille des groupes de consommations, identité, niveau d'éducation, etc.) (**Bricas, 1998**).

II. DIFFÉRENTES APPROCHES THÉORIQUES DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE

On sait que les comportements de la consommation des ménages sont influencés de manière assez notable par les facteurs économiques et sociaux, comme le revenu et la position sociale, et par les facteurs culturels, comme le niveau scolaire, le type de formation ou le style de vie (**Fleury, 2003**).

Il apparaît de plus en plus nécessaire de prendre en compte les principales idées et courants de pensées sur la consommation, de ce fait l'approche des économistes, des

sociologues et des nutritionnistes est évidemment différente, mais complémentaire (Gresca, 1988).

Alors que les économistes s'appuient sur le facteur revenu, la question posée est : dans quelle mesure le niveau de revenu détermine le niveau global de la consommation pour un individu?

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

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

1. La démarche des économistes

1.1. Les facteurs déterminant l'évolution de style alimentaire

Les approches économiques classiques de la consommation alimentaire considèrent généralement que le revenu et le prix sont les facteurs déterminants essentiels de la différenciation et de l'évolution de la consommation. Sur cette base, les économistes élaborent des modèles simplifiés de prévision à partir d'hypothèses de comportement.

(Bricas, 1998).

1.2. La loi d'Engel

L'évolution du revenu affecte également la consommation. Sur le plan quantitatif une variation du revenu, se traduit par une variation de même nature de la consommation et modifie également la structure de la consommation. Les premières observations ayant permis des mesures ont été faites par Ernst Engel 1857.

Le statisticien allemand a effectué son étude auprès d'un échantillon de 150 ménages en Belgique. Les lois d'Engel indiquent que les biens alimentaires ont une élasticité-revenu comprise entre 0,5) et 1 ce qui signifie que lorsque le revenu augmente, la consommation aussi mais moins que le revenu (Agostino et al., 2007).

Loi relative aux dépenses de consommation .Dégagée à partir de l'analyse statistique de données récoltées par Ducpétiaux , elle établit que plus une famille est pauvre, plus grande,

est la part de ses dépenses totales qu' elle utilise pour se procurer sa nourriture .Mais les travaux du statisticien Allemand sont aussi à l'origine d' autre avancées importantes pour rendre les enquêtes sur les budgets des familles méthodologiquement rigoureuses et scientifiquement fiables (**Fleury, 2003**).

2. L'approche des sociologues

Les différences individuelles qui peuvent exister dans les sociétés en termes de comportements ou de pratiques alimentaires ont été longtemps vues par les sociologues comme des expériences irréfléchies (car dictées par le social), adaptées à leur but sans supposer la visée consciente de fins subjectives et la maîtrise des opérations nécessaires pour les atteindre (**Eldahr, 2007**).

a. Le courant Maussien

Lequel s'intéresse à ce qui est déterminé par la société (la consommation comme « fait social total »), le plus imposé de l'extérieur à la personne et exclut toute réflexion sur les préférences individuelles, les goûts etc. Pour Mauss (1991), les êtres sont des agents « institués » dont le comportement est contraint par des institutions c.à.d. par des actes et des idées qui s'imposent plus ou moins à eux et qui les font évoluer (**Eldahr, 2007**).

b. Le courant Durkheimien

Bourdieu, Herpin etc. Voir dans la consommation alimentaire un système normatif, une institution jouant un rôle fondamental dans la transmission des normes et des règles de conduite. Il n'a par ailleurs de sens que dans un espace social déterminé. C'est autour de cette activité que se développe l'apprentissage chez la personne et ce, au sein des plus anciennes institutions sociales : la famille, qui participe au phénomène de socialisation. La famille a, en effet, une incidence directe sur les comportements économiques en favorisant la reproduction des comportements sociaux. Elle transmet les valeurs, les normes, les croyances, les aptitudes, les outils pour l'entrée en société (**Eldahr, 2007**).

2.1. L'approche des nutritionnistes

Les connaissances actuelles sur la nutrition ont été acquises après de longs tâtonnements, la biologie ne s'est pas limitée à la conception d'un minimum indispensable

pour chacun des principes nutritifs mais la notion d'équilibre alimentaire a pris une importance plus grande, en raison de sa signification physiologique.

Cela veut dire que plus une famille est pauvre, plus la part des dépenses affectées à l'alimentation dans le budget total décroît tandis que les autres dépenses augmentent (habitat, voiture, articles de luxe) (Cepede et Lengelle, 1964).

2.2. L'approche traditionnelle

2.2.1. L'analyse néo-classique

L'analyse néoclassique accorde une place importante au comportement du consommateur, cette analyse est sur le comportement rationnel du consommateur, donc celui-ci est capable de choisir entre les différents biens offerts sur le marché pour un niveau de revenu donné. Ce comportement lui permet de chercher l'utilité globale la plus forte possible, supposant que le consommateur est capable de classer les différents biens en fonction de leur utilité (Djarmoune, 1990).

2.2.2. La fonction de consommation keynésienne

Keynes pose le principe que la variable déterminante fondamentale de la consommation est le revenu global. Dans son optique, la consommation des ménages constitue en effet non seulement la composante largement dominante (entre la moitié et les deux tiers) du revenu national, mais aussi et surtout sa composante stable et prévisible. Keynes introduit deux rapports : la propension marginale à consommer-rapport entre l'accroissement de la consommation et l'accroissement du revenu et la propension moyenne consommée qui est le rapport entre la consommation et le revenu. Toutes deux sont décroissantes lorsque le revenu croît. Dès lors, à long terme, la part du revenu consacré à la consommation diminue au profit de celle consacrée à l'épargne (Agostino et al., 2007).

2.2.3. La critique de la fonction de consommation keynésienne

L'hypothèse du revenu permanent, avancée par Milton Friedman, s'oppose radicalement à la théorie de la consommation keynésienne, qu'il juge idéologique. Selon Friedman, Keynes ignore le fait que le consommateur dresse des plans de dépenses sur une longue période. La consommation n'est alors déterminée que partiellement par le revenu courant (présent) car le souvenir et les prévisions des revenus passés et futurs sont

également pris en compte. La somme pondérée et actualisée sur ces trois revenus, passés, présents et futurs, constitue le revenu permanent soit le revenu que l'individu, compte tenu de sa situation, de ses capacités personnelles et de ses anticipations, estime obtenir dans le futur (Agostino et al., 2007).

2.3. Les nouvelles théories de la consommation

2.3.1. La théorie du cycle de vie

La théorie de cycle de vie, élaborée par F. Modigliani, décrit un modèle de comportement patrimonial, dans lequel l'épargne ne serait qu'une variable d'ajustement gérée par les agents en sorte de maximiser la consommation tout au long de la vie. Dans la première phase de cycle de vie, la consommation tend à dépasser le revenu et les agents s'endettent (épargne négative). L'amélioration du revenu permet dans une seconde phase le désendettement, puis la constitution d'une épargne, alors que les charges familiales sont en diminution. La retraite est l'âge de la désépargne, les agents puisent dans l'épargne accumulée pour compenser des revenus en déclin et maintenir le niveau de consommation. Au total, le revenu gagné tout au long de la vie aura été intégralement consommé (Dagut, 2005).

2.4. L'effet de cliquet

Certains économistes pensent qu'en matière de consommation il existe un effet de « cliquet ». Cet effet de cliquet peut se définir comme la tendance du consommateur à maintenir son niveau de consommation antérieure même en cas de baisse de son revenu (Djarmoune, 1990).

Le cliquet est un dispositif qui, dans un mécanisme, empêche tout mouvement inverse. Ce mot est utilisé par les spécialistes dans les doctrines de consommation où on parle d'effet cliquet ou effet de cliquet, c'est-à-dire que l'accroissement des revenus s'accompagne toujours de l'évolution proportionnelle des besoins de consommation. Un consommateur, du fait de ses habitudes et de ses engagements, ne peut réduire de façon automatique son niveau de consommation par rapport à la baisse de ses revenus (Mani, 2012).

III. MODÈLE DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE

1. Introduction

Les aliments sont disponibles dans la nature. Historiquement, l'homme a prospecté le règne végétal et animal et « découvert » la partie des espèces vivantes comestibles, le lieu et le moment de leur disponibilité. La cueillette, la chasse et la pêche ont constitué les premières formes de l'activité de l'homme en vue de se nourrir.

Les facteurs économiques qui ont longtemps permis d'expliquer l'essentiel du comportement du consommateur, dans le domaine alimentaire demeurent certes importants, mais laissent une place croissante à des considérations d'ordre ethnique, psychologique et sociologique (**Rastoin et Ghersi, 2010**).

Un modèle alimentaire est une configuration particulière de l'espace social alimentaire. Il correspond donc à un ordre du mangeable particulier, un système de consommation, un système temporel et à ensemble de différenciation interne (**Samarkandi, 2007**).

Le modèle alimentaire peut être comparé à une boussole selon laquelle nous orientons nos décisions et comportements alimentaires. Il inscrit nos attitudes dans l'allant de soi culturel et contribue à l'élaboration de routines (**Tibère, 2009**).

2. Définition

Les modèles alimentaires sont des ensembles sociotechniques et symboliques qui articulent un groupe humain à son milieu, fondent son identité et assurent la mise en place de processus de différenciation sociale interne. Ils sont un corps de connaissances technologiques, accumulées de génération en génération.

Ces systèmes de codes symboliques qui mettent en scène les valeurs d'un groupe humain participent à la construction des identités culturelles et aux processus de personnalisation (**Poulin, 2002**).

3. Les variables déterminant des modèles de consommation alimentaire

Nous avons regroupé les facteurs déterminants des modèles de consommation alimentaire (MCA) en cinq composantes principales :

- a) La capacité de produire
- b) La capacité d'échanger
- c) La capacité de consommer

- d) Les conditions de consommation extérieures au sujet, sont l'ensemble des conditions techniques et économiques de l'activité productive (type d'activité, localisation géographique... etc.)
- e) Les modèles socio-culturels (**Padilla et Malassis, 1996**).

4. Présentation des principaux modèles de consommation dans le monde

Selon **Padilla et Malassis (1996)**, on distingue cinq modèles de consommation fondamentaux :

- **Le modèle d'autosubsistance.** Il est rarement pur car il s'instaure un système de troc pour l'approvisionnement en produits essentiels. Il dépend directement des capacités de production locales et des possibilités de cueillette (et de chasse).
- **Le modèle rural diversifié.** Le MCA reste très traditionnel mais les produits agro-industriels de grande diffusion sont présents.
- **Le modèle urbain privilégié.** C'est celui des catégories sociales à revenu élevé, constituées pour l'essentiel de cadres formés en Occident, de hauts fonctionnaires, gros commerçants ou industriels. La domesticité permet le maintien d'une consommation alimentaire très traditionnelle nécessitant des préparations longues et des produits de qualité.
- **Le modèle urbain intermédiaire** est un MCA type nouvelles sociétés urbaines des PMD. La consommation est diversifiée
- **Le modèle urbain marginalisé.** Les populations urbaines sans emploi donc sans pouvoir d'achat, ont fréquemment une consommation alimentaire de type parasitaire : ces populations transférées prélèvent sur la production familiale des populations rurales dont elles sont issues.

5. Le MCA des pays en développement

Pour les pays en développement, les céréales et les légumineuses à grain représentent l'élément essentiel du régime alimentaire des populations, surtout de celles à plus faibles revenus, généralement rurales (**De Lucia et Assennato, 1992**).

Avec une faible proportion de lipides, peu de produits d'origine animale bien souvent, et une forte teneur en fibres.

Ces régimes, souvent limités en quantités peu diversifiés par nécessité dans les sociétés pauvres, sont progressivement remplacés par des régimes plus abondants et plus variés lorsque le revenu moyen s'élève.

L'urbanisation, la mise à disposition de produits moins fastidieux à préparer, l'accès plus facile à des produits d'origine animale contribuent alors à une modification sensible des régimes (**Popkin, 2001**).

On a parlé d'une occidentalisation des régimes ; ceux-ci s'approchant de la composition des régimes des pays industrialisés, on a accusé aussi les produits d'origine animale moins riches en fibres (**Drewnowski et Popkin, 1997**).

6. Le modèle de consommation méditerranéen

Le régime méditerranéen, également appelé régime crétois ou diète méditerranéenne est une pratique alimentaire traditionnelle dans plusieurs pays autour de la mer Méditerranée (la France, l'Espagne, l'Italie, la Grèce, la Turquie, mais aussi la Syrie, Palestine, le Liban, la Jordanie, l'Egypte et des pays du Maghreb). Dès les années 1950, l'intérêt pour ce régime alimentaire fait l'objet d'études par le médecin américain Ancel Keys : ses travaux permettent d'établir un lien majeur entre alimentation et maladies cardiovasculaires. Ancel Keys qualifie le repas méditerranéen de « délices partagés » (**Reguant –Aleix, 2012**).

Plusieurs études ont confirmé que le régime méditerranéen a été depuis longtemps associé avec une diminution du risque cardiovasculaire dans la population adulte, selon la nouvelle étude parue dans le JACC (2011), l'adhésion au régime méditerranéen permettrait de diminuer tous les facteurs associés au syndrome métabolique, chiffres à l'appui. Une amélioration est déjà visible au niveau des marqueurs sanguins : le taux d'HDL est augmenté de 1,17 milligramme par décilitre (mg/dl), celui des triglycérides est revu à la baisse (-6,14 mg/dl) ainsi que celui du glucose (-3,89 mg/dl) (**Reguant –Aleix, 2012**).

7. Les caractéristiques du régime méditerranéen

L'alimentation méditerranéenne est traditionnellement frugale, constituée de divers aliments que l'on retrouve dans l'ensemble des pays méditerranéens, même s'ils sont préparés et déclinés de façons différentes selon les pratiques et les différences culturelles.

Ces caractéristiques sont les suivantes :

- Une forte consommation de légumes et de fruits variés, frais et secs, de céréales et de légumineuses
- Une faible consommation de viande rouge, à l'exception de la viande ovine et caprine, mais du poisson
- Une faible consommation de lait, mais beaucoup de fromages frais de brebis ou de chèvre, du lait fermenté (labneh, raieb, ayran...) et des yaourts
- Une large utilisation d'herbes aromatiques et d'épices, de vinaigre ou citron
- Des matières grasses ajoutées sous forme d'huile d'olive essentiellement
- Des repas structurés pris dans la convivialité
- Un respect de la saisonnalité dans le choix des produits **(Padilla, 2002)**.

Au Maghreb, la consommation de lait et dérivés est beaucoup moins habituelle que dans la région orientale de la méditerranée. Seul le petit lait, le lait caillé et le « *djeben* » sont des survivances traditionnelles ou encore le fromage *rigotte le smen* et le beurre artisanal font aussi partie des ingrédients culinaires. Mais ils ne sont pas aussi consommés qu'on pourrait le croire en milieu urbain, car utilisés maintenant seulement à l'occasion de la préparation d'un couscous soit, en moyenne, une fois par semaine. Ces produits restent profondément ruraux.

Par contre, les pays du Maghreb ont montré leur capacité à adopter plus facilement des produits industriels ne faisant pas partie de leur patrimoine alimentaire. C'est ainsi que la pénétration des yaourts sucrés, des fromages type pate molle ou bleus ou gruyères ou hollandais, devient forte et le lait stérilisé ou UHT fait désormais partie du quotidien alimentaire du tunisien, du marocain ou de l'algérien urbanisé **(Khaldi, 2004)**.

8. Modèles de consommation algériens

La population algérienne est caractérisée par un mode alimentaire basé essentiellement sur la consommation de céréales sous toutes ses formes (pain, pâtes alimentaires, couscous, galettes de pain, etc.). En 2003, les céréales constituaient 54% des apports énergétiques et 62% des apports protéiniques journaliers dans le modèle de consommation alimentaire algérien **(Padilla, 2000 in Boussard et Chabane, 2011)**.

Les aliments les plus courants qui complètent cette alimentation de base sont le riz et les pommes de terre, ainsi que des légumineuses. Les agrumes ne sont disponibles qu'en

hiver, les abricots, fin de printemps et début de l'été. Les dattes sont surtout destinées à l'exportation ou à des consommations très localisées (FAO, 2005).

Le lait pasteurisé et le lait entier en poudre complètent l'alimentation de base. Les autres produits laitiers (yaourts et fromages) sont moins consommés, Le lait fermenté et acidifié artisanal (l'ben) ainsi que le lait caillé sont des aliments consommés seulement occasionnellement, en raison de leur coût élevé.

Le régime comporte aussi, dans une moindre mesure, de la volaille, des œufs et des viandes ovine et bovine. Les viandes caprines et camelines sont nettement moins consommées. Enfin, le poisson est un aliment très peu consommé. Les principales raisons de cette faible consommation sont un approvisionnement très irrégulier et un coût élevé.

En milieu urbain, les habitudes de consommation alimentaire comprennent 3 repas par jour avec souvent une collation en milieu d'après-midi. Cette répartition est la même en milieu rural, souvent rythmée par les impératifs des activités agricoles (FAO, 2005).

9. La pyramide du régime méditerranéen

Une équipe de Harvard a établi un modèle sous forme de pyramide ; cette pyramide symbolisant le régime sain et traditionnel méditerranéen, est basée sur les traditions alimentaires (Bardoulat, 2005).

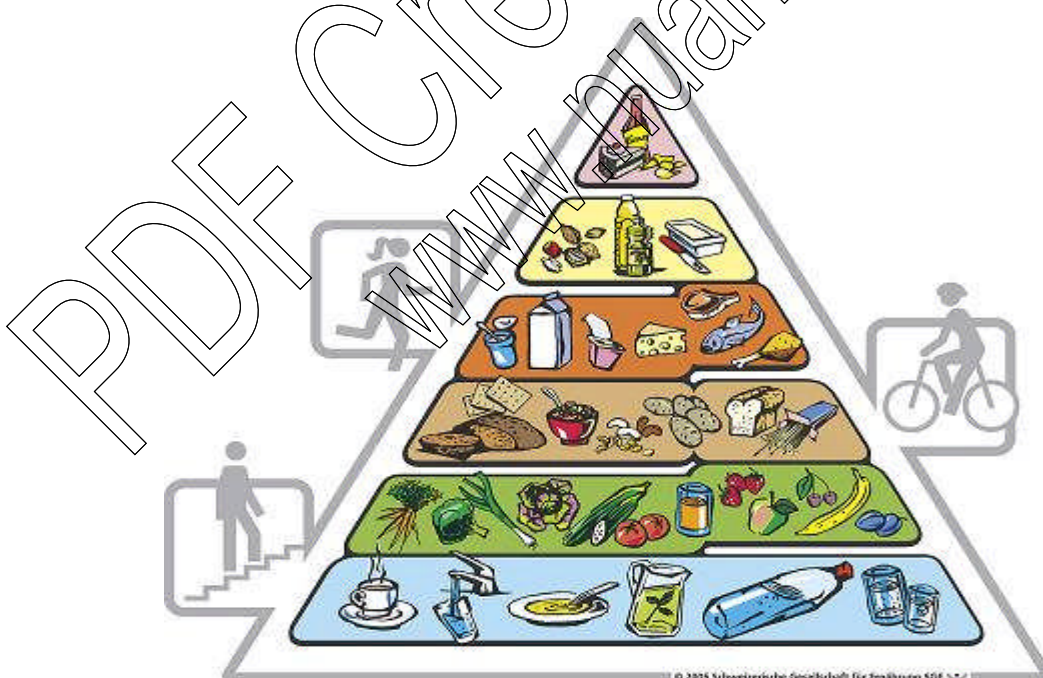


Figure n°1 : La pyramide du régime méditerranéen (Baumgartner Perren et Zybach, 2010).

10. La modification de MCA

Le modèle de consommation, façonné par une population sur un territoire au cours des siècles, est marqué par une inertie importante et semble difficile à modifier.

Les mutations du modèle de consommation alimentaire ont accéléré depuis la Seconde Guerre mondiale, sous la poussée de la croissance économique, de l'urbanisation (**Padilla M., 1996**); La dynamique urbaine constitue la cause principale de transformation des modèles de consommation alimentaire (MCA) traditionnels.), du travail féminin, du processus IMG (internationalisation, mondialisation, globalisation).

Malheureusement, ces mutations, notamment la transition alimentaire caractérisée par la substitution des aliments de base (généralement les céréales) par des corps gras, des viandes et du sucre, provoquent des maladies d'origine alimentaire. Par ailleurs, la sous-alimentation concerne encore près de 15 % de la population mondiale. Il est donc indispensable de modifier la trajectoire du modèle de consommation alimentaire tant dans le cadre national que dans le cadre international (**Rastoin et Ghersi, 2010**).

11. Comportements et habitudes alimentaires

11.1. Comportements alimentaires

Le comportement alimentaire désigne l'action volontaire d'un individu à consommer des aliments.

Les déterminants du comportement alimentaire sont des facteurs d'ordre physiologique, comportemental, sociétal, économique, environnemental, etc. qui ont une influence reconnue sur l'alimentation des individus. Tous ces facteurs sont inter reliés, et le comportement alimentaire d'un individu résulte de l'incidence combinée de tous ces facteurs. Ces éléments sont une aide précieuse afin d'affiner la connaissance d'un public, de déterminer les objectifs d'une action en identifiant ceux sur lesquels il sera possible d'agir (**Chatelain, 2011**).

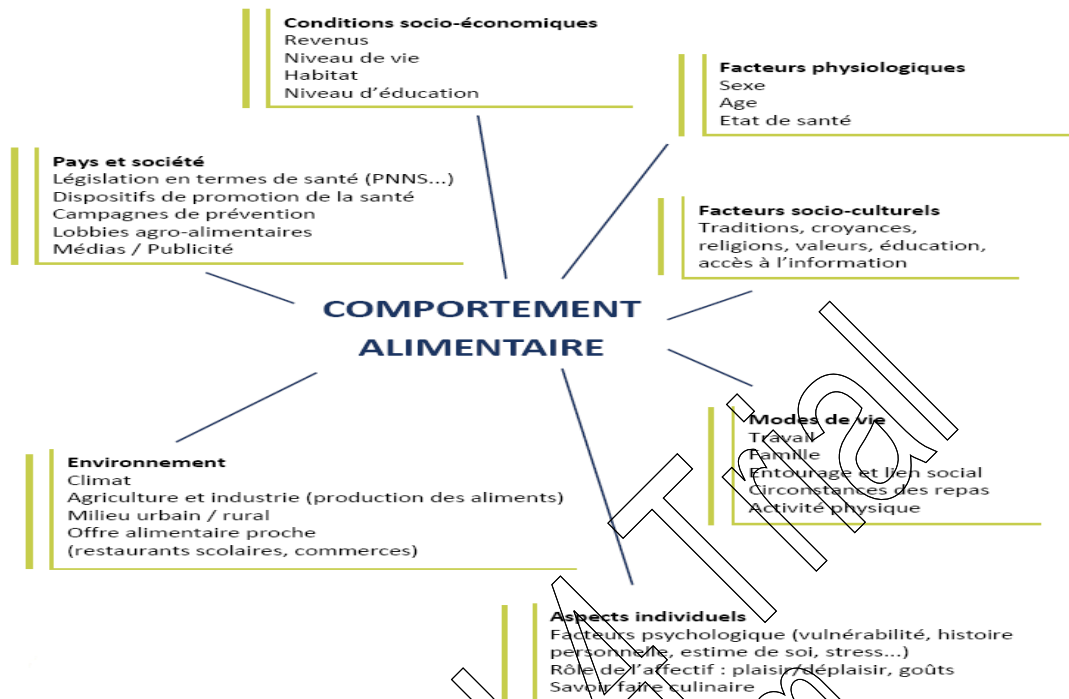


Figure n°2 : Les déterminants du comportement alimentaire (Chatelain, 2011).

11.2. Les habitudes alimentaires

Les habitudes alimentaires en effet, sont souvent très ancrées dans nos habitudes de consommation. Elles font partie intégrante de la culture et sont susceptibles de se décliner en habitudes régionales suivant la composition ethnique. Ces automatismes de consommation fixés dès le plus jeune âge et pour lesquels le consommateur s'est forgé saveurs et odeurs (Croue, 2003).

IV. LES MÉTHODES D'ÉVALUATION DES SITUATION ALIMENTAIRES DES POPULATION

Les outils indispensables à l'étude des MCA sont les bilans alimentaires et les enquêtes de consommation

1. B.D.A (Bilan des disponibilités alimentaires)

1.1. Présentation

Le B.D.A. a été utilisé en 1936 pour la première fois à la demande du comité mixte de la société des nations (FAO) et conduite par des organismes spécialisés : FAO, INSEE, Ministres (agriculture, des finances, de la consommation.)

Les bilans alimentaires offrent le tableau d'ensemble de la composition des disponibilités alimentaires d'un pays durant une période de référence déterminée. Pour chaque article alimentaire (FAO, 2004).

La quantité totale des différentes denrées alimentaires produites dans un pays, augmentées des quantités totales importées et ajustées des variations des stocks, donne l'approvisionnement disponible pendant ce laps de temps. Sur le plan de l'utilisation, on fait une distinction entre les quantités exportées, utilisées pour nourrir le bétail, les semences, celles transformées à des fins alimentaires et non alimentaires, pertes de stockage et de transport, et les disponibilités alimentaires pour la consommation humaine.

La disponibilité par tête, de chaque produit alimentaire disponible pour la consommation humaine, est calculée en divisant la quantité respective par le nombre d'habitants (Gerster-Bentaya, 2006).

1.1.1. Le bilan d'approvisionnement :

C'est une équation compatible qui met en équilibre les disponibilités d'un produit avec l'utilisation qu'on a pu en faire :

$$P + (M - X) + (SI - SF) = AB + SC + UN + PP +$$

$$\text{D'où} \quad CH = P + (M - X) + (SI - SF) - (AB + SC + UN + PP)$$

CH : Consommation humaine

AB : Aliment du bétail

P : Production nationale annuelle

SC : Semences

M : Importation

UN : Utilisation des non alimentation

SI : Stock en début d'exercice

PP : Pertes

X : Exportation

SF : stock en fin d'exercice

A partir des bilans d'approvisionnement, on pourra calculer un certain nombre de coefficients caractéristiques de l'usage des différentes catégories de produits dans un pays :

- Les coefficients d'importation ;
- Les coefficients d'autosuffisance ;
- La structure de la consommation :
 - En produits importés ; en produits locaux
 - En différentes espèces de produits ;

- En produits bruts- produits transformés (**Bencharif, 1990 in Ramdane, 1992**).

1.1.2. Le bilan alimentaire

Le bilan alimentaire regroupe les bilans d'approvisionnement de tout produit, on a deux types de produits alimentaires :

a. Les bilans détaillés

Ce sont des bilans dans lesquels sont repris tous les produits consommés par l'homme

b. Les bilans normalisés

Ce sont des bilans regroupant en classe les groupes de production (exemple groupe des corps gras).

1.1.3. Le bilan nutritionnel

Ce bilan est établi à partir du bilan alimentaire, cela en transformant les quantités physiques des produits consommés en calories et nutriments (**Bencharif, 1990 in Ramdane, 1992**).

1.1.4 Critique des B. D.A.

- Les B. D.A. cernent indirectement et globalement la consommation alimentaire, mais ils présentent une grande incertitude sur les données de production dans la plupart des pays dont l'appareil statistique est relativement défectueux (**Griffon, 1990**). de plus, les superficies, les mises en valeur et les rendements ne sont connus que très approximativement.
- En outre, l'auto-consommation très importante dans le milieu rural, est ignorée ou mal perçue. Et les bilans ne donnent aucune information désagrégée sur les disponibilités par groupe socio-économiques par région ou par période.
- Les bilans de disponibilité alimentaires sous-estiment le niveau énergétique des disponibilités (**Haichour, 1992**).

2. Enquête

En termes très généraux, une enquête est une méthode de recueil d'information sur un grand nombre de personnes, en interrogeant seulement quelques-unes d'entre elles. Ce peut être une manière utile de collecter des informations sur les besoins, le comportement, les attitudes, l'environnement et les opinions des gens, ainsi que sur des caractéristiques personnelles telles que l'âge, le revenu et le métier.

Dans une enquête, Les informations concernant tel ou tel groupe de personnes sont recueillies en posant des questions (entrevues) à une fraction (échantillon) de ces personnes (FAO ,1992).

La qualité de l'enquête dépend de la taille de l'échantillon retenu (Griffon, 1990). Un échantillon est dit représentatif lorsqu'il possède les mêmes caractéristiques que la population que l'on souhaite étudier (Bouchard et Cyr, 2005).

2.1. Enquête alimentaire

Les enquêtes alimentaires sont des méthodes développées pour évaluer les apports alimentaires d'un individu, ou d'un groupe d'individus (Grison et Romon, 2007).

Elle consiste à récolter des données sur les quantités des produits alimentaires consommés par un échantillon de ménages représentatif de la population (FAO, 2004).

Les enquêtes de consommation permettant ainsi d'élaborer des rations alimentaires effectivement consommées et de comparer ces rations à des rations théoriques normatives (Haichour, 1992).

2.2. Enquête nutritionnelle

Les enquêtes nutritionnelles permettent d'évaluer le statut nutritionnel d'une population par la mesure des apports et de marqueurs biologiques.

2.3. Enquête budgétaire

L'enquête sur les revenus et les dépenses des ménages ou enquête sur le budget des ménages, qui rassemble des données sur les produits alimentaires dans le cadre d'investigations plus larges sur les dépenses de consommation et les revenus des ménages, est effectuée dans nombre de pays, sinon dans tous, à intervalles plus ou moins réguliers. Ce type d'enquête s'efforce de mesurer la consommation des ménages par le biais des dépenses (FAO, 2004).

2.4. Données collectées

Les superviseurs doivent vérifier les questionnaires rendus (de manière ponctuelle) en s'assurant qu'ils sont remplis complètement et correctement

Les résultats bruts alimentaires sont dans toute enquête traités. Par transformation des données alimentaires recueillies, l'enquête permet d'apprécier la valeur nutritionnelle des apports alimentaires : ainsi peut être objectivé un "état nutritionnel" (valeur énergétique de l'apport, contribution de chaque nutriment énergétique dans cet apport global, quantités en valeurs absolues ou relatives de nutriments ingérés). Ce traitement constitue aussi un facteur de limitation de la validité de l'enquête (Louisot, 1996).

Enfin, l'interprétation des résultats nécessite toujours beaucoup d'esprit critique et, comme l'a souvent souligné Debry, 1980" *le mode d'expression des résultats doit être choisi pour rendre compte exactement de leur signification.* "

2.5. Principales définitions retenues par l'enquête

A) Ménage ordinaire

Un ménage ordinaire est un groupe de personnes vivant ensemble dans un même logement sous la responsabilité d'un chef de ménage, préparant et prenant en général les principaux repas ensemble.

Les personnes sont généralement liées entre elles par le sang, le mariage ou par alliance.

B) Chef de ménage

C'est une personne, l'homme ou la femme, résidente qui décide en général de l'utilisation de l'argent du ménage, ou qui est reconnue comme étant chef par les membres du ménage.

C) Déciles population

Les déciles de population sont définis comme étant des groupes de 10 % de population classés par ordre croissant selon la dépense moyenne par personne.

Ainsi, le premier décile correspond aux 10 % de la population dont la dépense annuelle moyenne par personne est la plus faible. Les autres déciles se succèdent par ordre croissant de la dépense par tête jusqu'au 10^{ème} décile qui correspond au 10 % de la population dont la dépense annuelle moyenne par personne est la plus élevée.

D) La taille du ménage

E) C'est le nombre de personnes par ménage ; selon ce critère, les ménages sont groupés en 4 groupes ;

- Ménages de taille inférieure ou égale à 3 personnes
- Ménages de taille comprise entre 4 et 6 personnes
- Ménages de taille comprise entre 7 et 8 personnes
- Ménages de taille supérieure ou égale à 9 personnes

F) Catégorie socio-professionnelle

Elle a été constituée en fonction de plusieurs critères dont le plus important est le code des professions; L'O.N.S. (**Ramdane, 1992**).

Les C.S.P. retenues par l'enquête sont les suivantes :

Tableau n°5: Catégories socio-professionnelles (CSP).

Code	Nomenclature
C.S.P. 1	Employeurs
C.S.P. 2	Indépendants
C.S.P. 3	Cadre supérieurs et professions libérales
C.S.P. 4	Cadre moyens
C.S.P. 5	Ouvriers
C.S.P. 6	Employés
C.S.P. 7	Manœuvres et saisonnier
C.S.P. 8	Personnels en transition
C.S.P. 9	Inactifs, inoccupés
C.S.P. 10	Non déclarés

PDF Create! 4 Trial
www.nuance.com

V. LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE EN ALGÉRIE

1. Introduction

Le Maghreb est aujourd'hui une des zones au monde où le défi alimentaire se pose dans les termes les plus aigus alors que les populations et les besoins alimentaires y doublent en vingt ans (**Bayart et al., 1993**).

L'évolution de certains nombre de facteurs tels que l'accroissement démographique, l'exode rural, l'urbanisation rapide, les variations du revenu, l'évolution des prix à la consommation, les transformations des goûts des ménages et d'autres facteurs favorisent un changement de comportement alimentaire du consommateur (**Kellou, 1995**).

La consommation des ménages a fait l'objet de peu d'études et de recherches, comparativement aux autres activités économiques principales, comme la production, l'investissement, la distribution ... etc.

L'analyse de la consommation des ménages sur une longue période permet d'identifier les évolutions et les ruptures en comparaison avec les autres grands paramètres économiques.

