

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE MENTOURI DE CONSTANTINE

INSTITUT DE LA NUTRITION, DE L'ALIMENTATION  
ET DES TECHNOLOGIES AGRO-ALIMENTAIRES  
(INATAA)

N° d'ordre :

N° de série :

MEMOIRE  
présenté pour l'obtention du  
diplôme de Magister en sciences alimentaires  
option : Alimentation, Nutrition et Santé

**Identification de déterminants et de caractéristiques  
des modèles de consommation alimentaire à travers  
l'exploitation des données de l'enquête  
*ALNUTS* (Khroub, Algérie 2001)**

par **Assia LAMARI**

Soutenu le 19/09/2007 devant le jury composé de :

<b>Président</b>	<b>: Pr. KELLIL M.</b>	<b>Fac. des Sc. Médicales, UMC</b>
<b>Rapporteur</b>	<b>: Pr. NEZZAL L.</b>	<b>Fac. des Sc. Médicales, UMC</b>
<b>Examineurs</b>	<b>: Pr. BOUNECER H.</b>	<b>Fac. des Sc. Médicales, U Batna</b>
	<b>Dr. MEKHANCHA-DAHEL C. C.</b>	<b>INATAA, UMC</b>

## REMERCIEMENTS

*Nous tenons à exprimer nos remerciements aux membres du jury pour avoir accepté d'évaluer ce travail :*

- *Monsieur KELLIL M., Professeur en épidémiologie, qui nous a fait l'honneur de présider le jury ;*
- *Monsieur NEZZAL L., Professeur en épidémiologie, pour avoir dirigé ce travail ;*
- *Monsieur BOUNECER H., Professeur en épidémiologie et Madame MEKHANCHA-DAHEL C. C., Docteur en nutrition, pour avoir accepté de juger ce travail.*

*Nous tenons également à remercier et à exprimer notre reconnaissance :*

- *Aux promoteurs et aux animateurs du laboratoire de recherche Alimentation, Nutrition et Santé (ALNUTS) de l'UMC qui ont été à l'origine de la création du magister "Alimentation, Nutrition et Santé". Le laboratoire ALNUTS a soutenu pédagogiquement, matériellement et financièrement la réalisation de notre formation et nos participations aux manifestations scientifiques.*
  
- *Aux membres du Comité Pédagogique de Magister : Mme Le Professeur BENLATRECHE Cherifa (Présidente). Les Professeurs NEZZAL Lahcène et ABADI Nouredine ainsi que Mr MEKHANCHA Djamel-Eddine.*
  
- *Aux promoteurs du projet de recherche "Alimentation, Nutrition et Santé dans l'Est algérien" financé par l'Agence Nationale pour le Développement de la Recherche en santé (ANDRS) sous le code 02- 150199- 030.*
  
- *A l'ensemble des enseignants, de l'UMC, des autres universités algériennes et de l'étranger qui nous ont animé les cours durant ce cycle de formation.*

*Nos remerciements vont aussi à :*

- *Monsieur MEKHANCHA D. E., maître assistant chargé de cours à l'INATAA, pour nous avoir proposé ce sujet et pour nous avoir fait bénéficier de son expérience.*
- *Melle BAHCHACHI N. et Mme YAGOUBI-BENATALLAH L. pour leurs conseils, leur disponibilité et leur gentillesse.*
- *Tout le personnel de l'INATAA et en particulier Mr BOUDJELAL A. Directeur de l'INATAA, pour leur aide logistique.*
- *Touts les membres du conseil scientifique de l'INATAA en particulier Mr NAMOUNE H., Président du conseil scientifique, Mr AGLI A. et Mme BARKAT M. pour leur compréhension et leur soutien moral.*



*Enfin, nos remerciements les plus distinguées s'adressent à :*

*Monsieur ADICHE J. K., Président du groupe MAMI – Sétif, pour son aide précieuse, ses conseils et ses orientations.*

## *DEDICACES*

*A mes très chers parents qui sans leurs encouragements et confiance ce travail n'aurait jamais vu le jour ;*

*A mes frères et sœurs qui n'ont jamais cessé de m'encourager ;*

*A Kamel qui m'a toujours soutenu et encouragé ;*

*A toutes mes copines de promotion et mes amies de la cité universitaire NAHAS Nabil – Constantine qui ont rendu mon séjour supportable et avec lesquelles j'ai partagé d'agréables moments ;*

*A toutes ces personnes je dédie ce modeste travail.*

*Assia*

SOMMAIRE	Page
<b>INTRODUCTION</b>	<b>01</b>
<b>Partie 01 : SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE</b>	<b>03</b>
<b>I. PROJET ALNUTS</b>	<b>03</b>
I.1. Le projet dans sa conception initiale	03
I.2. Le projet dans son déroulement réel	03
I.3. Description générale de l'enquête ALNUTS	04
I.3.1. Objectif de l'enquête ALNUTS	04
I.3.2. Champ de l'enquête	04
<b>II. METHODES DE MESURE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE</b>	<b>06</b>
II.1. Bilans de disponibilités alimentaires (BDA)	06
II.1.1. Définition	06
II.1.2. Préparation des BDA	06
II.2. Enquêtes Budget/Consommation (EBC)	08
II.3. Enquêtes de consommation alimentaire	08
II.3.1. Pesée avec analyse chimique	09
II.3.2. Méthodes faisant appel aux tables de composition des aliments	10
II.4. Qualité des enquêtes alimentaires	12
II.5. Outils de réalisation des l'enquêtes	14
II.5.1. Outils pour évaluer les quantités d'aliments ingérer	14
II.5.2. Outils de conversion des quantités d'aliments en quantités de nutriments	14
<b>III. MODELE DE CONSOMMATION ALIMENTAIRE (MCA)</b>	<b>15</b>
III.1. Définition	15
III.2. Composantes d'un MCA	15
III.2.1. Caractéristiques socio-économiques des USEC	16
III.2.2. Volume et structure de l'alimentation	17
III.2.1. <u>Pratiques et comportements alimentaires</u>	18
III.3. Facteurs déterminant les MCA	20
III.4. Intérêt de l'étude des MCA	21
III.5. Essais de typologie alimentaire ou nutritionnelle dans le monde	21
III.5.1. MCA exprimés à partir du volume de la structure calorique du régime alimentaire	23
III.5.2. MCA selon l'aptitude à couvrir les besoins énergétiques et protéiques	27
<b>IV. ETUDE DES PRATIQUES ET DES COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES</b>	<b>28</b>
IV.1. Méthode d'étude des pratiques et des comportements alimentaires	28
IV.2. Descripteurs des pratiques alimentaires	29
IV.3. Pratiques, comportements et enquêtes de consommation alimentaire	30
<b>V. MCA ET CONSEQUENCES EN SANTE PUBLIQUE</b>	<b>31</b>
V.1. MCA des pays développés et problèmes de santé publique	31
V.2. MCA des pays non développés et problèmes de santé publique	32

<b>VI. EVOLUTION DES MCA</b>	<b>34</b>
VI.1. Pays développés	34
VI.2. Pays non développés	36
VI.3. Cas de l'Algérie	37
<b>Partie 02 : MATERIEL ET METHODES</b>	<b>39</b>
<b>I. TRAVAIL REALISE DANS LE CADRE DE L'ETUDE ALNUTS - <i>Khroub 2001</i></b>	<b>39</b>
I.1. Questionnaire	39
I.2.1. Test du questionnaire (Pré- enquête)	39
I.2.2. Structure du questionnaire	40
I.2. Enquêteurs	43
II.2.1. Recrutement et formation des enquêteurs	43
II.2.2. Constitution des équipes	44
II.2.3. Rémunération des enquêteurs et prise en charge des enquêteurs	44
I.3. Echantillonnage	45
I.3.1. Tirage de l'échantillon	45
I.3.2. Tirage des districts	45
I.3.3. Tirage des ménages	45
I.3.4. Caractéristiques de l'échantillon tiré	46
I.4. Réalisation de l'enquête de consommation	46
I.4.1. Le protocole initial de la collecte des données	46
I.4.2. Réalisation pratique de l'enquête de consommation	47
I.4.3. Contribution locale	48
I.4.4. Difficultés rencontrées durant la collecte des données	48
I.5. Codification et saisie des données	49
I.6. Bilan physique de l'enquête <i>ALNUTS-Khroub 2001</i>	49
I.7. Caractéristiques de l'échantillon enquêté	51
<b>II. NOTRE TRAVAIL D'EXPLOITATION DES DONNEES</b>	<b>51</b>
II.1. Vérification des données	51
II.2. Représentativité de l'échantillon enquêté	51
II.3. Caractéristiques démographiques et socio-économiques des ménages enquêtés	51
II.3.1. Caractéristiques de la population dans l'échantillon enquêté	51
II.3.2. Caractéristiques du logement dans l'échantillon enquêté	52
II.3.3. Possession des biens d'équipements domestiques	52
II.3.4. Niveau de vie dans l'échantillon enquêté	53
II.4. Pratiques alimentaires et habitudes ménagères selon le type d'agglomération	53
II.5. Pratiques alimentaires et habitudes ménagères selon le niveau de vie	54
II.6. Effectifs étudiés	54
II.7. Définitions méthodologiques	54
II.7.1. Taux de scolarisation	54

II.7.2. Taux d'analphabétisme	55
II.7.3. Statut actif	55
II.7.4. Catégories Socio-Professionnelles (CSP)	55
II.7.5. Taux d'occupation par pièce ou TOP	56
II.8. Classification selon le niveau de vie des ménages	56
II.8.1. Nécessité	56
II.8.2. Procédure de construction du score de classification du niveau de vie	56
II.9. Outil de traitement statistique	57
II.9.1. Présentation de Epi Info™	57
II.9.2. Analyses statistiques effectuées	58
<b>Partie 03 : RESULTATS</b>	<b>59</b>
<b>I. REPRESENTATIVITE DE L'ECHANTILLON ENQUETE</b>	<b>59</b>
I.1. Caractéristiques comparées de l'échantillon enquêté composé des trois types d'agglomérations avec celles de l'échantillon tiré	59
I.2. Caractéristiques comparées de l'échantillon enquêté exempté de l'agglomération en zone éparsée (A3) avec celles de l'échantillon tiré	61
<b>II. CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES ET SOCIOECONOMIQUES</b>	<b>63</b>
II.1. Caractéristiques des ménages enquêtés selon le type d'agglomération	63
II.1.1. Effectif moyen de sujets par ménage	63
II.1.2. Structure de la population enquêtée par âge et sexe	63
II.1.3. Etat matrimonial	65
II.1.4. Instruction	66
II.1.5. Statut actif	69
II.1.6. Catégories Socio-Professionnelles	70
II.1.7. Consommation de tabac	72
II.1.8. Pratique du sport	73
II.2. Caractéristiques du logement	74
II.2.1. Type de construction	74
II.2.2. Structure du logement	75
II.2.3. Commodités du logement	76
II.3/ Possession des biens d'équipement domestiques	79
II.4. Niveau de vie des ménages enquêtés	80
II.5. Caractéristiques des ménages enquêtés selon le niveau de vie	81
<b>III. PRATIQUES ALIMENTAIRES SELON LE TYPE D'AGGLOMERATION</b>	<b>83</b>
III.1. Pratiques commensales	83
III.2. Nombre de menus	87
IV.3. Habitudes d'hygiène alimentaire	89
IV.3.1. Habitudes d'hygiène personnelle	89
IV.3.2. Habitudes d'hygiène ménagère	90
<b>IV. PRATIQUES ALIMENTAIRES SELON LE NIVEAU SOCIECONOMIQUE</b>	<b>92</b>
IV.1. Pratiques commensales	92

IV.2. Nombre de menus	96
IV.3. Habitudes d'hygiène alimentaire	97
IV.3.1. Hygiène personnelle	98
IV.3.2. Hygiène ménagère	99
<b>Partie 04 : DISCUSSION</b>	
<b>I. DISCUSSION DE L'ENQUÊTE ALNUTS – Khroub 2001</b>	<b>101</b>
I.1. Représentativité de l'échantillon enquêté	101
I.1.1. Taux de réalisation	101
I.1.2. Comparaison avec l'échantillon tiré	102
I.1.3. Comparaison avec les données du RGPH-98	103
I.2. Conditions d'organisation et de déroulement de l'enquête ALNUTS – <i>Khroub 2001</i>	107
I.3. Autres caractéristiques de l'échantillon enquêté	110
I.3.1. Caractéristiques démographiques et socioéconomiques de l'échantillon enquêté	110
I.3.2. Caractéristiques du logement	111
I.3.3. Possession des biens d'équipement domestiques	112
I.3.4. Niveau de vie	112
I.3.5. Caractéristiques des ménages enquêtés selon le niveau de vie	112
<b>II. PRATIQUES ALIMENTAIRES</b>	<b>113</b>
II.1. Selon le type d'agglomération	113
II.1.1. Pratiques commensales	113
II.1.2. Nombre de menus	114
II.1.3. Hygiène personnelle	115
II.1.4. Hygiène ménagère	115
II.2. Selon le niveau socio-économique	116
II.2.1. Pratiques commensales	116
II.2.2. Nombre de menus	117
II.2.3. Hygiène personnelle	117
II.2.4. Hygiène culinaire	118
II.3. Incidence probable des pratiques alimentaires et habitudes ménagères étudiées sur l'état nutritionnel et de santé de la population du khroub	118
<b>CONCLUSION</b>	
<b>LISTE DES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	<b>121</b>
<b>ANNEXES</b>	