En Algérie, à l'indépendance du pays, en 1962, la consommation des ménages par tête d'habitant avait un niveau très faible et n'atteignait pas les 315 dollars, alors qu'elle dépassait les 4816 \$ en France par exemple (**Bouyacoub et CREAD, 2012**).

2. La consommation alimentaire en Algérie

Depuis l'indépendance, de très nombreux textes législatifs et politiques ont toujours souligné la volonté des différents gouvernements et du parti au pouvoir jusqu' en 1989, de lutter contre la pauvreté et l'exclusion sociale (**Bedrani et Assami, 1995**).

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

3. Les plans de développements

3.1. Le premier plan quadriennal 1970/1973

En Algérie, le gouvernement s'est intéressé, dès 1967, aux problèmes posés par la planification du développement agricole en fonction des besoins alimentaires de la population au moment où a été décidé et élaboré le premier plan quinquennal.

Le premier plan quadriennal fixe comme objectif de “ nourrir et mieux nourrir une population en croissance rapide ”

Le plan prévoit 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 ». **(Robert et Volfson, 1978) et (Djermoun, 1990).**

3.2. 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 en produits de base.

Le plan prévoit un accroissement des produits agricoles et alimentaires. Il affirme que la couverture des besoins est atteinte par l'application de l'intensification pour les cinq principales productions (céréales, légumes secs, maraîchages, lait, viandes). **(Bencharif, 1988) et (Djermoun, 1990).**

3.3. 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 ”.

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, sachant que les dépenses moyennes

consacrées à l'importation de produits alimentaires passent de 4049 durant le second plan quadriennal à 8890 millions de DA pendant le premier plan quinquennal (**Djermoun, 1990**).

3.4. Le second plan quinquennal (1985-1989)

Le plan prévoit “ une amélioration de la ration journalière dans le sens d'un meilleur équilibre nutritionnel de la population ”.

Ceci, en préconisant une diminution de l'apport calorique d'origine céréalier en passant de 54,8 % en 1984 à 52,5 % en 1989 et une augmentation de la part des protéines animales dans les protéines totales de “ 25 % à l'heure à 29 % à la fin de la décennie ” (**Djermoun, 1990**)

4. Les enquêtes déjà effectuées en Algérie

Pour avoir une idée plus précise de la situation nutritionnelle et en déduire l'évolution des besoins, les Etats Maghrébins ont réalisé plusieurs enquêtes sur la consommation et le budget des ménages.

Auparavant, on se contentait de bilans des disponibilités alimentaires (BDA), dérivés des comptes production-emploi de l'agriculture, mais, comme l'a montré Marcel AUTRET, directeur de la division nutrition de la FAO, on obtenait ainsi pour la Maghreb, des estimations très erronées. D'où la pratique des enquêtes qui, à partir d'un échantillonnage raisonné de la population, prennent en compte la diversité des strates et des CSP. La méthode consiste à pratiquer une enquête directe qui associe l'interview pour évaluer les dépenses budgétaires et la pesée pour connaître les quantités consommées, ce, pendant une semaine (**Bayart et al., 1993**).

4.1. La consommation des familles musulmanes d'Algérie

Le Service de statistique générale de l'Algérie vient de publier les résultats d'une enquête entreprise au cours de l'été 1951 sur « la consommation des familles musulmanes d'Algérie »1).

Menée auprès de 2.100 familles urbaines et rurales, cette enquête par sondage devait permettre d'avoir des renseignements sur la famille, l'activité, la consommation les dépenses, l'opinion des femmes en matière de fécondité et les revenus.

Les strates de l'échantillon sont : les grandes agglomérations, les agglomérations urbaines, les communes rurales, le bled arabophone, le bled berbérophone, et le sud de l'Algérie.

Les erreurs dues à l'influence de la période d'observation (fluctuations aléatoires dans les consommations alimentaires), à l'échantillonnage, au relevé inexact des prix, etc., n'ont pas été négligées. La première en particulier a été mesurée en soumettant un lot de 50 familles à l'observation pendant cinq jours, durée estimée la plus judicieuse.

4.2. Enquête AARDES (1966-1969)

Cette enquête a été réalisée par l'association algérienne pour la Recherche Démographique, Economique et Sociale (AARDES) d'août 1966 à Mars 1969. Cette enquête a porté sur un échantillon de ménages représentatif de l'ensemble de la population algérienne ;

- 750 ménages pour la grande Algérie
- 10360 ménages pour le reste du pays

La méthode utilisée a été celle d'une enquête - consommation et budgets -, par laquelle on a cherché à saisir les revenus et les dépenses en valeurs.

L'enquête a été réalisée sur la base d'un questionnaire relevant la consommation des denrées alimentaires journalières durant une semaine (**Akouir, 2001**).

4.3. Enquête sur la consommation alimentaire des exploitations agricoles privées de 1976

Cette enquête est portée sur la consommation alimentaire dans les exploitations agricoles du secteur privé du Nord d'Algérie.

- 2371 ménages ont été tirés au sort parmi les 25000 ménages soumis à une enquête approfondie sur les structures agricoles.

Ces 25000 ménages représentent eux-mêmes quelques 880 exploitations du Nord d'Algérie.

La durée de l'enquête par ménage était d'une semaine : chaque ménage a été enquêté deux fois à six mois d'intervalle afin de saisir les variations saisonnières (**Akouir, 2001**).

4.4. Enquête sur la consommation des ménages Algériens (1979 - 1980)

Cette enquête concerne la consommation (en quantité et en valeur) des ménages algériens de toutes tailles effectuée sur l'ensemble du territoire national en fonction des tranches des revenus ou des dépenses, et par catégorie socioprofessionnelle du chef de ménage.

Cette enquête a débuté le 6 Mars 1979 « elle avait comme échantillon initial 8208 ménages au niveau national mais le nombre effectivement intégré est de 8098 pour un taux de sondage de 3.3%, le nombre non-réponse a été de 1.3% en se basant sur la collecte des données» (Akouir, 2001).

4.5. Enquête sur la consommation des ménages 1988

L'enquête nationale sur la consommation des ménages ordinaires a pour objectifs : les revenus de ménages, la structure des dépenses de consommation le niveau des dépenses alimentaires la situation alimentaire l'analyse de la demande par produit, ect...

Elle a été réalisée sur un échantillon de 10618 ménages répartis sur l'ensemble du pays. Elle est représentée d'environ 3213118 ménages en Algérie pour une population de 23375000 habitants (Akouir, 2001).

4.6. Enquête de 2000/2001

La dernière enquête nationale de budget et consommation des ménages « Enquête Dépenses de Consommation des Ménages » s'est déroulée entre mars 2000 et avril 2001 mais les résultats concernant la consommation alimentaire n'ont pas été rendus disponibles. Les seules données disponibles concernent l'évolution de la situation alimentaire en Algérie de 1968 à 1988. (FAO, 2005)

VI. ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE EN ALGÉRIE

Entre 1964 et 2010, la consommation individuelle des ménages par habitant a été multipliée par 1,87. Cette croissance est relativement faible par rapport à celle du PIB (produit intérieur brut)/habitant qui a été multiplié par 1,91 au cours de cette période. La consommation a donc évolué moins vite que la production.

Son évolution a été calée sur celle du PIB et la crise qu'a connu le pays à partir de 1986 a entraîné également une chute de la consommation individuelle jusqu'en 1997. Le niveau de la consommation individuelle par habitant atteint en 1985 n'a pas encore été atteint en 2011. En dollars constants de 2000, la consommation par habitant a été de 1144,4 \$ en 1985. En 2011, elle n'est que de 1082,7 \$, comme le montre le Graphique 1 qui illustre bien les trois grandes périodes qu'a connues l'évolution de la consommation des ménages entre 1963 et 2011 (Bouyaacoub et CREAD., 2012).

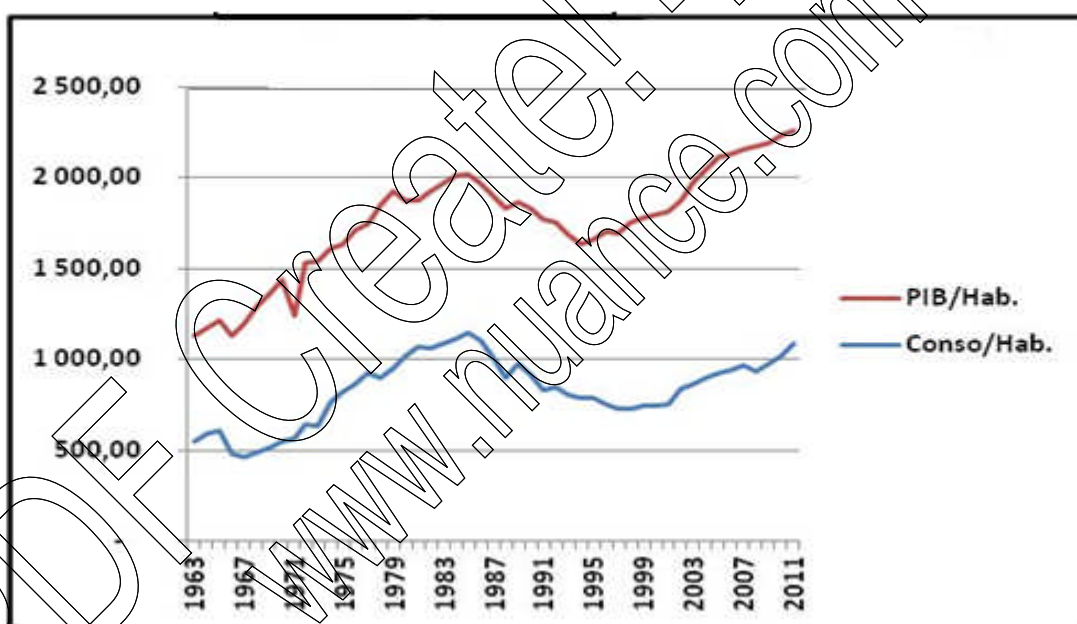


Figure N° 3 : Graphique de l'évolution du PIB et de la consommation par habitant en \$ constants de 2000 (Bouyaacoub et CREAD., 2012).

PARTIE II :
L'ENQUÊTE DE TERRAIN

CHAPITRE I :
LA MONOGRAPHIE DE LA WILAYA
DE NAAMA

MONOGRAPHIE DE LA WILAYA DE NAÂMA

1. Présentation géographique de la wilaya de Naâma :

1.1- Situation géographique

La wilaya de Naâma fait partie de la région des hauts plateaux Ouest, telle que définie par le Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT). Elle se trouve intégralement incluse dans le périmètre du programme impliqué par l'option "HAUTS PLATEAUX".

Naâma, wilaya frontalière avec le royaume du Maroc, est limitée: (Figure N° 4).

Au Nord, par les wilayas de Tlemcen et Sidi-Bel-Abbès,

Au Sud, par la wilaya de Béchar,

A l'Ouest, par la frontière algéro-marocaine,

A l'Est, par la wilaya d'El Bayadh.

Nombre de daïras: 07.

Nombre de communes: 12.

Superficie: 29.514.14 km² (ANDI, 2013).

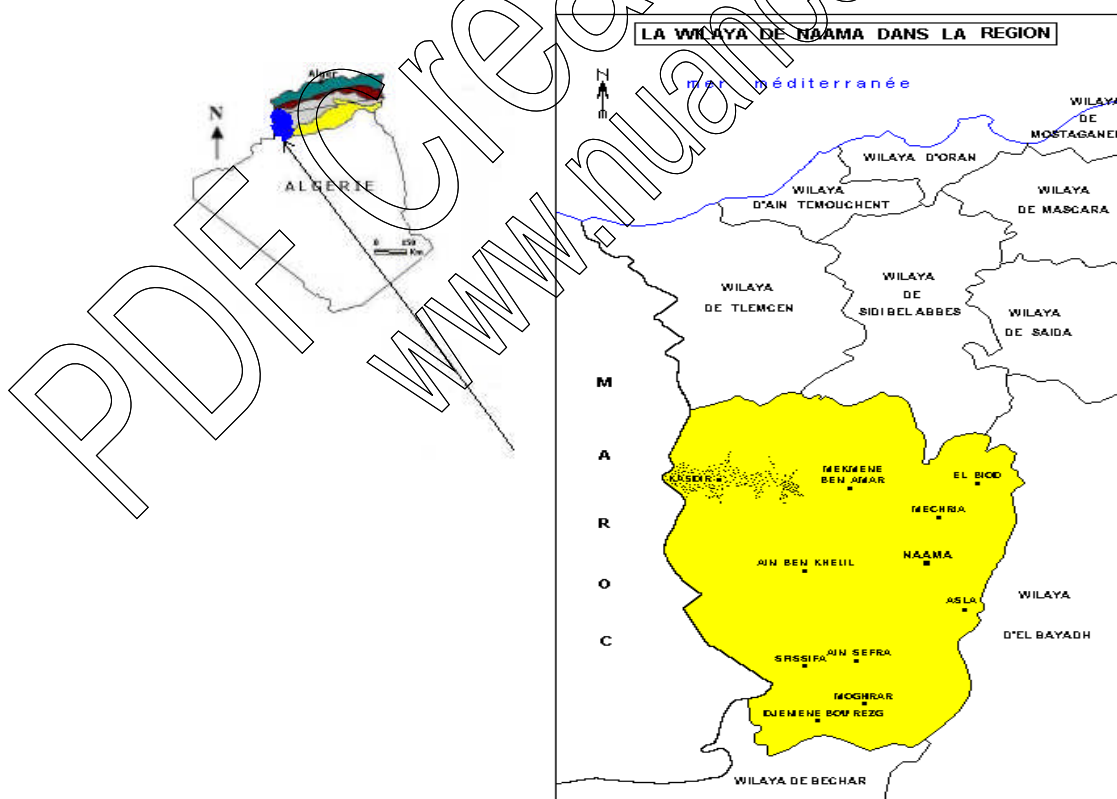


Figure N° 4 : Situation géographique de la wilaya de Naâma (DPAT, 2008 in Zair, 2011).

1.2- Découpage administratif

La wilaya de Naâma est issue du dernier découpage administratif de 1984 institué par la loi 84-09 du 04 avril 1984. Avant cette date, cet espace était lié administrativement à la wilaya de Saïda. Elle se compose de 07 daïras regroupant 12 communes (Fig. N° 5), et s'étend sur une superficie de 29.514,14 Km² (Tableau N° 6) (Zair, 2011).

Tableau N° 6 : Répartition des daïras et des communes de la wilaya (DPAT, 2008)

Daïra	Commune	Code	Superficie (Km ²)
Naâma	Naâma	4501	2482,50
Mechria	Mechria	4502	736,25
	Aïn-Ben-Khelil	4509	3.790
	El-biod	4512	3.663
Ain-Sefra	Ain-Sefra	4503	1.023,13
	Tiout	4504	789,25
Sfissifa	Sfissifa	4505	2.347,50
Moghrar	Moghrar	4506	1.792,50
	Djenien-Bourezg	4508	1.170,63
Asla	Asla	4507	2.071,25
Mekmen-Ben-Amar	Mekmen-Ben-Amar	4510	3.270
	Kasdir	4511	6.378,13
TOTAL			29.514,14



Figure N° 5 : Découpage administratif de la wilaya de Naâma (ANDI, 2013)

2. Présentation des caractères naturels

2.1. Paysage géographique

Le territoire de la wilaya de Naâma se caractérise par trois (3) grands espaces géographiques :

1. Une zone Nord steppique plane représentant 74% de la superficie totale de la wilaya, soit 21840 Km².
2. Une zone montagneuse occupant 12% du territoire de la wilaya, soit 3542 Km², et faisant partie de l'Atlas saharien.
3. Une zone Sud présaharienne qui s'étend sur les 14% restants de la wilaya, soit 4132 Km².

Ces grands ensembles se caractérisent par des activités différenciées :

- Les 3/4 du territoire Nord font partie du domaine des hautes plaines steppiques appelées improprement "hauts plateaux".
- Cet espace est caractérisé par la prédominance de l'activité pastorale.

Les monts des ksours et piémonts Sud de l'Atlas se caractérisent par une agriculture oasienne avec une phoeniculture localisée parallèlement à l'activité de transhumance d'hiver (**Anonyme, 2012**).

2.2. Hydraulique

Le sous-sol de la wilaya renferme de grandes potentialités hydriques qui sont, toutefois,

très peu exploitées. Les réserves hydriques souterraines sont localisées sur l'ensemble du territoire de la wilaya, notamment autour de:

Chott El-Gherbi,

Chott Echergui,

Le synclinale de Naâma,

Les aquifères de la vallée de Aïn-sefra et Tiout (**ANDI, 2013**).

2.3. Climat

D'une manière générale, l'année climatique de la wilaya est divisée en deux grandes saisons; une saison froide et relativement humide qui s'étend de Novembre à Avril et une saison chaude et sèche allant de Mai à Octobre.

Cependant ce climat est marqué par une irrégularité. Celle-ci est sensible non seulement d'une année à une autre mais aussi dans la répartition entre les différents mois.

En général la pluviométrie demeure faible et irrégulière; elle est hétérogène dans le temps et dans l'espace.

Les températures extrêmes peuvent être à l'origine de dégradation du couvert végétal :

*La période de basses températures, allant de Novembre à Février, sont à l'origine de l'intensité de gelées hivernales qui peuvent se traduire par des dégâts végétatifs tels que les nécroses.

*La période de hautes températures, s'étalant de Juin à Octobre, peut provoquer l'échaudage par suite de l'augmentation de transpiration (**Anonyme, 2012**).

2.4. L'agropastoralisme

Avec un cheptel estimé à environ de 900000 de têtes, l'activité agropastorale offre beaucoup d'opportunité d'investissements par la réorganisation du système et du mode de production animale et par la régénération et la protection des zones de parcours.

Ainsi, l'action de préservation du milieu steppique peut être accompagnée par le développement d'unités industrielles, versées dans les activités liées:

A la production de lait et dérivés,

A l'abattage industriel rattaché à une chaîne de froid,
A la transformation de la laine,
Au tannage des peaux et de la fabrication de cuir... (ANDI, 2013).

3. La population

Une population mal répartie dans l'espace, sur les 225 530 habitants occupant le territoire de la wilaya, un tiers (1/3) est concentré dans les communes de Mecheria et Aïn-sefra dont la superficie ne dépasse pas 6% de la superficie totale, avec une population estimée au 31/12/2007 à 202 254 habitants, soit une densité de 6,85 hab/Km² (Anonyme, 2012).

4. Potentialités touristiques

La wilaya de Naâma recèle d'importantes ressources et potentialités dans le domaine du tourisme:

Les Ksours

Situés dans les communes de Moghrar, Asla, Sfisfa, Aïn-Sefra et Tiout, ils constituent un patrimoine séculaire, où coexistent le passé et le présent.

Principales stations de gravures rupestres

Asla, Tiout, Aïn-Sefra, Moghrar, Djenien-Bourezg.

Eaux thermales de Aïn-Ourka

Ses eaux sont particulièrement chlorurées, sodiques et sulfatées calciques. Leur température, à l'émergence, est de 46 °C. L'eau de Hammam Aïn-Ourka renferme de nombreux bienfaits sur la santé "affections rhumatismales, dermatologiques, respiratoires etc...". Cette partie de la wilaya de Naâma a l'avantage de joindre l'utile à l'agréable et d'offrir un merveilleux couplage entre le thermalisme et Tourisme Saharien.

CHAPITRE II :
ANALYSE ET INTERPRÉTATION
DES RÉSULTATS

Introduction

Dans cette partie nous essayons d'analyser et décrire la situation alimentaire et nutritionnelle en fonction des déciles de la Wilaya de NAËMA, ceci en se basant sur notre enquête, qui a pour objet l'observation directe du comportement économique, sociologique et culturelle des ménages.

Nous essayons d'estimer et d'analyser les quantités physiques consommées et la situation nutritionnelle et calorique des rationnaires enquêtés, cette enquête a débuté le mois de Mars 2012 jusqu'au mois de Février 2013, elle a été établie sur 100 ménages, en se basant sur un questionnaire. Ce dernier est divisé en deux parties : la première est caractérisée par une présentation des ménages :

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

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

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

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

- Il a fallut 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 (0.1 kg) 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 céréalière, protéique, 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).

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

PDF Create! 4 Trial
www.nuance.com

SOUS CHAPITRE 1 :
ANALYSE DE LA SITUATION
ALIMENTAIRE DES
RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE

I. CARACTÉRISTIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES DE L'ÉCHANTILLON

I. 1. Les caractéristiques des ménages en fonction de leurs types

Tableau N° 7 : Répartition des ménages en fonction du type de ménages

Type de ménage	Ménage nucléaire	Ménage simple avec enfants	Ménage traditionnel	Total
Nombre de ménages	9	76	15	100
Pourcentage(%)	9	76	15	100

Notre échantillon est dominé par le type de ménage simple avec enfants de 76%, puis par les ménages traditionnels avec 15% et 9% pour les ménages nucléaires.

I.2. Les caractéristiques des ménages enquêtés en fonction de leur taille

Tableau N° 8 : Répartition des ménages en fonction de la taille des ménages

La taille des ménages	2	3 à 5	6 à 8	9 à 11	+ 12	Total
Nombre de ménages	9	39	48	1	3	100
Pourcentage(%)	9	39	48	1	3	100

Les résultats obtenus dans le tableau ci-dessus, notent que 48 ménages de notre population formés de 6 à 8 personnes (48%), suivie par la tranche de 3 à 5 personnes avec 39 têtes (39%), les autres tranches ont des parts relatives moindres. La taille moyenne de ménages de cette population se situe à 5,56 personnes.

I.3. Les caractéristiques des ménages enquêtés en fonction de l'âge du Chef de ménage :

Tableau N° 9: Répartition des ménages en fonction de l'âge de chef de ménage

L'âge 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	3	6	37	43	8	3	100
Pourcentage(%)	3	6	37	43	8	3	100

La répartition de notre échantillon en fonction de l'âge de chef de ménage, montre que la majorité de cette population soit 43 ménages ayant un chef entre âgé de 50 à 59 ans (43%), suivi par la tranche 40 à 49 ans avec 41 ménages, 8 ménages ayant un chef âgé entre 60 à 69 ans, les restes des ménages enregistrent des pourcentages inférieurs. La taille moyenne de l'âge de chef de ménages de cette population se situ à 49.97 personnes.

I.4. Les caractéristiques des ménages enquêtés en fonction de niveau d'instruction de chef de ménage :

Tableau N° 10: Répartition des ménages en fonction de niveau d'instruction de chef de ménage :

Niveau d'instruction de chef de ménage	Non instruit	Primaire	Moyen	Secondaire	Universitaire	Total
Nombre de ménages	7	2	21	31	39	100
Pourcentage(%)	7	2	21	31	39	100

Concernant le niveau d'instruction des chefs de ménages de notre échantillon, nous avons trouvé que 39 sont universitaire, 31 ménages possédant un niveau secondaire, les chefs de ménages ayant un niveau moyen représentent 21 ménage, suivie par 7 ménages qui ont un niveau non instruits, pour le reste 2 ménages sont classés dans un niveau primaire.

I.5. Les caractéristiques des ménages enquêtés en fonction de la catégorie socio-professionnelle de chef de ménage :

Tableau N° 11 : Répartition des ménages en fonction de catégorie socio-professionnelle de chef de ménage

Code	Intitule	Nombre des ménages	Pourcentage (%)
CSP 1	Sans emplois	1	1
CSP 2	Agriculture chef d'exploitation	24	24
CSP 3	Agriculture ouvrier	2	2
CSP 4	Ouvrier	2	2
CSP 5	Employé	40	40
CSP 6	Cadre	1	1
CSP 7	Enseignant	24	24
CSP 8	Profession libérale	1	1
CSP 9	Médecin	1	1
CSP 10	Commerçant	3	3
CSP 11	Maçon	1	1

La répartition de notre échantillon en fonction de la CSP montre que la majorité de cette population soit 40 ménages qui appartiennent à la catégorie des employés, suivi par la catégorie des agricultures chef d'exploitation et enseignants avec 24 ménages. Le reste de notre échantillon varié entre 1 et 3 pour sans emplois, agriculture ouvrier, cadre, profession libérale, ouvrier, médecin, commerçant et maçon.

II. ANALYSE DE LA SITUATION ALIMENTAIRE EN FONCTION DES DÉCILES

II.1. L'évolution de la consommation des viandes en fonction des déciles

Tableau N° 12: L'évolution de la consommation des viandes en fonction des déciles

Unité (Kg/tête/an)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
A-TOTAL VIANDES	16,22	19,69	22,73	26,36	30,24	31,29	34,71	37,46	40,58	43,95
R.A.T.S EN ALGERIE	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
TAUX DE SATISFACTION (%)	90,12	109,39	126,30	146,46	168,00	173,85	192,84	208,14	225,47	244,18
a- VIANDES ROUGES	2,60	5,43	6,12	9,01	10,89	11,14	14,17	16,67	18,55	20,51
a/A (%)	16,01	27,56	26,90	34,16	36,03	35,60	40,82	44,49	45,70	46,66
a1 - OVINES	0,61	0,85	1,07	2,86	3,17	4,11	5,38	5,50	6,41	6,91
a1/A (%)	3,76	4,32	4,72	10,85	10,48	13,13	15,50	14,68	15,79	15,72
a1/a (%)	23,49	15,66	17,53	31,76	29,10	36,90	37,98	32,99	34,56	33,69
a2 - BOVINES	1,34	3,07	3,97	4,91	6,36	5,61	7,04	9,38	10,01	11,43
a2/A (%)	8,26	15,59	17,48	18,63	21,05	17,92	20,28	25,03	24,66	26,01
a2/a (%)	51,63	56,56	64,97	54,55	58,42	50,35	49,68	56,26	53,95	55,73
a3 - ABATS	0,65	1,03	1,07	1,23	1,36	1,42	1,64	1,68	2,13	2,17
a3/A (%)	3,98	5,23	4,71	4,68	4,50	4,54	4,72	4,49	5,25	4,94
a3/a (%)	24,88	18,98	17,50	13,69	12,48	12,75	11,58	10,10	11,48	10,58
b- VIANDES BLANCHES	13,62	14,26	16,62	17,36	19,35	20,15	20,54	20,80	22,04	23,44
b/A (%)	83,99	72,44	73,10	65,84	63,97	64,40	59,18	55,51	54,30	53,34

Les viandes sont peu consommées par la 1^{er} tranche, dont la consommation varie de 16.22 kg (classe 1) doublant juste à la 7^{ème} classe à 34.71 kg, et évolue de 40.58kg à 43.95 kg pour les déciles riches.

La R.A.T.S en Algérie est estimée à 18 kg/tête/an, cette ration satisfaite à partir de la 2^{ème} tranche, et double à la 8^{ème} tranche soit 208.14%, alors qu'elle n'est que de 90.21% pour la première tranche.

Nous remarquons que chaque fois que les dépenses augmentent les quantités et parts relatives dans le groupe total des viandes consommées s'élèvent, elles ne cessent d'accroître d'une classe à une autre.

La part des viandes rouges dans le total viandes passe de 46.66% (classe 10). Les quantités consommées passent de 2.60 kg (classe 1) à 5.43 kg (classe 2) jusqu' à atteindre 20.51 kg (décile 10), ce qui montre la grande disparité entre tranches variant du simple à plus de 2 fois.

Les viandes ovines occupent entre le $\frac{1}{3}$ et $\frac{1}{4}$ des viandes rouges et variant de 3.76% à 15.72% relativement au total viandes à travers les classe, pour des quantités allant 0.61 kg à 1.07 kg jusqu' à enregistrer 6.91 kg respectivement pour les tranches 1, 3 et 10.

Les viandes bovines sont consommées plus que les viandes ovines à travers toutes les tranches de dépense, vu que ces viandes occupent 55.73% du total des viandes rouges. La consommation des viandes bovines passe 1.34 kg pour la tranche 1 à 4.91 kg pour le décile 4 et atteint 11.43 kg pour la dernière tranche.

Les parts des abats dans le total viandes passe de 3.99% (classe 1) jusqu' à 5.25% pour 9^{ème} tranches. Les quantités consommées en abats sont croissantes en fonction des tranches des dépenses, en augmentant de 0.65 kg à 2.17 kg en ordre pour les classes 1 et 10.

Le prix des viandes joue un rôle dans la détermination du choix du consommateur, ceci s'explique par la présence de grande quantité de viandes blanches sur la table des rationnaires par rapport aux viandes rouges, dont les prix sont très différents, ce qui pousse au phénomène de substitution, car la consommation des viandes blanches dépasse les 50% ce qui est consommé en viandes le cas des toutes les classes, en passant de 83.99% et baissent à 53.34% dans l'ordre pour les déciles 1 et 10. Les quantités sont en augmentation chaque fois que les dépenses s'élèvent, allant de 13.62 kg (décile 1) à 20.15 kg (décile 6) et enregistrent 23.44 kg pour la classe 10.

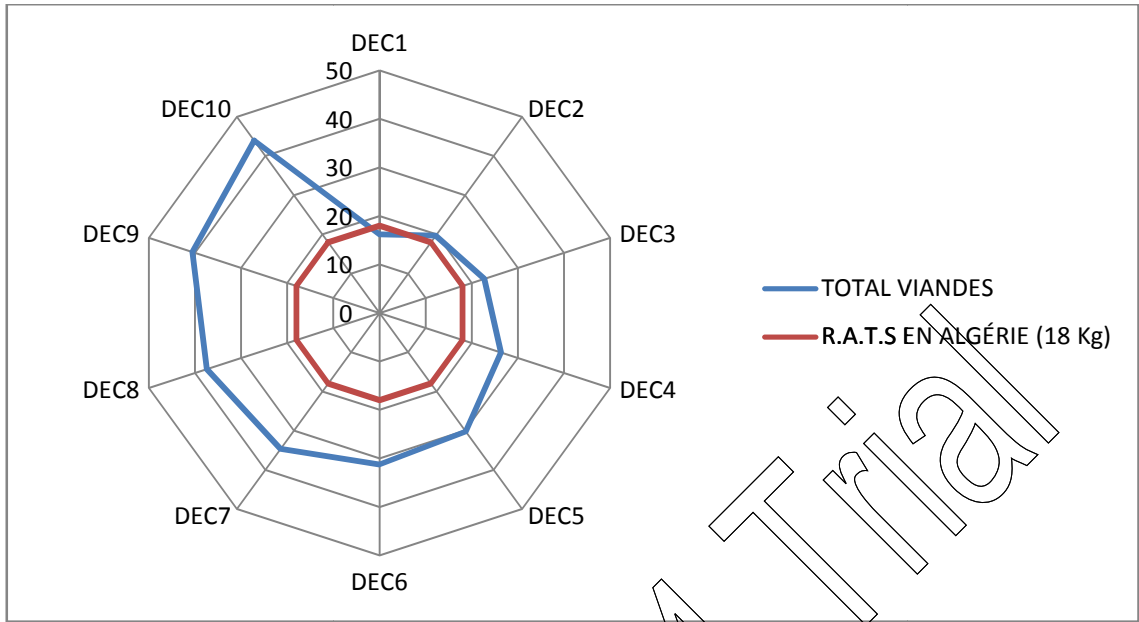


Figure N° 6 : Diagramme de consommation des viandes en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S

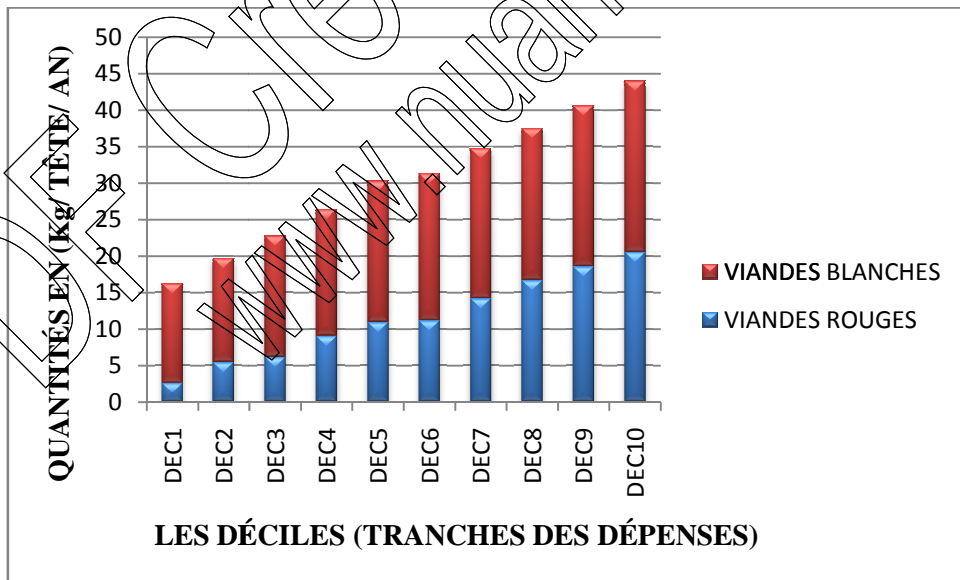


Figure N° 7 : Niveau de consommation des viandes en fonction des déciles

II.2. L'évolution de la consommation des œufs en fonction des déciles

Tableau N°13: L'évolution de la consommation des œufs en fonction des déciles

Unité (Kg/tête/an)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
0EUFS	6,24	7,15	7,22	7,35	8,23	8,39	9,17	9,27	10,08	11,63
R.A.T.S EN ALGÉRIE	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
TAUX DE SATISFACTI ON (%)	208,00	238,33	240,67	245,00	274,33	279,67	305,67	309,00	336,00	387,67

Il est souhaitable en Algérie de consommer 60 œufs (3 kg), cette ration type souhaitable est satisfaite pour toutes les tranches de dépense, plus du double de cette ration est consommée par la 1^{er} classe soit 6.24 kg (208%), alors que ce taux de satisfaction à la R.A.T.S. dépasse les 100% à partir de la première tranche.