## Liste des abréviations

<b>AEP</b>	Adduction en Eau Potable
<b>A1</b>	Agglomération du chef lieu
<b>A2</b>	Agglomérations en zones secondaires
<b>A3</b>	Agglomérations en zones éparses
<b>ALNUTS</b>	Laboratoire Alimentation, Nutrition et Santé (Constantine)
<b>ANDRS</b>	Agence Nationale pour la Recherche en Santé (Algérie)
<b>APC</b>	Assemblée Populaire Communale
<b>ARC</b>	Antenne Régionale de Constantine (ONS)
<b>BDA</b>	Bilan des Disponibilité Alimentaire
<b>BIT</b>	Bureau International du Travail
<b>CE/EAOC</b>	Commission Européenne/Europe Aide office de coopération
<b>CENEAP</b>	Centre National d'Etudes et d'Analyses pour la planification (Algérie)
<b>CNES</b>	Conseil National Economique
<b>DAT</b>	Disponibilité Alimentaire Totale
<b>DNATAA</b>	Département de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro Alimentaires
<b>EBC</b>	Enquêtes Budget/Consommation
<b>Ef</b>	Effectif
<b>Ef D</b>	Effectif districts
<b>Ef M</b>	Effectif ménages
<b>Ef S</b>	Effectif sujet
<b>EFPM</b>	Ecole de Formation Para Médical
<b>F</b>	Féminin
<b>FAO</b>	Food Alimentation organisation
<b>GREDAAL</b>	Groupe de Recherche et d'Etude pour le Développement de l'Agriculture Algérienne
<b>HCSP</b>	Haut Comité de Santé Publique (France)
<b>INSP</b>	Institut National de Santé publique (Algérie)
<b>M</b>	Masculin
<b>MAN</b>	Modèle Agro Nutritionnel
<b>Max</b>	Maximum
<b>MCA</b>	Modèle de Consommation Alimentaire
<b>Min</b>	Minimum
<b>Moy ± ET</b>	Moyen plus ou moins l'écart type
<b>MSP</b>	Ministère de la Santé et de la Population (Algérie)
<b>MSPRH</b>	Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière (Algérie)
<b>ND</b>	Non déterminé
<b>NE</b>	Niveau de vie élevé
<b>NF</b>	Niveau de vie faible
<b>NM</b>	Niveau de vie moyen
<b>NSP</b>	Ne Sait Pas
<b>NSPP</b>	Ne Se Prononce Pas
<b>OCDE</b>	Organisation Européenne de Coopération Economique
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>ONS</b>	Office National des Statistiques
<b>PNR santé</b>	Plan National de la Recherche en santé
<b>PNUD</b>	Programme des Nations Unies pour le Développement
<b>RR</b>	Refuse de Répondre
<b>T.oc</b>	Total occupé
<b>TOP</b>	Taux d'Occupation par Pièce
<b>UNICEF</b>	United Nations International Children Emergency Fund
<b>UNESCO</b>	United Nations of Education, Science and Culture Organisation
<b>USEC</b>	Unité Socio Economique de Consommation

## Liste des tableaux

	Page
Tableau 01: Qualité des enquêtes alimentaires (PEQUIGNOT, 1991)	13
Tableau 02: Divers types d'enquêtes alimentaires de consommation (DEBRY, 1979)	13
Tableau 03: Informations pour définir un MCA (MALASSIS et GHERSI, 1996)	16
Tableau 04: Classification des MCA (D'après MALASSIS et PADILLA, 1980)	22
Tableau 05: Classement des régimes alimentaires d'après le niveau de consommation énergétique et protéique d'origine animale 1984-1986 (MALASSIS et GHERSI, 1996)	26
Tableau 06: Classement des régimes alimentaires d'après le niveau de consommation énergétiques et en calories d'origine animales (PADILLA et <i>coll.</i> , 2005)	26
Tableau 07: Districts et ménages tirés selon le type d'agglomération	46
Tableau 08: Statistiques globales de l'échantillon tiré	46
Tableau 09: Bilan de couverture des districts enquêtés par agglomération et par volet	49
Tableau 10: Bilan des ménages (M) et des sujets (S) enquêtés par district, par type d'agglomération et par volet	50
Tableau 11: Statistiques globales de l'échantillon enquêté	51
Tableau 12: Intitulés des 9 CSP selon la nomenclature de l'ONS	55
Tableau 13: Éléments constitutifs du score de niveau de vie	57
Tableau 14: Caractéristiques comparées entre l'échantillon tiré et l'échantillon enquêté	59
Tableau 15: Etendu de la taille de ménages et taille moyenne selon le type d'agglomération	60
Tableau 16: Ménages et sujets selon le type d'agglomération	61
Tableau 17: Statistiques globales de l'échantillon tiré sans les agglomérations en zones éparses (A3)	61
Tableau 18: Statistiques globales de l'échantillon enquêté sans les agglomérations en zones éparses (A3)	62
Tableau 19: Caractéristiques comparées entre l'échantillon tiré et l'échantillon enquêté sans les agglomérations en zones éparses (A3)	62
Tableau 20: Ménages et sujets selon le type d'agglomération dans les échantillons tiré et enquêté sans les agglomérations A3	63
Tableau 21: Effectifs des sujets par ménage selon le type d'agglomération et le sexe	63
Tableau 22: Structure de l'échantillon enquêté par classe d'âge, type d'agglomération et sexe	64
Tableau 23: Age et sexe dans l'échantillon enquêté en 2001 et la population du Khroub au RGPH-98	65
Tableau 24: Sujets âgés de 15 ans et plus selon l'état matrimonial, le type d'agglomération et le sexe	66
Tableau 25: Sujets âgés de 6 ans et plus selon l'instruction, le type d'agglomération et le sexe	67
Tableau 26: Sujets âgés de 6 ans et plus selon le niveau d'instruction, le type d'agglomération et le sexe	68
Tableau 27: Taux de scolarisation de la population âgée de « 6 à 14 ans » selon le type d'agglomération et le sexe	68
Tableau 28: Taux d'analphabétisme des sujets âgés de « 10 ans et plus » selon le type d'agglomération et le sexe	69
Tableau 29: Sujets âgés de « plus de 15 ans » selon le statut actif, le type d'agglomération et le sexe	70
Tableau 30: Sujets par CSP selon le type d'agglomération et le sexe	71
Tableau 31: Consommation du tabac selon le type d'agglomération et le sexe	73



Tableau 32:	Pratique du sport selon le type d'agglomération et le sexe	74
Tableau 33:	Distribution des ménages selon le type de construction et le type d'agglomération	74
Tableau 34:	Résultats des comparaisons statistiques par type d'agglomération pour le type de construction	75
Tableau 35:	Nombre de pièces et taux d'occupation par pièce selon le type d'agglomération	75
Tableau 36:	Cuisines, bain, douches et toilettes selon le type d'agglomération	76
Tableau 37:	Source de l'alimentation en eau selon le type d'agglomération	77
Tableau 38:	Sources supplémentaires à l'eau courante selon le type d'agglomération	78
Tableau 39:	Rattachement des logements aux différents réseaux selon le type d'agglomération	78
Tableau 40:	Evacuation des eaux usées selon le type d'agglomération	79
Tableau 41:	Vide sanitaire et son état selon le type d'agglomération	79
Tableau 42:	Biens d'équipement domestiques selon le type d'agglomération	80
Tableau 43:	Niveau de vie selon le type d'agglomération	80
Tableau 44:	Caractéristiques socio économiques des ménages selon le niveau de vie	81
Tableau 45:	Les résultats de la comparaison statistique de la structure par classe d'âge entre les trois niveaux	82
Tableau 46:	Les résultats de la comparaison statistique de la structure par niveau d'instruction entre les trois niveaux	83
Tableau 47:	Les résultats de la comparaison statistique de la structure CSP entre les trois niveaux	83
Tableau 48:	Contexte de la prise du repas selon le type d'agglomération	84
Tableau 49:	Position de la prise du repas selon le type d'agglomération	84
Tableau 50:	Une même assiette par plusieurs personnes selon le type d'agglomération	85
Tableau 51:	Un même verre par plusieurs personnes selon le type d'agglomération	86
Tableau 52:	Partage des couverts selon le type d'agglomération	86
Tableau 53:	Partage des serviettes selon le type d'agglomération	87
Tableau 54:	Menus par jour selon le type d'agglomération	87
Tableau 55:	Menus par repas selon le type d'agglomération	88
Tableau 56:	Lavage des mains avant et après le repas selon le type d'agglomération	89
Tableau 57:	Brossage des dents selon le type d'agglomération	90
Tableau 58:	Lavage des ustensiles culinaires selon le type d'agglomération	90
Tableau 59:	Nature de l'eau de lavage des ustensiles selon le type d'agglomération	91
Tableau 60:	Contexte de la prise du repas selon le niveau de vie	92
Tableau 61:	Position de la prise du repas selon le niveau de vie	93
Tableau 62:	Une même assiette par plusieurs personnes et niveau de vie	93
Tableau 63:	Un même verre par plusieurs personnes selon le niveau de vie	94
Tableau 64:	Couverts selon le niveau de vie	95
Tableau 65:	Serviettes selon le niveau de vie	95
Tableau 66:	Menus par jour selon le niveau de vie	96
Tableau 67:	Menus par repas selon le niveau de vie	97
Tableau 68:	Lavage des mains avant et après le repas selon le niveau de vie	97
Tableau 69:	Brossage des dents selon le niveau de vie	98
Tableau 70:	Lavage des ustensiles culinaires selon le niveau de vie	99
Tableau 71:	Nature de l'eau de lavage des ustensiles culinaires selon le niveau de vie	100

### Liste des figures

<b>Figure 01 :</b>	Diagramme de l'élaboration des BDA (DELGADO et GERBOUIN-REROLLE, 1993)	<b>5</b>
<b>Figure 02 :</b>	Facteurs déterminant les MCA (MALASSIS et GHERSI, 1996)	<b>19</b>
<b>Figure 03 :</b>	Exemple de représentation graphique du MCA (MALASSIS et PADILLA, 1980)	<b>23</b>
<b>Figure 04 :</b>	Les déterminants socio-économiques des MCA (LAMBERT, 1987)	<b>33</b>

### Liste des annexes

<b>Annexe 01 :</b>	Questionnaire de l'enquête <i>ALNUTS</i>
<b>Annexe 02 :</b>	Présentation des volets du questionnaire
<b>Annexe 03 :</b>	Guide de l'enquêteur
<b>Annexe 04 :</b>	Base de sondage et résultats de l'échantillonnage réalisé par l'ONS (ARC)
<b>Annexe 05 :</b>	Répartition détaillée des sujets étudiés selon l'âge, le type d'agglomération et le sexe

# **INTRODUCTION**

Nous disposons des données d'une enquête réalisée en 2001 par une équipe du laboratoire *Alimentation, NUTrition et Santé* (acronyme *ALNUTS*) dans le cadre d'un projet financé par l'Agence Nationale pour le Développement de la Recherche en Santé (*ANDRS*). Il s'agit de l'enquête *Alimentation, Nutrition et Santé dans l'Est algérien* ou Enquête *ALNUTS* menée sur 717 ménages dans une localité importante de la Wilaya de Constantine : la commune du Khroub. Cette enquête comprenait des volets relatifs à la consommation alimentaire pour déterminer les modèles de consommation alimentaires (MCA) existants au Khroub. La saisie des données collectées par cette enquête n'a pas pu être achevée et celles saisies sont restées inexploitées. Toutefois, un rapport à mi-parcours du projet de recherche *ALNUTS* a été réalisé pour regrouper un maximum d'informations sur l'organisation du travail, les méthodes et les données recherchées (BOUDIDA et KHALDI, 2003). Ce rapport ne comprend pas une analyse des nombreuses données recueillies.

De la quantité importante des données saisies, nous nous sommes intéressés à certaines pratiques et comportements au sein des ménages enquêtés : les pratiques commensales, la structure des repas et les habitudes d'hygiène. Ces pratiques et comportements sont des facteurs déterminant de l'état nutritionnel et sanitaire des populations. Par ailleurs, la connaissance et la compréhension des comportements alimentaires des différents groupes socio-économiques permettent d'orienter les politiques alimentaires et/ou nutritionnelles.

Un MCA se rapporte à la façon dont les hommes s'organisent pour consommer, à leurs pratiques alimentaires, à la nature et à la quantité des aliments consommés (MALASSIS et PADILLA, 1986 ; PADILLA, 1992). Ils évoluent tant du point de vue de la structure de la consommation que des manières de manger. L'importance et la rapidité de ces évolutions dépendent des facteurs socioculturels et socioéconomiques (AG BENDECH *et coll.*, 1996). Ces facteurs explicatifs sont identifiés par la connaissance des pratiques et des comportements alimentaires. La connaissance des MCA et de leur évolution permet de comprendre une situation nutritionnelle. Elle permet également d'organiser des interventions nutritionnelles.

En Algérie, les mesures socio-économiques prises depuis une vingtaine d'années ont très certainement entraîné de profondes modifications socioéconomiques. Les concepteurs du projet *ALNUTS* ont adopté l'hypothèse que ces modifications ont engendré à leur tour de profondes mutations sur les MCA et leurs conséquences sur l'état de santé global des populations. Nous avons adhéré à cette hypothèse.

L'objectif principal de notre étude est l'exploitation des données de l'enquête *ALNUTS – Khroub 2001* pour identifier certains déterminants et caractéristiques des modèles de consommation alimentaire existant dans la commune du Khroub. Pour cela, nous envisageons de mettre en ordre les documents de l'enquête *ALNUTS – Khroub 2001* et les données recueillies et saisies sous une forme exploitable. Cela permettra de :

1. Connaître les caractéristiques démographiques et socioéconomiques de la population du Khroub au moment de l'enquête en 2001, d'autre part ;
2. Connaître et expliquer certaines pratiques alimentaires et habitudes ménagères pour tenter d'en dégager d'éventuelles variabilités selon le type d'agglomération et les différents groupes de niveau de vie ;
3. Emettre des hypothèses sur les conséquences probables de ces pratiques alimentaires et habitudes ménagères sur l'état nutritionnel et de santé de la population du Khroub.

# **SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE**

## **I. PROJET ALNUTS**

Le projet *Alimentation, Nutrition et Santé dans l'Est algérien* a été proposé par le laboratoire *ALNUTS* pour répondre à un appel d'offre de l'*ANDRS* dans le cadre du *Programme National de Recherche en Santé (PNR Santé)*. Ce projet a été agréé par l'*ANDRS* en janvier 1999, sous le numéro de code : 02- 150199- 030. L'objectif de ce projet était de produire des outils de collecte de données et d'analyse et leur mise en œuvre pour leur validation. Il comprend :

1. Un travail de compilation sur la composition en nutriments des aliments complété par l'analyse de certains aliments particuliers ;
2. Une enquête de consommation alimentaire ;
3. Une collecte d'informations sur l'état de santé ;
4. Des mesures anthropométriques ;
5. Des observations cliniques ;
6. Des prélèvements sanguins pour des analyses biochimiques.

Pour la cohérence des données, des raisons pratiques et de coûts, l'enquête alimentaire a été couplée avec des prélèvements sanguins, des mesures anthropométriques, un questionnaire de santé et des examens cliniques.