Nous remarquons que les quantités des œufs consommées sont en hausse en fonction des déciles, en passant de 120 œufs (6.24kg) pour le premier décile jusqu'à dépasser les 180 œufs (9.17kg) pour la 7^{ème} tranche en arrivant au-delà des 220 œufs (11.63kg) pour la dixième tranche, ceci montre l'inégalité de consommation entre ces déciles.

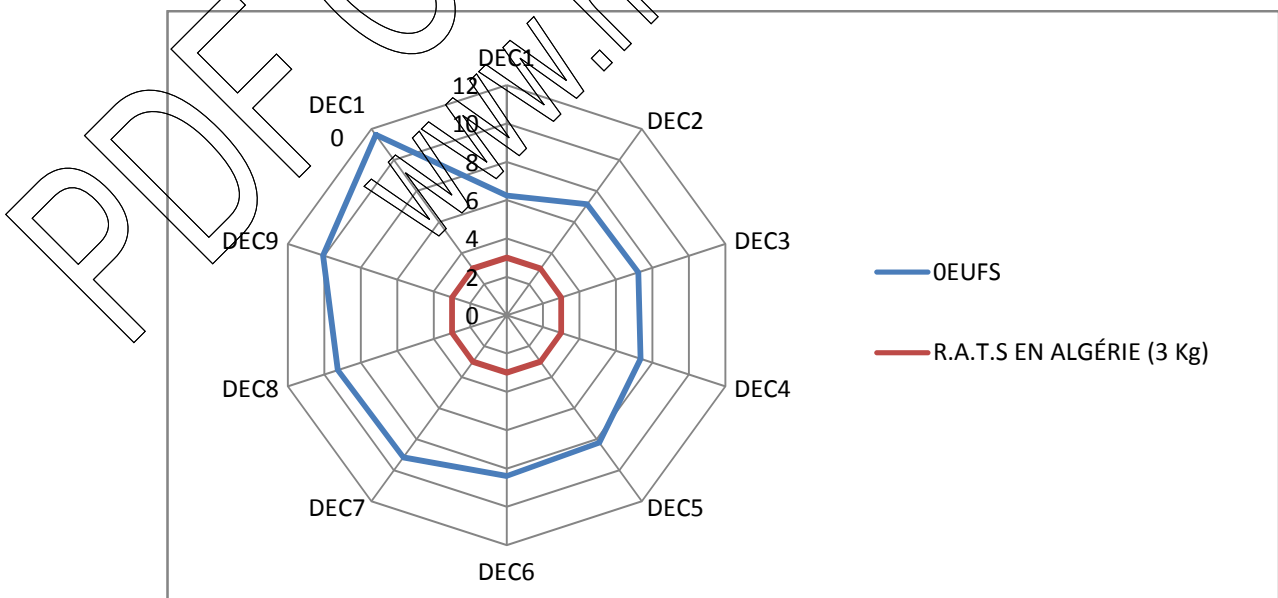


Figure N° 8 : Diagramme de consommation des œufs en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S

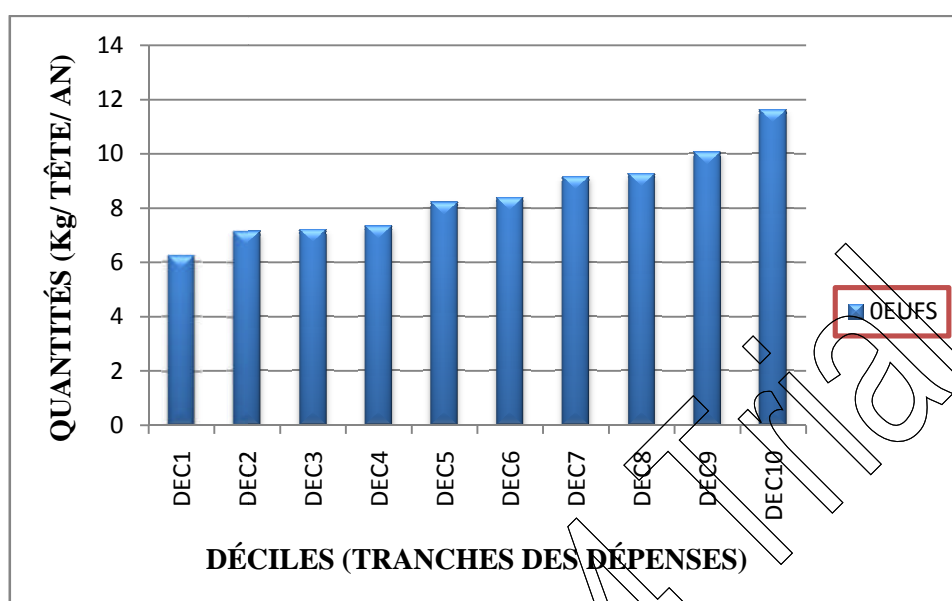


Figure N° 9: Niveau de consommation des œufs en fonction des déciles

II.3. L'évolution de la consommation des poissons en fonction des déciles

Tableau N° 14: L'évolution de la consommation des poissons en fonction des déciles

	Unité (Kg/tête/an)									
	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
C- POISSONS	-	-	0,26	0,28	0,95	1,05	1,18	1,26	2,93	3,34
R.A.T.S EN ALGÉRIE	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
TAUX DE SATISFACTION (%)	-	-	6,50	7,00	23,75	26,25	29,50	31,50	73,25	83,50

La R.A.T.S en Algérie est estimée à 4 kg/tête/an, cette ration n'est pas satisfaite pour tous les déciles, avec un taux de 83.50% pour le décile la plus riche.

Nous remarquons que la consommation des poissons est inexistante pour les deux premiers déciles, et très faible dans le décile 3^{ème} (0.26 kg) jusqu'à 10^{ème} décile qui plus riche (3.34 kg) et qui sont au dessous de la ration.

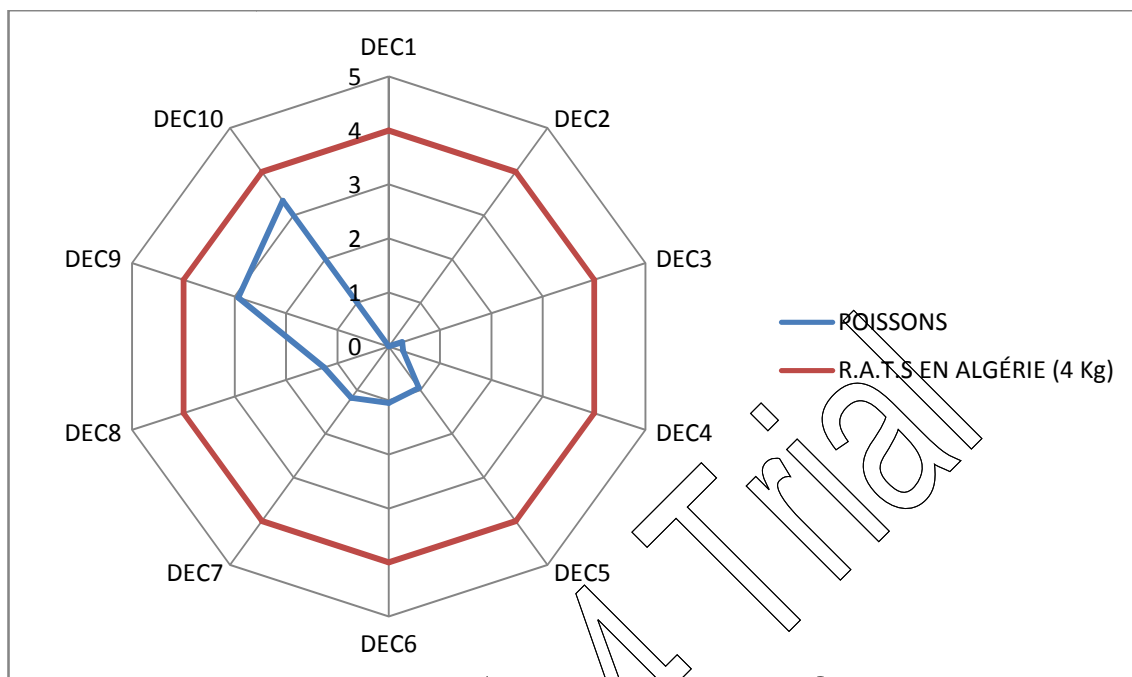


Figure N° 10 : Diagramme de consommation des poissons en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S

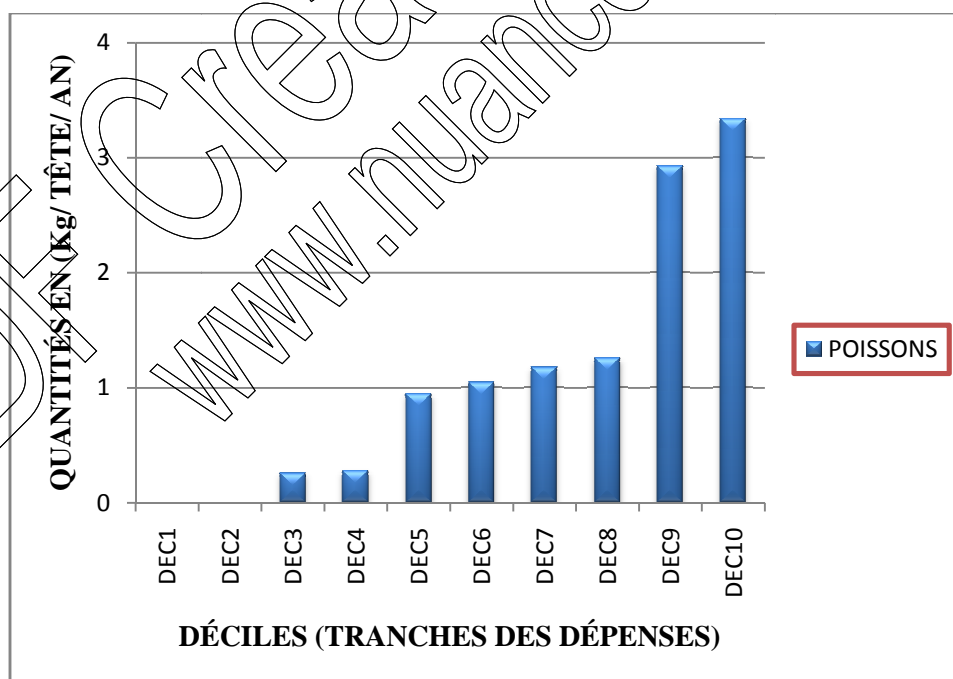


Figure N° 11 : Niveau de consommation des œufs en fonction des déciles

II.4. L'évolution de la consommation des légumes secs en fonction des déciles

Tableau N° 15: L'évolution de la consommation des légumes secs en fonction des déciles

Unité (Kg/tête/an)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
D- LÉGUMES SECS	9,68	9,97	11,25	11,68	12,08	12,40	12,49	12,33	12,42	13,38
R.A.T.S EN ALGÉRIE	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50
TAUX DE SATISFACTION (%)	148,90	153,37	173,13	179,66	185,79	190,77	187,55	189,64	191,11	205,90
DONT:										
a- PETIT POIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
a/D (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b- LENTILLES	3,11	3,12	3,49	3,73	3,78	3,79	3,84	3,85	3,91	4,15
b/D (%)	32,13	31,27	30,97	31,94	31,29	30,57	31,50	31,20	31,48	31,01
c- HARICOTS SECS	2,56	2,58	2,59	2,43	2,51	2,57	2,64	2,45	2,66	2,87
c/D (%)	26,45	25,88	23,02	20,81	20,78	20,73	21,06	19,88	21,41	21,44
d-POIS CHICHE	2,01	2,12	2,86	3,04	3,24	3,29	3,41	3,53	3,50	3,82
d/D (%)	20,75	21,31	25,42	26,01	26,85	26,54	27,98	28,61	28,14	28,51

Nous remarquons que la quasi-totalité des déciles satisfont la ration alimentaire type souhaitable en légumes secs, (La R.A.T.S est estimée à 6,5kg/tête/an) la plus forte quantité consommée est détenue par la dixième classe avec 13.38 kg/tête/an, et un taux de satisfaction de 205.90%, la plus faible quantité est détenue par la première tranche avec 9.68 kg et un taux de 148.90%, la consommation des autres tranches varie de 9.97kg/tête/an (décile 2) à 12,34kg (décile 9).

Les lentilles, les haricots secs et pois chiche sont plus consommés par rapport au petit pois qui ne consomme pas, et les lentilles occupent la première place en quantité, suivi des pois chiches, et haricots secs ; la consommation de lentille et pois chiche varient respectivement de 3.11 kg à 3.84 kg et de 2.01 kg à 3.41 kg en ordre pour les classe 1 et 7, alors que pour les haricots secs la consommation varie de 2.56 kg à 2.64 kg pour les même tranches ; par contre les tranches riches (classes 8 à 10) enregistrent des quantité ingérées de 3.85 kg à 4.15 kg, 3.53 kg à 3.82 kg, et 2.45 kg à 2.87 kg respectivement pour les lentilles, pois chiches et haricots secs.

Le reste des légumes secs n'ont pas une grande place relativement à ce qu'on vient de citer.

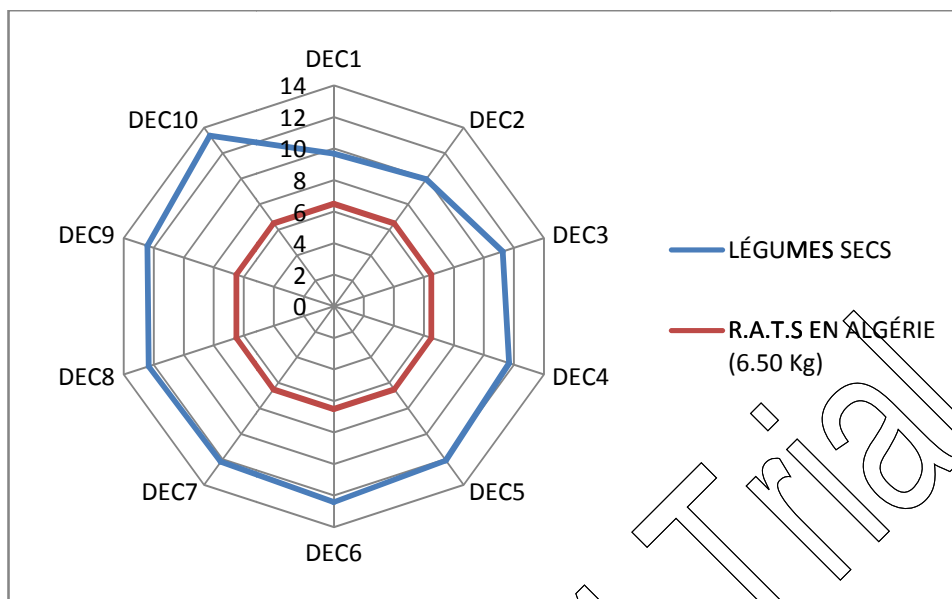


Figure N° 12 : Diagramme de consommation des légumes secs en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S

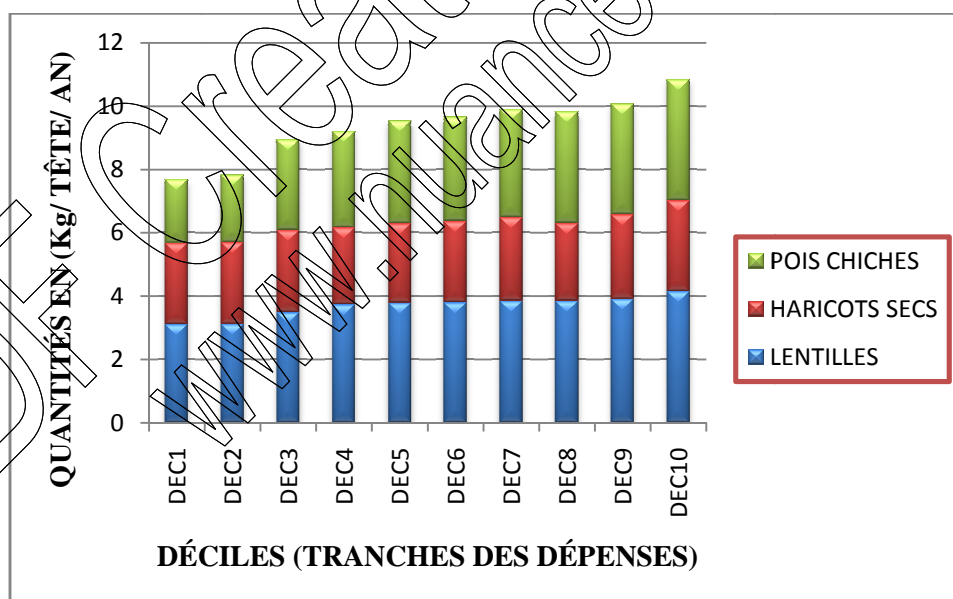


Figure N° 13 : Niveau de consommation des légumes secs en fonction des déciles

II.5. L'évolution de la consommation des laits et dérivés en fonction des déciles

Tableau N° 16 : L'évolution de la consommation des laits et dérivés en fonction des déciles

Unité (Kg/tête/an)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
A-TOTAL(ELF)	54,85	61,11	66,69	82,30	83,24	85,46	93,75	100,19	110,34	111,61
R.A.T.S EN ALGÉRIE	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
TAUX DE SATISFACTION (%)	68,57	76,39	83,36	102,87	104,06	106,82	117,19	125,24	137,93	139,52
DONT:										
B-LAIT FRAIS	18,52	19,69	20,46	21,86	21,37	23,38	25,39	26,52	28,39	30,34
B/A (%)	33,76	32,22	30,68	26,57	25,68	27,35	27,30	26,47	25,73	27,18
C-LAIT EN POUDRE (TA)	0,25	0,23	0,26	0,32	0,37	0,43	0,56	0,64	0,54	0,34
C'-LAIT EN POUDRE(ELF)	3,25	2,99	3,38	4,16	4,83	5,59	7,28	8,32	7,02	4,42
C'/A (%)	5,92	4,89	5,07	5,05	5,80	6,54	7,77	8,30	6,36	3,96
D-PETIT LAIT (TA)	2,00	2,04	2,09	2,49	2,57	2,84	3,04	3,14	3,28	3,46
D'-PETIT LAIT (ELF)	2,50	2,55	2,61	3,11	3,21	3,55	3,80	3,93	4,10	4,32
D'/A (%)	4,56	4,18	3,91	3,78	3,85	4,15	4,05	3,92	3,71	3,87
E-LAIT CAILLE(TA)	1,18	1,58	2,80	3,01	3,14	3,24	3,60	4,24	5,58	5,59
E'-LAIT CAILLE(ELF)	1,18	1,58	2,80	3,01	3,22	3,08	3,60	4,24	5,58	5,59
E'/A (%)	2,15	2,58	4,20	3,66	3,87	3,60	3,84	4,23	5,06	5,01
F-FROMAGES (TA)	1,40	2,15	2,78	4,69	4,04	4,33	4,87	5,43	5,94	6,32
F'-FROMAGES (ELF)	5,25	8,08	10,41	17,59	15,17	16,22	18,27	20,38	22,26	23,69
F'/A (%)	9,57	13,22	15,60	21,38	18,22	18,98	19,49	20,34	20,17	21,23
G-YAOURT ET AUTRES (TA)	10,98	11,92	12,29	14,80	16,11	15,29	16,01	16,73	19,54	19,66
G'-YAOURT ET AUTRES (ELF)	24,16	26,22	27,04	32,56	35,45	33,65	35,22	36,81	42,99	43,25
G'/A (%)	44,04	42,91	40,54	39,56	42,58	39,37	37,56	36,74	38,96	38,75

La consommation de lait et dérivés est relativement moins importante sur la table de nos rationnaires et par rapport la R.A.T.S. (80 kg en ELF), en sachant que seule 70% de la population couvre cette ration à savoir les sept tranches les plus riches, en revanche le reste des classes ont des taux de satisfaction à cette ration de 68.57% à 76.39% puis 83.36% respectivement pour les déciles 1, 2, 3.

Les quantités consommées montrent de grandes disparités entre les classes, il y a une évolution en proportions en ordre pour les déciles 1, 4 et 10 (54.85 kg, 82.30 kg et 111.61 kg).

En passant aux détails : nous retrouvons que la quantité consommée de lait frais occupe une grande place dans le total (en ELF), toutes les couches couvrent ces besoins de lait frais quelque le décile, et les chiffres le prouvent avec 18.52 kg et 21.37 kg jusqu' à 30.34 kg en ordre pour les déciles 1, 5 et 10.

En revanche, le lait en poudre est moins apprécié, il faut remarquer que ce produit est peu consommé par tous les déciles, nous constatons que les quantités de lait en poudre consommées s'élèvent, elles ne cessent d'accroître d'une tranche à une autre, de 0,25 kg pour le 1^{er} décile et 0,64kg à 0,74kg pour le 8^{ème} décile, et cette quantité diminuée à 0.34 pour le 10^{ème} décile.

Le petit lait et lait caillé sont des produits indicateurs, puisqu'ils sont généralement consommés avec d'autres produits, tel que les céréales et dérivés notamment le couscous, cela résulte à notre avis des habitudes alimentaires et aux appréciations culinaires des ménages, la plus grande quantité est consommée par la 10^{ème} tranche avec 4.32 kg (petit lait) et 5.59 kg (lait caillé).

Les parts relatives des fromages consommés sont faibles pour les tranches défavorisées entre 1.40 kg et 2.78 kg (les déciles 1 et 3). Cette quantité augmente en fonction des classes de pouvoir d'achat pour les 2 classes les plus aisées (5.94 kg décile 9 et 6.32 kg décile 10).

Pour ce qui est du yaourt, il est relativement bien apprécié par les trois dernières tranches notamment 9^{ème} et 10^{ème} décile avec 19.54 kg et 19.66 kg en ordre pour les deux déciles ; alors que les 7 premières tranches ont une consommation qui varie de 10.98 kg jusqu'à 16.11kg.

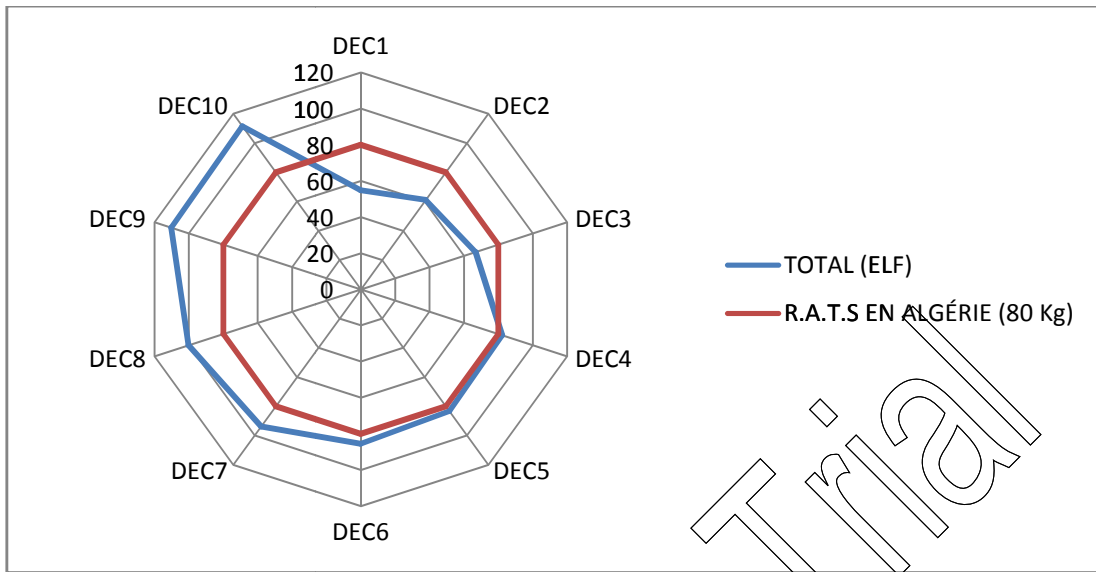


Figure N° 14 : Diagramme de consommation des laits et dérivés en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S

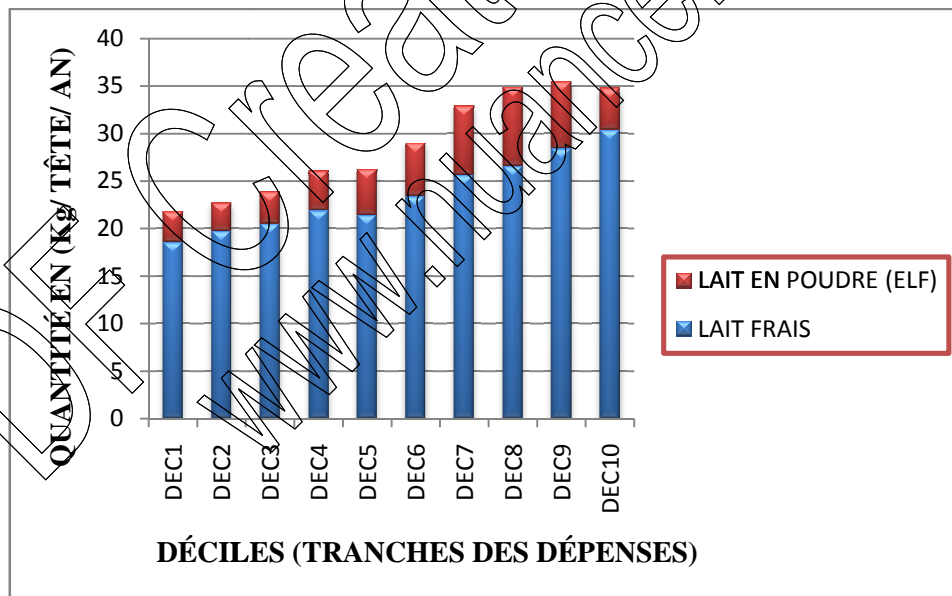


Figure N° 15 : Niveau de consommation des laits et dérivés en fonction des déciles

II.6. L'évolution de la consommation des corps gras en fonction des déciles

Tableau N° 17 : L'évolution de la consommation des corps gras en fonction des déciles

Unité (Kg/tête/an)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
E-TOTAL CORPS GRAS	11,51	12,39	12,72	13,30	13,11	13,66	13,84	14,02	15,02	15,55
R.A.T.S EN ALGÉRIE	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
TAUX DE SATISFACTION (%)	88,52	95,34	97,85	102,34	100,83	105,08	106,45	107,86	115,54	119,62
DONT:										
a-beurre	1,61	1,72	1,77	1,83	1,87	1,94	2,03	2,11	2,17	2,21
a/E (%)	13,99	13,88	13,92	13,75	14,27	14,20	14,67	15,05	14,45	14,21
b-graisse végétale	2,15	2,78	3,43	3,08	3,54	3,71	3,60	3,15	3,71	3,82
b/E (%)	18,67	22,46	26,97	23,18	26,99	27,16	26,00	22,48	24,70	24,57
c-huile	6,02	6,14	6,23	6,46	6,24	6,53	6,84	7,05	7,65	7,78
c/E (%)	52,31	49,54	48,98	48,55	47,60	47,80	49,43	50,28	50,93	50,03
d-olives destinés à l'huile	1,73	1,75	1,29	1,93	1,46	1,48	1,37	1,71	1,49	1,74
d/E (%)	15,03	14,12	10,14	14,51	11,14	10,83	9,90	12,20	9,92	11,19

La R.A.T.S en Algérie est estimée à 13 kg/tête/an, cette ration satisfaite à partir de la 4^{ème} à 10^{ème} tranche, avec un taux de 102.34% à 119.62%.

Notons que les quantités sont en hausse, chaque fois que les dépenses sont en croissance de 11.51kg (1^{er} décile) à 13.30kg (4^{ème} décile) jusqu'à 15.55kg/tête/an la dernière décile.

Le beurre est un produit, dont la part dans le corps gras est proportionnelle aux dépenses, vu qu'elle dépasse 13.99% pour la première classe ; les quantités consommées sont aussi croissantes chaque fois que les dépenses s'élèvent variant de 1.61 kg, 2.03 kg à 2.21 kg respectivement pour les tranches 1,7 et 10.

Les huiles s'accaparent la plus grande partie du groupe des corps gras, puisqu'elles représentent plus des 2/5 de la totalité, en passant d'une façon inversement proportionnelle par rapport aux dépenses de 52.31% à la première tranche à 50.03% pour la dixième classe.

Les graisses végétales viennent en deuxième place après les huiles sans goût, avec des quantités varie entre 2.15 kg (décile1) et 3.82 kg pour la dernière classe, vu que leurs quantités consommées sont différentes d'une tranche à une autre.

L'huile d'olive classé en dernière position dans ce groupe, avec des quantités différentes d'une tranche à une autre, et varie entre 1.29 kg (décile3) et 1.93 kg pour la 4^{ème} décile.

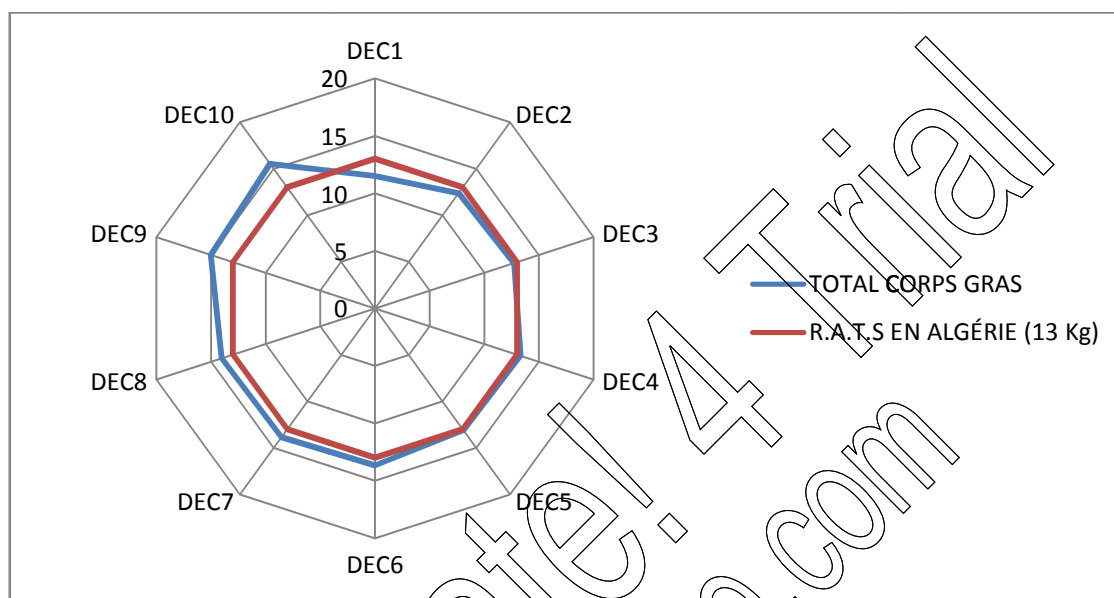


Figure N° 16 : Diagramme de consommation des corps gras en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S

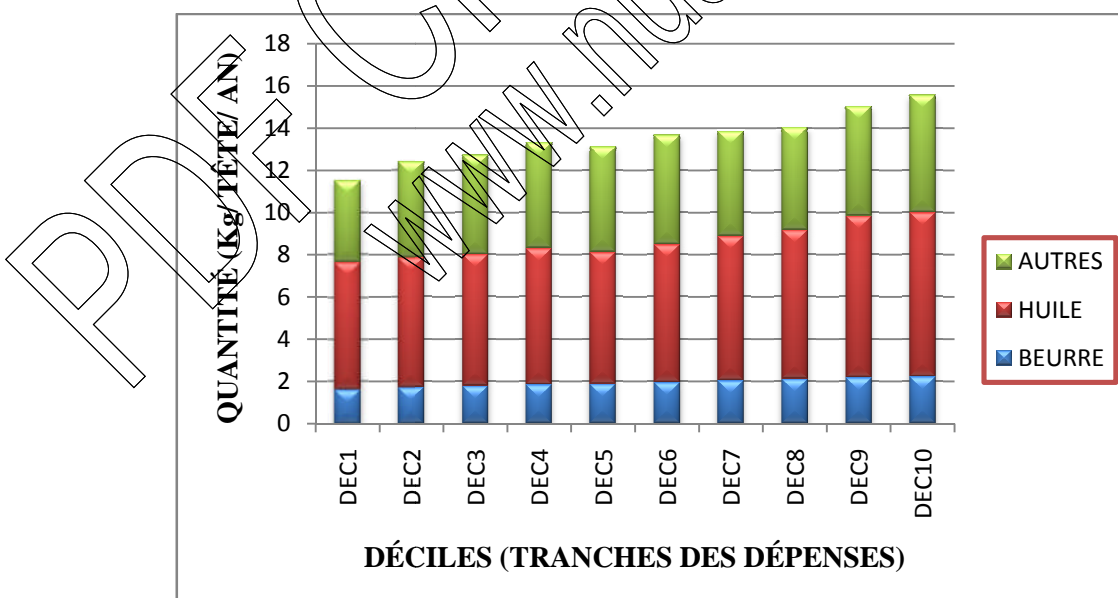


Figure N° 17: Niveau de consommation des corps gras en fonction des déciles

II.7. L'évolution de la consommation des céréales et dérivées en fonction des déciles

Tableau N° 18: L'évolution de la consommation des céréales et dérivées en fonction des déciles

Unité (Kg/tête/an)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
céréales et dérivés en équivalent grains	128,41	150,23	151,42	174,05	175,74	185,75	197,45	204,12	210,95	215,50
F-céréales et dérivés (telles qu'achetées)	109,76	128,40	129,42	148,76	150,20	158,76	168,76	174,46	180,30	184,19
R.A.T.S EN ALGÉRIE	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00
TAUX DE SATISFACTION (%)	71,34	83,46	84,12	96,69	97,63	103,20	109,70	113,40	117,20	119,72
DONT:										
a-pain	59,82	69,10	68,29	75,73	75,99	79,50	82,37	84,52	89,57	92,49
a/F (%)	54,50	53,81	52,77	50,90	50,59	50,07	48,81	48,45	49,68	50,21
b-semoules	11,83	13,90	14,37	17,63	19,05	20,46	19,90	21,85	21,97	22,12
b/F (%)	10,78	10,83	11,10	11,85	12,68	12,89	11,79	12,52	12,19	12,01
c-pate alimentaire	10,15	12,33	12,03	15,74	17,07	18,65	20,85	20,84	19,45	19,55
c/F (%)	9,25	9,60	9,30	10,58	11,36	11,75	12,36	11,95	10,79	10,61
d-céréales en grains	7,66	9,25	7,25	8,47	7,37	8,69	9,18	9,84	9,89	10,60
d/F (%)	6,98	7,21	5,60	5,70	4,91	5,47	5,44	5,64	5,49	5,75

La R.A.T.S. en Algérie pour ce groupe est estimée à 180.00 kg, cette ration en taux de satisfaction de 71.34% à 103.20% jusqu'à 119.72% entre les déciles 1,6 et 10.

Les céréales et dérivés sont assez importants dans les classes 1 à 5 et très importants dans les classes 6 à 10, car leurs quantités sont considérables relativement aux autres aliments. Les quantités consommées sont en augmentation chaque fois que les dépenses sont en hausses de 128.41 kg en EG (109.76 kg en TA) à 215.50 en EG (184.19 en TA) respectivement pour les déciles 1 à 10.

La consommation du pain varie d'une tranche à une autre, elle atteint 92.49 kg (décile 10) baisse à 75.73 kg, puis est de 59.82 kg pour les classes 4 et 1 dans l'ordre. La part du pain dans le groupe des céréales et dérivés est aussi en variant entre les tranches.

La consommation de semoule vienne en deuxième position dans ce groupe avec une tendance à la hausse chaque fois que les dépenses sont plus importantes, allant de 11.83 kg (10.78%) à 22.12 kg (12,01%) entre les classes extrêmes (1 et 10).

Nous remarquons que les quantités des pâtes alimentaires consommées sont variées d'une tranche à une autre, en passant de 10.15 kg pour le premier décile jusqu'à 20.85 kg pour la 7^{ème} tranche en diminuant à 19.55 pour la dixième tranche, ceci montre l'inégalité de consommation entre ces déciles.

Les céréales en grain n'occupent pas une grande place dans ce groupe, vu que leur quantité est différente d'une tranche à une autre.

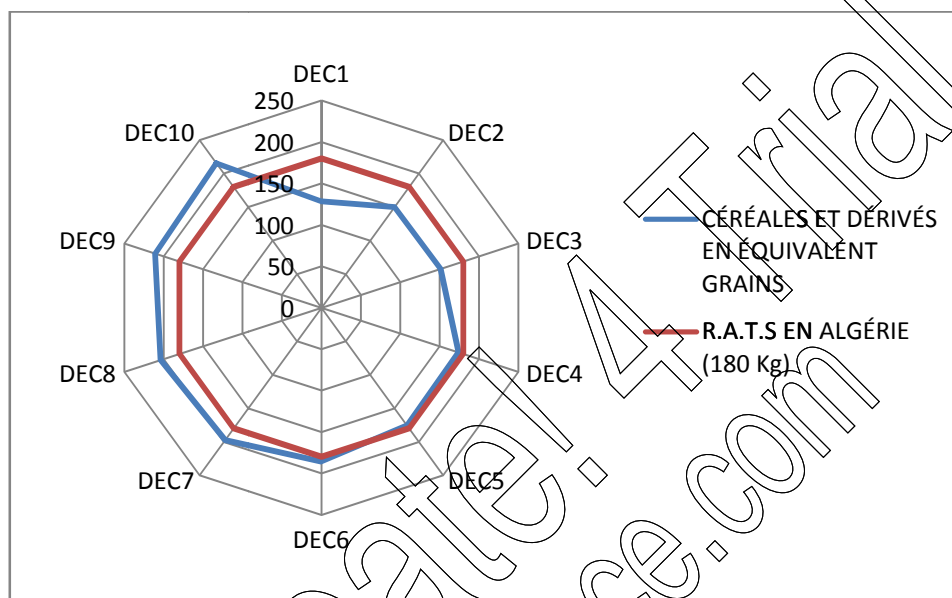


Figure N° 18 : Diagramme de consommation des céréales et dérivées en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S

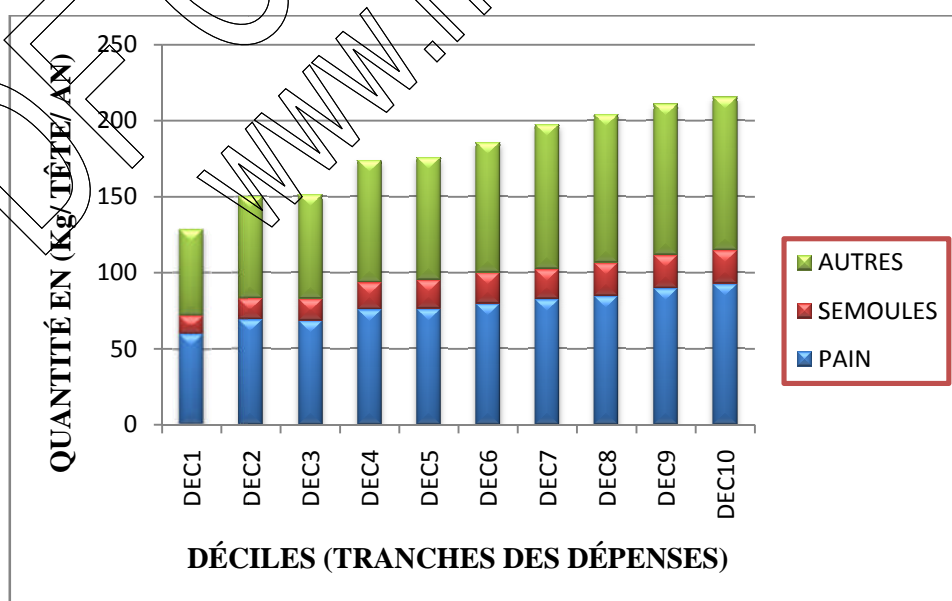


Figure N° 19 : Niveau de consommation des céréales et dérivées en fonction des déciles

II.8. L'évolution de la consommation des sucres et produits sucrés en fonction des déciles

Tableau N° 19: L'évolution de la consommation des sucres et produits sucrés en fonction des déciles

Unité (Kg/tête/an)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
G:SUCRES ET PRODUITS SUCRES	18,05	20,03	22,24	24,62	24,96	25,64	26,47	26,53	26,58	26,76
R.A.T.S EN ALGÉRIE	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50	22,50
TAUX DE SATISFACTION (%)	80,22	89,04	98,85	109,43	110,92	113,94	117,66	117,89	118,11	118,92
DONT:										
a-sucre	14,95	16,72	17,12	18,37	18,32	18,64	19,21	19,48	19,16	19,25
a/G (%)	82,85	83,48	76,99	74,61	73,42	72,71	72,54	73,44	72,10	71,94

Il serait souhaitable de consommer près de 22.5 kg (R.A.T.S) entre sucre et produits sucrés ; cette ration de référence n'est pas satisfaite par les trois premiers déciles. Les 70% restant de la population dépassent la ration type souhaitable, il est évident que chaque fois les dépenses augmentent, les quantités consommées sont en hausse, allant de 24.62 kg pour le 4^{ème} décile jusqu'à 26.76 kg pour le 10^{ème} décile.

Le sucre est le produit dominant dans ce groupe en s'attribuant entre 71.94% (classe 10) à 83.48% (classe 2), et nous remarquons que les quantités des sucres consommées sont varié d'une tranche à une autre, en passant de 14.95 kg pour le premier décile jusqu'à 19.48 kg pour la 8^{ème} tranche en diminue à 19.25 kg pour la dixième tranche, cela s'explique par le fait que les tranches ayant des dépenses assez élevées peuvent se permettre d'acquérir des produits sucrés tels que confiseries, chocolats, bonbons...

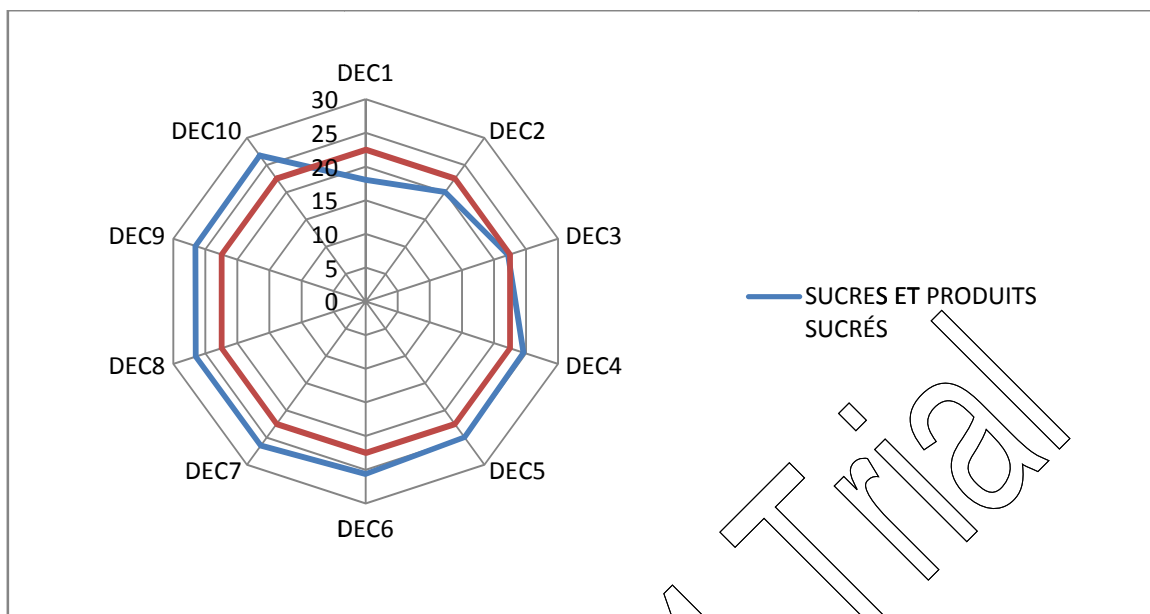


Figure N° 20: Diagramme de consommation des sucres et produits sucrés en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S

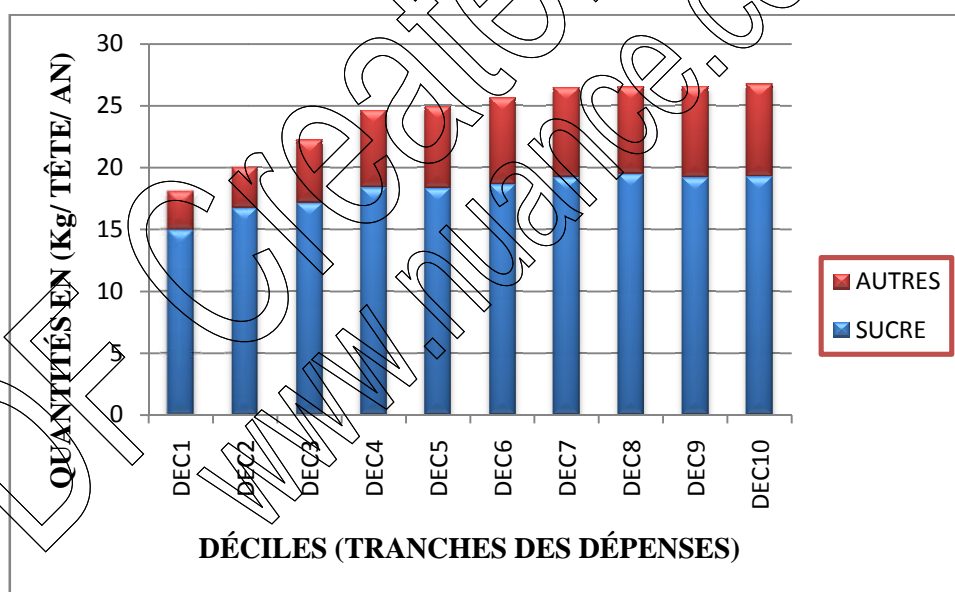


Figure N° 21: Niveau de consommation des sucres et produits sucrés en fonction des déciles

II.9. L'évolution de la consommation des légumes frais en fonction des déciles

Tableau N° 20: L'évolution de la consommation des légumes frais en fonction des déciles

Unité (Kg/tête/an)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
H:Légumes	94,22	100,18	115,36	127,60	134,13	132,51	138,22	143,08	150,21	155,23
R.A.T.S EN ALGÉRIE	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
TAUX DE SATISFACTION (%)	188,44	200,37	230,73	255,20	268,26	265,02	276,43	286,15	300,41	310,46
DONT:										
a-tomates	22,33	23,19	24,19	24,35	24,58	24,50	25,50	26,16	26,38	26,54
a/H (%)	23,70	23,14	20,97	19,08	18,33	18,49	18,45	18,28	17,56	17,10
b-oignons	15,43	15,82	18,12	19,78	22,10	22,58	23,75	24,73	25,94	26,54
b/H (%)	16,38	15,79	15,71	15,50	16,48	17,04	17,18	17,29	17,27	17,10
c-salades	5,60	5,84	7,81	10,35	14,58	14,13	15,01	15,83	16,63	18,38
c/H (%)	5,94	5,83	6,77	8,11	10,87	10,66	10,86	11,07	11,07	11,84
d-poivrons	8,52	9,34	10,63	11,15	10,58	10,64	10,22	10,46	10,54	11,28
d/H (%)	9,04	9,32	9,21	8,74	7,89	8,03	7,39	7,31	7,02	7,26
e-carottes	9,25	9,08	12,31	13,27	13,31	13,62	12,31	11,67	11,40	12,21
e/H (%)	9,82	9,06	10,67	10,40	9,93	10,28	9,05	8,16	7,59	7,87
f-courgettes	4,25	4,65	6,66	6,79	6,90	7,25	7,56	7,32	7,68	7,94
f/H (%)	4,51	4,64	5,77	5,32	5,15	5,47	5,47	5,12	5,11	5,12
h-piments	0,43	0,47	0,56	0,58	0,67	1,22	1,34	1,46	1,37	1,52
h/H (%)	0,46	0,47	0,49	0,45	0,50	0,92	0,97	1,02	0,91	0,98

La consommation des légumes frais varie de 94.22 kg (décile 1) à 155.23 kg (décile 10). La R.A.T.S en Algérie est estimée à 50 kg/tête/an, de notre échantillon est satisfaite pour 100% de la population à travers les classes de dépenses en variant de 188.44%, 268.26%, et atteignent 310.46% respectivement pour les déciles 1,5 et 10 ; il est évident que chaque fois les dépenses augmentent, les quantités consommées sont en hausse.

La consommation de tomate vient en première position dans ce groupe avec une tendance à la hausse chaque fois que les dépenses augmentent, allant de 22.33 kg (23.70%) à 26.54 kg (17.10%) entre les classes extrêmes (1 et 10).

Si nous comparant l'oignon à la tomate, nous remarquons nettement que ce dernier est plus consommé comme la tomate, en se classant la deuxième du groupe avec une quantité de consommation de 15,43 kg pour le décile 1 à 26.54 kg pour le décile 10.

La consommation de salade passe de 5.60 kg pour la première tranche et dépassé le double en cinquième classe avec 14.58 kg, grimant à 18.38 kg pour la dernière tranche.

Les quantités consommées en poivron dans les légumes frais, varient d'un décile à une autre ; tantôt à la baisse, tantôt à la hausse, mais dans un intervalle de 8.52 kg à 11.28 kg.

La carotte occupe la quatrième place après, la tomate, l'oignon et la salade avec une consommation varie d'un décile à un autre de 9.08kg pour la 2^{ème} classe, à la plus forte quantité est détenue par la 6^{ème} tranche avec 13.62 kg.

La courgette est aussi estimée par le consommateur ; leur consommation se situe entre 4.25 kg à 7.94 kg entre déciles extrêmes (1 et 10), la classe 5 dispose 6.90 kg.

La consommation du piment n'est pas très importante sur la table de notre échantillon, car elle varie de 0.43 kg (décile 1) à 1.52 kg (décile 10).

Les légumes restants (non cités) ne sont pas très importants, ni en quantité ni en portion relatives à ce que l'on vient de cite.

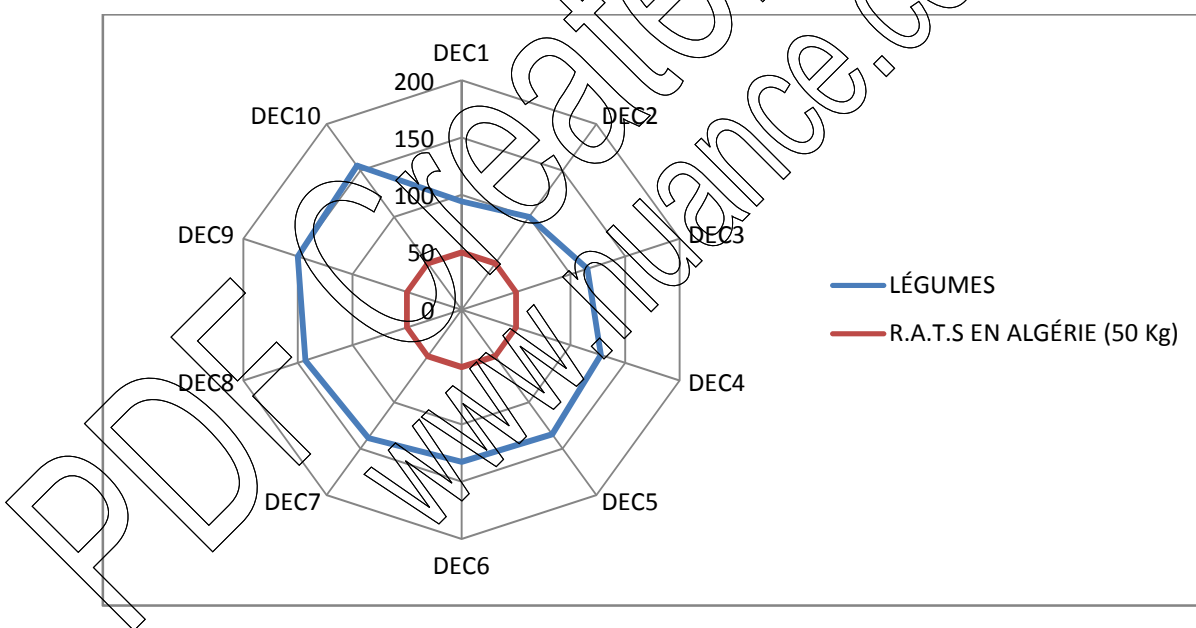


Figure N° 22: Diagramme de consommation des légumes frais en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S

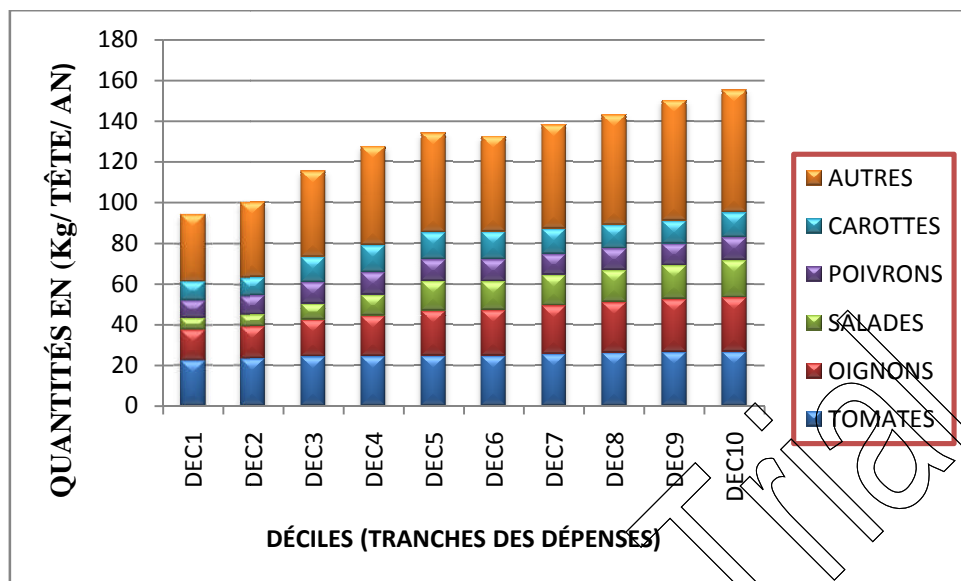


Figure N° 23 : Niveau de consommation des légumes frais en fonction des déciles

II.10. L'évolution de la consommation des tubercules en fonction des déciles

Tableau N° 21: L'évolution de la consommation des tubercules en fonction des déciles

	Unité (Kg/tête/an)									
	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
J:TUBERCULES	52,86	53,12	53,26	52,61	52,14	53,67	52,04	49,39	45,61	44,67
R.A.T.S EN ALGERIE	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
TAUX DE SATISFACTION (%)	176,20	177,07	177,53	175,37	173,80	178,90	173,47	164,63	152,03	148,90
DONT:										
a-pomme de terre	52,86	53,12	53,26	52,61	52,14	53,67	52,04	49,39	45,61	44,67
a/J (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Vu l'importance et la place occupée par la pomme de terre en particulier dans le plat de notre échantillon, nous avons préféré la traiter à part; la R.A.T.S de tubercules en Algérie est estimée à 30kg, donc toutes les classes sont au dessus de cette ration.

La pomme de terre s'empare de la totalité des tubercules de notre échantillon (les quantités de la patate douce et topinambours sont zéro) pour de part 100%.

Les quantités consommées sont évoluant d'une façon inversement de 52.86 kg pour le 1^{er} décile à 53.67 kg pour le 6^{ème} décile et baissent à 44.67 pour le 10^{ème} décile.

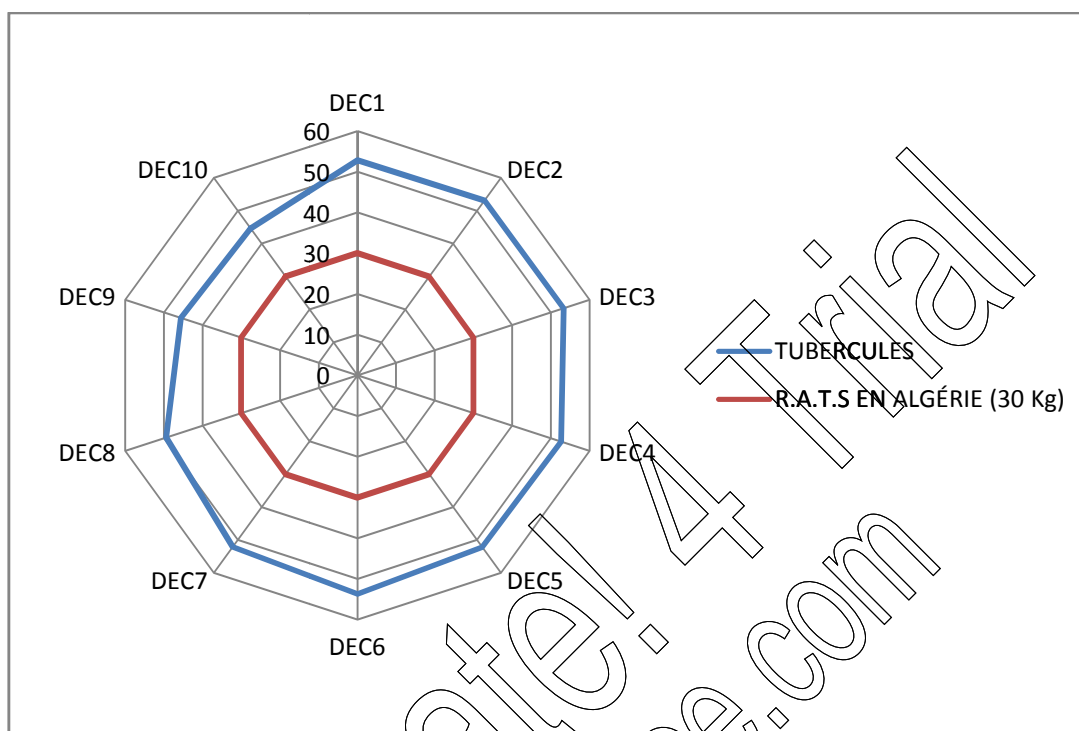


Figure N° 24 : Diagramme de consommation des tubercules en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S

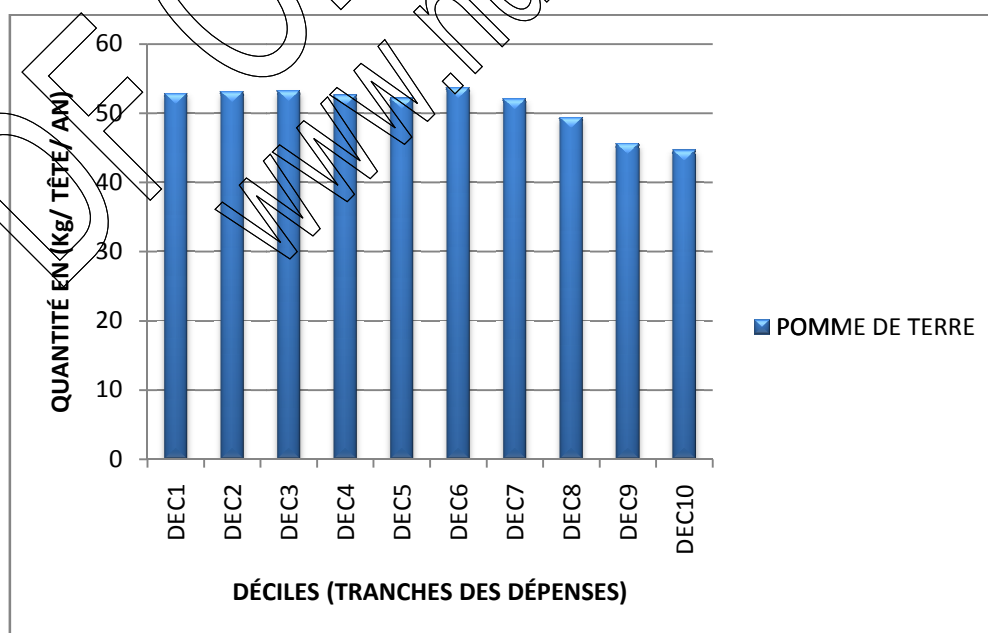


Figure N° 25 : Niveau de consommation des tubercules en fonction des déciles

II.11. L'évolution de la consommation des fruits en fonction des déciles

Tableau N° 22: L'évolution de la consommation des fruits en fonction des déciles

Unité (Kg/tête/an)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
I:FRUITS	59,85	70,10	79,99	91,42	93,75	95,72	97,97	100,56	103,47	110,29
R.A.T.S EN ALGERIE	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
TAUX DE SATISFACTION (%)	132,99	155,79	177,77	203,15	208,34	212,70	217,71	223,46	229,94	245,08
DONT:										
a-oranges	6,55	6,73	6,51	8,94	8,66	8,50	9,06	9,30	10,12	12,16
a/I (%)	10,94	9,60	8,14	9,78	9,24	8,88	9,25	9,25	9,78	11,03
b-mandarines	0,04	0,45	0,50	0,68	0,71	0,70	0,78	0,56	0,69	1,00
b/I (%)	0,07	0,64	0,63	0,74	0,76	0,73	0,80	0,56	0,67	0,91
c-raisin	3,39	3,87	4,24	4,88	5,16	5,52	6,24	6,52	6,87	7,31
c/I (%)	5,67	5,53	5,30	5,33	5,50	5,77	6,37	6,48	6,64	6,62
d-pastèque	10,82	12,31	12,53	12,74	13,03	14,56	14,22	15,28	15,39	15,58
d/I (%)	18,08	17,56	15,66	13,94	13,90	15,21	14,52	15,20	14,87	14,13
e-melon	7,51	8,05	8,60	11,09	11,62	11,70	11,79	11,89	12,36	12,95
e/I (%)	12,55	11,48	10,75	12,13	12,39	12,22	12,03	11,82	11,95	11,74
f-dattes	11,05	12,41	14,54	14,68	14,59	14,22	15,27	16,38	16,58	17,15
f/I (%)	18,46	17,70	18,18	16,06	15,56	14,86	15,58	16,29	16,02	15,55

Pour les fruits, Il serait souhaitable en Algérie de consommer 45 kg/tête/an, cette ration de référence est satisfaite par tous les déciles. Il est évident que chaque fois les dépenses augmentent, les quantités ingérées sont en hausse (cela revient essentiellement au prix) allant de 59.85 kg (1^{er} décile) jusqu'à 110.29 kg pour la dernière tranche.

Les quantités consommées en orange dans les fruits, varient d'un décile à une autre ; tantôt à la baisse, tantôt à la hausse, mais dans un intervalle de 6.55 kg à 12.16 kg.

La consommation de la mandarine n'est pas très importante sur la table de notre échantillon, car elle varie de 0.04 kg (décile 1) à 1 kg (décile 10).

Le raisin est un fruit occupant entre 5,30% et 6.64% du total des fruits ; pour des quantités qui ne cessent de croître d'une tranche à une autre supérieur, de 3.39 kg à 5.16 kg (tranche 1, 5) et atteint près de 7.31 kg pour la dernière tranche.

La consommation de pastèque et melon enregistre des quantités proportionnelles aux dépenses globales, vu que le premier vient en deuxième place après les dattes dans

ce groupe à des quantités qui passent de 10.82 kg, 13.03 kg à 15.58, alors que le second, dont les quantités passent de 7.51kg, 11.62 kg à 12.95 kg respectivement pour les déciles 1,5 et 10. Les parts relatives des pastèques et melon dans le total du groupe des fruits ne sont pas très régulières, en variant dans un intervalle enregistré entre 13.90% et 18.08% pour la pastèque, et 10.75% à 12.55% pour le melon.

La consommation des dattes sont occupant la première place dans ce groupe, ce qui démontre toute l'importance qu'occupe dans les habitudes alimentaires pour la population enquêtée. Les quantités consommées en dattes dans les fruits, varient d'un décile à une autre de 11.05 kg pour le 1^{er} décile à 14.68 kg pour le 4^{ème} décile jusqu'à 17.15 pour le 10^{ème} décile.