### **I.1. Le projet ALNUTS dans sa conception initiale**

Pour les besoins de la validation des outils et des procédures de collecte des données, les opérations devaient être circonscrites, dans une première étape, à la ville de Constantine. Les observations devaient être effectuées en quatre passages. Chaque passage de l'enquête alimentaire devait durer une semaine. Les quatre passages étaient nécessaires pour couvrir les quatre saisons de l'année et tenir compte de la variabilité saisonnière. La répétition de cette collecte de données sur trois années successives devait permettre de valider les observations, d'en saisir l'évolution, de récupérer des données omises ou non exprimées (non perçues) lors des années précédentes. Dans une seconde étape, après validation et adoption définitive des outils et procédures, les opérations devaient être menées dans tout l'Est algérien, selon un axe Nord-Sud. La démarche et les outils générés par l'étude peuvent être repris en différents points du territoire national ou généralisés pour une étude nationale en concertation avec d'autres établissements. La production d'outils standardisés à même de réduire les sources de variabilité des résultats et favoriser leur confrontation est indispensable. Cela devait profiter aux études ultérieures.

### **I.2. Le projet ALNUTS dans son déroulement réel**

Le projet *ALNUTS* n'a pu être entrepris suivant sa réalisation initiale. Celui-ci aurait nécessité

un investissement matériel, temporel et humain trop important par rapport à ce qui a été mis en fin de compte à la disposition du projet. Ces raisons là, ont incité les responsables du projet à modifier leurs plans de départ et à se limiter à la réalisation d'une enquête pilote avec un seul passage. Les moyens n'ont pu être réunis pour la réalisation du travail sur la commune de Constantine. Les activités du projet ont été réalisées sur une autre commune limitrophe. L'enquête finalement réalisée dans la commune du Khroub a été dénommée l'enquête *ALNUTS – Khroub 2001*.

### **I.3. Description générale de l'enquête *ALNUTS – Khroub 2001***

#### **I.3.1. Objectif de l'enquête *ALNUTS – Khroub 2001***

L'un des objectifs de l'enquête *ALNUTS – Khroub 2001* était de produire et de valider un questionnaire d'enquête comme outil de collecte de données qualitative et quantitative sur l'alimentation pour la détermination des modèles de consommation alimentaire (MCA). Cet objectif était associé à une collecte d'informations sur l'état nutritionnel ainsi que sur l'état de santé au niveau d'une zone pilote : la commune du Khroub (Constantine).

#### **I.3.2. Champ de l'enquête *ALNUTS – Khroub 2001***

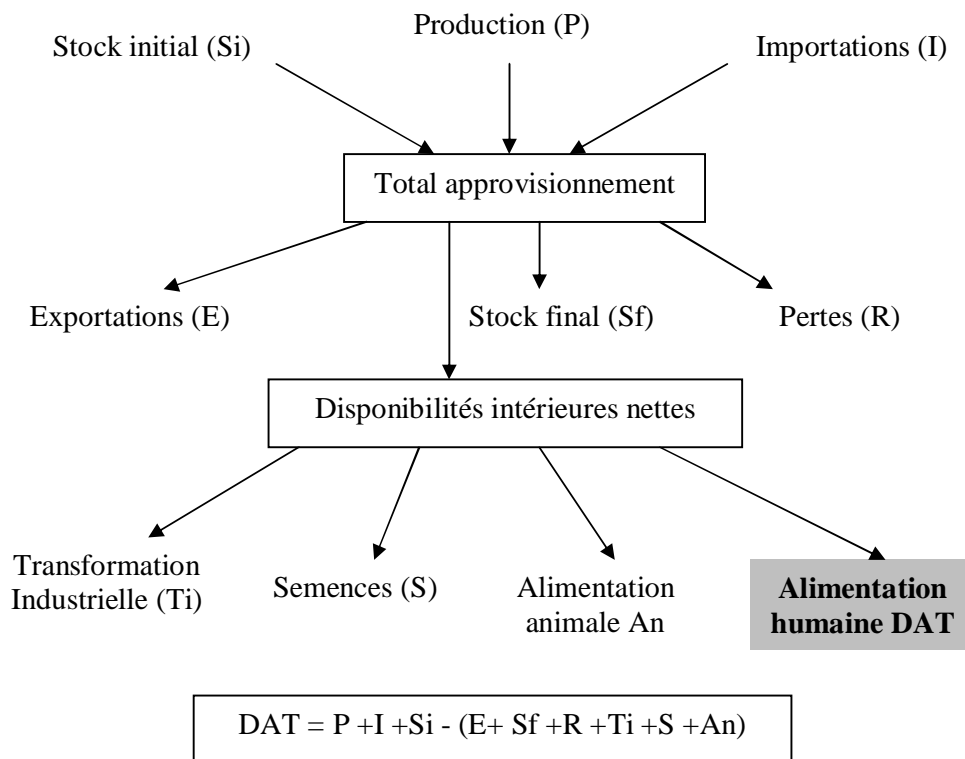
La commune du Khroub a été retenue en fin de compte comme commune pilote pour les conditions de travail offertes par les autorités et la qualité de leur collaboration. La commune du Khroub bénéficie du statut de « Ville – Santé » avec un large éventail de caractéristiques sociodémographiques (couches sociales et strates sociales).

La ville du Khroub est chef lieu de commune et de daïra de la wilaya de Constantine dont elle est éloignée de 15 km. Elle occupe 245 km<sup>2</sup> au Sud Est de la wilaya de Constantine (ONS, 1999a). Elle est considérée comme le second pôle d'urbanisation de la wilaya. Elle comprend trois types de zones :

- **Zone urbaine** située au chef lieu du Khroub qui comprend le vieux Khroub et les nouveaux lotissements.
- **Zone rurale** constituée d'agglomérations secondaires, situées hors du chef lieu, à la périphérie du Khroub.
- **Zones éparses** constituées par un habitat du type *gourbi*, dispersé sur le reste du territoire de la commune.

Au dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH-1998), la population résidente de la commune du Khroub était de 90 222 habitants avec une densité de 354 habitants au km<sup>2</sup>. La commune du Khroub comptait 135 districts avec 65 344 habitants dans le chef lieu,





**Figure 01 : Diagramme de l'élaboration des BDA**  
(DELGADO et GERBOUIN-REROLLE, 1993)

19 270 dans les agglomérations secondaires et de 5 608 dans les zones éparses. La taille moyenne des ménages était de 7.00 (ONS, 1999b).

## **II. METHODES DE MESURE DE LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE**

Pour mesurer la consommation alimentaire d'un pays ou d'une population, deux types d'information peuvent être recueillies :

- 1) Données relatives à la disponibilité alimentaire pour la consommation humaine, à l'échelon national fournies par les Bilans de Disponibilités Alimentaires (BDA) ou consommation apparente ;
- 2) Quantités réellement consommées établies par les Enquêtes Budget/Consommation (EBC) et des enquêtes de consommation alimentaire réalisées auprès des individus.

### **II.1. Bilans de disponibilités alimentaires (BDA)**

#### **II.1.1. Définition**

L'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) définit le bilan de disponibilités alimentaires comme étant la composition des approvisionnements alimentaires d'un pays durant une période de référence spécifiée. Le bilan indique pour chaque denrée les sources d'approvisionnement et son utilisation (ONS, 1992).

#### **II.1.2. Préparation des BDA**

Les BDA sont établis sur la base des statistiques de production agricole, de l'élevage, des pêches, et celles du commerce, fournies par les ministères ou d'autres organismes publics ou professionnels des pays. Elles sont collectées, contrôlées et publiées régulièrement par la FAO et l'OCDE (AUTRET, 1984).

Les BDA donnent des valeurs par année agricole reposant sur des données statistiques incluant la production pour chaque denrée et par groupe et sous groupe d'aliments, auxquelles sont ajoutées les importations et le stock initial. A cela sont soustraites les exportations, le stock final, les pertes et les utilisations à des fins autres que l'alimentation humaine (semences, matériels pour l'industrie, alimentation pour bétail). Cela permet d'en déduire la disponibilité alimentaire humaine totale ou DAT (BADILLO, 1980; HCSP, 2000; SAVANOVICH, 2005) telle qu'elle est schématisée dans la figure 01.

Les valeurs sont exprimées par tonne pour la disponibilité nationale de chaque denrée. La disponibilité par habitant est obtenue en divisant la DAT par la population totale (DELGADO et GERBOUIN-REROLLE, 1993 ; AUTRET, 1984).

Par la suite, la disponibilité alimentaire par habitant pour un produit donné exprimée en tonne/an peut être ramenée à une disponibilité alimentaire journalière exprimée en kilogramme/jour et éventuellement en apports énergétiques en kcal/an/habitant ainsi qu'en protéines et lipides exprimés en grammes par habitant et par jour (SAVANOVICH, 2005).

Dans une dernière étape, en reconstituant la consommation alimentaire journalière par habitant à partir de tous les produits qui la composent, nous pouvons évaluer la disponibilité quotidienne moyenne en énergie, en protéines, en micronutriments, etc. Avec une table de composition des aliments, elle permet d'obtenir la valeur nutritionnelle de l'alimentation par jour et par habitant moyen, exprimée en énergie (kcal et kJ), en g de protéines, en g de lipides, et autres nutriments (COLLET-RIBBING, 1999).

#### **a. Les avantages des BDA**

Les BDA, établis régulièrement sur plusieurs années, présentent l'avantage d'indiquer l'évolution des disponibilités alimentaires nationales totales (FAO, 2004 ; SAVANOVICH, 2005). De plus, ils donnent une vue globale des problèmes de consommation alimentaire (BADILLO, 1980), ce qui en fait un outil particulièrement précieux pour les planificateurs sur au moins deux plans (GALAN et HERCBERG, 1985) :

- 1) Sur le plan nutritionnel, leur intérêt majeur réside dans la possibilité de réaliser des essais de typologie alimentaire dans le monde, de comparer les modèles alimentaires entre eux à une période donnée et de suivre les évolutions de ces MCA.
- 2) Sur le plan épidémiologique, ils permettent de rechercher des liens entre les consommations alimentaires ou l'évolution de ces consommations et les problèmes de santé publique observés. De plus, ils permettent de formuler des hypothèses sur les facteurs de risque nutritionnels liés à certains comportements alimentaires ou à certaines tendances.

#### **b. Inconvénients des BDA**

Le problème majeur posé par l'utilisation des BDA concerne la fiabilité des données statistiques (BADILLO, 1980 ; GALAN et HERCBERG, 1985). En effet, les données statistiques peuvent être considérées comme discutables dans les pays en voie de développement où l'autoconsommation est toujours grande et difficile à saisir, les statistiques de production sont défectueuses ou inexistantes voire inventées et où les exportations clandestines à travers d'immenses frontières incontrôlables sont insaisissables (ovins de l'Algérie). Les marges d'erreur peuvent alors être énormes (AUTRET, 1984). Par ailleurs, les données correspondent à des disponibilités qui ne peuvent être considérées équivalentes aux quantités réellement

consommées vu que les déchets et les pertes au niveau domestique ne sont pas pris en compte (COLLET-RIBBING, 1999). Les valeurs moyennes masquent les différences de consommation en fonction des âges, des niveaux socio-économiques et des particularités régionales et écologiques (BADILLO, 1980 ; COLLET-RIBBING, 1999 ; GALAN et HERCBERG, 1985). Même améliorés, les BDA demeurent une source d'informations approximatives (AUTRET, 1984). C'est la raison pour laquelle ils doivent être utilisés avec prudence, et seulement en l'absence d'informations plus sûres, telle une bonne enquête de consommation alimentaire ou une bonne enquête de consommation et des budgets des ménages à l'échelon national.

## **II.2. Enquêtes Budget/Consommation (EBC)**

Le ménage est l'unité au sein de laquelle la nourriture est consommée. De manière générale, les Enquêtes Budget/Consommation (EBC) permettent de mesurer soit le revenu des ménages, soit leurs dépenses, soit l'écart existant entre les deux, c'est-à-dire l'impossibilité d'assurer l'équilibre budgétaire. Les enquêtes mesurant les dépenses distinguent le type de dépenses effectuées. Elles sont classées selon le critère alimentaire, non alimentaire ou d'autres critères (produits de première nécessité, habillement, habitat, etc.). Les dépenses alimentaires permettent de déterminer la quantité de produit acheté pour l'alimentation (en fonction des prix). A partir de ces données, la quantité d'énergie disponible au sein du ménage en est déduite. Ces enquêtes permettent de déterminer si les calories disponibles sont suffisantes pour satisfaire les besoins des membres du ménage (Commission Européenne/Europe Aide office de coopération, 2002).

L'avantage fondamental de ce type d'enquêtes est la prise en compte des difficultés d'accessibilité aux produits alimentaires. D'autre part, elles permettent (CE/EAO, 2002) :

- D'identifier des groupes vulnérables, d'évaluer la proportion de ménages vivant sous le seuil de pauvreté et de mettre en évidence les inégalités entre les ménages ;
- Identifier des causes et la mesure de l'insécurité alimentaire au niveau national et à l'intérieur d'un pays ;
- Le suivi de l'évolution de la situation alimentaire si les enquêtes sont répétées.

Cependant, la quantification des variables qui caractérise les EBC ne permet pas d'explorer des items qualitatifs comme les variables socioculturelles (DELGADO et GERBOUIN-REROLLE, 1993). Par ailleurs, elles ne prennent pas en compte l'autoconsommation.

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

Selon la FAO (1992), une enquête est une méthode de recueil d'informations sur un grand

nombre de personnes, en interrogeant seulement quelques-unes d'entre elles.

L'enquête alimentaire procède de l'interrogation d'un sujet sur la réalisation de l'acte alimentaire, résultat d'un comportement, lui-même soumis à de multiples facteurs de régulation qui caractérisent les liens unissant le sujet étudié à son environnement biologique (MUSSE et MEJEAN, 1991).

Divers types d'enquêtes ont été utilisés, selon le niveau de quantification recherché. Elles peuvent prendre diverses formes, mais elles ont en commun un certain nombre de traits essentiels :

- Il s'agit d'enquêtes par sondage dont le principal objectif est de recueillir des données portant sur les quantités d'aliments consommées ou acquises pour la consommation au niveau du ménage (ALLAYA, 1990) ;
- Elles ont un caractère micro-économique ;
- Elles sont à objectif unique ou multiple.