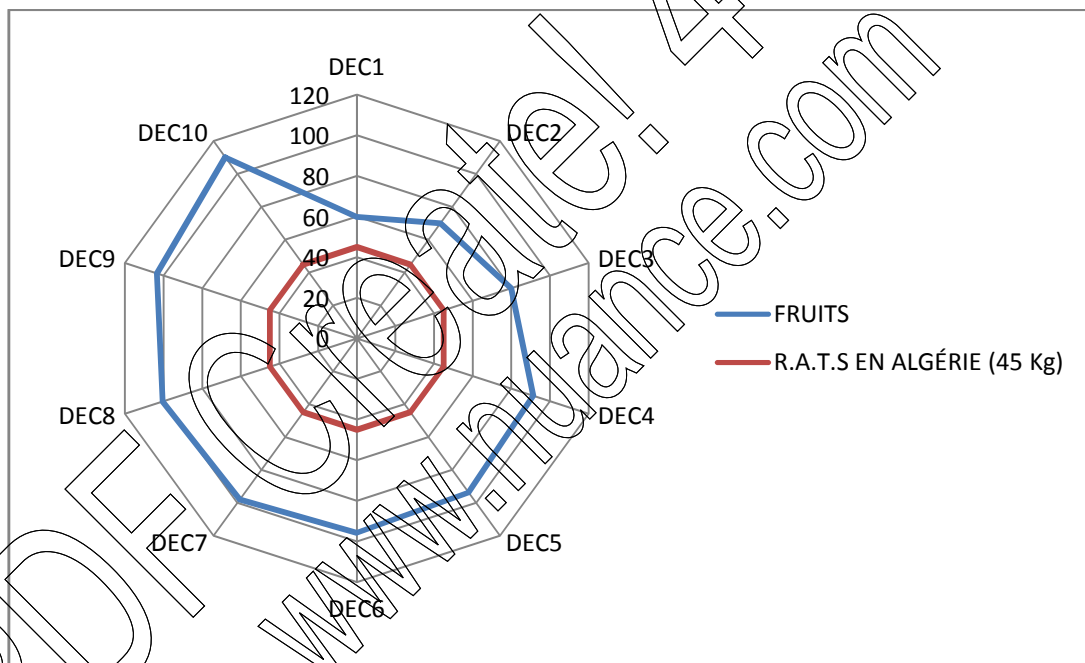


Figure N° 26: Diagramme de consommation des fruits en fonction des déciles et par rapport à la R.A.T.S

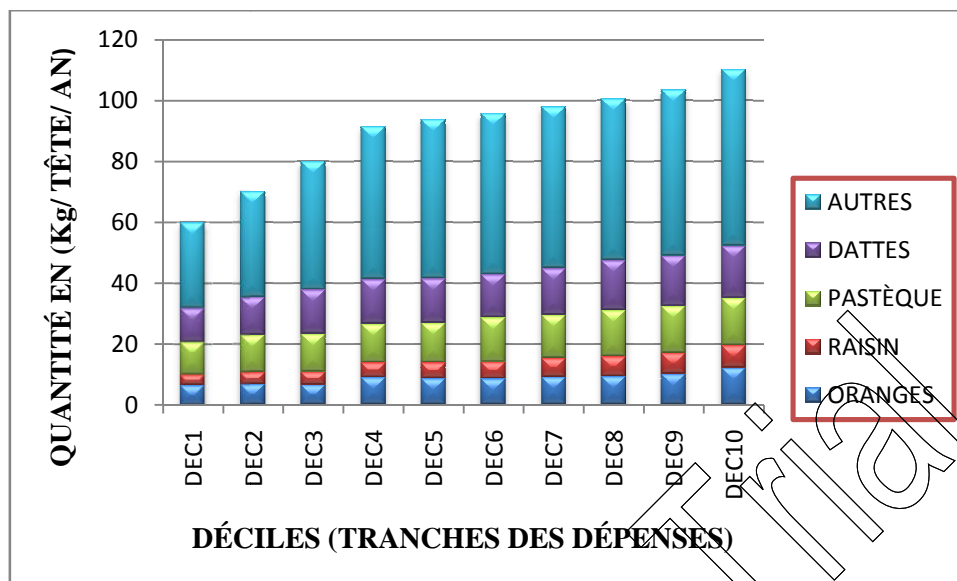


Figure N° 27 : Niveau de consommation des fruits en fonction des déciles

II.12. L'évolution de la consommation des excitants et tisanes en fonction des déciles

Tableau N° 23: L'évolution de la consommation des excitants et tisanes en fonction des déciles

	Unité (Kg/tête/an)									
	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
K:TOTAL EXCITANT ET TISANES	4,77	4,35	4,69	5,23	4,23	5,17	5,47	5,46	4,76	4,91
DONT :										
a-café	1,95	1,47	1,49	2,13	1,39	1,94	2,17	2,04	1,62	1,74
a/k (%)	40,88	33,80	31,80	40,76	32,85	37,58	39,76	37,35	34,03	35,44
b-thé	2,34	2,39	2,78	2,61	2,32	2,95	3,06	3,17	2,86	2,91
b/K (%)	49,06	54,94	59,25	49,95	54,78	57,11	55,95	58,07	60,09	59,27
c-tisane	0,48	0,49	0,42	0,49	0,52	0,27	0,23	0,25	0,28	0,26
c/K (%)	10,06	11,26	8,95	9,28	12,36	5,31	4,29	4,57	5,88	5,30

Les excitants et tisanes occupent une place importante dans la ration de cette population.

Il est évident que le thé couvre la plus part de totalité d'excitants puis le café à des quantités varient d'un décile à une autre ; tantôt à la baisse, tantôt à la hausse, mais dans un intervalle de 2.32 kg à 3.17 kg pour le thé et de 1.39 kg à 2.17 kg pour le café, cela s'explique par les habitudes culinaires de notre population.

Les tisanes et les herbes médicinales ne sont pas trop demandé dans cette population par rapport au thé et café, les quantités obtenus pour les tisanes sont entre 0.23 kg et 0.52 kg.

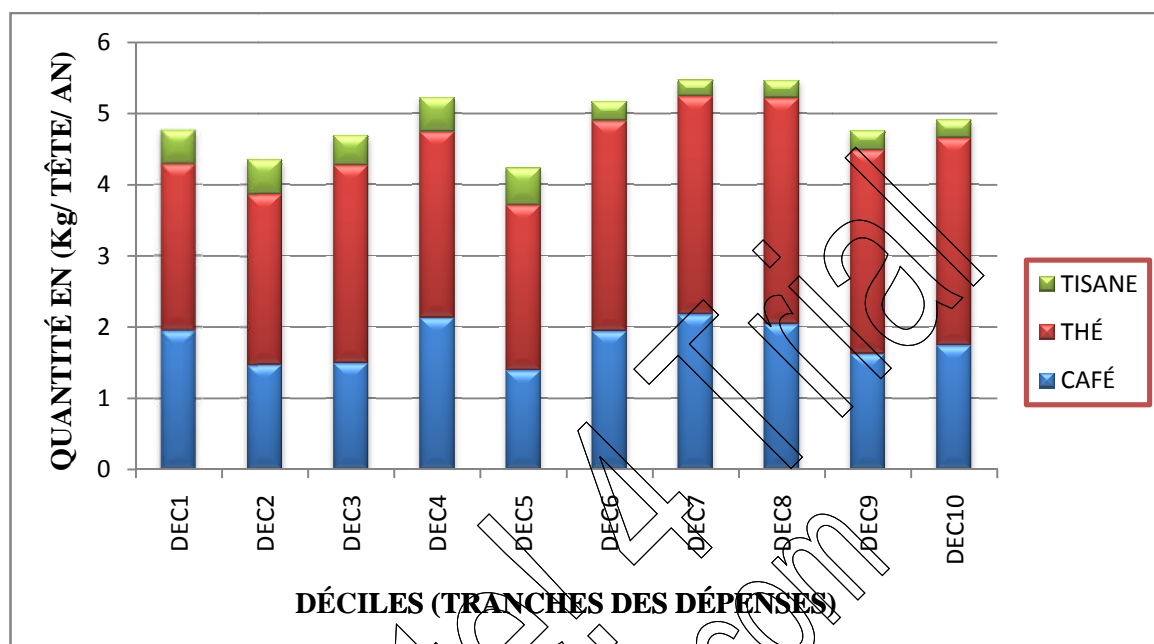


Figure N° 28: Niveau de consommation des excitants et tisanes en fonction des déciles

II.13. L'évolution de la consommation des boissons en fonction des déciles

Tableau N° 24: L'évolution de la consommation des boissons en fonction des déciles

	Unité (Kg/tête/an)									
	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
L: TOTAL BOISSON (LIQUIDE)	36,01	43,92	49,67	57,83	63,29	68,70	73,27	86,13	93,89	98,72
a-limonade	13,27	15,86	19,20	23,41	24,50	27,38	28,16	31,24	33,91	35,14
a/L (%)	36,85	36,11	38,66	40,48	38,71	39,85	38,43	36,27	36,12	35,60
b-nectare et jus de fruits	9,12	10,57	10,36	14,58	16,88	18,61	19,49	23,65	26,75	28,49
b/L (%)	25,33	24,07	20,86	25,21	26,67	27,09	26,60	27,46	28,49	28,86
c-charbate (jus)	1,21	1,26	1,86	2,21	2,97	2,34	2,17	1,63	2,17	1,52
c/L (%)	3,36	2,86	3,74	3,82	4,69	3,41	2,96	1,89	2,31	1,54

Les boissons occupent une place très importante sur la table de notre échantillon, avec des quantités qui dépassent le 36kg (décile1), cette quantité double à la 7^{ème} tranche à 73.27 kg et avec des quantités de 98.72 kg dans le dernier décile (décile 10).

La plus grande partie de boissons est formée de limonade, les quantités baissent d'une classe à une autre, à partir de la dixième tranche 35.14 litres à 23.41 litres pour la quatrième classe, alors que la tranche la plus pauvre ne consomme que 13.27 litres.

Le nectare et jus de fruits suit la même tendance avec la limonade, mais avec des grandeurs différentes, de 28.49 litres (décile10), à la moitié dans la quatrième classe ; en ayant plus de 28% du total des boissons (liquides).

Charbates ne sont pas très présents dans la ration de cette population et cela se remarque par leurs quantités et part relative de totale qui n'excèdent guères le 2.97 Kg.

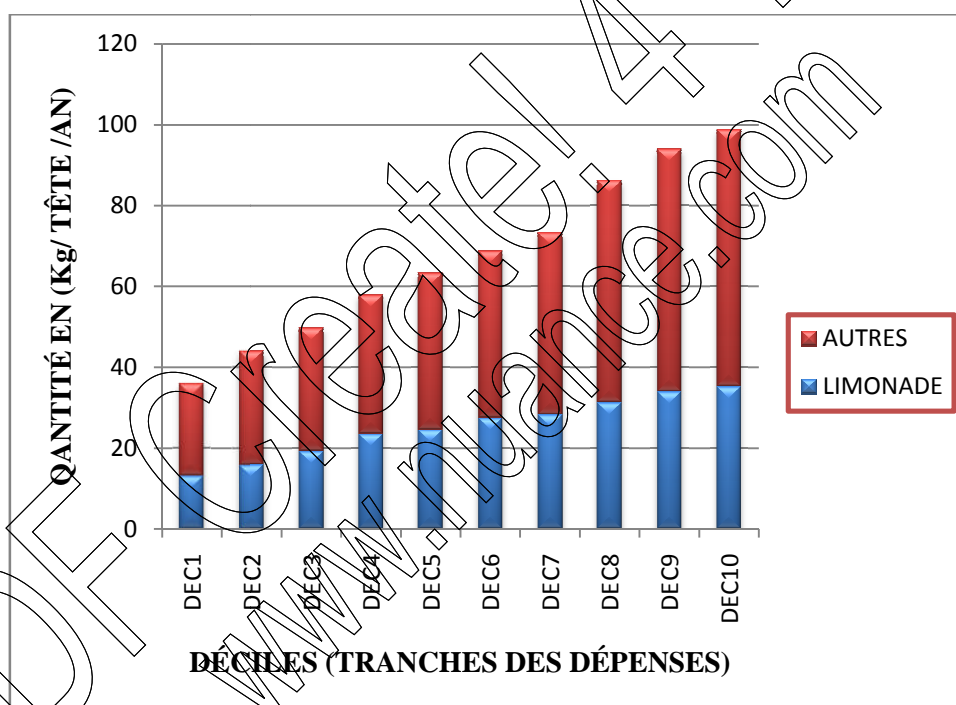


Figure N° 29: Niveau de consommation des boissons en fonction des déciles

II.14. L'évolution de la consommation des épices et condiments en fonction des déciles

Tableau N° 25: L'évolution de la consommation des épices et condiments en fonction des déciles

Unité (Kg/tête/an)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
M : ÉPICES ET CONDIMENT	0,89	0,95	1,76	1,33	1,58	1,15	1,81	1,34	1,20	1,85
DONT:										
a -poivre noir	0,20	0,14	0,21	0,24	0,26	0,16	0,22	0,19	0,21	0,22
a/M (%)	22,23	14,53	12,01	18,01	16,43	13,61	12,20	14,47	17,47	11,87

D'après les habitudes culinaires de cette population, les quantités utilisées évoluent et diffèrent par rapport à la consommation des autres produits, elle va de 0.89 kg (tranche 1) à 1.85 kg (classe 10).

Le poivron noir a une assez bonne place dans le groupe des épices et condiments, pour des quantités varient d'un décile à une autre, mais dans un intervalle de 0.14 kg à 0.26 kg.

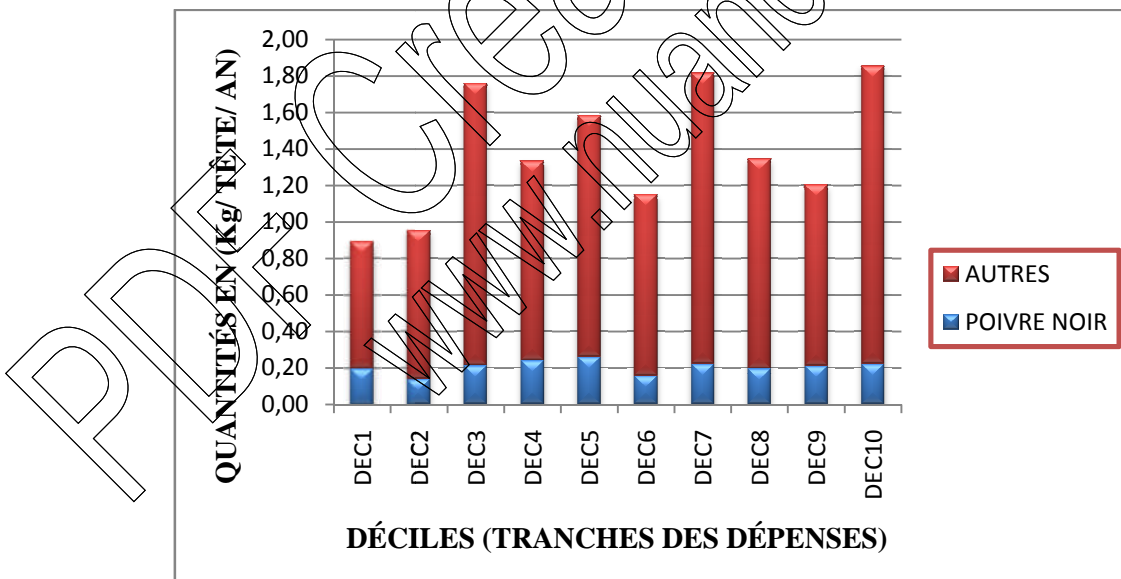


Figure N° 30 : Niveau de consommation des épices et condiments en fonction des déciles

II.15. L'évolution de la consommation des additifs et condiments en fonction des déciles

Tableau N° 26: L'évolution de la consommation des additifs et condiments en fonction des déciles Unité (Kg/tête/an)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
N :										
ADDITIFS	7,98	8,91	9,76	9,86	9,72	9,27	9,82	9,41	9,48	10,07
DONT:										
a-sel	1,94	1,96	1,91	1,87	1,95	2,12	2,15	2,16	2,15	2,31
a/N (%)	24,31	22,01	19,57	18,96	20,06	22,86	21,89	22,96	22,69	22,93
b-vinaigre	1,90	2,60	2,72	2,39	2,38	1,68	1,65	1,74	1,79	1,85
b/N (%)	23,81	29,19	27,87	24,23	24,48	18,11	16,80	18,50	18,89	18,32

La consommation des additifs varie d'un décile à un autre ; tantôt à la baisse, tantôt à la hausse, mais dans un intervalle de 7.98 kg pour le 1^{er} décile à 10.07 kg pour le 10^{ème} décile.

La part relative du sel et vinaigre enregistre des quantités presque équivalentes, dont la consommation varie de 1.87kg à 2.31 kg pour le sel, et de 1.65 kg à 2.72 kg pour le vinaigre.

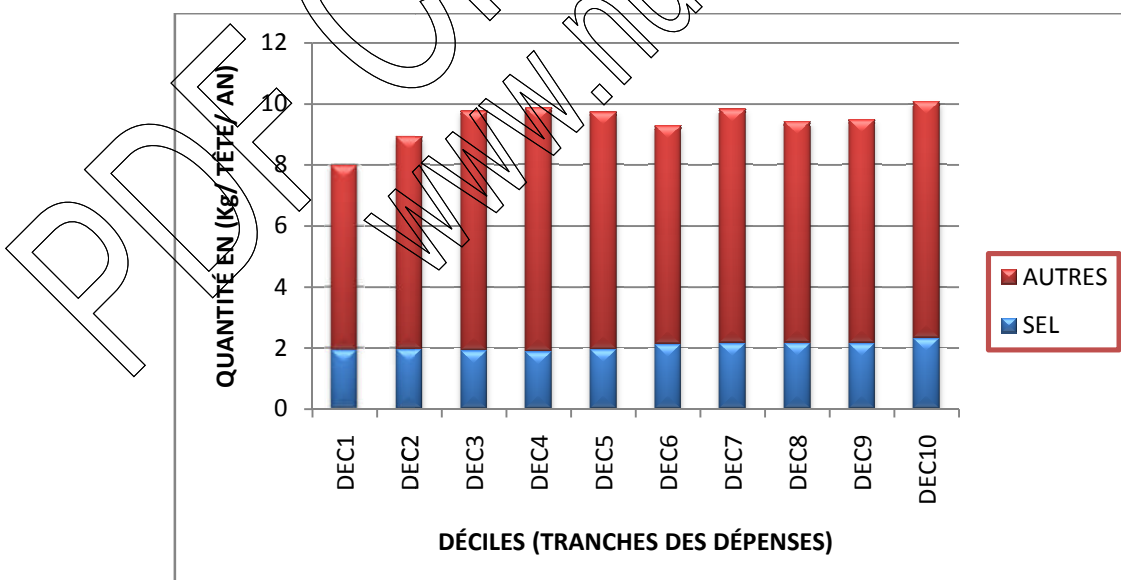


Figure N° 31: Niveau de consommation des épices et condiments en fonction des déciles

II.16. L'évolution de la consommation des autres produits alimentaires en fonction des déciles

Tableau N° 27: L'évolution de la consommation des autres produits alimentaires en fonction des déciles

	Unité (Kg/tête/an)									
	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
AUTRES PRODUITS ALIMENTAIRES	0,65	0,50	0,59	0,92	1,07	1,03	1,34	1,19	1,91	1,77

Il s'agit de produits alimentaires relevés dans l'enquête en quantité, mais sans identification particulière, tels que les repas préparés en conserve ou autres aliments... ; leurs quantités sont négligeables et irrégulières d'une tranche à une autre et ne dépassent guère les 1.91 kg.

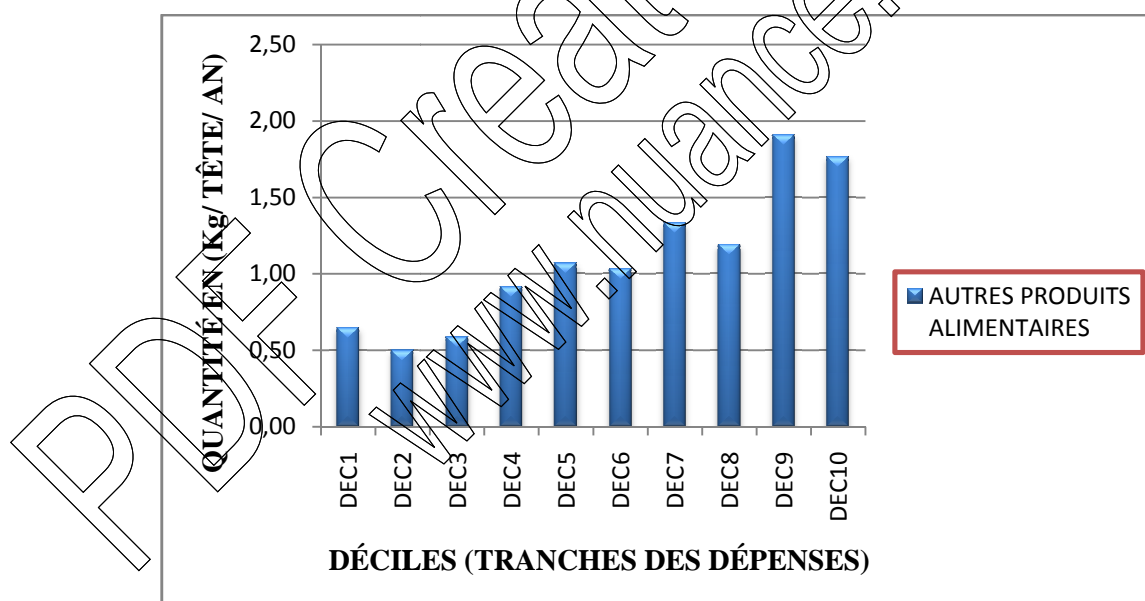


Figure N° 32 : Niveau de consommation des autres produits alimentaires en fonction des déciles

SOUS CHAPITRE 2 :
ANALYSE DE LA SITUATION
NUTRITIONNELLE DES
RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE

I. ANALYSE DE LA SITUATION NUTRITIONNELLE DANS LA WILAYA DE NAÂMA EN FONCTION DES DÉCILES

I.1. NIVEAU ÉNERGÉTIQUE

Tableau N° 28 : Apport et structure de la ration journalière en calories

Unité : (calorie/tête/jour) et (%)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
TOTAL (T)	2034,60	2308,87	2447,55	2744,66	2795,90	2901,58	3068,53	3173,75	3297,67	3405,31
NORMES RECOMMANDÉES	2600,00	2600,00	2600,00	2600,00	2600,00	2600,00	2600,00	2600,00	2600,00	2600,00
TAUX DE COUVERTURE	78,25	88,80	94,14	105,56	107,53	111,60	118,02	122,07	126,83	130,97
A-VIANDES	82,63	102,68	120,43	142,83	164,70	170,16	191,29	209,23	226,95	247,00
A/T (%)	4,06	4,45	4,92	5,20	5,89	5,86	6,23	6,59	6,88	7,25
B-ŒUFS	24,52	28,10	28,37	28,88	32,34	32,97	36,04	36,43	39,61	45,70
B/T (%)	1,21	1,22	1,16	1,05	1,16	1,14	1,17	1,15	1,20	1,34
C-POISSONS	0,00	0,00	0,00	0,00	1,45	1,56	1,72	1,81	5,93	6,65
C/T (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,06	0,06	0,18	0,20
D-LAIT ET DÉRIVÉS	74,62	84,64	94,87	116,86	111,97	123,37	134,87	145,06	157,54	163,44
D/T (%)	3,67	3,67	3,88	4,26	4,00	4,25	4,40	4,57	4,78	4,80
E-CORPS GRAS	266,01	284,57	289,61	305,13	298,25	310,74	315,20	321,23	343,08	355,43
E/T (%)	13,07	12,32	11,85	11,12	10,67	10,71	10,27	10,12	10,40	10,44
F-CÉRÉALES ET DÉRIVÉES	925,48	1087,99	1100,57	1270,73	1287,12	1359,58	1452,84	1504,17	1550,44	1579,12
F/T (%)	45,49	47,12	44,97	46,30	46,04	46,86	47,35	47,39	47,02	46,37
G-SUCRÉS ET PRODUITS SUCRÉS	187,57	208,03	226,63	251,84	255,12	259,70	264,37	270,12	273,33	274,02
G/T (%)	9,20	9,01	9,26	9,18	9,12	8,95	8,62	8,51	8,29	8,05
H-LÉGUMES SECS	84,16	85,92	96,87	100,08	102,50	104,65	102,19	102,43	102,86	111,56
H/T (%)	4,14	3,72	3,96	3,65	3,67	3,61	3,33	3,23	3,12	3,28
I-LÉGUMES FRAIS	78,16	81,36	95,32	107,96	109,85	105,75	117,97	120,83	126,55	129,96
I/T (%)	3,84	3,52	3,89	3,93	3,93	3,64	3,84	3,81	3,84	3,82
J-TUBERCULES	115,86	116,43	116,73	115,31	114,28	117,63	114,06	108,25	99,97	97,91
J/T (%)	5,69	5,04	4,77	4,20	4,09	4,05	3,72	3,41	3,03	2,88
K-FRUITES	138,68	166,39	198,66	213,55	222,11	212,99	222,65	234,00	246,84	256,58
K/T (%)	6,82	7,21	8,12	7,78	7,94	7,34	7,26	7,37	7,49	7,53
L-ÉPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES	8,39	8,35	13,31	10,08	12,14	8,54	14,74	10,04	8,67	14,07
L/T (%)	0,41	0,36	0,54	0,37	0,43	0,29	0,48	0,32	0,26	0,41
M-BOISSONS	24,54	28,96	32,39	41,63	45,35	50,40	52,22	60,15	66,48	69,73
M/T (%)	1,21	1,25	1,32	1,52	1,62	1,74	1,70	1,90	2,02	2,05

Il ressort du tableau des niveaux énergétiques, que l'apport calorique est d'autant plus fort que les dépenses sont plus élevées ; ceci s'explique par le fait que l'apport énergétique passe de 2034.60 calories (classe 1) à 2795.90 calories (tranche 5) et s'élève à 3405.31 calories (décile 10) ; le taux de couverture relatifs aux normes recommandées est inférieure à 100% pour les trois premiers décile, et les autres classes de notre échantillon enregistrent des taux variant entre 105.56% et 130.97% (tranche 2 et 10).

La structure des apports énergétique est basée essentiellement sur les céréales et leurs dérivées, dont des parts dans l'apport total se varient de 45,49 % pour le premier décile à 46.04 % pour la classes 5, jusqu'à 46,37% pour la tranche 10.

Le second participant est le groupe des corps gras avec des quantités variant entre 266.01 et 355.43 calories pour les déciles 1, 10 dans l'ordre, alors que le groupe de sucre et produits sucrés viennent en troisième position à 8.82% en moyenne.

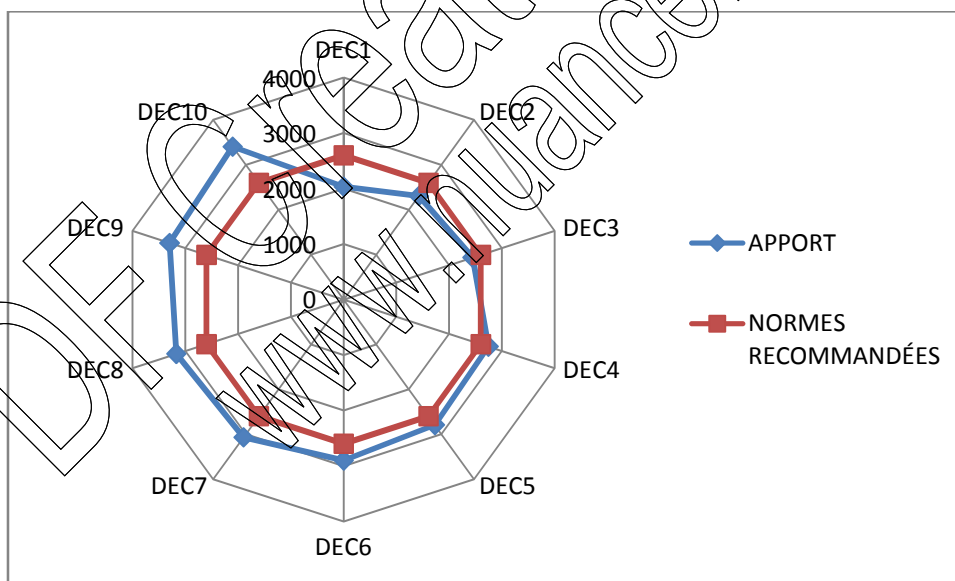


Figure N° 33: Diagramme des apports en calories par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles

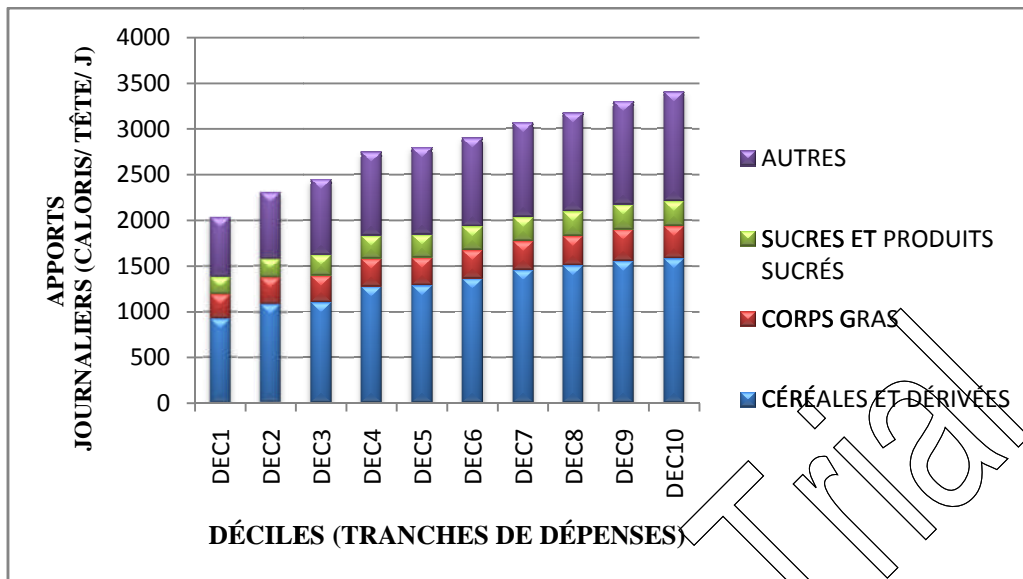


Figure N° 34: Niveau et structure des apports caloriques en fonction des déciles

* Rapports d'équilibres et origines des calories dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles :

Tableau N° 29: Rapports d'équilibres et origines des calories en fonction des déciles

Unité : (calorie/tête/jour) et (%)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10	NORME (*)%
CALORIES TOTAL	2034,60	2308,87	2447,55	2744,66	2795,90	2901,58	3068,53	3173,75	3297,67	3405,31	
CALORIES CÉRÉALIÈRES	925,48	1087,99	1100,57	1270,73	1287,12	1359,58	1452,84	1504,17	1550,44	1579,12	
(%)	45,49	47,12	44,97	46,30	46,04	46,86	47,35	47,39	47,02	46,37	58
CALORIES PROTÉIQUES	181,78	215,42	243,67	288,57	310,47	328,07	363,93	392,53	430,03	462,80	
(%)	8,93	9,33	9,96	10,51	11,10	11,31	11,86	12,37	13,04	13,59	11,2
CALORIES LIPIDIQUES	266,01	284,57	289,61	305,13	298,25	310,74	315,20	321,23	343,08	355,43	
(%)	13,07	12,32	11,83	11,12	10,67	10,71	10,27	10,12	10,40	10,44	20,25
CALORIES C+T+S (**)	1228,56	1412,45	1443,93	1637,88	1656,52	1736,90	1831,28	1882,54	1923,75	1951,05	
(%)	60,38	61,17	59,00	59,67	59,25	59,86	59,68	59,32	58,34	57,29	70

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

Pour un bon équilibre énergétique, il est recommandé à un algérien d'avoir un apport calorique d'origine céréalier de 58% du total apport ; cet équilibre n'est pas respecté pour toutes les tranches.

Les calories d'origines protidiqes doivent représenter un apport relatif autour de 11,2 %, cette norme est respectée par 50% de la population.

Les calories lipidiques sont assez équitables entre les déciles, en oscillant dans un intervalle restreint de 10.12% à 13.07%.

Alors que la part des céréales, tubercules, sucres et produits sucrés dans l'apport énergétique ne dépasse pas 61.17%.

I.2. NIVEAU PROTÉIQUE

Tableau N° 30: Apport et structure de la ration journalière en protéiques en fonction des déciles Unité : (g/tête/jour) et (%)

	DE1	DE2	DE3	DE4	DE5	DE6	DE7	DE8	DE9	DE10
TOTAL (T)	54,59	62,25	67,30	76,53	78,97	82,27	88,10	91,26	95,48	99,91
NORMES RECOMMANDÉES	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00
TAUX DE COUVERTURE	99,25	113,18	122,37	139,15	143,59	149,59	160,17	165,93	173,60	181,66
A-VIANDES	6,34	7,73	8,85	10,19	11,60	12,02	13,21	14,24	15,43	16,74
A/T (%)	11,61	12,41	13,15	13,31	14,69	14,61	15,00	15,60	16,16	16,76
B-OEUF	1,94	2,22	2,25	2,29	2,56	2,61	2,85	2,88	3,14	3,62
B/T (%)	3,56	3,57	3,34	2,99	3,24	3,17	3,24	3,16	3,28	3,62
C-POISSONS	0,00	0,00	0,15	0,16	0,40	0,45	0,51	0,55	0,99	1,15
C/T (%)	0,00	0,00	0,22	0,21	0,51	0,55	0,58	0,60	1,04	1,15
D-LAIT ET DÉRIVÉS	4,40	5,09	5,90	7,49	6,91	7,73	8,44	9,06	9,80	10,25
D/T (%)	8,06	8,18	8,76	9,79	8,75	9,40	9,58	9,92	10,26	10,26
E-CORPS GRAS	0,06	0,07	0,09	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10
E/T (%)	0,11	0,12	0,13	0,11	0,11	0,11	0,11	0,09	0,10	0,10
F-CÉRÉALES ET DÉRIVÉES	26,56	30,94	31,49	36,56	37,31	39,71	42,09	43,54	44,70	45,59
F/T (%)	48,66	49,71	46,79	47,77	47,24	48,26	47,77	47,71	46,82	45,63
G-SUCRES ET PRODUITS	0,30	0,33	0,49	0,51	0,58	0,46	0,61	0,63	0,56	0,60

SUCRÉS										
G/T (%)	0,54	0,54	0,73	0,66	0,74	0,56	0,69	0,69	0,58	0,60
H-LÉGUMES SECS	5,32	5,41	6,05	6,24	6,34	6,46	6,27	6,26	6,27	6,82
H/T (%)	9,75	8,68	8,98	8,15	8,03	7,86	7,12	6,85	6,57	6,82
I-LÉGUMES FRAIS	4,15	4,24	4,94	5,60	5,65	5,40	6,27	6,41	6,84	6,92
I/T (%)	7,60	6,81	7,34	7,32	7,16	6,56	7,12	7,02	7,16	6,93
J-TUBERCULES	2,46	2,47	2,48	2,45	2,43	2,50	2,42	2,30	2,12	2,08
J/T (%)	4,51	3,97	3,69	3,20	3,08	3,04	2,75	2,52	2,22	2,08
K-FRUITES	1,49	0,82	0,95	1,12	1,13	1,20	1,20	1,21	1,23	1,33
K/T (%)	2,74	1,32	1,41	1,47	1,44	1,45	1,36	1,32	1,29	1,33
L-ÉPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES	0,33	0,33	0,56	0,40	0,48	0,33	0,59	0,40	0,34	0,58
L/T (%)	0,61	0,54	0,83	0,52	0,61	0,41	0,67	0,44	0,36	0,58
M-BOISSONS	0,17	0,20	0,20	0,28	0,32	0,36	0,37	0,45	0,51	0,55
M/T (%)	0,32	0,33	0,30	0,37	0,41	0,43	0,42	0,50	0,54	0,55

Les apports protéiques sont couverts pour toute la population sauf la première classe, avec un taux de couvertures qui augmentent de 113.18 % (62.25g) pour la 2ème classe à 181.66 % (99.91g) pour la 10^{ème} classe.

Les céréales et dérivées constituent les premiers participants dans la ration protidique; avec une évolution inversement proportionnelle aux dépenses; ceci montre que chaque fois que les dépenses augmentent la part des céréales et dérivées dans l'apport total sont à la baisse de 48.66 % (décile 1) à 45.63% (décile 10).

Le deuxième fournisseur est le groupe des viandes qui ont un apport relatif en hausse en fonction des tranches de dépenses en passant de 6.34 g (décile 1) à 16.74 g (décile 10), suivi par les légumes sec avec en moyenne 6.14%, le reste des groupes de produits ont une contribution moindre par rapport à ce qu'en vient de citer.

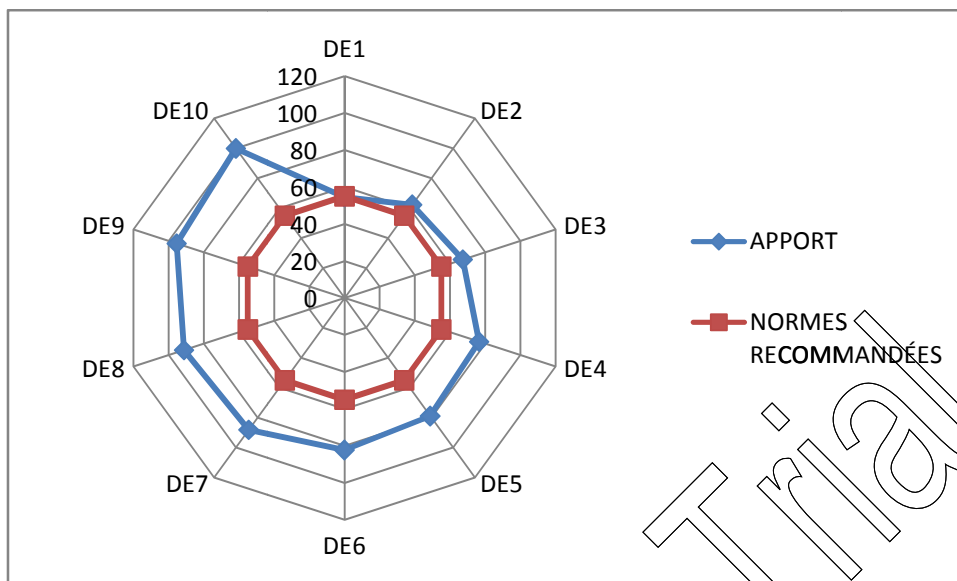


Figure N° 35: Diagramme des apports en protéines par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles

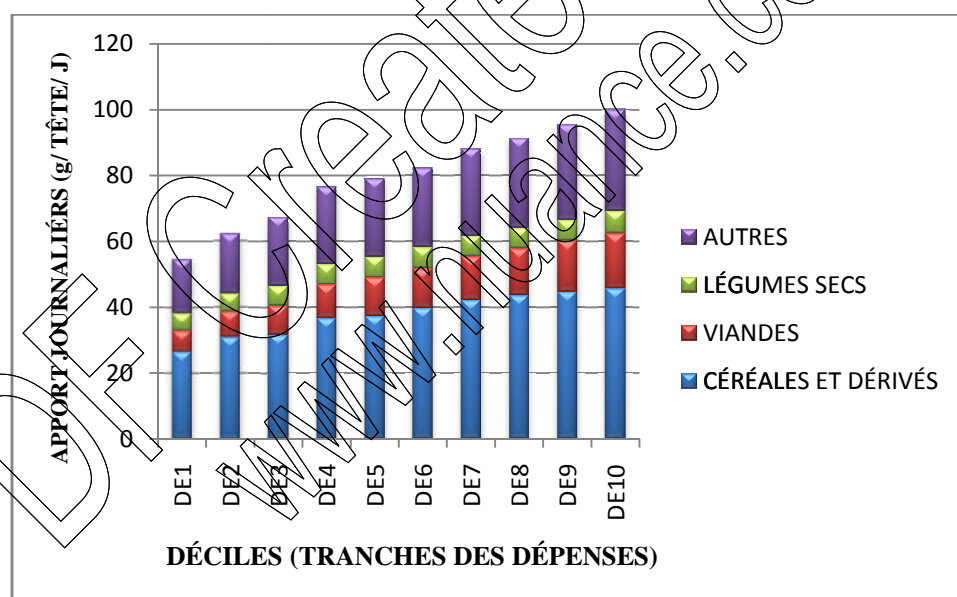


Figure N° 36: Niveau et structure des apports protéiques en fonction des déciles

***Rapports d'équilibres et origines des protéines dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles :**

Tableau N° 31: Rapports d'équilibres et origines des protéines en fonction des déciles

Unité : (g/tête/jour) et (%)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10	NORME (*)%
T- APPORT TOTAL (En g)	53,19	61,07	67,23	74,91	79,27	82,70	88,56	91,80	96,36	101,07	
A- PROTÉINES ANIMALES (En g)	12,68	15,04	17,14	20,13	21,48	22,81	25,01	26,72	29,36	31,75	
A/T (%)	23,83	24,63	25,50	26,87	27,09	27,58	28,25	29,11	30,46	31,42	22,9
B- PROTÉINES VÉGÉTALES (En g)	40,85	44,82	47,24	53,23	54,34	56,51	59,92	61,28	62,67	64,57	
B/T (%)	76,80	73,39	70,27	71,07	68,56	68,34	67,66	66,75	65,04	63,88	66

Quant à la part des protéines animales dans le total en protéines, elle croit au fur et à mesure que les dépenses augmentent de 23,83 % (décile 1) à 31,42 % (décile 10).

Il faut noter que l'apport en protéine animale est toujours croissant à travers les classes en fonction des dépenses, ainsi que 100% de la population a un apport protéique d'origine animale au-dessus du rapport souhaité (22,90 %), par contre les protéines d'origine végétales ont des parts relativement à tendance inversement proportionnelle aux dépenses, en variant de 76,80 % jusqu'à 63,88 %, alors que l'apport de ces protéines est en croissance chaque fois qu'en passe d'une classe à une autre supérieure de 40,85 g (décile 1) jusqu'à 64,57 g (décile 10).

1.3. APPORT LIPIDIQUE

Tableau N° 32: Apport et structure de la ration journalière en lipides en fonction des déciles

Unité : (g/tête/jour) et (%)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
TOTAL (T)	51,28	58,27	62,62	69,15	70,75	73,24	77,83	81,32	86,91	91,78
NORMES RECOMMANDÉES										
S	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60	40,60
TAUX DE COUVERTURE	126,31	143,53	154,22	170,33	174,27	180,41	191,69	200,29	214,05	226,05
A-VIANDES	6,95	8,48	10,01	11,83	13,65	14,11	15,81	17,27	18,67	20,32
A/T (%)	13,55	14,56	15,98	17,10	19,30	19,26	20,32	21,24	21,49	22,14
B-OEUFS	1,73	1,98	2,00	2,04	2,28	2,33	2,54	2,57	2,79	3,22
B/T (%)	3,37	3,40	3,20	2,95	3,23	3,18	3,27	3,16	3,22	3,51
C-POISSONS	0,00	0,00	0,12	0,13	0,20	0,23	0,26	0,29	0,54	0,63
C/T (%)	0,00	0,00	0,20	0,19	0,29	0,31	0,34	0,35	0,62	0,69
D-LAIT ET	3,15	3,70	4,24	5,38	4,92	5,74	6,33	6,94	7,40	7,76

DÉRIVÉS										
D/T (%)	6,13	6,34	6,76	7,78	6,96	7,83	8,14	8,53	8,51	8,46
E-CORPS GRAS	30,25	32,58	33,44	34,98	34,44	35,89	36,33	36,79	39,45	40,86
E/T (%)	58,98	55,91	53,40	50,59	48,67	49,00	46,68	45,24	45,39	44,51
F-CÉRÉALES ET DÉRIVÉES	3,93	5,43	5,07	5,98	5,88	5,73	6,68	7,08	7,34	7,17
F/T (%)	7,66	9,32	8,10	8,65	8,31	7,83	8,58	8,70	8,45	7,81
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRÉS	1,22	1,39	1,48	1,82	1,95	1,63	1,45	1,81	1,90	2,26
G/T (%)	2,37	2,38	2,36	2,63	2,75	2,23	1,86	2,22	2,19	2,46
H-LÉGUMES SECS	0,79	0,84	0,97	1,03	1,11	1,16	1,16	1,21	1,23	1,30
H/T (%)	1,53	1,44	1,55	1,49	1,56	1,58	1,50	1,49	1,42	1,42
I-LÉGUMES FRAIS	0,57	0,58	0,68	0,76	0,78	0,76	0,86	0,86	0,92	0,93
I/T (%)	1,11	1,00	1,09	1,10	1,11	1,03	1,10	1,06	1,06	1,01
J-TUBERCULES	0,14	0,15	0,15	0,14	0,14	0,15	0,14	0,14	0,12	0,12
J/T (%)	0,28	0,25	0,23	0,21	0,20	0,20	0,18	0,17	0,14	0,13
K-FRUITES	0,44	0,59	0,70	0,81	0,86	0,90	0,86	0,91	0,93	0,97
K/T (%)	0,87	1,00	1,11	1,17	1,21	1,23	1,10	1,11	1,07	1,05
L-ÉPICES, CONDIMENTES ,ADDITIFS ET AUTRES	0,32	0,31	0,39	0,36	0,42	0,31	0,51	0,35	0,30	0,45
L/T (%)	0,61	0,52	0,62	0,52	0,60	0,42	0,65	0,43	0,34	0,49
M-BOISSONS	0,05	0,06	0,06	0,08	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15	0,16
M/T (%)	0,10	0,10	0,09	0,12	0,13	0,14	0,14	0,16	0,17	0,17

L'apport lipidique est couvert pour l'ensemble de la population, dont le taux de satisfaction en croissance en fonction des dépenses varie de 126.31% pour le 1^{er} décile à 226.05% pour le 10^{ème} décile.

Le groupe des corps gras constituent le premier participant dans la ration lipidique; avec une évolution inversement proportionnelle aux dépenses; ceci montre que chaque fois que les dépenses augmentent la part des corps gras dans l'apport total sont à la baisse de 58.98% (30.25 g) pour la première classes à 44.51% (40.86g) pour la dixième classe ; suivi par le groupe des viandes qui sont toujours croissant à travers les classes en fonction des dépenses en variant de 13.55 % jusqu'à 22.14 %.

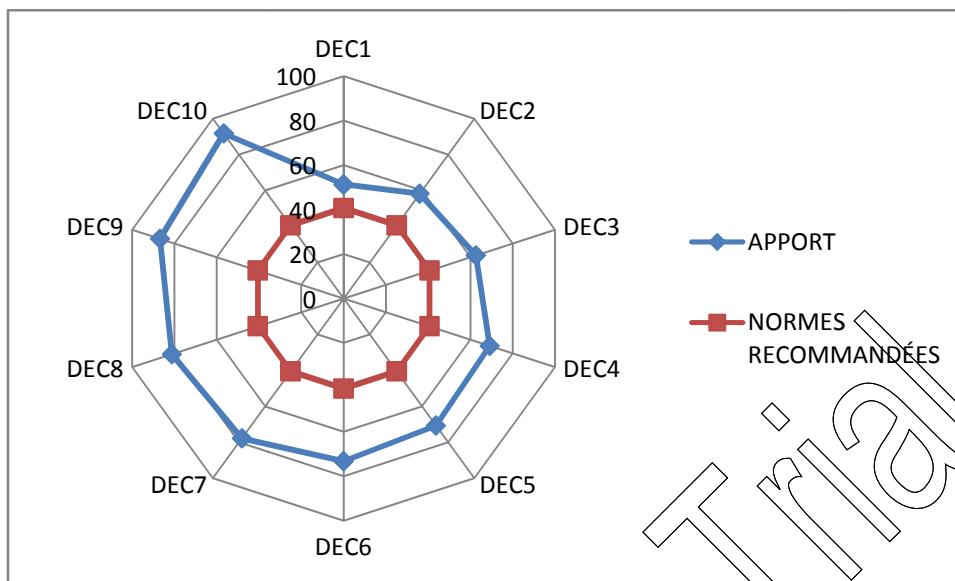


Figure N° 37: Diagramme des apports en lipides par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles

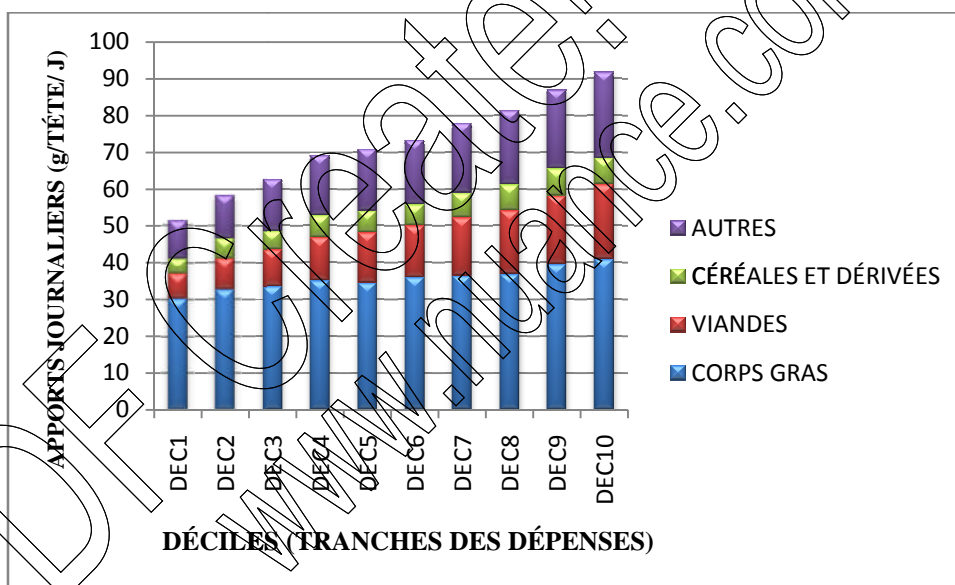


Figure N° 38 : Niveau et structure des apports lipidiques en fonction des déciles

I.4. APPORT MINÉRAL

4.1. Calcium

Tableau N° 33: Apport et structure de la ration journalière en calcium en fonction des déciles

Unité : (mg/tête/jour) et (%)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
TOTAL (T)	414,86	472,54	540,06	628,20	633,08	662,65	709,04	737,67	779,35	817,98
NORMES RECOMMANDÉES	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
TAUX DE COUVERTURE	82,97	94,51	108,01	125,64	126,62	132,53	141,81	147,53	155,87	163,60
A-VIANDES	4,86	5,84	6,81	7,84	8,97	9,28	10,24	11,02	11,96	12,93
A/T (%)	1,17	1,24	1,26	1,25	1,42	1,40	1,44	1,49	1,53	1,58
B-OEUF	9,18	10,52	10,62	10,81	12,10	12,34	13,49	13,63	14,82	17,10
B/T (%)	2,21	2,23	1,97	1,70	1,91	1,86	1,90	1,85	1,90	2,09
C-POISSONS	0,00	0,00	0,30	0,32	7,23	7,73	8,55	9,02	9,76	11,13
C/T (%)	0,00	0,00	0,06	0,05	1,13	1,17	1,21	1,22	1,25	1,36
D-LAIT ET DÉRIVÉS	154,82	177,21	207,52	259,18	238,29	267,39	291,06	309,48	334,66	349,22
D/T (%)	37,32	37,50	38,42	41,26	37,64	40,35	41,05	41,95	42,94	42,69
E-CORPS GRAS	0,35	0,46	0,56	0,51	0,58	0,61	0,59	0,52	0,61	0,63
E/T (%)	0,09	0,10	0,10	0,08	0,09	0,09	0,08	0,07	0,08	0,08
F-CÉRÉALES ET DÉRIVÉES	81,45	94,84	96,28	111,95	113,22	120,24	127,49	130,97	135,01	138,85
F/T (%)	19,63	20,07	17,83	17,82	17,88	18,15	17,98	17,75	17,32	16,97
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRÉS	7,44	8,15	13,81	13,36	15,49	13,08	18,63	17,83	14,31	15,20
G/T (%)	1,79	1,72	2,56	2,13	2,45	1,97	2,63	2,42	1,84	1,86
H-LÉGUMES SECS	29,61	30,68	36,38	37,68	39,52	40,35	40,98	41,42	41,89	45,31
H/T (%)	7,14	6,49	6,74	6,00	6,24	6,09	5,78	5,62	5,38	5,54
I-LÉGUMES FRAIS	62,89	71,54	83,37	95,15	103,54	99,78	101,36	108,50	116,12	120,37
I/T (%)	15,16	15,14	15,44	15,15	16,35	15,06	14,30	14,71	14,90	14,72
J-TUBERCULES	18,83	18,92	18,97	18,74	18,57	19,12	18,53	17,59	16,24	15,91
J/T (%)	4,54	4,00	3,51	2,98	2,93	2,88	2,61	2,38	2,08	1,95
K-FRUIT	23,07	30,28	36,33	43,34	46,02	43,08	44,32	44,67	50,67	53,94
K/T (%)	5,56	6,41	6,73	6,90	7,27	6,50	6,25	6,06	6,50	6,59
L-ÉPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES	3,24	3,13	7,41	4,41	5,41	3,40	6,43	4,01	3,83	6,77
L/T (%)	0,78	0,66	1,37	0,70	0,85	0,51	0,91	0,54	0,49	0,83
M-BOISSONS	3,25	3,76	3,69	5,19	6,01	6,63	6,94	8,42	9,53	10,15
M/T (%)	0,78	0,80	0,68	0,83	0,95	1,00	0,98	1,14	1,22	1,24

En général les besoins en calcium sont satisfaites à travers les déciles de la population enquêtée à l'exception de deux premières classes qui enregistrent un taux relatif par rapport à la norme recommandée de 82.97% et 94.51% respectivement les classes 1 et 2, dont 4/5 de la population présentent des apports en ordre variant de 540.06 mg à 709.04 mg jusqu'à

atteindre 817.98 mg pour les classes 3,7 et 10 dans l'ordre; d'où un surplus en ordre +8.01 %, + 41.81 % et + 63.60 %.

Le premier fournisseur pour les apports calcique est le groupe de lait et dérivé, avec un taux de couverture de 37.32% (décile 1) jusqu'à 42.69% (décile 10), le second fournisseur est le groupe des céréales et dérivés avec un taux variant entre 16.97% et 20.07%.

Le troisième participant dans l'apport du calcium est le groupe des légumes frais dont la participation relative dans l'apport total est variant de 15.16 % à 14,72%. Les autres groupes alimentaires ont des apports négligeables par rapport à ceux qu'en vient de citer.

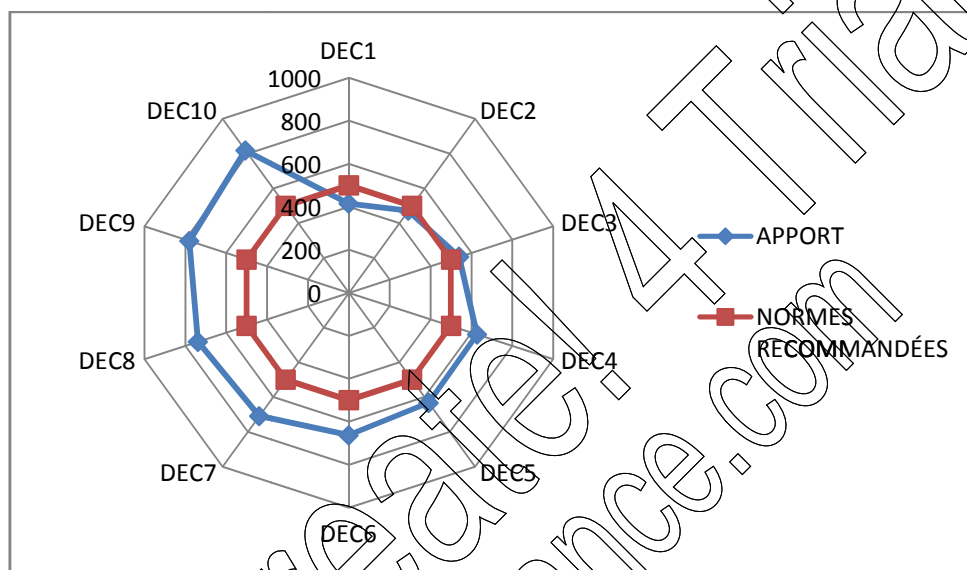


Figure N° 39: Diagramme des apports en calcium par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles

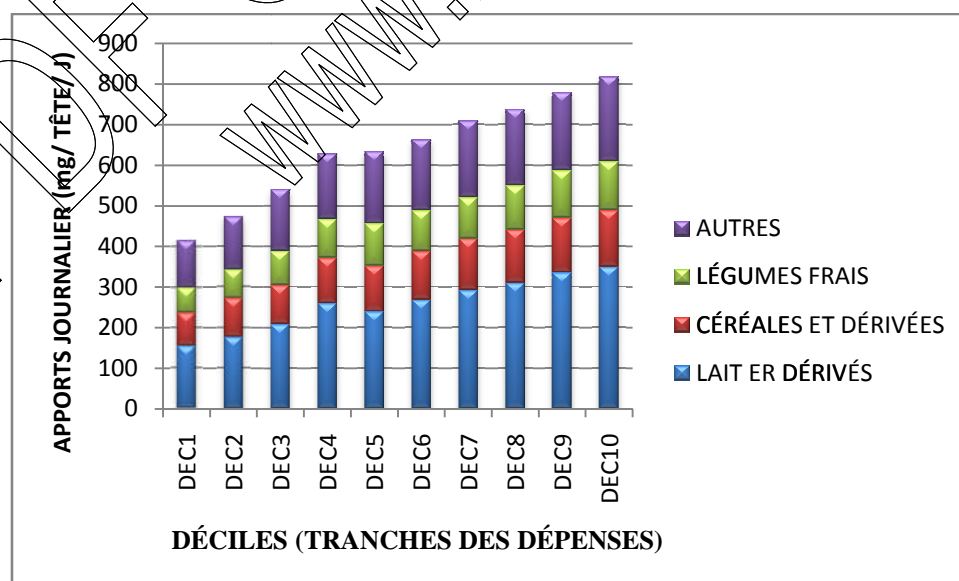


Figure N° 40: Niveau et structure des apports calciques en fonction des déciles

4.2. Phosphore

Tableau N° 34: Apport et structure de la ration journalière en phosphore en fonction des déciles

Unité : (mg/tête/jour) et (%)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
TOTAL (T)	884,02	998,55	1081,44	1231,29	1258,69	1309,08	1395,57	1441,03	1494,84	1567,94
NORMES RECOMMANDÉES	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00
TAUX DE COUVERTURE	88,40	99,86	108,14	123,13	125,87	130,91	139,56	144,10	149,48	156,79
A-VIANDES	71,36	85,82	98,52	113,65	130,31	134,92	149,22	160,23	173,97	187,85
A/T (%)	8,07	8,59	9,11	9,23	10,35	10,31	10,69	11,12	11,64	11,98
B-OEUFS	33,40	38,27	38,64	39,34	44,05	44,91	49,08	49,62	53,95	62,25
B/T (%)	3,78	3,83	3,57	3,19	3,50	3,43	3,52	3,44	3,61	3,97
C-POISSONS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,06	2,30
C/T (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,15
D-LAIT ET DÉRIVÉS	110,74	125,70	144,57	180,05	169,18	187,82	204,19	217,32	236,25	245,19
D/T (%)	12,53	12,59	13,37	14,62	13,44	14,38	14,63	15,08	15,80	15,64
E-CORPS GRAS	1,06	1,37	1,69	1,52	1,74	1,83	1,77	1,55	1,83	1,88
E/T (%)	0,12	0,14	0,16	0,12	0,14	0,14	0,13	0,11	0,12	0,12
F-CÉRÉALES ET DÉRIVÉES	347,20	405,20	406,91	477,95	488,41	522,21	552,39	571,00	581,19	595,55
F/T (%)	39,28	40,58	37,63	38,82	38,80	39,89	39,58	39,62	38,88	37,98
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRÉS	9,49	10,76	15,17	15,89	18,03	14,83	18,39	19,27	17,44	19,27
G/T (%)	1,07	1,08	1,40	1,29	1,43	1,13	1,32	1,34	1,17	1,23
H-LÉGUMES SECS	74,36	75,54	84,12	86,53	87,71	89,56	85,50	85,35	85,06	92,84
H/T (%)	8,41	7,57	7,78	7,03	6,97	6,84	6,13	5,92	5,69	5,92
I-LÉGUMES FRAIS	103,99	109,08	126,67	145,16	148,53	143,80	158,31	164,90	173,05	178,98
I/T (%)	11,76	10,92	11,71	11,79	11,80	10,98	11,34	11,44	11,58	11,42
J-TUBERCULES	73,86	74,22	74,42	73,51	72,85	74,99	72,71	69,01	63,73	62,42
J/T (%)	8,35	7,43	6,88	5,97	5,79	5,73	5,21	4,79	4,26	3,98
K-FRUIFS	22,99	33,51	44,50	50,24	51,31	48,13	51,06	51,37	55,66	61,83
K/T (%)	2,60	3,36	4,12	4,08	4,08	3,68	3,66	3,57	3,72	3,94
L-ÉPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES	5,77	5,92	11,57	7,24	8,89	6,01	11,04	7,30	6,40	11,40
L/T (%)	0,65	0,59	1,07	0,59	0,71	0,46	0,79	0,51	0,43	0,73
M-BOISSONS	4,75	5,50	5,39	7,59	8,79	9,69	10,15	12,31	13,92	14,83
M/T (%)	0,54	0,55	0,50	0,62	0,70	0,74	0,73	0,85	0,93	0,95

La satisfaction des besoins en phosphore est généralement satisfaite à travers les déciles à l'exception de 20% de la population de notre échantillon avec des apports en ordre de 884.02 mg à 998.55 mg respectivement pour les classes 1 et 2, les autres classes ont des apports assez suffisants allant de 1081.44 mg (décile 3) à 1567.94 mg (décile 10).

Près de la moitié des apports en phosphore proviennent du groupe des céréales et dérivées, avec une participation relative décroissante chaque fois que les dépenses sont à la hausse; le contraire pour les apports en phosphore, qui augmentent de 347.20 mg (39,28 %) à 595.55 mg (37,98 %). le second fournisseur est le groupe du lait et dérivées dont les portions relatives du total apport oscillent autour de 15 % pour des apports de 110.71 mg (décile 1), doublant à 245.15 mg pour la 10^{ème} classes, et les légumes frais en troisième position avec des parts relatives variant de 11,76 % à 11,42 %.

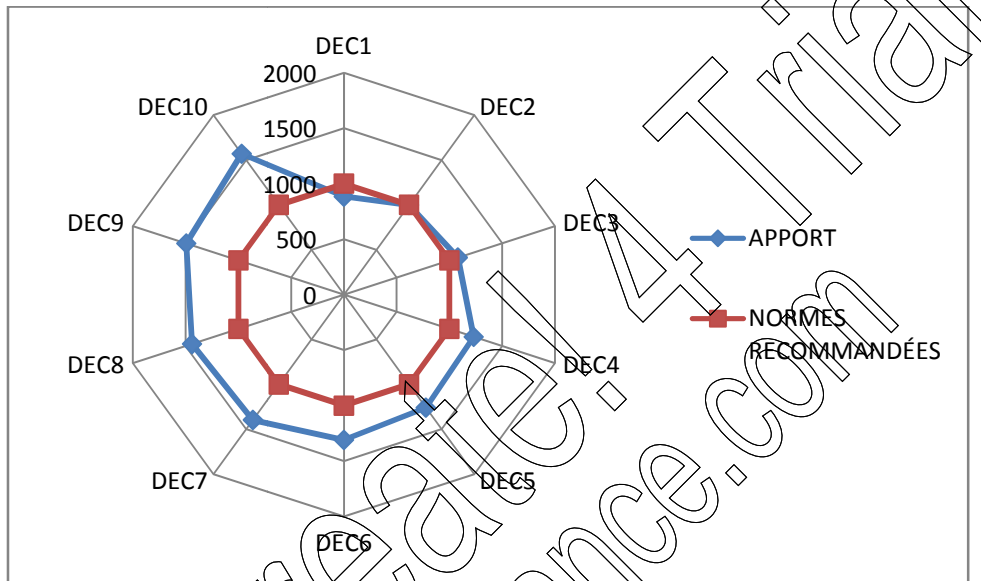


Figure N° 41: Diagramme des apports en phosphore par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles

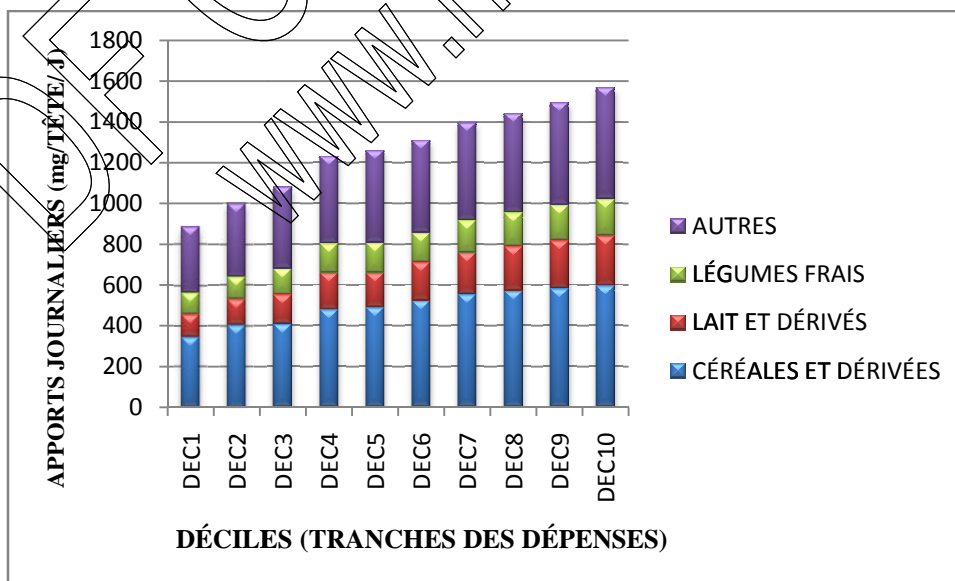


Figure N° 42: Niveau et structure des apports phosphoriques en fonction des déciles

***Rapports d'équilibres calcico-phosphoriques (Ca/P) dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles :**

Tableau N° 35: Rapports d'équilibres calcico-phosphoriques (Ca/P) en fonction des déciles
Unité : (mg/tête/jour) et (%)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10	NORM E (*)%
APPORT EN CALCIUM	414,86	472,54	540,06	628,20	633,08	662,65	709,04	737,67	779,35	817,98	
APPORT EN PHOSPHORE	884,02	998,55	1081,44	1231,29	1258,69	1309,08	1395,57	1441,93	1494,84	1567,94	
Ca/P	0,47	0,47	0,50	0,51	0,50	0,51	0,51	0,51	0,52	0,52	0,5à1,5

La bonne assimilation du calcium et du phosphore est conditionnée par le rapport calcium / phosphore (Ca/P); ce dernier est respecté pour les 80 % de notre échantillon, vu les valeurs à travers les déciles sont en dessous de 0,50. Ce qui montre un bon équilibre nutritionnel calcico-phosphorique avec des rapports variant de 0,5 à 0,52 à travers les classes de dépenses.