Ces enquêtes ont trois applications principales :

- Elles fournissent des données quantitatives détaillées sur la structure de la consommation alimentaire des groupes socio-économiques, culturels et géographiques. Elles permettent ainsi d'identifier des problèmes liés à l'alimentation et de déterminer les rapports qui existent entre les caractéristiques des ménages et les niveaux de consommation alimentaire.
- Les informations quantitatives sur la consommation alimentaire peuvent être évaluées en termes d'apports en énergie et autres nutriments pour cerner les problèmes nutritionnels de façon plus précise.
- En rassemblant des informations sur les quantités d'aliments achetées et sur les dépenses correspondantes, elles permettent de calculer les prix moyens effectivement payés pour différents produits par différents groupes de ménages.

Selon les buts assignés à l'enquête, les méthodes d'évaluation de la consommation alimentaire peuvent être réparties en deux groupes : les méthodes basées sur l'analyse chimique de l'alimentation consommée pendant une période de temps et les méthodes faisant appel aux tables de composition des aliments.

### **II.3.1. Pesée avec analyse chimique**

Cette méthode consiste à analyser directement en laboratoire une portion aliquote ou une portion identique des aliments consommés par les sujets. Tous les aliments, notamment ceux pris hors repas, doivent être pris en compte (GALAN et HERCBERG, 1985).

C'est une méthode de grande précision, quantitativement et qualitativement la plus proche de la vraie consommation des sujets (GALAN et HERCBERG, 1985).

Elle présente déjà toutes les difficultés décrites pour la pesée simple. C'est une méthode très lourde, nécessitant des moyens importants, du personnel et une plus grande coopération des sujets étudiés. En ce qui concerne la mesure sur portion identique, il est nécessaire de faire cuisiner par la ménagère systématiquement des portions supplémentaires d'aliments, d'où un coût élevé qui doit s'ajouter au coût des dosages chimiques des aliments. Le prélèvement représentatif d'une portion aliquote est souvent difficile à réaliser et entraîne une perte de précision (GALAN et HERCBERG, 1985).

### **II.3.2. Méthodes faisant appel aux tables de composition des aliments**

Il existe deux groupes de méthodes qui font appel aux tables de composition des aliments : les méthodes par entretien faisant appel à la mémoire et les méthodes par enregistrement.

#### **a. Méthodes par entretien faisant appel à la mémoire**

Divers termes sont utilisés pour désigner ces méthodes qui font appel à la mémoire de l'enquêté. Elles sont aussi appelées : rétrospective, par anamnèse, par interrogatoire ou encore d'interrogations. Les plus courantes sont le rappel diététique et l'histoire alimentaire.

##### **1) Le rappel diététique**

Le principe de cette méthode est d'estimer la consommation alimentaire, de la façon la plus précise possible sur la période précédant immédiatement l'interview. La période sur laquelle repose l'interrogatoire peut être plus ou moins longue. La méthode la plus souvent utilisée est le rappel des 24 heures. Celle-ci vise à reconstituer le plus précisément possible l'alimentation de la veille (PEQUIGNOT, 1991 ; VAN SCHAIK et DEN HARTOG, 1970) Cette technique peut également porter sur deux jours voire plus, une semaine. Elle nécessite une table de composition très détaillée avec notamment la composition d'aliments cuits. Depuis quelques années le rappel de 24 heures répété est utilisé (GALAN et HERCBERG, 1985 ; PEQUIGNOT, 1991).

L'avantage principal du rappel diététique est sa simplicité et sa rapidité qui le rend utilisable sur de grands échantillons. Elle est relativement peu coûteuse et nécessite un personnel d'enquête moins qualifié (GALAN et HERCBERG, 1985). Son inconvénient majeur réside dans les biais qui peuvent être importants puisqu'il ne prend en compte que l'alimentation de la veille et n'apporte aucun élément sur la consommation habituelle de l'individu. Il ne peut donc renseigner parfaitement sur l'alimentation habituelle de la population étudiée (VAN SCHAIK et DEN HARTOG, 1970 ; MUSSE et MEJEAN, 1991 ; GALAN et HERCBERG, 1985). De plus, les

sujets peuvent ne pas rapporter la réalité de leur prise alimentaire, soit par défaut de mémorisation, soit en raison de l'intervention de facteurs cognitifs tels que le désir d'approbation sociale (BRESSION, 2001).

## **2) L'histoire alimentaire**

Cette méthode essaie d'apprécier les habitudes alimentaires et le type d'alimentation plutôt que l'alimentation actuelle des sujets. C'est la méthode de choix dans les enquêtes rétrospectives (GALAN et HERCBERG, 1985 ; GALAN et HERCBERG, 1994). Elle utilise une table de composition des aliments simplifiée (70 à 80 rubriques) exprimée en aliments crus tels qu'achetés (PEQUIGNOT, 1991).

C'est une méthode plus lourde que le rappel diététique mais elle peut être réalisée sur des échantillons relativement importants et représentatifs de la population à étudier. La durée de l'enquête (entre 20 et 60 minutes par personne) lui confère une bonne acceptabilité, d'autant plus qu'elle se fait en une seule fois et n'exige pas un endroit particulier pour sa réalisation (GALAN et HERCBERG, 1985).

Les enquêteurs doivent être parfaitement entraînés. Les façons de poser les questions et les méthodes d'évaluation des quantités d'aliments doivent être harmonisées (GALAN et HERCBERG, 1985).

### **b. Méthodes par enregistrement des quantités consommées pendant une période**

L'enregistrement est le plus souvent réalisé pendant trois jours ou une semaine, à l'échelon individuel ou familial, soit par pesée précise soit par évaluation en mesures ménagères. Il peut aussi porter sur les achats alimentaires (PEQUIGNOT, 1991).

Ces méthodes intéressent particulièrement les nutritionnistes qui se soucient de faire des calculs sur les consommations en terme de nutriments. Elles apportent la meilleure précision quant aux quantités effectivement consommées au foyer (THIOMBIANO, 1992).

### **1) Pesée des aliments à chaque repas**

Le principe de la méthode consiste à peser pendant la durée de l'étude chaque jour et à chaque repas les différents composants utilisés pour la préparation (ou servis au repas) ainsi que les déchets laissés dans l'assiette et en dehors des repas (GALAN et HERCBERG, 1985).

Dans les enquêtes familiales par pesée, il est possible d'utiliser une table détaillant la composition :

1°) Des aliments crus tels qu'achetés entrant dans la composition des repas

2°) Des aliments services (pain, conserves, pâtisseries, viennoiseries, etc.) et éventuellement les plats commercialisés prêts à la consommation.

Pour les enquêtes individuelles, il faut en plus une table de composition des aliments cuits (PEQUIGNOT, 1991).

La méthode des pesées a deux principaux avantages : la précision des données recueillies et son application à tous les types de population lorsque la pesée est faite par un enquêteur extérieur (GALAN et HERCBERG, 1985).

Cette méthode a aussi des inconvénients. Comme les pesées représentent une gêne pour la personne qui s'en occupe, la ménagère tend à modifier ou à simplifier les repas pour se faciliter la besogne (VAN SCHAİK et DEN HARTOG, 1970). Ceci peut alors constituer un biais. Par ailleurs, la lourdeur de la méthode nécessite une bonne coopération de la population ce qui ne la rend praticable que sur de petits échantillons (GALAN et HERCBERG, 1985).

## **2. Journal alimentaire**

Dans cette technique, les quantités d'aliments consommées sont enregistrées en détails quotidiennement pendant la période de l'étude, repas par repas, sur un semainier ou journal prévu à cet usage. Les quantités d'aliments prêts à être ingérés sont estimées en mesures ménagères : portions, verres, tasses, cuillères, tranches, morceaux, pièces, etc. Pendant l'enquête, un contrôle doit avoir lieu régulièrement pour s'assurer que le semainier est correctement rempli (GALAN et HERCBERG, 1985). Cette méthode assez simple est appliquée sur des échantillons plus importants que pour la méthode par pesée. La remise d'un journal bien conçu facilite le recueil des données et évite les oublis. Elle peut utiliser un personnel ayant une formation rapide (GALAN et HERCBERG, 1985).

Cette méthode demande une grande coopération des sujets étudiés. La nécessité d'une participation active peut être un facteur biaisant la représentativité de l'échantillon des sujets qui acceptent l'enquête (GALAN et HERCBERG, 1985). De plus, le fait de noter les aliments peut modifier à la fois le type d'aliments, leur nombre et les quantités consommées (BRESSION, 2001).

## **II.4. Qualités des enquêtes alimentaires**

Une méthode idéale serait précise, applicable de façon prolongée, acceptable par un échantillon aléatoire de la population, utilisable dans tous les types d'étude. Le tableau 01 permet d'affirmer



que les qualités souhaitées ne sont réunies pour aucune d'entre elles (PEQUINOT, 1991). En outre, le programme de certaines études peut être très lié à la méthode d'enquête alimentaire choisie. Pour cela, les enquêtes alimentaires se prêtent à des articulations entre elles pour palier les déficiences d'une méthode de recueil par l'utilisation d'une autre dont le point fort est de combler les lacunes de la première (PEQUIGNOT, 1991).

Tableau 01 : **Qualité des enquêtes alimentaires (PEQUIGNOT, 1991)**

	Précision	Observation prolongée possible	Représentativité		Rétrospective Cas/ témoins possible
			Individuelle	Population	
Analyse chimique	+++	?	?	?	-
<b>Enregistrement</b>					
Pesée individuelle	++	+	+	?	-
Pesée Familiale	++	+	-	?	-
Achats	+	+	-	+	-
Rappel des 24 h	?	-	-	+	-
Rappel des 24 h répété	?	+	+	+	-
Histoire alimentaire	?	+	+	+	+

+ = Bon, - = Mauvais, ? = Manque d'information

L'articulation des méthodes d'enquêtes est toutefois une procédure complexe, car il ne s'agit pas seulement de juxtaposer différentes enquêtes, ce qui en fait augmenterait les probabilités d'erreur et aurait une incidence négative sur le coût de l'opération (WINTER, 1985 cité par DELGADO et GERBOUIN-REROLLE, 1993).

Comme nous l'indiquons dans le tableau 02, le choix d'une méthode d'enquête alimentaire dépend aussi de son objectif pour lequel telle qualité ou tel défaut peut être, suivant les cas, sans intérêt ou d'une importance essentielle (DEBRY, 1979).

Tableau 02 : **Divers types d'enquêtes alimentaires de consommation (DEBRY, 1979)**

Nature de la technique	Relevés des achats et pertes	Liste et inventaire	Entretien et Questionnaire	Pesée
Groupes de population	Important	Petite collectivité	Individu	Individu et collectivité
Signification des résultats	Bonne pour collectivité	Bonne	Assez bonne	Très bonne
Validité des résultats	Consommation moyenne	Consommation moyenne	Consommations individuelle et moyenne	Consommation individuelle
Durée	Rapide	Assez lente	Assez lente	Très lente
Coût	Modéré	Elevé	Elevé	Très élevé
Utilisations	Economie et gestion	Economie et gestion	Etudes Cliniques et recherche	Recherches

En lisant le tableau 02 de gauche à droite, nous allons des techniques qui intéressent des groupes importants, à coût modéré et à réalisation rapide vers des techniques qui concernent plus les

individus ou de petites collectivités, à coût de plus en plus élevé et à réalisation de plus en plus lente.

## **II.5. Outils de réalisation des enquêtes**

### **II.5.1. Outils pour évaluer les quantités d'aliments ingérer**

La détermination des quantités reste un problème essentiel des enquêtes alimentaires. Pour aider l'enquêté à formuler ses réponses, l'enquêteur doit lui fournir une aide. Pour cela, l'enquêteur doit disposer (CUBEAU et PEQUIGNOT, 1980, cités par CUBEAU et PEQUIGNOT, 1991) :

- D'un questionnaire pré-établi qui permet, pour chacune des différentes prises d'aliments ou de boissons de la journée, de dénombrer ce qu'un sujet peut consommer ;
- Des mesures ménagères qui permettent d'estimer les rations d'aliments à partir d'ustensiles culinaires usuels (cuillères, bol, tasse, verre, etc.) dont la contenance et/ou le poids moyen des aliments manufacturés sont mesurés au préalable (conditionnement assimilé à des mesures).

Il s'agit de présenter à l'enquêté des ustensiles, des aliments réels, des modèles en plastiques, ou encore des images papier d'aliments et de plats ou portions individuels qui correspondent à des tailles et des poids différents.

### **II.5.2. Outils de conversion des quantités d'aliments en quantités de nutriments**

La conversion des quantités d'aliments en quantités de nutriments se heurte à d'autres difficultés en rapport avec les pourcentages de déchets, la diversité des compositions alimentaires des végétaux (selon les processus de production, les variétés, le degré de maturité, les conditions de la récolte et éventuellement de la transformation), les types de préparation culinaire, etc.

Les analyses concernant la composition des aliments revêtent souvent un caractère trop global et les tables de composition sont rarement adaptées à la diversité agricole et alimentaire (MALASSIS et GHERSI, 1996).

Généralement, les pays développés sont dotés d'une ou plusieurs tables de composition qui essaient de tenir compte des difficultés liées à l'utilisation d'une table de composition. Pour les pays en développement, ces tables ne donnent que la composition des aliments crus. Pour pallier à cette insuffisance, AUTRET (1988) recommande pour les pays en développement d'utiliser autant que possible une table nationale. A défaut, une table préparée à partir des tables de pays voisins, de même climat, sols, etc. Sinon, il suggère d'utiliser la table régionale de composition des aliments, préparée par la FAO (Amérique latine, Afrique, Asie du Sud-est, Proche et Moyen-

Orient). Dans le cadre du projet ALNUTS, une table de composition des aliments algériens a été préparée (BAHCHACHI *et coll.*, 2004a ; BAHCHACHI *et coll.*, 2004b).

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

#### **III.1.1. Définition**

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

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

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

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

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

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

contenu quantitatif et qualitatif et elles doivent répondre aux trois questions : Qui consomment ?, Que consomment les populations étudiées ? et comment consomment les populations étudiées ? Le tableau 03 indique la complexité de la notion de MCA. L'analyse du MCA doit procéder d'une approche pluridisciplinaire, mais de telles approches sont rares (MALASSIS et GHERSI, 1996).

Tableau 03 : **Informations pour définir un MCA (MALASSIS et GHERSI, 1996)**

1. Caractéristiques socioéconomiques des USEC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimension</li> <li>• Composition et caractéristiques socioéconomiques</li> <li>• Rapports entre production et consommation alimentaire</li> <li>• Répartition des activités et budget temps consacrés à l'alimentation</li> </ul>
2. Volume et structure de l'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régime alimentaire</li> <li>• Régime nutritionnel</li> <li>• Dépenses alimentaires</li> </ul>
3. Pratiques et comportements alimentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratiques : approvisionnement, stockage, préparation des repas, organisation des repas, déchets</li> <li>• Comportements : rapports de consommation, répartition, conduite alimentaire</li> </ul>

### III.2.1. Caractéristiques socio-économiques des USEC

Les hommes s'organisent pour consommer à l'intérieur de ces petits ensembles que sont les USEC dont les caractéristiques sociales et économiques varient dans le temps et dans l'espace. Répondre à la question « *qui consomment ?* », c'est réunir des informations sur l'ensemble des caractéristiques socio-économiques des USEC.

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

**a. La dimension de l'unité de consommation** varie de la communauté de consommation ou de la famille élargie (patriarcale ou matriarcale) au ménage des sociétés industrielles qui regroupent un nombre moins élevé de personnes. Les limites de l'unité se déterminent sur la base de l'intensité des liens qui unissent un certain nombre de personnes. L'instabilité de ces liens n'est pas seulement dépendante du cercle familial. Elle procède aussi de la consommation "inter - unités" (invitations, fêtes, cadeaux, etc.), de la mobilité de plus en plus grande des membres de ces communautés et du phénomène grandissant des repas pris à l'extérieur, en particulier sur les lieux de travail.

- b. La structure (composition) de l'USEC** est caractérisée par le nombre, le sexe et l'âge des individus qui la composent. Les caractéristiques socio-économiques sont la proportion d'actifs, le type et le volume des activités, les revenus engendrés, le niveau d'éducation des membres et surtout du chef du ménage, la religion pratiquée, les caractéristiques techniques, etc. Parmi ces variables, les revenus par actif et par personne vivant dans le ménage contribuent à expliquer le pouvoir d'achat, facteur fondamental de détermination des modèles de consommation alimentaire.
- c. Les rapports entre production et consommation alimentaire** au sein d'une USEC donnée dépendent fondamentalement de la division sociale des activités qui concourent à la fonction alimentaire. Dans les économies domestiques, toutes les opérations de la chaîne agro-alimentaire (production, transformation, conservation et préparations culinaires) sont effectuées à l'intérieur de la même USEC. Dans les économies agro-industrielles, la plupart des tâches ne font plus partie aujourd'hui des activités des ménages. Elles sont réparties le long des filières agro-alimentaires entre des unités très spécialisées. La plupart des tâches domestiques sont transférées aux industries et aux services alimentaires qui approvisionnent le consommateur en une quantité grandissante "d'aliments services" ou encore "d'aliments servis" (restaurants, cantines, etc.). Entre ces deux extrêmes que sont le modèle domestique et le modèle agro-industriel, il y a forcément de nombreux modèles intermédiaires.
- d. La répartition des activités** au sein de l'USEC caractérise leur organisation en vue d'acquiescer et de transformer les aliments. A titre d'exemple, dans les sociétés traditionnelles africaines, la femme assume dans sa grande majorité la responsabilité nourricière de la famille. Elle cueille, cultive et récolte, porte les aliments ainsi que le bois et l'eau, assure la conservation des produits agricoles, pile et écrase, cuisine, sert et dessert, récupère les déchets, nettoie, etc. Dans la société industrielle, les activités domestiques et ménagères sont de plus en plus réduites dans le "budget temps" des ménages. La préférence est donnée aux activités économiques, c'est-à-dire aux tâches rémunératrices qui contribuent à augmenter le pouvoir de consommation, tout en récupérant du "temps libre" affecté à l'hygiène, à la santé, aux loisirs et à la culture.

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

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

- a. Le régime alimentaire** qui définit la nature et le volume des aliments.

- b. **Le régime nutritionnel** qui permet de déterminer la valeur énergétique de la ration alimentaire, l'origine des calories (végétales ou animales) et leur qualité nutritionnelle : protéines, lipides, glucides, micronutriments (vitamines et minéraux) et fibres végétales.
- c. **Le budget alimentaire** qui donne la valeur et la répartition de la dépense alimentaire ainsi que l'importance de cette dernière dans l'ensemble des dépenses de consommation du ménage.

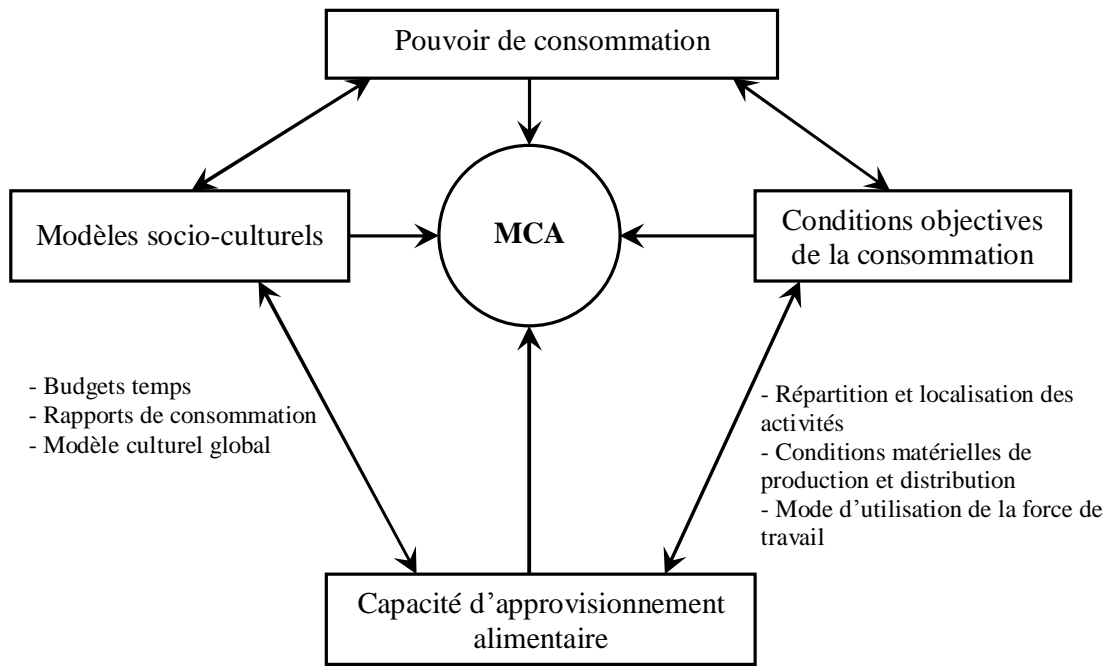
### III.2.3. Pratiques et comportements alimentaires

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

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

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

- Pouvoir d'achat alimentation moyen par USEC ou par habitant
- Distribution sociale du pouvoir d'achat



- Budgets temps
- Rapports de consommation
- Modèle culturel global

- Répartition et localisation des activités
- Conditions matérielles de production et distribution
- Mode d'utilisation de la force de travail

- Disponibilité (D) = Production (P) + Importations nettes (Mn) + Variations de stocks (S)
- Capacité de produire du système agro- alimentaire (P)
- Pouvoir d'achats international (Mn)
- Capacité de stocker (S)

Figure 02 : **Facteurs déterminant les MCA**  
(MALASSIS et GHERSI, 1996)

Dans les sociétés urbaines, le nombre est réduit généralement à trois, mais la répartition de la ration entre ces trois repas diffère selon les habitudes alimentaires. Les repas peuvent être "quotidiens" ou "festifs". La différenciation des repas entraîne dans la société industrielle la double restauration : du "temps compté" (fast-food) et du temps libre, plus convivial. Les manières de table caractérisent les comportements sociaux liés aux repas "ordinaires" ou "festifs". Elles se rapportent à des composantes des modèles culturels : lieux de consommation (Salle à manger, pièce commune, etc.), façon de mettre la table et de répartir les convives, séquence orientée des plats (menus), façon de manger et de se tenir. Les manières de table sont d'ailleurs le reflet des structures sociales, des disparités de moyens et des traditions.

**d. La tâche du nettoyage et l'élimination des déchets** procèdent aussi des fonctions alimentaires des ménages. Dans de nombreuses sociétés, c'est le rôle exclusif de la femme et des filles. Dans la société industrielle, le partage des rôles n'est pas clairement établi entre homme, femme et enfant. Les déchets rares chez les pauvres, sont abondants chez les riches. Ils constituent une forme de gaspillage des pays riches, comme jeter des assiettes en carton et des couteaux en plastique, qui certes, annule les opérations de nettoyage mais gaspille les ressources de l'humanité.

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

Selon MALASSIS et GHERSI (1996), dans une société donnée, à un moment donnée, existent des forces sociales convergentes qui conduisent à la formation d'un MCA dominant. Mais dans cette société, existent aussi des forces divergentes qui conduisent à la différenciation des MCA. Les forces convergentes et divergentes sont contenues dans les modes de production qui sous-tendent les modèles de consommation, auxquels s'intègrent les modèles de production agricole et les MCA. Ainsi, ils regroupent les facteurs qui déterminent les MCA en quatre composantes ou variables principales (figure 02) : la capacité d'approvisionnement alimentaire, le pouvoir de consommation, les conditions objectives de la consommation et les modèles socioculturels.

1. La capacité d'approvisionnement alimentaire dépend de la capacité de produire des aliments, mais aussi de l'achat des produits alimentaires sur les marchés nationaux ou internationaux. Ces dernières déterminent, pour une population donnée, les disponibilités moyennes par habitant (MAN).
2. Le pouvoir de consommation dépend des rapports de production dont la distribution sociale détermine la capacité d'accès des différentes catégories sociales aux disponibilités alimentaires.



3. Les conditions objectives de la consommation sont déterminées par l'infrastructure productive.
4. Les modèles socioculturels sont liés aux comportements alimentaires.

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

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

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

#### **I.5. Essais de typologie alimentaire ou nutritionnelle dans le monde**

A partir des bilans alimentaires, de très nombreuses typologies ont été mises au point ; certaines sont à visée plus sociologique, économique ou agronomique. D'autres sont à visée alimentaire (HERCBERG et GALON, 1985). Il y a les :

- MCA exprimés à partir du volume et de la structure calorique du régime alimentaire ;
- MCA caractérisés par leur aptitude à couvrir les besoins énergétiques et protéiques des populations ;
- MCA fondés sur l'identification du groupe d'aliments qui forme la majorité de l'apport énergétique ;
- MCA exprimés en fonction du groupe d'aliments qui forme la majorité de l'apport énergétique ;
- MCA définis en terme de nutriments basé sur le volume calorique de l'alimentation et sur la part des différents nutriments dans la composition de la ration ;
- MCA établis en fonction du revenu.

De l'ensemble de ces expressions, nous ne présenterons que les deux premières qui nous paraissent les plus usitées.

Tableau 04 : **Classification des modèles de consommation alimentaire**  
(MALASSIS et PADILLA, 1980)

Qualification type	Aliments caractéristiques	Pays
<b>1. Anglo-Saxon</b>	LT, SM, VO	Etats-Unis, Australie, Canada, Irlande, Nouvelle Zélande, Pays-bas, Royaume Uni
<b>2. Européen continental</b>	VO, MG	Belgique, Luxembourg, France, Allemagne
<b>3. Scandinave</b>	PS, LT, (SM)	Norvège, Danemark, Suède, Finlande, Islande
<b>4. Japon</b>	PS, CR	Japon, Hong-Kong, Malaisie, Corée
	PS, CR	Sénégal
<b>5. Méditerranéen</b>	CR, LS, FL	Grèce, Italie, Israël, Malte, Chypre, Bulgarie
	CR, LS, FL	Turquie, Egypte, Libye, Liban, Arabie Saoudite, Panama, Paraguay, Tanzanie, Cameroun, Cote d'Ivoire
	PS, CR, FL, LS	Portugal, Espagne, Singapour, Papouasie Nouvelle-Guinée
	LS, FM, SM	Colombie, Equateur, Vénézuéla, Costa Rica
<b>6. Est- Européen (diversifié)</b>		URSS, Pologne, Tchécoslovaquie, RDA, Hongrie, Autriche, Suisse
<b>7. Uruguayen</b>	CR, VO	Uruguay, Mongolie
	CR, VO, FL	Argentine
<b>8. Traditionnel</b>	CR, LS	. Maroc, Tunisie, Iran, Algérie, Jordanie, Yémen, Albanie . Soudan, Ethiopie, Nigeria, Guinée, Kenya, Togo, Lesotho, Botswana . Angola, Bénin, Burundi, Mozambique, Zaïre . Brésil, Chili, Guyane, Pérou, Mexique, Guatemala, Nicaragua, El Salvador . Chine, Inde, Pakistan, Laos, Birmanie, Népal
	CR, LS, (VO)	Yougoslavie, Roumanie
	RC (féculent-céréale)	Congo, Centrafrique, Libéria, Zambie
	CR (PS)	Vietnam, Thaïlande, Indonésie, Kampuchea
	CR (céréalière)	Afghanistan, Bangladesh
	CR, LT	Mauritanie, Somalie

**CR** : Céréales, racines et tubercules, **FL** : Fruits et légumes, **SM** : Sucres et miel, **LS** : Légumes secs, **PS** : Poissons, **VO** : Viandes et œufs, **LT** : Laits et produits laitiers, **MG** : Matières grasses, noix et oléagineux

### I.5.1. MCA exprimés à partir du volume de la structure calorique du régime alimentaire

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

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

L'énergie fournie par chacun des 8 groupes d'aliments sont portées sur les rayons d'un octogone (figure 03). Pour permettre les regroupements, la consommation de chaque catégorie d'aliments est projetée sur chaque axe par rapport à un indice 100, défini comme la moyenne de consommation de l'ensemble des pays développés à économie de marché (Amérique du Nord + Europe occidentale + Océanie + Israël + Japon + Afrique du Sud).