4.3. Fer

Tableau N° 36: Apport et structure de la ration journalière en fer en fonction des déciles
Unité : (mg/tête/jour) et (%)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
TOTAL (T)	17,63	19,58	21,29	23,00	23,64	23,93	25,41	26,00	26,84	28,17
NORMES RECOMMANDÉES	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
TAUX DE COUVERTURE	146,89	163,18	177,41	191,70	196,98	199,40	211,78	216,69	223,71	234,74
A-VIANDES	0,69	0,94	1,09	1,30	1,49	1,54	1,75	1,92	2,13	2,32
A/T (%)	3,93	4,82	5,11	5,67	6,30	6,43	6,88	7,39	7,95	8,22
B-OEUFS	0,48	0,55	0,56	0,57	0,63	0,65	0,71	0,72	0,78	0,90
B/T (%)	2,73	2,82	2,62	2,47	2,69	2,71	2,78	2,75	2,90	3,19
C-POISSONS	0,00	0,00	0,01	0,01	0,09	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16
C/T (%)	0,00	0,00	0,04	0,04	0,39	0,42	0,44	0,45	0,52	0,56
D-LAIT ET DÉRIVÉS	0,62	0,68	0,73	0,82	0,76	0,85	0,92	0,98	1,04	1,11
D/T (%)	3,53	3,45	3,41	3,58	3,21	3,55	3,62	3,76	3,88	3,95
E-CORPS GRAS	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
E/T (%)	0,10	0,12	0,13	0,11	0,12	0,13	0,12	0,10	0,11	0,11
F-CÉRÉALES ET DÉRIVÉES	5,09	5,92	5,99	6,85	6,89	7,30	7,77	8,01	8,30	8,51

F/T (%)	28,90	30,25	28,13	29,76	29,15	30,51	30,56	30,82	30,92	30,21
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRÉS	0,14	0,16	0,18	0,25	0,25	0,22	0,22	0,24	0,27	0,28
G/T (%)	0,79	0,82	0,86	1,08	1,07	0,92	0,87	0,93	1,01	1,00
H-LÉGUMES SECS	1,99	2,04	2,33	2,41	2,48	2,53	2,48	2,49	2,50	2,71
H/T (%)	11,31	10,42	10,96	10,47	10,47	10,55	9,76	9,57	9,30	9,64
I-LÉGUMES FRAIS	4,98	5,31	5,85	6,21	6,30	6,16	6,54	6,78	7,00	7,11
I/T (%)	28,28	27,14	27,47	27,00	26,65	25,75	25,72	26,08	26,07	25,25
J-TUBERCULES	1,59	1,60	1,61	1,59	1,57	1,62	1,57	1,49	1,37	1,35
J/T (%)	9,04	8,18	7,54	6,89	6,65	6,76	6,17	5,72	5,12	4,78
K-FRUITES	1,03	1,29	1,57	1,70	1,80	1,72	1,78	1,86	1,98	2,07
K/T (%)	5,86	6,60	7,39	7,41	7,63	7,19	7,00	7,15	7,38	7,36
L-ÉPICES, CONDIMENTS ,ADDITIFS ET AUTRES	0,39	0,42	0,70	0,51	0,62	0,45	0,74	0,54	0,46	0,75
L/T (%)	2,22	2,12	3,27	3,33	2,61	1,88	2,93	2,06	1,71	2,65
M-BOISSONS	0,07	0,09	0,09	0,12	0,14	0,15	0,16	0,19	0,22	0,23
M/T (%)	0,43	0,44	0,40	0,52	0,59	0,64	0,63	0,75	0,82	0,83

La satisfaction du besoin en fer est largement couverte pour les 100% de la population de notre échantillon, qui enregistre un taux de 146.89% (17.63 mg) pour le premier décile à 234.74 % (28.17 mg) pour le dixième décile.

Les céréales et dérivées constituent les premiers fournisseurs du fer avec une contribution relative augmenté en fonction des dépenses de 28,90% (décile 1) à 29.15% (décile 5) jusqu'à enregistrer 30.21% (décile 10).

Les légumes frais participent en portion relative du total apport moyenne autour de 28 %, suivi par les légumes secs, avec des prorata oscillant entre 11.31 % et 9.30 %, le reste des groupes alimentaires ont des contributions moindres que les groupes qu'en vient de citer.

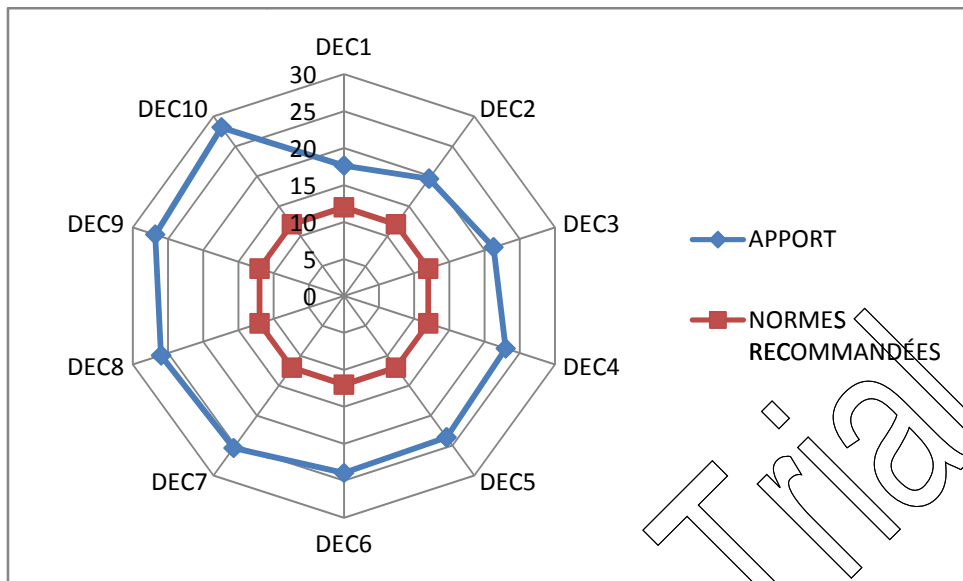


Figure N° 43: Diagramme des apports en fer par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles

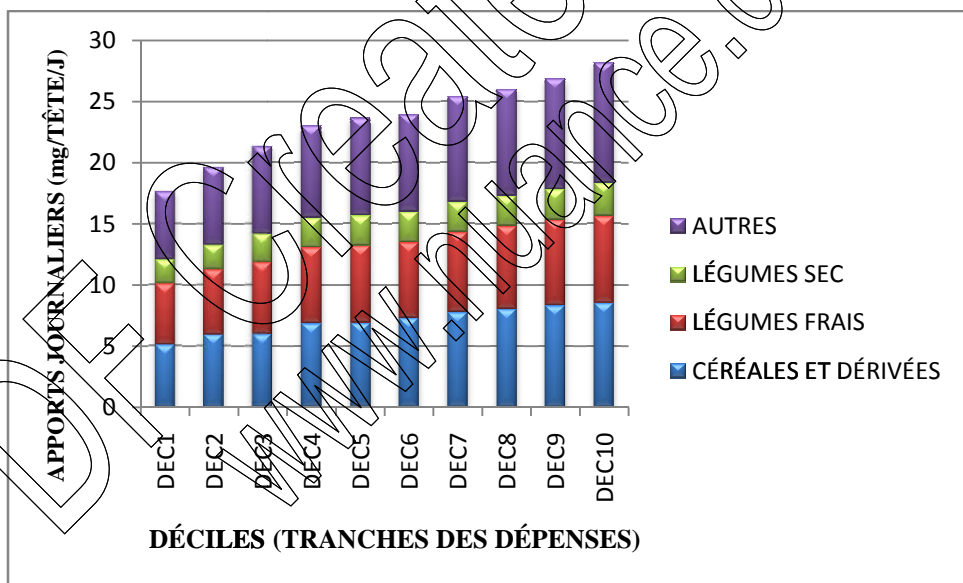


Figure N° 44 : Niveau et structure des apports ferrique en fonction des déciles

I.5. APPORT VITAMINIQUE

5.1. Rétinol (vitamine A)

Tableau N° 37: Apport et structure de la ration journalière en vitamine A (rétinol) en fonction des déciles

Unité : (µg/tête/jour) et (%)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
Apport (A) Rétinol	798,29	889,81	1054,04	1120,15	1170,52	1180,75	1206,28	1207,91	1249,40	1364,06
NORMES RECOMMANDÉES	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00
TAUX DE COUVERTURE	106,44	118,64	140,54	149,35	156,07	157,43	160,84	161,05	166,59	181,87
A-VIANDES	64,44	71,84	86,74	92,32	101,97	106,07	110,18	113,88	123,60	132,01
A/T (%)	8,07	8,07	8,23	8,24	8,71	8,98	9,13	9,43	9,89	9,68
B-OEUFs	79,43	91,02	91,91	93,56	104,77	106,80	116,73	118,01	128,32	148,05
B/T (%)	9,95	10,23	8,72	8,35	8,95	9,05	9,68	9,77	10,27	10,85
C-POISSONS	0,00	0,00	0,78	0,84	4,95	5,41	6,04	6,41	6,96	8,03
C/T (%)	0,00	0,00	0,07	0,08	0,42	0,46	0,50	0,53	0,56	0,59
D-LAIT ET DÉRIVÉS	25,30	27,22	29,51	36,32	40,47	40,07	43,64	45,60	54,76	56,04
D/T (%)	3,17	3,06	2,80	3,24	3,46	3,39	3,62	3,78	4,38	4,11
E-CORPS GRAS	0,09	0,12	0,14	0,13	0,15	0,16	0,15	0,13	0,16	0,16
E/T (%)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
F-CÉRÉALES ET DÉRIVÉES	0,57	0,85	0,40	0,66	0,54	0,77	0,80	0,80	0,76	1,00
F/T (%)	0,07	0,10	0,04	0,06	0,05	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRÉS	0,06	0,07	0,09	0,13	0,14	0,12	0,12	0,14	0,15	0,15
G/T (%)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
H-LÉGUMES SECS	2,48	2,38	2,94	3,11	3,19	3,30	3,08	3,19	3,12	3,38
H/T (%)	0,31	0,29	0,28	0,28	0,27	0,28	0,26	0,26	0,25	0,25
I-LÉGUMES FRAIS	430,04	467,89	557,88	611,10	619,36	620,97	607,05	607,92	607,48	647,27
I/T (%)	53,87	52,58	52,93	54,55	52,91	52,59	50,32	50,33	48,62	47,45
J-TUBERCULES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
J/T (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K-FRUITs	87,00	98,20	120,14	130,91	135,09	138,01	141,00	129,68	133,52	151,15
K/T (%)	10,90	11,04	11,40	11,69	11,54	11,69	11,69	10,74	10,69	11,08
L-ÉPICES, CONDIMENTs ,ADDITIFs ET AUTRES	4,99	8,72	40,47	11,91	16,21	9,51	22,73	14,65	13,25	33,79
L/T (%)	0,63	0,98	3,84	1,06	1,38	0,81	1,88	1,21	1,06	2,48
M-BOISSONS	22,49	26,06	25,55	35,95	41,62	45,89	48,06	58,32	65,96	70,25
M/T (%)	2,82	2,93	2,42	3,21	3,56	3,89	3,98	4,83	5,28	5,15

La satisfaction de besoin en rétinol (vitamine A) est réalisée pour 100% de la population enquêtée ; toute en dépassant la norme recommandée et ayant des parts relatives et apports de 106.44% (798.29 ug) et 181.87% (1364.06 ug) respectivement pour les déciles 1 et 10.

Les légumes frais contribuent à la majeure partie des apports en vitamine A avec une participation relative variant de 47.45 % à 54.55 %, d'une façon irrégulière à travers les classes de dépenses, Suivis par les fruits de 10.90% à 11.08 %, puis les œuf de 9.95% à 10.85%, puis les viandes de 8.07% à 9.68%. Ce qui montre que la grande partie de l'apport est d'origine végétale, d'où la dominance du carotène par rapport à le rétinol directement assimilable.

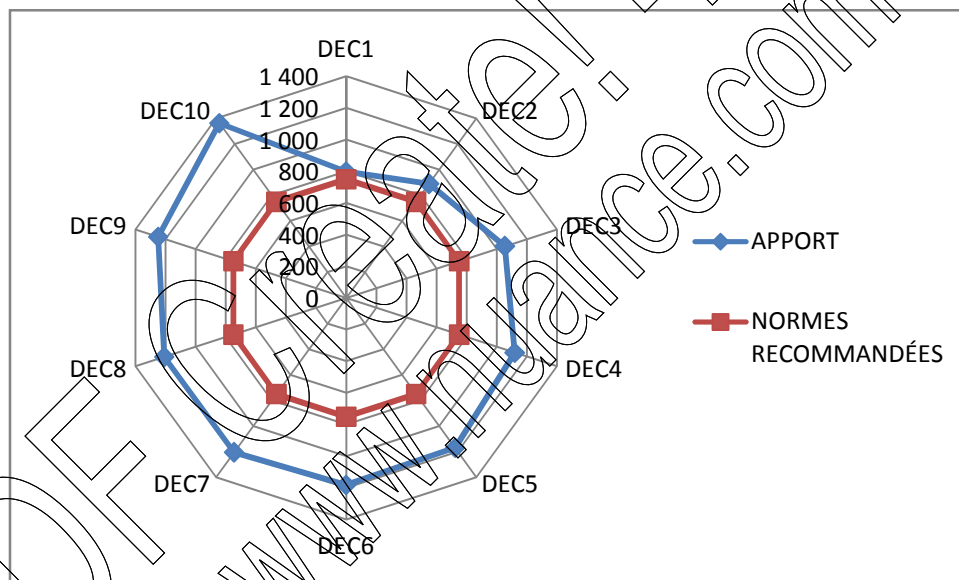


Figure N° 45: Diagramme des apports en vitamine A (Rétinol) par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles

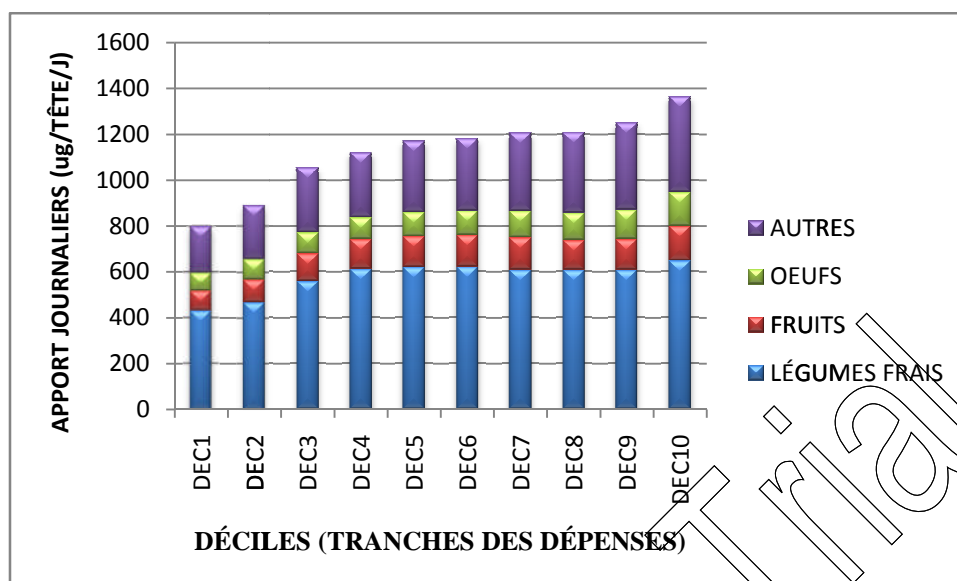


Figure N°46 : Niveau et structure des apports en vitamine A (Rétinol) en fonction des déciles

5.2. Thiamine

Tableau N° 38: Apport et structure de la ration journalière en vitamine B1 (Thiamine) en fonction des déciles

Unité : (mg/tête/jour) et (%)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
T- Apport (B1)	1,19	1,34	1,43	1,62	1,69	1,74	1,84	1,89	1,99	2,04
NORMES RECOMMANDÉES	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
TAUX DE COUVERTURE	114,88	129,13	137,02	155,81	162,85	167,19	177,14	181,79	190,96	196,37
A-VIANDES	0,04	0,05	0,06	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,13	0,14
A/T (%)	3,17	3,86	4,17	4,51	5,04	5,06	5,59	5,96	6,39	6,65
B-OEUFS	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
B/T (%)	1,26	1,28	1,22	1,09	1,17	1,16	1,20	1,18	1,22	1,37
C-POISSONS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
C/T (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,27	0,28	0,28	0,41	0,45
D-LAIT ET DÉRIVÉS	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
D/T (%)	2,85	2,71	2,75	2,72	2,67	2,76	2,85	2,93	3,06	3,03
E-CORPS GRAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E/T (%)	0,15	0,17	0,20	0,16	0,17	0,18	0,16	0,14	0,15	0,15
F-CÉRÉALES ET DÉRIVÉES	0,62	0,72	0,74	0,86	0,88	0,94	1,00	1,02	1,05	1,08
F/T (%)	52,26	53,62	51,65	53,20	52,14	54,18	54,26	54,17	52,86	52,91

G-SUCRES ET PRODUITS SUCRÉS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G/T (%)	0,06	0,07	0,14	0,13	0,14	0,08	0,15	0,15	0,12	0,11
H-LÉGUMES SECS	0,10	0,10	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13
H/T (%)	8,11	7,35	7,89	7,18	7,04	6,98	6,46	6,31	6,03	6,37
I-LÉGUMES FRAIS	0,16	0,16	0,18	0,21	0,21	0,21	0,23	0,23	0,26	0,26
I/T (%)	13,61	12,25	12,80	13,09	12,45	11,93	12,49	12,33	13,02	12,68
J-TUBERCULES	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09
J/T (%)	8,48	7,59	7,17	6,23	5,90	5,92	5,42	5,01	4,40	4,19
K-FRUITES	0,07	0,09	0,11	0,12	0,15	0,13	0,12	0,13	0,16	0,15
K/T (%)	5,91	6,69	7,43	7,35	8,62	7,22	6,70	7,04	7,82	7,27
L-ÉPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
L/T (%)	0,52	0,47	0,88	0,47	0,55	0,36	0,64	0,41	0,34	0,60
M-BOISSONS	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
M/T (%)	1,25	1,29	1,20	1,48	1,64	1,76	1,74	2,06	2,21	2,29

Les consommateurs des plats riches en céréales en particulier le blé dur, ne souffrent guère du manque de la vitamine B1 et ceci est vérifié à travers les données de cette enquête, car tous les déciles couvrent leurs besoins en thiamine (Vitamine B1) et même plus, avec des taux de couverture à la norme recommandée allant de 114.88% à 196.37% entre tranches extrêmes pour des apports de 1.19 ug à 2.04 ug pour les mêmes classes.

Les céréales et dérivées occupent la plus grande part dans l'apport en vitamine B1 avec une contribution proportionnelle variant de 52,26 % (décile 1) à 52.91% pour le décile le plus riche, suivi par les légumes frais et viande, la portion relative dans l'apport total pour les premiers ne dépasse pas les 13.61%, alors que les secondes contribuent à moins de 7 %.

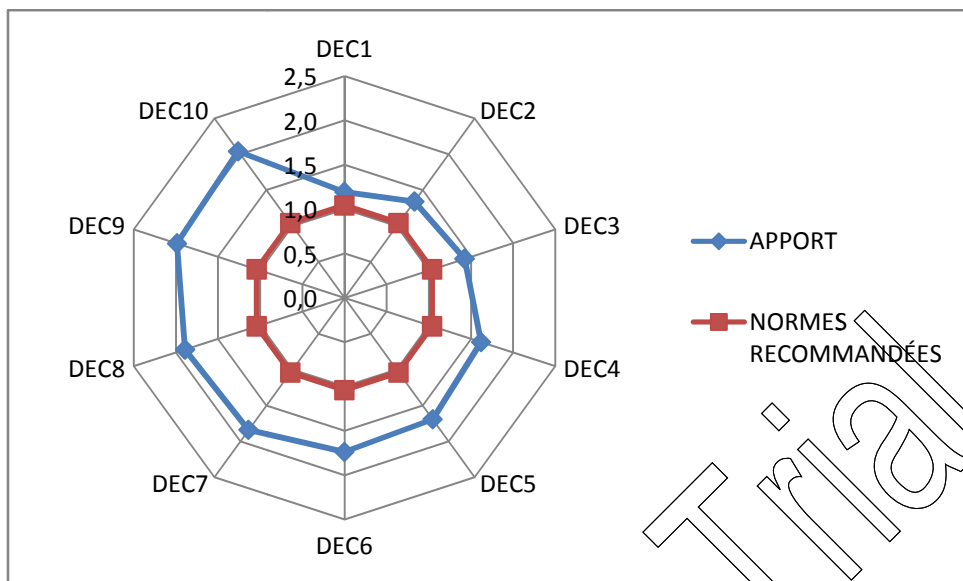


Figure N° 47: Diagramme des apports en vitamine B1 (Thiamine) par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles

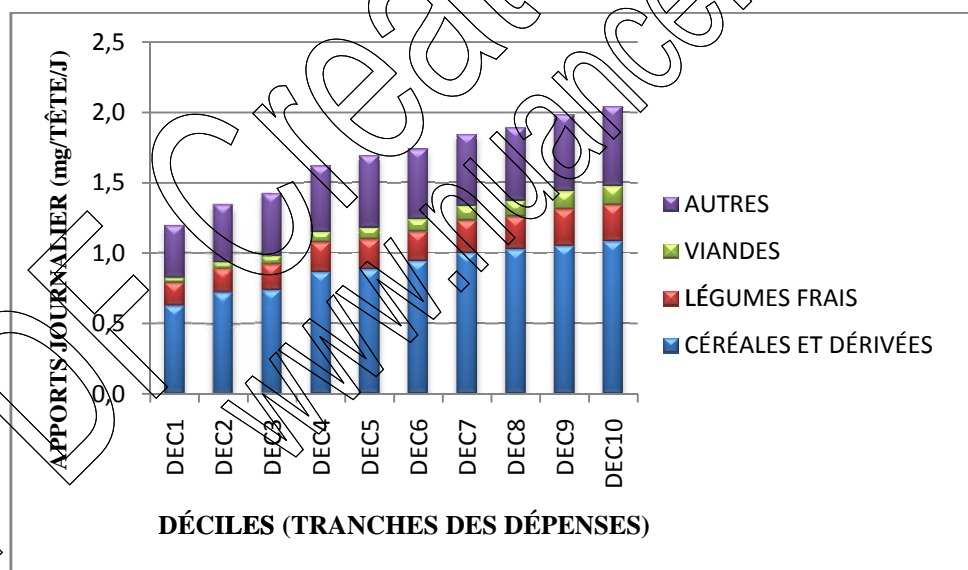


Figure N° 48: Niveau et structure des apports en vitamine B1 (Thiamine) en fonction des déciles

5.3. Riboflavine

Tableau N° 39: Apport et structure de la ration journalière en vitamine B2

(Riboflavine) en fonction des déciles

Unité : (mg/tête/jour) et (%)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
T- Apport (B2)	0,87	1,04	1,09	1,21	1,28	1,31	1,43	1,48	1,57	1,64
NORMES RECOMMANDÉES	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
TAUX DE COUVERTURE	60,71	72,48	76,27	84,96	89,59	91,64	99,89	103,16	109,44	114,57
A-VIANDES	0,10	0,19	0,16	0,19	0,21	0,22	0,26	0,28	0,31	0,33
A/T (%)	11,90	18,24	14,48	15,31	16,57	16,81	18,46	18,91	20,01	20,06
B-OEUFs	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08
B/T (%)	5,20	4,99	4,79	4,38	4,65	4,63	4,64	4,54	4,66	5,13
C-POISSONS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
C/T (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,23	0,25	0,25	0,26	0,38	0,41
D-LAIT ET DÉRIVÉS	0,14	0,15	0,16	0,19	0,20	0,21	0,22	0,24	0,26	0,27
D/T (%)	15,96	14,28	14,54	15,33	15,30	15,67	15,71	16,03	16,76	16,18
E-CORPS GRAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E/T (%)	0,20	0,22	0,26	0,21	0,23	0,23	0,21	0,18	0,19	0,19
F-CÉRÉALES ET DÉRIVÉES	0,23	0,26	0,27	0,31	0,32	0,34	0,36	0,37	0,38	0,39
F/T (%)	26,27	24,92	24,84	25,75	24,75	25,96	25,26	25,05	24,35	24,01
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRÉS	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
G/T (%)	0,46	0,45	0,90	0,80	0,91	0,46	0,90	0,91	0,75	0,67
H-LÉGUMES SECS	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
H/T (%)	4,69	4,01	4,29	3,99	3,88	3,87	3,50	3,39	3,23	3,33
I-LÉGUMES FRAIS	0,14	0,15	0,17	0,19	0,20	0,20	0,20	0,21	0,22	0,23
I/T (%)	16,04	14,81	15,96	15,99	15,58	15,00	14,24	14,50	14,22	14,10
J-TUBERCULES	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
J/T (%)	5,00	4,21	4,01	3,56	3,35	3,37	2,99	2,75	2,40	2,24
K-FRUITs	0,09	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15
K/T (%)	9,85	9,68	10,78	10,39	10,14	9,79	9,33	9,43	9,18	9,20
L-ÉPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES	0,01	0,01	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02
L/T (%)	1,47	1,24	2,31	1,30	1,52	0,99	1,68	1,06	0,88	1,50
M-BOISSONS	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
M/T (%)	0,86	0,84	0,78	0,99	1,08	1,17	1,12	1,32	1,40	1,43

Il ressort du tableau des apports en riboflavine (Vitamine B2), le manque de cette vitamine dans la plus part des plats de notre échantillon et à travers les déciles, en particulier pour les ménages à faibles dépenses et les couches moyenne, où les taux d'adéquation à la norme proposée montrent un déficit de -39.29% (0.87 mg) pour la classe 1 à -15.04% (1.21 mg) pour la quatrième tranche, puis -8.36% (1.31 mg) pour le décile 6, ainsi pouvons dire que 60% de la population enquêtée manque de vitamine B2 dans ses rations. Les autres déciles dépassent la norme recommandée et ayant des apports qui varient entre 99.89% (1.43 mg) pour le décile 7 à 114.57% (1.61 mg) pour le décile 10.

Les céréales et dérivés, ainsi que le lait et dérivés constituent les principaux fournisseurs en vitamine B2, en occupant 26.27% pour le premier groupe alimentaire, alors que le second et de 16.76%, puis ils sont suivis par les légumes frais par 16.04%.

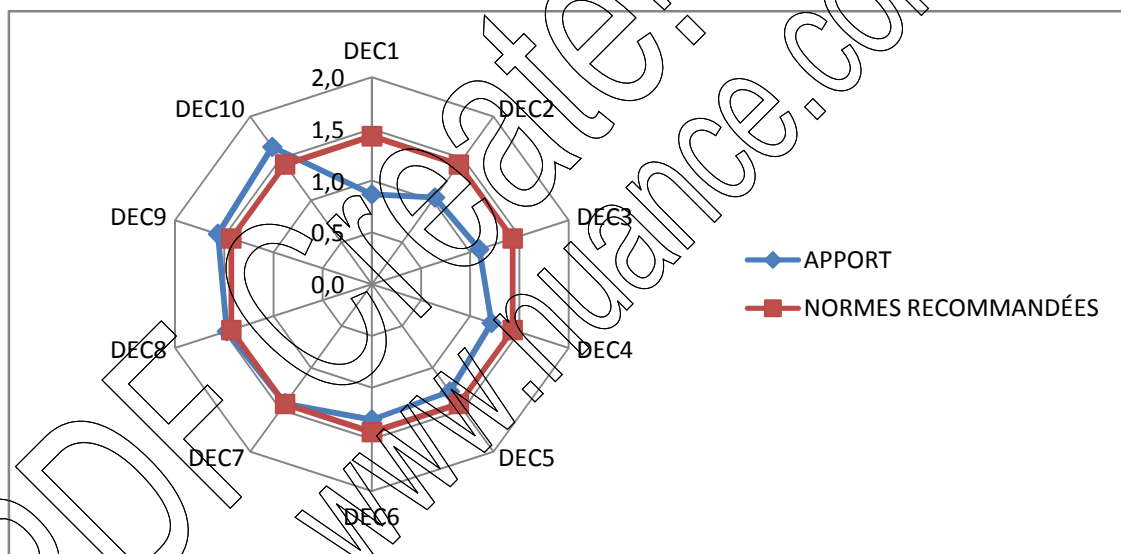


Figure N° 49: Diagramme des apports en vitamine B2 (Riboflavine) par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles

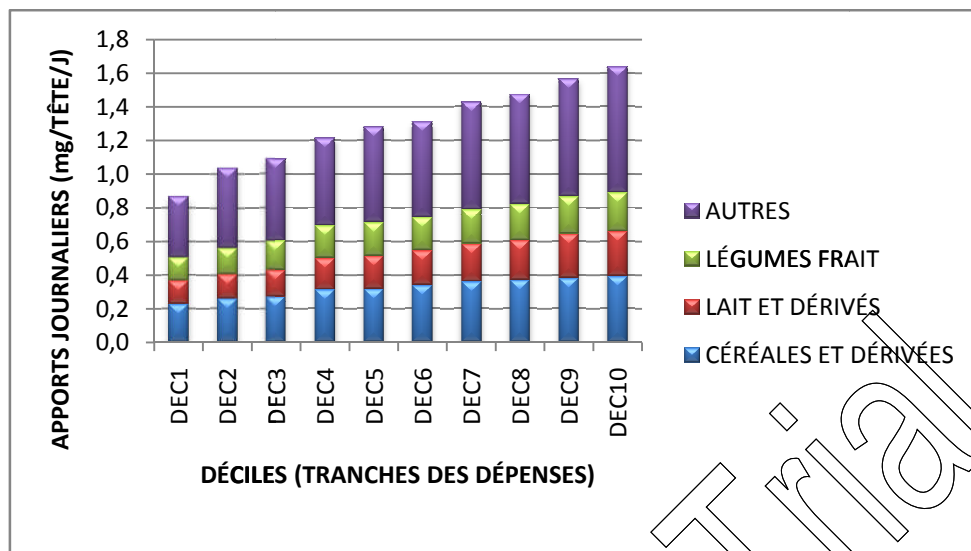


Figure N° 50: Niveau et structure des apports en vitamine B2 (Riboflavine) en fonction des déciles

***Rapports d'équilibres en vitamine B1 et B2 pour 1000 calories en fonction des déciles :**

Tableau N° 40: Rapports d'équilibres en vitamine B1 et B2 pour 1000 calories en fonction des déciles

Unité : (mg/tête/jour) et (%)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10	NORME (*)%
APPORT ÉNERGETIQUE	1974,13	2229,67	2393,10	2632,81	2742,43	2844,96	3018,82	3124,16	3269,43	3391,34	
APPORT EN VIT B1	1,19	1,34	1,43	1,62	1,69	1,74	1,84	1,89	1,99	2,04	
APPORT EN VIT B1 POUR 1000 CALORIES	0,61	0,60	0,60	0,62	0,62	0,61	0,61	0,61	0,61	0,60	0,4
APPORT EN VIT B2	0,87	1,04	1,09	1,21	1,28	1,31	1,43	1,48	1,57	1,64	
APPORT EN VIT B2 POUR 1000 CALORIES	0,44	0,46	0,46	0,46	0,47	0,46	0,47	0,47	0,48	0,48	0,5

(*) C'est le rapport souhaitable pour la ration en Algérie d'après : BENCHARIF A., 1975

« consommation alimentaire en Algérie : structure - planification – politique ». Université de Montpellier, faculté de droit et sciences économique, 1975.

L'apport en thiamine pour 1000 calories est supérieur au rapport d'équilibre (0,4), et varie de 0,60 à 0,62 μ g /tête/an, cela est dû à l'apport excessif de vitamine B1, en particuliers celle d'origine céréalière.

L'apport en vitamine B2 pour 1000 calories à travers les classes de dépenses est faible relativement au rapport recommandé (0,56), puisque on marque des rapports de 0,44 à 0,48, d'où un déséquilibre nutritionnel entre l'apport énergétique et celui de la riboflavine.

5.4. Niacine

Tableau N° 41: Apport et structure de la ration journalière en vitamine pp (Niacine) en fonction des déciles

Unité : (mg/tête/jour) et (%)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
T- Apport (pp)	15,01	16,68	18,10	20,22	21,07	22,01	23,33	24,07	24,96	26,11
NORMES RECOMMANDÉES	17,16	17,16	17,16	17,16	17,16	17,16	17,16	17,16	17,16	17,16
TAUX DE COUVERTURE	87,48	97,31	105,45	117,81	122,78	128,25	135,95	140,26	145,45	152,16
A-VIANDES	2,76	3,24	3,59	4,20	4,82	4,99	5,48	5,82	6,31	6,78
A/T (%)	18,40	19,43	20,41	20,79	22,87	22,69	23,48	24,20	25,27	25,98
B-OEUFS	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
B/T (%)	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,11
C-POISSONS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,03	0,03	0,03	0,11	0,13
C/T (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,12	0,13	0,13	0,45	0,48
D-LAIT ET DÉRIVÉS	1,21	1,29	1,41	1,53	1,53	1,66	1,83	1,93	2,11	2,19
D/T (%)	8,03	7,74	7,78	7,56	7,24	7,53	7,83	8,02	8,44	8,37
E-CORPS GRAS	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
E/T (%)	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04
F-CÉRÉALES ET DÉRIVÉES	5,30	6,01	6,20	7,27	7,41	8,01	8,47	8,70	8,85	9,12
F/T (%)	35,29	36,03	34,26	35,95	35,18	36,38	36,30	36,15	35,44	34,94
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRÉS	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05
G/T (%)	0,14	0,14	0,17	0,21	0,21	0,16	0,16	0,18	0,19	0,19
H-LÉGUMES SECS	0,52	0,53	0,59	0,61	0,62	0,64	0,63	0,62	0,63	0,68
H/T (%)	3,47	3,19	3,28	3,02	2,96	2,90	2,68	2,59	2,52	2,61
I-LÉGUMES FRAIS	1,22	1,31	1,50	1,68	1,70	1,70	1,78	1,86	1,93	2,00
I/T (%)	8,13	7,83	8,31	8,31	8,09	7,71	7,64	7,73	7,72	7,67
J-TUBERCULES	1,88	1,89	1,90	1,87	1,86	1,91	1,85	1,76	1,62	1,59

J/T (%)	12,54	11,34	10,48	9,27	8,81	8,69	7,94	7,31	6,51	6,09
K-FRUITES	1,17	1,39	1,65	1,80	1,93	1,86	1,91	2,01	2,10	2,17
K/T (%)	7,79	8,35	9,13	8,93	9,17	8,47	8,18	8,35	8,41	8,32
L-ÉPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES	0,08	0,08	0,20	0,10	0,13	0,08	0,17	0,10	0,09	0,18
L/T (%)	0,52	0,49	1,11	0,51	0,62	0,37	0,71	0,43	0,37	0,70
M-BOISSONS	0,10	0,12	0,11	0,16	0,18	0,20	0,21	0,26	0,29	0,31
M/T (%)	0,67	0,69	0,63	0,79	0,88	0,93	0,92	1,08	1,17	1,20

La norme recommandée de vitamine B3 en Algérie est de 17.16, cette norme est satisfaite par 80% de la population enquêtée ; toute en dépassant légèrement la norme recommandée et ayant des parts relatives de 105.45% (18.10 mg) pour le 3^{ème} décile et 152.16% (26.11 mg) pour la 10^{ème} classe ; les deux premières tranches de dépense (décile 1 et 2) enregistrent une adéquation à la norme et apportent de -12.52% (15.01 mg) pour le premier décile à - 2.79% (16.68 mg) pour la deuxième classe.