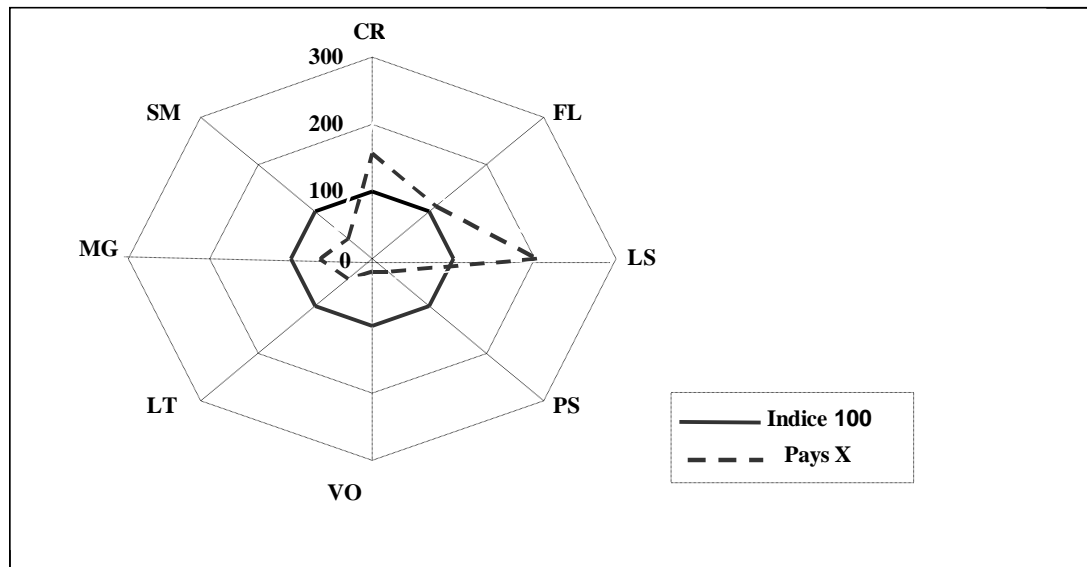


Figure 03 : **Exemple de représentation graphique du MCA (MALASSIS et PADILLA, 1980)**

Ainsi, MALASSIS et PADILLA (1980) ont déterminé et qualifié 8 modèles fondamentaux de consommation alimentaire dans le monde (Tableau 04) :

1. **Modèle anglo-saxon** caractérisé par une abondance de produits d'élevage (lait, viande, œuf), d'aliments élaborés (agro-industriel environ 90 %) et une consommation assez importante de

sucré. L'apport énergétique est de 3 500 kcal finales par habitant et par jour, dont 40 % d'énergie animale. L'apport protéique est de 105 g par jour, dont 70 % d'origine animale.

2. **Modèle européen continental** est du type "viande grasse" avec une dominance des produits agroalimentaires : 70 %. L'apport énergétique est de 3 500 kcal/hab/jour représentées par 60 % de protéines et 40 % de lipides.
3. **Modèle scandinave** où le lait et le poisson dominent avec une forte consommation en matière grasse et tubercules. La ration énergétique dépasse 3 000 kcal/hab/jour dont les produits animaux représentent 35 à 40 % de l'énergie totale et 65 % de protéines.
4. **Modèle japonais** caractérisé par une dominance des céréales dont 70 % de blé et du poisson à raison de 20 %, ce qui correspond à 50 % de l'énergie totale. Il se caractérise par une ration énergétique de 2 500 à 2 800 kcal dont 20 % d'origine animale. Ce modèle est rencontré au Japon, Hongkong et Malaisie avec un sous type qui existe au Sénégal : c'est le modèle japonais traditionnel caractérisé par une forte consommation de céréales, de sucres et de matière grasse.
5. **Modèle méditerranéen** qui se distingue par la dominance des fruits et légumes. Quatre types sont distingués selon la dominance des autres produits.
  - 1) Modèle méditerranéen européen riche en céréales, racines, légumes secs et des produits d'élevage (viandes, lait). La ration énergétique est comprise entre 3 000 à 3 500 kcal et un apport journalier en protéines de 90 à 100 g ;
  - 2) Modèle méditerranéen africain riche en céréales, fruits, légumes secs avec une faible consommation de produits animaux et de produits industrialisés ;
  - 3) Le modèle méditerranéen japonais caractérisé par une prédominance des céréales, fruits et légumes, légumes secs. et une forte consommation de poissons ;
  - 4) Le modèle méditerranéen équatorien riche en fruits, légumes et légumes secs retrouvé en Equateur.
6. **Modèle Est européen** caractérise par une diversité des produits prédominants par pays. En Pologne : lait, céréales et sucre ; en Tchécoslovaquie : céréales, viande et lait. En Suisse et Autriche : sucre, corps gras, fruit et légumes.
7. **Modèle uruguayen** subdivisé en deux sous types : le modèle uruguayen proprement dit à base de blé et viande et le modèle uruguayen méditerranéen à base de céréales, viande, fruits et légumes.

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

- 1) Modèle traditionnel agricole avec soit une prédominance des céréales et de légumes secs (Algérie), soit à base de céréales, tubercules (Pommes de Terre), légumes secs et produits animaux et agro-industriels (30-35 %).
- 2) Modèle à base de féculents et céréales qui est caractérisé par une dominance des racines et tubercules. Il est purement riche en glucide (environ 80 %) et pauvre en protéines et en lipides.
- 3) Modèle des pays asiatiques qui est caractérisé par une dominance du riz et une consommation considérable de poisson. Son apport énergétique est très bas environ 2 000 à 2 500 kcal et 40 à 60 % de protéines.
- 4) Modèle à base de céréales qui sont le plus souvent le riz et le blé. avec une ration calorique de moins de 2 000 kcal par habitant et par jour.
- 5) Modèle mixte qui se distingue par un régime pastoral à faible consommation de céréales avec 25 % de produits animaux (Mauritanie, Somalie).

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

1. **Le modèle occidental**, très énergétique (plus de 3 000 kcal disponibles/habitant/jour), est très riche en lipides et en protéines. Il est lui-même subdivisé en trois groupes :
  - 1) Le modèle diversifié regroupant les pays anglo-saxon, ceux de l'Europe occidentale et la plupart des pays de l'Europe centrale. Toutes les catégories d'aliments s'y retrouve, en grandes quantités, à l'exception des poissons et des légumes secs, dont la consommation varie très fortement. Ce régime alimentaire contient une forte proportion de viandes et de graisses.
  - 2) Le modèle méditerranéen plus végétarien, contient par tradition une proportion beaucoup plus importante de céréales, de fruits et de légumes, complétés par des légumes secs et du poisson. Cette diète est également riche en huile végétale.
  - 3) Le modèle scandinave particulièrement riche en poissons et en produits laitiers.
2. **Les modèles traditionnels agricoles**, pauvres, qui caractérisent la quasi-totalité des pays du tiers-monde africain et asiatique, ainsi qu'une partie de l'Amérique latine, contiennent une forte proportion de céréales et/ou de racines et tubercules. S'y ajoutent parfois des produits

Tableau 05 : Classement des régimes alimentaires d'après le niveau de consommation énergétique et protéique d'origine animale 1984-1986 (MALASSIS et GHERSI, 1996)

Niveau de consommation énergétique	Protéine d'origine animale	Pays
<b>Elevé</b> 3 000 à 3 600 kcal	Relativement élevé > 60 g	Amérique du Nord, Etats-Unis, France, Océanie, Australie, pays du Rio de la Plata
	Relativement bas < 60 g	Royaume-Uni, Europe de l'Est, ex-URSS, Europe occidentale, Europe méridionale, Italie, Espagne, pays développés à économie de marché
<b>Intermédiaire</b> 2 700 à 3 000 kcal	Relativement élevé > 40 g	Autre pays à économie de marché, Japon, Afrique du Sud
	Relativement bas < 20 g	Amérique latine, Moyen-Orient
<b>Faible</b> < 2 700 kcal	Relativement élevé > 10 g	Pays en développement, Afrique, Brésil, Pakistan
	Relativement bas < 10 g	Extrême-Orient, Chine, Inde, Indonésie

Tableau 06 : Classement des régimes alimentaires d'après le niveau de consommation énergétiques et en calories d'origine animales (PADILLA *et coll.*, 2005)

Types de modèles	Calories finales /hab/j	Calories animales (en %)	Calories initiales /hab/j
<b>Riche</b>	2 900 – 3 600	30 – 40	8 500 – 12 000
<b>Intermédiaire</b>	2 400 – 2 900	20 – 30	5 500 – 8 500
<b>Pauvre</b>	< 2 400	10 – 20	3 000 – 5 500

riches en protéines, essentiellement des légumineuses. Ces régimes alimentaires sont les plus pauvres en énergie et contiennent une trop forte proportion de glucides. Parmi eux, le modèle sucrier implanté dans les régions où subsiste une grande culture locale du sucre. C'est un régime traditionnel à base de céréales, combiné avec des légumineuses, mais auquel s'ajoute du sucre en abondance. Il est retrouvé essentiellement en Amérique latine et au Swaziland (Afrique).

- 3. Les modèles traditionnels mixtes, intermédiaires,** comportent à la fois une grande proportion de céréales et/ou de racines et tubercules, et certains produits animaux comme :
- Le lait dans les zones traditionnellement pastorales (modèle pastoral) ;
  - La viande dans les grandes zones d'élevage extensif d'Amérique latine ou d'Asie (Mongolie), où il y a abondance de viande et de céréales (modèle uruguayen);
  - Le poisson en Asie du Sud-est (Japon, Philippines, Corée) et dans certains pays d'Afrique équatoriale et tropicale (modèle japonais).

### **I.5.2. MCA selon l'aptitude à couvrir les besoins énergétiques et protéiques**

Selon ce modèle, trois types de régimes sont individualisés (HERCBERG et GALON, 1985) :

- 1) Régime à niveau énergétique et protéique élevé avec une disponibilité énergétique supérieur à 3 000 kcal/jour et un apport protéique de l'ordre de 100 g/jour. Il caractérise l'ensemble de pays développés.
- 2) Régime à niveau énergétique et protéique intermédiaire où l'apport énergétique est d'environ 2 600 kcal/jour avec un apport protéique de l'ordre de 70 g/jour. Il est rencontré en Proche-Orient et en Amérique latine.
- 3) Régime à niveau énergétique et protéique bas avec un apport énergétique de l'ordre de 2 200 kcal/jour et un apport protéique de l'ordre de 55 g. Il caractérise les pays en développement.

Par ailleurs, les régimes alimentaires peuvent être classés soit d'après le niveau de consommation énergétique et protéique d'origine animale (Tableau 05) soit par leur niveau de calories finales et animales (tableau 06).

Ce que l'on peut retenir du tableau 06, c'est la grande différence dans la proportion de produits animaux constituant la ration alimentaire. La conséquence de ces écarts est la variation du nombre de calories initiales (c'est-à-dire en équivalent calories végétales) nécessaires pour nourrir un être humain : jusqu'à 4 fois plus dans les pays les plus riches par rapport aux pays les plus pauvres (PADILLA *et coll.* 2005).

### **III. ETUDE DES PRATIQUES ET DES COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES**

#### **III.1. Méthode d'étude des pratiques et des comportements alimentaires**

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

##### **1) Traitement secondaire de données**

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

##### **2) Questionnaire**

Le questionnaire est un outil central. Il permet de collecter de grandes quantités de données. Sa passation peut être, soit auto administrée où l'enquêté remplit lui-même le questionnaire qui lui est proposé, soit administrée directement par l'enquêteur. La première solution présente l'avantage d'éviter l'interférence entre enquêteur et enquêté notamment au niveau des statuts sociaux. Mais son inconvénient majeur, dans des populations peu motivées, est de procéder à une sélection dans l'échantillon car un certain nombre de personnes refuse la contrainte qu'elle représente. La seconde solution peut présenter dans certains contextes, des risques d'influence. En revanche, avec des enquêteurs bien formés, elle s'avère considérablement plus fiable et permet surtout des questionnements plus complexes (POULAIN, 2005a).

##### **3) Entretien semi directif**

L'entretien semi directif consiste à guider le discours de l'enquêté dans un parcours soutenu par une grille ouverte de thèmes. Le but est d'établir des liens entre ce discours, les représentations qui le sous-tendent et les comportements affichés. Il peut être unithématique (lorsque l'on s'intéresse à un seul type de comportement, comme par exemple l'approvisionnement) et l'entretien peut prendre une forme non directive, laissant à l'enquêté toute liberté d'expression. Cette formulation est considérée comme idéale pour connaître les motivations de changements et d'innovations (LEVY, 1981, cité par DELGADO et GERBOUIN-REROLLE, 1993).

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

##### **4) Discussions de groupes focaux**

Il s'agit de discussions approfondies dans lesquelles un nombre réduit de personnes appartenant à un groupe donné, sous la direction d'un modérateur, discutent sur des thèmes d'importance pour



une étude ou un projet particulier. Elles permettent (KHAN *et coll.*, 1991, cités par DELGADO et GERBOUIN-REROLLE, 1993) :

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

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

Cependant, cette méthode a ses atouts et ses limites. Parmi les atouts, elle permet des études qualitatives sans investigation anthropologique approfondie. Elle est sensée être bénéfique quand elle encourage la liberté d'expression et réduit le risque de fausses réponses (problème commun des enquêtes) et de mauvaise compréhension des questions. Enfin, elle peut ouvrir de nouvelles voies à explorer (KHAN *et coll.*, 1991, cités par DELGADO et GERBOUIN-REROLLE, 1993). En revanche, dans certains cas, le groupe peut inhiber la discussion et des erreurs peuvent être introduites dans la transcription des enregistrements des discussions. Parmi les autres limites, il y a l'impossibilité de généralisations à partir de groupes restreints et l'introduction des biais subjectifs dans l'interprétation des données (KHAN *et coll.*, 1991, cités par DELGADO et GERBOUIN-REROLLE, 1993).

### **5) Observation participante**

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

### **6) Observation "armée"**

Il s'agit ici d'entrer dans un contexte social avec des grilles de lecture. Cette démarche permet de saisir les faits lorsqu'ils se produisent en repérant les contextes et les événements qui les ont précédés et qui les suivent. Par exemple, la technique de l'itinéraire des pratiques de DESJEUX (1996) a reconstitué par l'observation le chemin que suit un aliment depuis le lieu d'achat, la maison puis les lieux successifs où il est rangé et utilisé jusqu'à la poubelle (POULAIN, 2005a).

## **III.2. Descripteurs des pratiques alimentaires**

Selon POULAIN (2005b), quelles que soient les voies d'entrées, les méthodes utilisées, les données collectées, l'étude des pratiques alimentaires qui accompagnent l'acte alimentaire

requiert la définition de descripteurs susceptibles de rendre compte de leurs différentes dimensions. Ces dimensions et descripteurs sont nombreux :

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

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

### **III.3. Pratiques, comportements et enquêtes de consommation alimentaire**

L'étude des pratiques et des comportements vise à connaître la dynamique de l'organisation sociale de la consommation par la compréhension de ses aspects qualitatifs. Ainsi, pour cerner la nature qualitative et quantitative de l'alimentation, DELGADO et GERBOUIN-REROLLE (1993) préconisent l'intégration des pratiques et des comportements au sein du ménage (ou de l'USEC) dans des enquêtes de consommation alimentaire, soit de manière intégrée, soit de façon complémentaire. Pour ces auteurs, la méthode de choix est la conception d'une seule enquête avec des volets ciblant les divers aspects nécessaires à la caractérisation du MCA.

Dans un premier volet, il est possible de consigner les informations correspondantes aux caractéristiques du milieu et de l'enquêté. Par la suite, regrouper les questions relatives à la caractérisation de ce qui est consommé dans un deuxième volet en le structurant comme une enquête d'approvisionnement. Enfin, aborder sous un troisième volet les façons dont les divers produits sont préparés et les plats qui en résultent, soit par des questions directes, soit par l'observation participante, soit par la pesée des produits et/ou des plats selon le type

d'explication ou le degré de précision recherché. Le quatrième et dernier volet serait consacré aux pratiques de consommation effectives ainsi qu'aux représentations et aux motivations des enquêtés. A cet effet, il doit être envisagé non comme un questionnaire, mais comme un entretien dirigé, basé sur une grille de thèmes. En outre, il doit être proposé à l'enquêté dans une séquence logique, afin de lui permettre un enchaînement d'idées en rapport avec les informations recherchées.

Ce type d'enquête est donc une recombinaison à partir des différentes méthodes, chacune s'adaptant aux caractéristiques de l'information à obtenir. Elles donnent, pour chaque aspect concerné, des informations permettant de caractériser les aspects quantitatifs et de déceler et d'identifier les processus à l'œuvre dans ceux de nature qualitative. C'est en somme un outil qui permet une connaissance relativement compréhensive d'un fait alimentaire.

#### **IV. MCA ET CONSEQUENCE EN SANTE PUBLIQUE**

##### **IV.1. MCA des pays développés et problèmes de santé publique**

L'alimentation est reconnue comme facteur de risque de certaines maladies (DEBRY, 1992 ; DUPIN, 1984 ; DUPIN, 1992). Les MCA des pays développés sont caractérisés sur le plan alimentaire par (HERCBERG *et coll.*, 1982) :

- Une grande diversification, c'est-à-dire une participation importante de tous les groupes d'aliments ;
- Un apport protéique élevé dont plus de 2/3 d'origine animale ;
- Un apport lipidique élevé avec plus de 2/3 d'origine animale, source de lipides saturés ;
- Un apport glucidique faible avec en excès la part de sucres simples aux dépens de la consommation de sucres complexes ;
- Un faible apport de fibres alimentaires.

C'est dans ce contexte alimentaire que se développent des maladies chroniques liées à l'alimentation : surpoids, obésité, maladies cardio et cérébro vasculaires (cardiopathies coronariennes et hypertension artérielle), diabète, maladies bucco-dentaires et certains cancers (JAMES *et coll.*, 1990), qui sont en émergence et/ou en croissance rapide dans beaucoup de sociétés. Dans le monde, 300 millions d'adultes sont obèses et près d'un milliard seraient en surpoids. L'obésité touche 7 à 15 % des adultes autour de la quarantaine dans les pays industrialisés (FAO/OMS, 1992) et l'obésité infantile progresse dans de nombreux pays (DELPEUCH *et coll.*, 2005 ; LE BIHAN *et coll.*, 2002).

Ces maladies chroniques sont coûteuses et imposent une lourde charge aux services de santé et provoquent de nombreux décès prématurés. Elles sont toutes liées à des facteurs de risques bien connus dont les effets s'accumulent tout au long de la vie : tabac, alcool, manque d'activité physique (JAMES *et coll.*, 1990 ; DELPEUCH *et coll.*, 2005 ; MAIRE et DELPEUCH, 2005). La pauvreté en fibres alimentaires a été également rapprochée de certaines pathologies fréquemment observées, notamment la thrombose veineuse (HERCBERG *et coll.*, 1985).

L'OMS relève que la moitié des décès, survenant avant l'âge de 65 ans dans les sociétés industrialisées, sont dus aux maladies cardio-vasculaires, aux cancers et aux affections digestives (JAMES *et coll.*, 1990 ; DELPEUCH *et coll.*, 2005).

#### **IV.2. MCA des pays non développés et problèmes de santé publique**

Les MCA des pays non développés sont caractérisés par (HERCBEG *et coll.*, 1982) :

- Une alimentation monotone où l'aliment de base fournit 60 à 90 % de l'apport énergétique ;
- Une faible part des produits animaux dans la composition de la ration ;
- Un apport glucidique élevé essentiellement sous forme de sucres complexes ;
- Un apport protéique plus ou moins faible, essentiellement d'origine végétale ;
- Un apport élevé de fibres alimentaires.

C'est dans ce contexte alimentaire que s'observent les carences protéino-énergétiques, minérales ou vitaminiques. Cependant, dans les pays non développés, la malnutrition foetale concerne 30 millions de bébés (soit un quart des naissances annuelles) qui naissent avec un poids trop faible. Le retard de croissance et/ou l'insuffisance pondérale touchent plus de 150 millions d'enfants de moins de 5 ans (soit 1 enfant sur 3). Chez les adultes et en particulier les femmes, près de 250 millions de personnes souffrent d'un poids insuffisant à cause d'une malnutrition. Enfin, deux milliards de personnes de tous âges sont touchées, à des degrés divers par des carences en micronutriments tels que le fer, la vitamine A, l'iode ou le zinc (DELPEUCH *et coll.*, 2005 ; LE BIHAN *et coll.*, 2002).

La malnutrition est un problème d'actualité. Elle se pose en termes différenciés selon les régions, les pays et leur développement. Les conséquences de ces malnutritions sur la santé et le développement des sociétés sont considérables ces dernières décennies : mortalité et morbidité accrues, développement physique et intellectuel altéré, capacité d'apprentissage et compétence sociale diminuées, effet intergénérationnel, etc. (DELPEUCH, 2004 ; DELPEUCH *et coll.*, 2005). Par ailleurs, un nombre croissant de pays non développés sont confrontés à des situations.

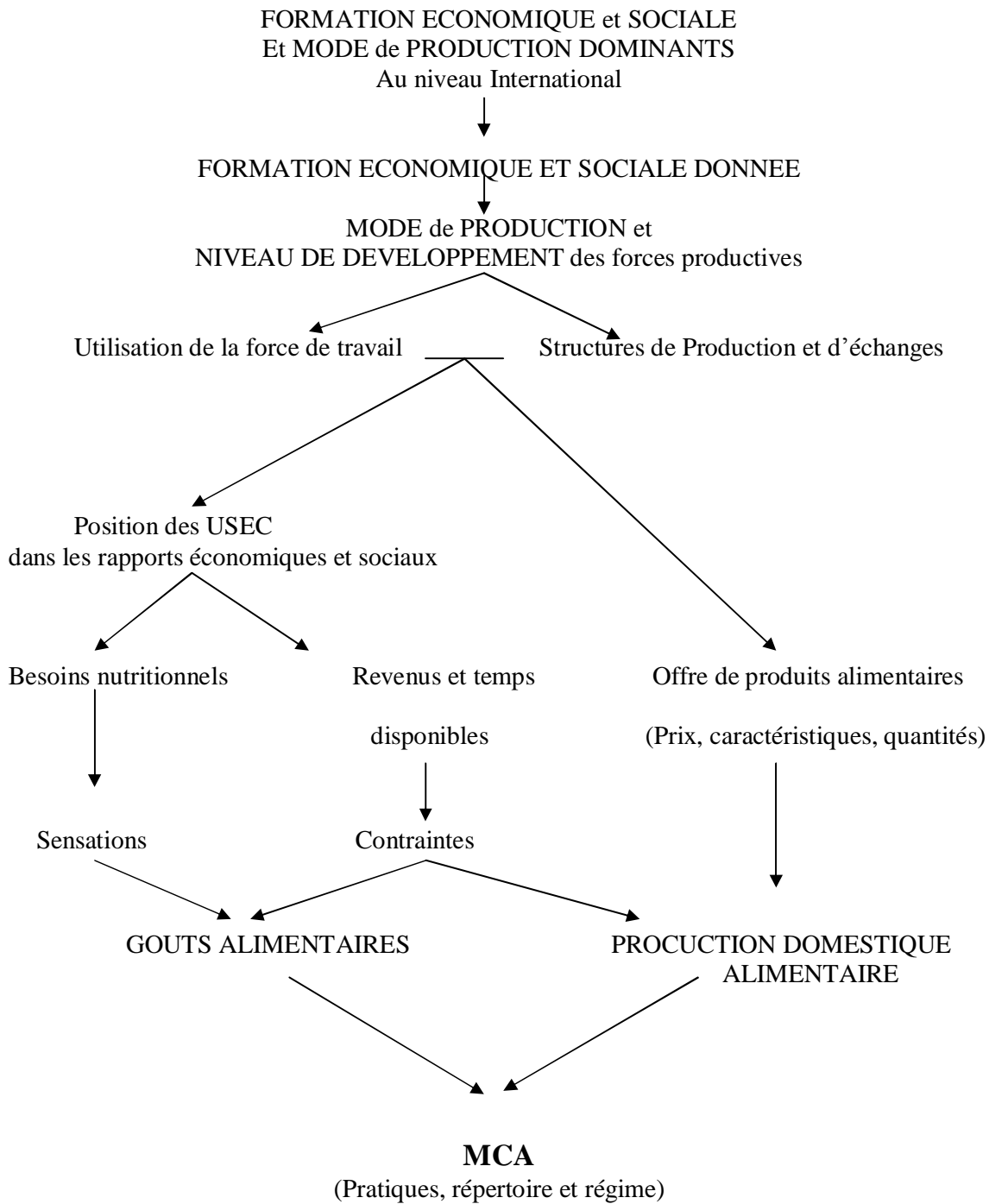


Figure04 : Les déterminants socio-économiques des MCA  
(LAMBERT, 1987)

de transition alimentaire et nutritionnelle où coexistent des maladies chroniques liées à l'alimentation (obésité, diabète, maladies cardio et cérébro vasculaires, certains cancers, etc.) avec les maladies carencielles (LE BIHAN *et coll.*, 2002).

## V. EVOLUTION DES MCA

L'alimentation humaine n'est pas un fait figé, prédéfini. Elle a évolué à travers les âges et elle continue d'évoluer de plus en plus vite sous l'impulsion de très nombreux facteurs. Trois grandes ères sont définies : ère préhistorique, ère agricole et ère agro-industrielle (CLAUDIAN, 1984 ; MALASSIS, 1994). Elle évolue au sein de l'ère agro-industrielle de manière très différenciée selon les régions et les populations (HERCBERG *et coll.*, 1982 ; MALASSIS et GHERSI, 1996 ; PADILLA, 1996).

Selon LAMBERT (1987), l'évolution des MCA est déterminée par la dynamique du développement des forces productives et des modes de production. Les caractéristiques de l'offre alimentaire (quantités, qualités, prix des produits) et des besoins nutritionnels, ainsi que les niveaux de disponibilité des revenus et du temps des USEC dépendent de cette dynamique. La détermination globale de cette évolution peut donc être schématisée par la figure 04.

### V.1. Pays développés

Dans les pays industrialisés l'évolution des MCA s'est faite dans le sens d'un accroissement quantitatif de la ration alimentaire mais surtout dans le sens d'un changement qualitatif de cette ration. Au cours de leur histoire, ces pays ont franchi les "étapes agro-alimentaires" suivantes (MALASSIS, 1979, cité par BEDRANI, 1984) :

1. La période pré- agricole durant laquelle la nourriture provient de la cueillette, de la chasse et de la pêche ;
2. La période de l'agriculture de subsistance caractérisée par la production et la transformation par et pour essentiellement des groupements humains restreints (famille élargie, village, tribu) ;
3. La période d'approvisionnement diversifié caractérisée par le développement des transports et de la circulation des marchandises agricoles ainsi que par les échanges et l'adaptation de nombreuses espèces végétales et animales ;
4. La période de l'agro-industrie durant laquelle l'alimentation est constituée pour une part majoritaire de produits industriellement transformés et où l'agriculture proprement dit est prise dans des réseaux amonts et avals extrêmement denses.

Ainsi, ces dernières décennies, dans tous les pays industrialisés, les habitudes alimentaires ont changé. De nouveaux produits ont été introduits dans la ration et d'autres ont pratiquement disparu de la composition des repas (HERCBERG *et coll.*, 1985).

D'après DUPIN et HERCBERG (1985), le mode habituel de consommation a profondément évolué en raison :

1. Des progrès technologiques qui ont été particulièrement importants dans la production, la commercialisation et la distribution des denrées ;
2. Des modifications profondes des modes de vie, notamment la diminution des dépenses énergétiques ;
3. De la modification du goût des consommateurs et de la valeur symbolique attachée aux différents aliments ;
4. Du développement de la restauration collective.

D'après PADILLA (2001) et PADILLA *et coll.*, (2005), les modes de vie en sont profondément perturbés avec, en particulier :

- Une décohobitation des membres des foyers avec la taille des ménages qui régresse rapidement et les mono foyers qui ne sont pas rares. Or la décohobitation favorise la consommation d'aliments services ou servis ;
- La féminisation de la vie économique avec 30 à 75 % des femmes qui travaillent aujourd'hui hors de leur foyer. Le temps disponible devient tout aussi important – sinon plus – que les revenus pour expliquer les choix de consommation ;
- L'aménagement du temps de travail avec la « journée continue » qui se généralise, entraînant un recours croissant à la restauration collective ou à la restauration rapide, encourageant le mode de consommation industriel ;
- L'évolution des séquences de consommation avec les trois repas journaliers (petit déjeuner, déjeuner, dîner) qui s'estompent et le nombre de prises alimentaires qui augmente. Par ailleurs, l'architecture des logements s'est modifiée. La cuisine y est de moins en moins vue comme la pièce de vie commune ; ce qui fait disparaître, du coup, la convivialité du repas du soir. Le dîner est devenu rapide, souvent individuel, pris dans le salon devant la télévision ;
- Des composantes historiques et culturelles encore profondément marquées comme par exemple l'Espagne, entre autres, qui vivait encore en régime isolé et sous la famine il y a 50 ans. D'où, par réaction, ce désir puissant aujourd'hui d'abondance, de privilégier la quantité sur la qualité, tout en rejetant les produits qui rappellent la période de pauvreté tels que le pain, les pommes de terre, les pois secs, la morue, les abats ;

- L'effacement du groupe familial devant l'environnement collectif où les goûts des jeunes sont formés essentiellement hors de la famille, par l'école ou les médias.