La vitamine B3 trouve son origine essentiellement dans les céréales et dérivées, en ayant des parts relatives évoluant à l'inverse des dépenses de 35.29 % (décile 1) en baissant 34.94 % (décile 10), en deuxième lieu on trouve les viandes avec des portions relatives à l'apport total oscillant entre 18.40% et 25.98% ; suivie par le groupe de légumes frais avec des pourcentages variant de 8.13% et 7.67%. Le reste des groupes alimentaires ont des contributions moindres.

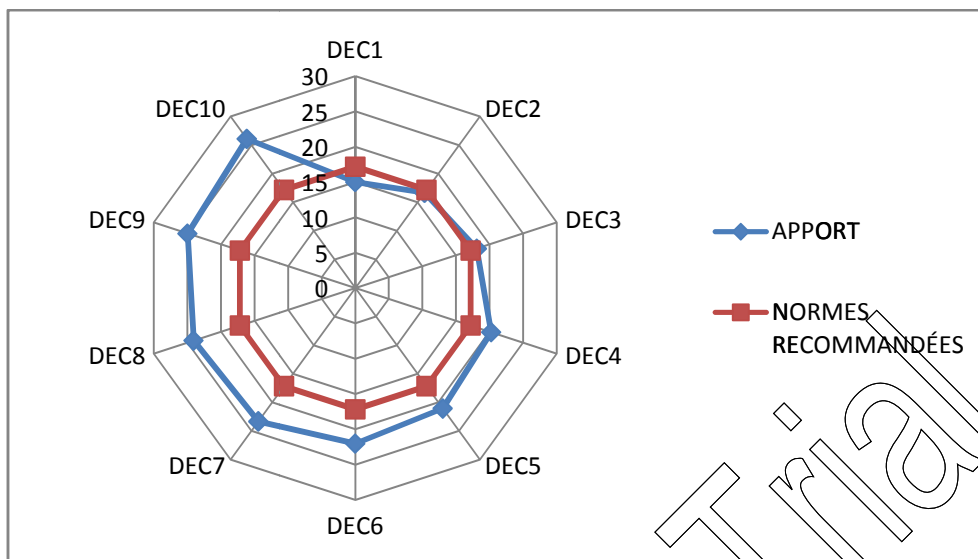


Figure N° 51: Diagramme des apports en vitamine B3 (Niacine) par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles

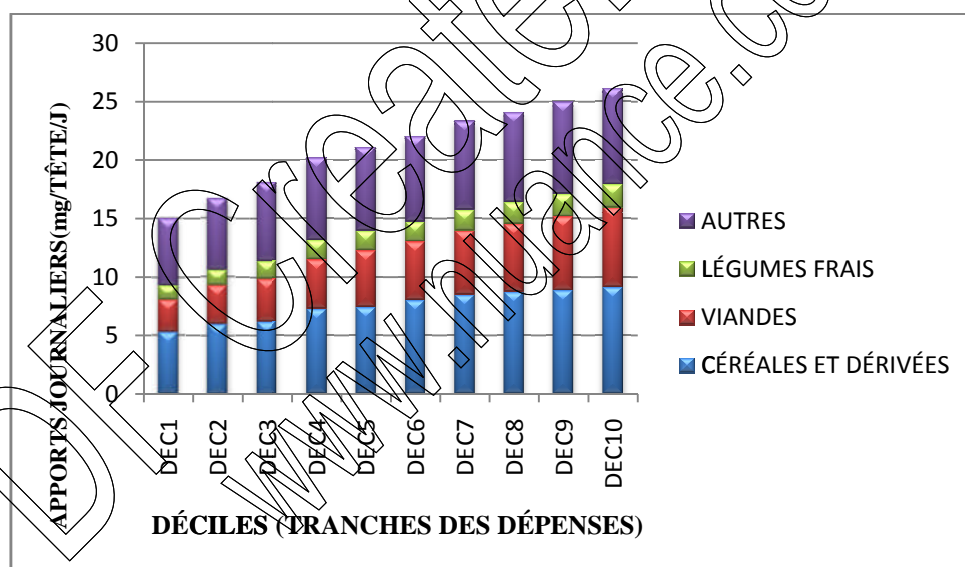


Figure N° 52: Niveau et structure des apports en vitamine B3 (Niacine) en fonction des déciles

5.5. Vitamine C

Tableau N° 42: Apport et structure de la ration journalière en vitamine C

(acide ascorbique) en fonction des déciles

Unité : (mg/tête/jour)(%)

	DEC1	DEC2	DEC3	DEC4	DEC5	DEC6	DEC7	DEC8	DEC9	DEC10
TOTAL (T)	135,30	147,25	159,38	175,63	179,62	180,50	186,15	191,35	199,09	208,79
NORMES RECOMMANDÉES	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
TAUX DE COUVERTURE	169,12	184,07	199,23	219,53	224,52	225,62	232,69	239,19	248,87	260,99
A-VIANDES	0,27	0,42	0,44	0,51	0,56	0,58	0,67	0,69	0,88	0,89
A/T (%)	0,20	0,29	0,28	0,29	0,31	0,32	0,36	0,36	0,44	0,43
B-OEUF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B/T (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C-POISSONS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,10	0,11	0,12	0,33	0,37
C/T (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,06	0,06	0,16	0,18
D-LAIT ET DÉRIVÉS	0,93	1,00	1,07	1,19	1,21	1,28	1,40	1,47	1,61	1,65
D/T (%)	0,69	0,68	0,67	0,68	0,68	0,71	0,75	0,77	0,81	0,79
E-CORPS GRAS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
E/T (%)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F-CÉRÉALES ET DÉRIVÉES	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,02	0,03	0,00	0,00	0,04
F/T (%)	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02
G-SUCRES ET PRODUITS SUCRÉS	0,05	0,05	0,10	0,14	0,16	0,15	0,20	0,17	0,17	0,14
G/T (%)	0,04	0,04	0,06	0,08	0,09	0,08	0,11	0,09	0,09	0,07
H-LÉGUMES SECS	0,18	0,19	0,19	0,19	0,18	0,19	0,13	0,13	0,12	0,14
H/T (%)	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,07	0,07	0,06	0,07
I-LÉGUMES FRAIS	54,30	59,41	65,36	71,73	71,30	71,84	73,26	75,39	79,10	81,82
I/T (%)	40,13	40,14	41,01	40,84	39,69	39,80	39,35	39,40	39,73	39,19
J-TUBERCULES	30,41	30,56	30,64	30,27	30,00	30,88	29,94	28,42	26,24	25,70
J/T (%)	22,48	20,75	19,23	17,23	16,70	17,11	16,08	14,85	13,18	12,31
K-FRUIT	27,68	31,48	34,86	40,26	41,53	40,94	42,15	44,00	45,99	49,50
K/T (%)	20,46	21,37	21,87	22,92	23,12	22,68	22,65	23,00	23,10	23,71
L-ÉPICES, CONDIMENTS, ADDITIFS ET AUTRES	3,70	3,24	5,68	4,62	5,51	3,57	6,18	3,88	3,77	5,56
L/T (%)	2,74	2,20	3,57	2,63	3,06	1,98	3,32	2,03	1,89	2,66
M-BOISSONS	10,74	12,45	12,20	17,18	19,89	21,92	22,96	27,86	31,51	33,56
M/T (%)	7,94	8,46	7,66	9,78	11,07	12,15	12,33	14,56	15,83	16,08

L'acide ascorbique (vitamine C) est présent dans tous les plats des rationnaires et en quantités largement suffisantes, vu que les taux de couvertures à la norme recommandée sont dans la totalité au-dessus des 100 % (norme recommandée) ce taux varie de 169.12% à 260.99%.

L'apport en vitamine c est en croissance en fonction des tranches de dépenses. Les légumes frais ont une grande participation à l'apport en vitamine C, en occupant près de 40.84% du total apport, les seconds fournisseurs sont les tubercules qui occupent une part autour de 22.48 %, alors que les fruits viennent en troisième position.

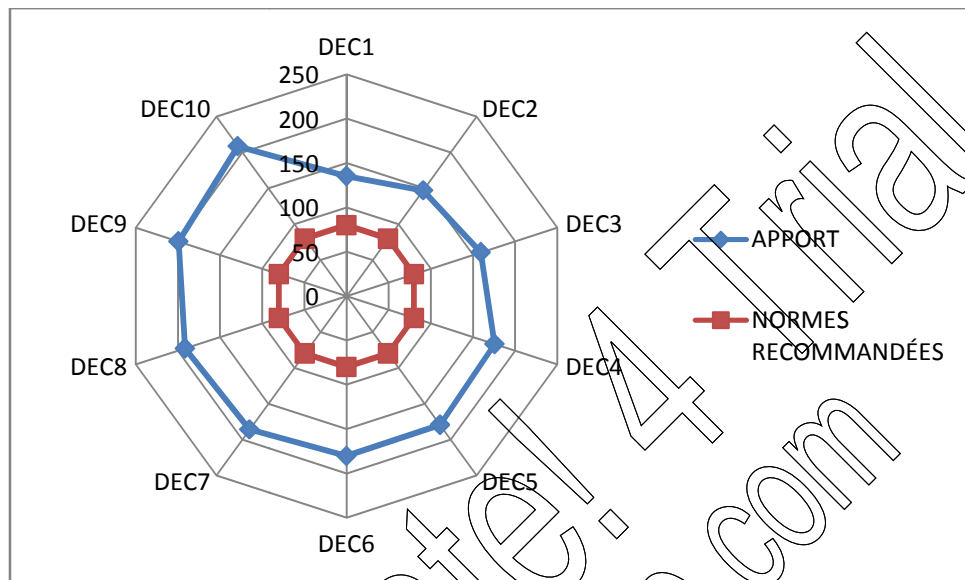


Figure N° 53: Diagramme des apports en vitamine C (Acide ascorbique) par rapport à la norme recommandée dans la wilaya de Naâma en fonction des déciles

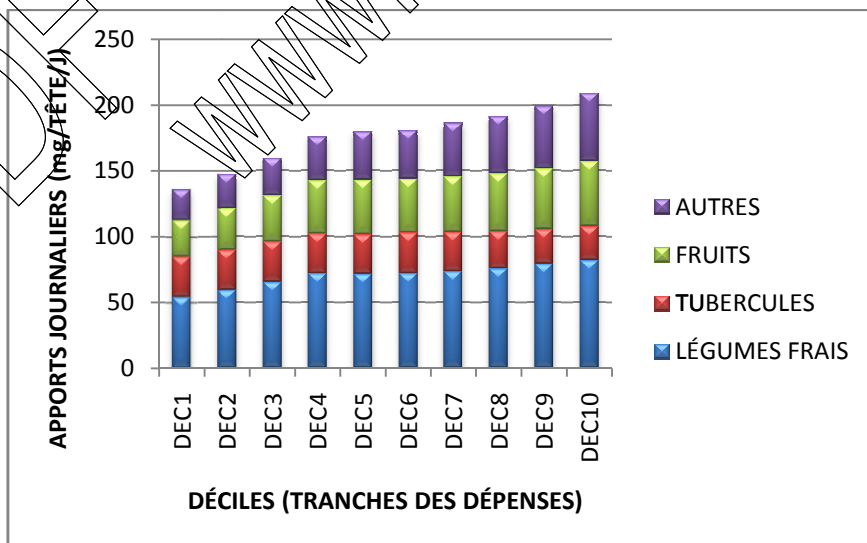


Figure N° 54 : Niveau et structure des apports en vitamine C (Acide ascorbique) en fonction des déciles

ANNEXE

PDF Created 4 Trial
www.nuance.com

UNIVERSITE SAAD DAHLEB BLIDA
ACULTE DES SCIENCES AGRO-VETERINAIRES -DEPARTEMENT DES SCIENCES AGRONOMIQUES
SPETIALITE NUTRITION ET CONTRÔLE DES ALIMENTS

QUESTIONNAIRE D4ENQUETE SUR LA CONSOMMATION ALIMENTAIRES DES MENAGES

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

I. Classification des ménages/ تصنيف الأسر:

1.1. Structure des ménages / هيكلية الأسر :

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

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

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

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

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

II. Structure socio professionnelle/ الهيكل الاجتماعي المدني :

1. Catégorie socioprofessionnelle des ménages/ الحالة الاجتماعي للأسرة :

b1. Agriculture chef d'exploitation/ فلاح رئيس التشغيل b2. Agriculture ouvrier/ عامل فلاح

c. ouvrier/ عامل d. Employé/ موظف e. Cadre/ إطار f. Enseignant/ مدرس g. Employeur/ رب العمل

Autre/أخرى h2. Médecin/ طبيب h3. Avocat/ محامي h4. Commerçant/ تاجر

préciser/ حدد

2. revenus des ménages/ عائدات الأسرة

Quel votre revenu/ كم هي عائداتكم

Tranche de Revenu	Sans revenus / بدون دخل	de/ أقل من 10000 DA	De10001 à15000 DA	De15001 à20000 DA	De20001 à25000 DA	De25001 à30000 DA	De30001 à35000 DA	De35001 à40000 DA	De40001 à45000 DA	De45001 à50000 DA
سلسلة العائدات										

Revenu/ العائدات:

Dépenses/ المصروف:

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

Structure de la consommation par poste budgétaire/ هيكلية استهلاك

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

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

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

n	PRODUITS/المواد	Quantités/الكمية	Observation/ملاحظات	n	PRODUITS/المواد	Quantités/الكمية	Observation/ملاحظات	n	PRODUITS/المواد	Quantités/الكمية	Observation/ملاحظات
1	Pain/ خبز			31	Poissons frais/الطازج سمك			61	Confiseries / سكاكر		
2	Farine (blé,riz,Mais) (قمح. ذرة. أرز)			32	Poissons congelé/سمك مجمد			62	Crème glacé/متلجات		
3	Semoule/سميد			33	Poissons en conserve/سمك مصبرة			63	Flan en poudre/فلان مسحوق		
4	Couscous			34	Lait frais de vache/الحليب بقرة الطازج			64	Flan préparé en pot/فلان محضر		
5	Frik (grain de céréale cassé)			35	Lait en sachet /الحليب في أكياس			65	Café en grain/حبوي القهوة		
6	Riz/ أرز			36	Petit lait/لين			66	Café moulu/قهوة مطحونة		
7	Pâte Alimentaire/عجان			37	Lait caille /حليب رائب			67	Thé/شاي		
8	biscotes secs /بسكويت جاف			38	Lait en poudre /حليب مجفف			68	Tisane ou herbe médicinale/أعشاب		
9	Pâtisserie moderne/حلويات عصرية			39	Yaourt /ياورت			69	Limonade/شراب ليمون		
10	Gaufrettes/بسكويت رقائق			40	Fromage rouge /جبين أحمر			70	Eau minérale/ماء معدني		
11	Farine lactée/طحين لبني			41	Crème fraîche/كريمة طازج			71	Jus de fruits/عصير فواكه		
12	Pâtisserie orientale/حلويات شرقية			42	Fromage en portion/جبين			72	Nectars de fruits/ارحيق فواكه		
13	Beignets/الكعك			43	Camembert			73	Charbate(jus)/		
14	Blé, orge, mais/قمح. ذرة. أرز			44	petit suisse			74	Sirops de fruits/شراب الفاكه		
15	Poulet Rôti/دجاجة مشوي			45	Fromage blanc/جبين أبيض			75	Melon/دلاع		
16	Poulet/دجاج			46	Autre fromage/أنواع جبين أخرى			76	Coings/سفرجل		
17	Autres volailles /طيور أخرى			47	beurre/زبدة			77	Fraise et framboise/فرولة و توت		
18	Viandes ovines/لحم خروف			48	Huile sans goût/زيت بدون نكهة			78	Orange/برتقال		
19	Viandes bovines/لحم بقر			49	Margarine/مargarine			79	Climentine, mandarin/يوسفي		
20	Viandes hachées/لحم مفروم			50	Huile d'olive/زيت زيتون			80	C:itron/ليمون		
21	Merguez., Cachir...			51	Autre huile/زيتون أخرى			81	Pamplemousse/ليمون هندي		
22	Viandes congelées/لحم مجمد			52	Sucre en pain/رغيف سكر			82	Raisin/عنب		
23	Abats/دجاج			53	Sucre en morceau/مكعبات سكر			83	Pastèque/بطيخ		
24	Viandes de chèvre/لحم ماعز			54	Confiture et compote/مربي			84	Figue fraîche/تين		
25	Viandes de chameau/لحم جمل			55	Sucre cristallisé/سكر			85	Figue de barbarie/تين شوكي		
26	Viandes Chevalins/لحم أحصنة			56	Sucre glacé/سكر ناعم			86	Pomme/تفاح		
27	Viandes de Lapin/لحم أرنب			57	Mile pur/عسل أصلي			87	Grenade/رمان		
28	Viandes de conserve/لحم مصبرة			58	Miel de sucre/(عسيلة)/عسل سكر			88	Abricot/مشمش		
29	Œufs/بيض			59	Chocolat en poudre/مسحوق شوكولاتة			89	Nèfle/مشيمشة أو زعرور		
30	Sardines/السردين			60	Chocolat en tablette/شوكولاتة			90	Pêche/خوخ		

n	PRODUITS/	Quantités	Observation	n	PRODUITS/	Quantités	Observation
91	Prune/برقوق			129	Petits pois/البازلاء		
92	Cerise/كرز			130	Paquet de légumes préparé/خضرة محضرة		
93	Autres fruits frais /فواكه اخرى			131	Autres légumes frais/خضرة الطازجة اخرى		
94	Amandes sèches non décortiquées/لوز جاف غير منقوع			132	Pois chiches secs ou cuits/حمص جاف او مطبوخ		
95	Cacahuètes/الفول السوداني			133	Pois cassé petit pois sec/بازلاء محققة		
96	Autres fruits secs/فواكه جافة اخرى			134	Lentilles/عدس		
97	Fruits au sirop en conserve/شراب فاكهة مصبرة			135	Olives fraîches/زيتون طازج		
98	Pomme de terre/بطاطس			136	Haricot sec/فاصولياء		
99	Patate douce et topinambour/بطاطس حلوة			137	Fèves sèche ou décortiquées/فول جافة		
100	Betteraves/بنجر			138	Autres légumes secs/خضرة جافة اخرى		
101	Carottes/جزر			139	Petits pois en conserve/بازلاء مصبرة		
102	Navets/لفت			140	Haricot en conserve/فاصولياء مصبرة		
103	Oignon sec/بصل جاف			141	Pois chiches en conserve/حمص مصبرة		
104	Oignon vert/بصل اخضر			142	Macedoine en légumes/سلطة خضروات		
105	Poireau/كرات او بورو			143	Concentre de tomate/طماطم مصبرة		
106	Radis/فجل او مشتى			144	Variante en conserve/خضرة متنوعة مصبرة		
107	Ail sec/ثوم جاف			145	Piquant poivron en conserve/فليفلة حارة مصبرة		
108	Ail vert/ثوم اخضر			146	Olives en conserve/زيتون مصبر		
109	Tomates/طماطم			147	Autres légumes en conserve/خضرة مصبرة اخرى		
110	Piments/فليفلة			148	Levure (pour pain et gâteau)/خميرة		
111	Poivrons/فلفل			149	Sel/ملح		
112	Artichauts/خرشوف او قرنون			150	Vinaigre/خل		
113	Aubergines/بادنجان			151	Crème d'ail (tube, poudre)/كريم ثوم		
114	Choux fleurs/قرنبيط			152	Mayonnaise/مايوناز		
115	Concombres/خيار			153	Eau de fleur et arôme/ماء ورد و منكهات		
116	Courgettes/كوسة			154	Sucre vanille/سكر فانيليا		
117	Fenouils/شمر او بسباس			155	Poivron noir/فلفل أسود		
118	Courge, citrouille/اليقطين			156	Safran/زعفران		
119	Cardes/خرشف			157	Piment rouge et moulu/فلفل احمر مطحون		
120	Choux verts/ملفوف			158	Harissa (conservé de piment)		
121	Salades/سلطة			159	Moutarde / خردل او موتارد		
122	Persil, coriandre, fenouil, menthe/بقدونس، كزبر، نعناع			160	Cumin/كمون		
123	Céleri/كرفس			161	Cannelle/قرفة		
124	Asperges, chardon, cardes/هليون، شوك، خرفشوف			162	Carvi/كروية		
125	Blettes et épinards/سلق و سبانخ						
126	figue sèche/تين جاف						
127	Fèves/فول						
128	Dattes/تمر						

PDF Create! 4 Trial
www.nuance.com

Tableau N° 1 : L'indice de masse corporelle (IMC)

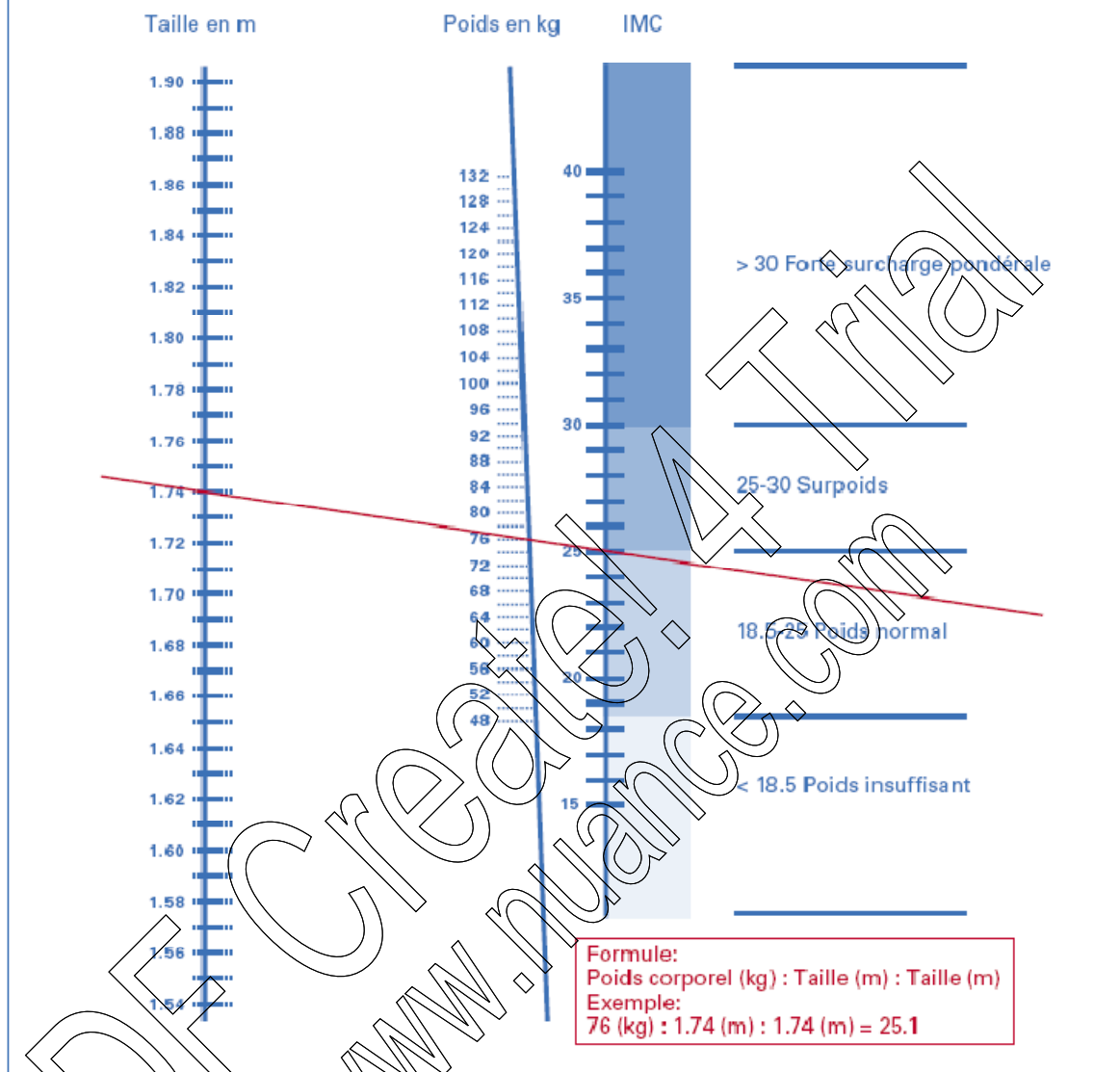
Classification	BMI(kg/m ²)	
	Principal cut-off points	Additional cut-off points
Underweight	<18.50	<18.50
Severe thinness	<16.00	<16.00
Moderate thinness	16.00 - 16.99	16.00 - 16.99
Mild thinness	17.00 - 18.49	17.00 - 18.49
Normal range	18.50 - 24.99	18.50 - 22.99
		23.00 - 24.99
Overweight	≥25.00	≥25.00
Pre-obese	25.00 - 29.99	25.00 - 27.49
		27.50 - 29.99
Obese	≥30.00	≥30.00
		30.00 - 32.49
Obese class I	30.00 - 34.99	32.50 - 34.99
		35.00 - 37.49
Obese class II	35.00 - 39.99	37.50 - 39.99
		≥40.00
Obese class III	≥40.00	≥40.00

Source: Adapted from WHO, 1995, WHO, 2000 and WHO 2004.

Source : (Allen T., 2010)

PDF Create! 4TIP
www.nuance.com

L'indice de masse corporelle (IMC)



A l'aide d'une règle, il est facile de lire son IMC sur le graphique ci-dessus.

Cette évaluation de l'IMC n'est valable que pour des personnes adultes à partir d'un âge situé autour de 18 ans. Pour les enfants et adolescents, il faut tenir compte de l'âge et de données génétiques comme la courbe de croissance familiale (maturité précoce ou tardive).

Source: (Baumgartner Perren et Zybach, 2010)

Figure N° 1 : Graphe de l'indice de masse corporelle (IMC)

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

PARTIE I : RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

I. GÉNÉRALITÉ.....	6
1. Introduction.....	6
2. Alimentation.....	6
2.1. Définition de l'aliment.....	6
2.2. Définition de la denrée alimentaire.....	7
2.3. Nomenclature des aliments.....	8
2.4. Groupes d'aliments.....	8
2.5. Ration alimentaire équilibrée.....	10
3. Nutrition.....	11
3.1. La nutrition et l'état nutritionnel.....	11
3.2. Nutriment.....	11
3.3. Classification des nutriments.....	11
3.4. Les besoins de l'organisme.....	12
3.5. Les apports nutritionnels conseillés.....	15
4. Calorie.....	16
5. Consommation.....	17
5.1. Définition.....	17
5.2. Les déterminants de la consommation.....	17
5.3. Facteurs déterminants la consommation alimentaire.....	19
II. DIFFÉRENTES APPROCHES THÉORIQUES DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE.....	20

1.	La démarche des économistes	21
1.1.	Les facteurs déterminant l'évolution de style alimentaire	21
1.2.	La loi d'Engel.....	21
2.	L'approche des sociologues	22
2.1.	L'approche des nutritionnistes	22
2.2.	L'approche traditionnelle	23
2.3.	Les nouvelles théories de la consommation.....	24
2.4.	L'effet de cliquet	24
III.	MODÈLE DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE	25
1.	Introduction.....	25
2.	Définition	25
3.	Les variables déterminant des modèles de consommation alimentaire..25	
4.	Présentation des principaux modèles de consommation dans le monde.26	
5.	Le MCA des pays en développement.....	26
6.	Le modèle de consommation méditerranéen.....	27
7.	Les caractéristiques du régime méditerranéen.....	27
8.	Modèles de consommation algériens	28
9.	La pyramide du régime méditerranéen.....	29
10.	La modification de MCA.....	30
11.	Comportements et habitudes alimentaires	30
11.1.	Comportements alimentaires	30
11.2.	Les habitudes alimentaires.....	31
IV.	LES MÉTHODES D'ÉVALUATION DES SITUATION ALIMENTAIRES DES POPULATION.....	31
1.	B.D.A (Bilan des disponibilités alimentaires).....	31
1.1.	Présentation.....	31
2.	Enquête.....	33
2.1.	Enquête alimentaire	34
2.2.	Enquête nutritionnelle	34
2.3.	Enquête budgétaire	34
2.4.	Données collectées	34
2.5.	Principales définitions retenues par l'enquête.....	35
V.	LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE EN ALGÉRIE.....	37
1.	Introduction.....	37

2. La consommation alimentaire en Algérie.....	37
3. Les plans de développements.....	38
3.1. Le premier plan quadriennal 1970/1973.....	38
3.2. Le second plan quadriennal 1974/1977.....	38
3.3. Le premier plan quinquennal (1980-1984).....	38
3.4. Le second plan quinquennal (1985-1989).....	39
4. Les enquêtes déjà effectuées en Algérie.....	39
4.1. La consommation des familles musulmanes d'Algérie	39
4.2. Enquête AARDES (1966-1969).....	40
4.3. Enquête sur la consommation alimentaire des exploitations agricoles privées de 1976	40
4.4. Enquête sur la consommation des ménages Algériens.....	41
4.5. Enquête sur la consommation des ménages 1988.....	41
4.6. Enquête de 2000/2001.....	41

VI. ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE EN ALGÉRIE...42

PARTIE II : L'ENQUÊTE DE TERAIN

CHAPITRE I : LA MONOGRAPHIE DE LA WILAYA DE NAÂMA

1. Présentation géographique de la wilaya de Naâma	45
1.1- Situation géographique	45
1.2- Découpage administratif	46
2. Présentation des caractères naturels.....	47
2.1. Paysage géographique.....	47
2.2. Hydraulique	48
2.3. Climat.....	48
2.4. L'agropastoralisme.....	48
3. La population	49
4. Potentialités touristiques	49

CAPITRE II : ANALYSE ET INTERPRITATION DES RÉSULTATS

INTRODUCTION.....51

SOUS CHAPITRE I : ANALYSE DE LA SITUATION ALIMENTAIRE DES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE

I. CARACTÉRISTIQUES SOCIO-ÉCONOMIQUES DE L'ÉCHANTILLON.....55

I. 1.Les caractéristiques des ménages en fonction de leurs types55

I.2.Les caractéristiques des ménages enquêtés en fonction de leur taille.....55

I.3. Les caractéristiques des ménages enquêtés en fonction de l'âge du Chef de ménage56

I.4.Les caractéristiques des ménages enquêtés en fonction de niveau d'instruction de chef de ménage56

I.5.Les caractéristiques des ménages enquêtés en fonction de la catégorie socio-professionnelle de chef de ménage57

II. ANALYSE DE LA SITUATION ALIMENTAIRE EN FONCTIO DES DÉCILES.....58

II.1.L'évolution de la consommation des viandes en fonction des déciles...58

II.2.L'évolution de la consommation des œufs en fonction des déciles.....61

II.3.L'évolution de la consommation des poissons en fonction des déciles...62

II.4.L'évolution de la consommation des légumes secs en fonction des déciles.....64

II.5.L'évolution de la consommation des laits et dérivés en fonction des déciles.....66

II.6.L'évolution de la consommation des corps gras en fonction des déciles...69

II.7.L'évolution de la consommation des céréales et dérivées en fonction des déciles.....71

II.8.L'évolution de la consommation des sucres et produits sucrés en fonction des déciles.....73

II.9.L'évolution de la consommation des légumes frais en fonction des déciles.....75

II.10.L'évolution de la consommation des tubercules en fonction des déciles.....	77
II.11.L'évolution de la consommation des fruits en fonction des déciles.....	79
II.12. L'évolution de la consommation des excitants et tisanes en fonction des déciles.....	81
II.13.L'évolution de la consommation des boissons en fonction des déciles....	82
II.14.L'évolution de la consommation des épices et condiments en fonction des déciles.....	84
II.15.L'évolution de la consommation des additifs et condiments en fonction des déciles.....	85
II.16.L'évolution de la consommation des autres produits alimentaires en fonction des déciles.....	86
SOUS CHAPITRE II: ANALYSE DE LA SITUATION NUTRITIONNELLE DES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE	
I. ANALYSE DE LA SITUATION NUTRITIONNELLE DANS LA WILAYA DE NAÂMA EN FONCTION DES DÉCILES.....	88
I.1. NIVEAU ÉNERGÉTIQUE.....	88
I.2.NIVEAU PROTÉIQUE.....	91
I.3.APPORT LIPIDIQUE.....	94
I.4.APPORT MINÉRAL.....	97
4.1. Calcium.....	97
4.2. Phosphore.....	99
4.3. Fer.....	101
I.5.APPORT VITAMINIQUE.....	104
5.1. Rétinol (vitamine A)	104
5.2. Thiamine.....	106
5.3. Riboflavine.....	109
5.4. Niacine.....	112
5.5. Vitamine C.....	115

CONCLUSION GÉNÉRAL

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUE

ANNEXE

PDF Create! 4 Trial
www.nuance.com