Selon DELPEUCH (2004), le contexte général est caractérisé par quelques changements majeurs et rapides :

- Industrialisation des systèmes alimentaires avec le changement des techniques de production, de transformation, de commercialisation, de distribution et de consommation ;
- Urbanisation (changement social, travail des femmes, styles de vie, modes d'approvisionnement, cultures en transition) ;
- Libéralisation, accords commerciaux, marketing des firmes mondiales ;
- Vieillesse de la population.

L'urbanisation et l'industrialisation des systèmes alimentaires transforment la manière avec laquelle les aliments sont produits et consommés. Tous les maillons de la chaîne alimentaire sont touchés. Cela ne concerne plus seulement quelques pays industrialisés, mais un nombre croissant de pays au Sud, dans des conditions inédites de pauvreté, d'inégalités et aussi de rapidité.

## **V.2. Pays non développés**

Selon HERCBERG *et coll.*, (1985), pour les pays non développés, c'est le phénomène de la colonisation avec le développement d'une économie d'échange monétaire, l'introduction de culture de plantation, l'accès du paysannat à l'économie de marché qui a constitué un bouleversement historique entraînant une transformation brutale, entre autre du mode de vie, et bien sûr du système alimentaire des populations colonisées. Les transformations récentes ont accéléré les changements alimentaires. Le développement des moyens de transport, de l'urbanisation, des importations alimentaires, les rôles des sociétés de production et de distribution agro-alimentaire ainsi que les mouvements de population ont contribué à la formation de nouveaux modes de consommation (MALASSIS et GHERSI, 1996). Selon ALLAYA *et coll.* (1988), l'urbanisation rapide qu'ont connu et que connaissent encore tous les pays en voie de développement est sans aucun doute le facteur clef de l'évolution actuelle des MCA. Par ailleurs, l'aide alimentaire destinée aux pays pauvres a contribué à la création des habitudes de consommation de produits occidentaux (MALASSIS et GHERSI, 1996).

Dans la plupart des pays en voie de développement, les aliments importés jouissent d'un prestige particulier. La publicité a contribué et contribue encore à augmenter l'image de marque des produits importés et de créer de nouveaux goûts et comportements alimentaires (HERCBERG *et coll.*, 1985). Cela a favorisé la pénétration du modèle occidental. La pénétration de celui-ci est encore facilité par l'implantation des firmes multinationales et l'occidentalisation



de la consommation collective : les menus des cantines scolaires, des internats, de l'armée, des hôpitaux, etc., sont établis sur la base des normes occidentales (MALASSIS et GHERSI, 1996). De plus, les politiques alimentaires menées dans la plupart des pays en développement ont aussi largement contribué à l'évolution de la consommation dans les années récentes notamment à travers les subventions des prix des produits alimentaires de base (ALLAYA *et coll.*, 1988). En outre, de nombreux autres facteurs sont intervenus dans le déterminisme de l'évolution de l'alimentation des pays en développement dont certains, tels que l'élévation du pouvoir d'achat, le développement des voies de communication, le développement du travail de la femme, ont orienté en partie cette évolution (MALASSIS et GHERSI, 1996).

### **V.3. Cas de l'Algérie**

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

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

durant les années soixante et une modification du comportement alimentaire des ménages (GREDAAL, 2003).

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

Depuis 1995, jusqu'à ce jour, une analyse quantitative et qualitative de la situation n'a pu être effectuée en raison de l'absence de données statistiques et les comportements de consommation des algériens sont pour l'heure méconnus. Le modèle reste insaisissable en raison notamment de l'absence d'étude sur le sujet au moment où le marché national est inondé de produits importés. Cette situation incite à s'interroger sur le niveau et la qualité de la consommation, sa structure, son évolution et ses implications probables sur l'état nutritionnel et sanitaire de la population algérienne.

# **MATERIEL ET METHODES**

Dans notre étude, nous nous situons dans le cas de traitement secondaire de données. En effet, nous devons travailler sur des données collectées dans le cadre de l'étude *ALNUTS – Khroub 2001*. Il nous semble donc logique de présenter :

1°) le travail réalisé dans le cadre de l'étude *ALNUTS – Khroub 2001* (questionnaire utilisé, enquêteurs, échantillonnage et déroulement réel de l'enquête) ;

2°) ~~l'organisation~~ l'organisation et déroulement de notre travail d'exploitation des données.

2°)

## I. TRAVAIL REALISE DANS LE CADRE DE L'ETUDE *ALNUTS – Khroub 2001*

### I.1. Questionnaire

Sa rédaction a débuté en janvier 2000 et a duré un mois avec deux réunions du laboratoire et les équipes de recherche. Afin de ne pas confondre les données manquantes avec d'éventuelles omissions de la part des enquêteurs, les concepteurs du questionnaire ont prévu les cas de non réponses avec les mentions : refus de répondre (RR), ne sait pas (NSP) ou ne se prononce pas (NSPP).

#### I.1.1. Test du questionnaire ou pré-enquête

Avant le démarrage de l'enquête, une pré-enquête a été effectuée pendant l'été 2000. Le questionnaire a été testé au niveau des ménages des enquêteurs recrutés par voie d'affichage (*Annexe 01*). Les quarante enquêteurs dont trente cinq étudiants ont subi une préparation sommaire avec une présentation du projet de questionnaire par le responsable du projet, pendant une demi-journée à l'unité de recherche de la Faculté de Médecine. Une fiche d'évaluation leur a été remise pour noter les observations ou les difficultés rencontrées. Cette pré-enquête avait comme objectifs :

- 1) D'évaluer le temps nécessaire au renseignement du questionnaire ;
- 2) De tester la faisabilité au sein des ménages ;
- 3) De tester la compréhension des indications techniques ;
- 4) De tester et entraîner les enquêteurs ;
- 5) De vérifier les items.

A la rentrée d'octobre 2000, 30 questionnaires (sur quarante distribués) ont été récupérés. Les résultats de la pré-enquête ont permis de valider les temps de réalisation et la faisabilité au sein

Mis en forme : Retrait : Avant : 0.95 cm, Suspendu : 0.63 cm, Espace Après : 12 pt

Mise en forme : Puces et numéros

Mis en forme : Retrait : Avant : 0.95 cm, Suspendu : 0.63 cm, Espace Après : 12 pt, Numéros + Niveau : 1 + Style de numérotation : 1, 2, 3, ... + Commencer à : 1 + Alignement : Gauche + Alignement : 0 cm + Tabulation après : 0.5 cm + Retrait : 0.2 cm, Taquets de tabulation : Pas à 0.5 cm + 1.59 cm + 3.17 cm + 4.76 cm

Mis en forme : Espace Avant : 12 pt

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Mis en forme : Après : -0.15 cm, Espace Après : 12 pt

des ménages. Les annotations des enquêteurs ont permis de corriger les indications techniques et de modifier certains items et tableaux. Toutefois, cette pré-enquête n'a pas été effectuée dans des conditions réelles permettant d'adopter une méthode de travail sur le terrain, de prévoir le budget temps pour le suivi du travail sur le terrain et d'adapter la logistique aux impératifs de déplacements. La formation sommaire avait été jugée suffisante pour la pré-enquête. Les concepteurs de l'enquête n'ont pas tenu compte de la qualité des enquêteurs (âge, étudiants, enseignants) et de la perte de questionnaires (10 sur 40 soit 25%).

### I.1.2. Structure du questionnaire

Le questionnaire est constitué de trois volets notés respectivement Volet 01/03 ou V1, Volet 02/03 ou V2 et Volet 03/03 ou V3. Il a été conçu pour un premier passage concernant la saison d'Hiver 2001. Le premier volet est relatif à la description des ménages, habitats et états de santé. Le second est relatif aux pratiques alimentaires et le troisième à la consommation alimentaire au cours d'une semaine ([Annexe 01](#))(~~[Annexe 02](#)~~). Ces trois volets comprennent 18 modules totalisant 243 questions dont 226 sont ouvertes, 13 fermées et 4 semi-ouvertes présentées dans la plupart des cas sous forme de tableaux. La présentation synthétique des trois volets est en annexe [0302](#).

#### a. Volet 01/03

Le volet 01 comprend 12 pages, 146 questions dont 141 sont ouvertes, 2 fermées et 3 semi-fermées. La première page a été réservée aux renseignements d'identification du ménage, de l'enquêteur, et du coordinateur. Elle est intitulée fiche de contrôle et renferme les informations suivantes :

- Les numéros de la commune, le district et le ménage ;
- Le nom et le prénom du chef de ménage ainsi que l'adresse du ménage ;
- La période de l'enquête ;
- Les noms et les prénoms de l'enquêteur et le coordinateur.

Ces informations permettent de vérifier les données, localiser les ménages, les sujets, et contrôler le travail des enquêteurs. Un tableau récapitulatif regroupe les données recueillies au fur et à mesure de l'administration du questionnaire.

Ce volet comprend deux catégories de questions. La première catégorie se rapporte aux

Mis en forme : Justifié, Après : -0.15 cm, Espace Après : 12 pt, Ne pas ajuster l'espace entre le texte latin et asiatique, Ne pas ajuster l'espace entre le texte et les nombres asiatiques, Taquets de tabulation : 1.59 cm,Gauche + 3.17 cm,Gauche + 4.76 cm,Gauche

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

renseignements d'identification des sujets. La deuxième est relative à l'état de santé des sujets permettant ainsi l'estimation des indicateurs de santé. L'ensemble de ces questions est réparti en 9 modules :

- 1) *Identification des sujets de 1 à 15* permet d'identifier, d'une façon générale, les sujets appartenant au ménage avec le listage de tous les membres identifiés de 1 à 15 (et ajout de liste complémentaire si besoin). L'identification des sujets comprend le numéro du sujet ; le nom et le prénom ; la date de naissance et l'âge révolu.
- 2) *Caractéristiques sociales des sujets de 1 à 15* permet une description spécifique du ménage. Il s'agit d'une liste des membres du ménage avec leurs caractéristiques démographiques et sociales. Pour chaque sujet, sont indiqués le sexe, la situation matrimoniale, la filiation ou le lien de parenté avec les autres membres, le niveau d'instruction, l'affiliation à la sécurité sociale, l'activité professionnelle principale, la situation dans la profession, le secteur d'activité, le secteur juridique de la profession (étatique ou privé), les habitudes tabagiques et sportives, l'adresse du lieu d'activité ou l'école. Ces informations sont recueillies dans un tableau de 15 lignes, une ligne par sujet.
- 3) *Caractéristiques du logement* pour recueillir des informations sur les aspects, les conditions et commodités du logement du ménage. Le premier aspect permet d'identifier l'occupation de l'espace par les ménages avec des variables relatives au type d'habitat, au nombre de pièces, à l'existence de la cuisine, salle de bain, douche, WC, et autres composants du logement. Le second aspect concerne le niveau de confort du ménage avec l'identification des commodités et des biens d'équipements domestiques possédés. Le troisième aspect concerne l'hygiène (eaux usées, vide sanitaire).
- 4) *Caractéristiques biologiques des sujets de 1 à 15* pour les caractéristiques biologiques et anthropométriques des sujets. Il s'agit d'indiquer les parents biologiques au sein du ménage, leur consanguinité ainsi que le poids, la taille, le tour de taille et le tour de hanches des membres du ménage. Il s'agissait aussi de tester les sujets dans la connaissance de leurs caractéristiques anthropométriques pour éventuellement tenter l'économie de ces mesures.
- 5) *Morbidité aiguë au cours des 15 derniers jours* afin de recenser et typer les maladies ou malaises survenus au sein du ménage durant les 15 derniers jours depuis la date de l'enquête. Il s'agissait d'indiquer la nature, le lieu du traumatisme et l'éventuelle consultation.
- 6) *Consultations médicales ou dentaires au cours des trois derniers mois* qui comprend les questions se rapportant à la nature des consultations médicales ou dentaires ainsi que le motif et le lieu des consultations.
- 7) *Hospitalisation au cours des 12 derniers mois* concerne les questions sur l'hospitalisation

éventuelle des sujets avec indications de la maladie, la date, le motif, le lieu et le service d'hospitalisation.

8) *Affections chroniques* pour recueillir la nature des principales affections chroniques au sein du ménage et préciser éventuellement, la structure chargée du suivi médical.

→ 9) *Femme en âge de procréer mariée ou ayant été mariée* se rapporte aux questions relatives au mariage, aux grossesses, au nombre d'enfants vivants, décédés ou morts nés, aux avortements et aux moyens de contraception. Dans la pratique, il a été difficile de retenir un âge d'exclusion en rapport avec la ménopause. Pour cela, les renseignements ont été recueillis pour toutes les femmes mariées ou ayant été mariées quelque soit leur âge. Cela inclut donc les femmes ménopausées et même les femmes âgées.

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Mise en forme : Puces et numéros

Mis en forme : Titre 1, Justifié, Espace Après : 12 pt, Numéros + Niveau : 1 + Style de numérotation : 1, 2, 3, ... + Commencer à : 1 + Alignement : Gauche + Alignement : 0 cm + Tabulation après : 0.5 cm + Retrait : 0.2 cm, Autoriser lignes veuves et orphelines

→ 9)

### b. Volet 02/03

Le volet 02 comprend 8 pages, 45 questions dont 33 ouvertes, 11 fermées et une question semi-fermée. Les questions sont relatives aux pratiques alimentaires habituelles des ménages. Les informations recueillies dans cette section permettent d'apprécier la diversité et l'utilisation des aliments. Elles déterminent la place des aliments dans l'alimentation en tenant compte des problèmes de préparation de ces aliments et de leur répartition. En outre, ces données constituent des déterminants des différents facteurs conditionnant l'état nutritionnel. Ce volet comprend les cinq modules suivants :

- 1) *Stock alimentaire* qui comprend des questions sur le mode de stockage habituel des aliments ;
- 2) *Pratiques alimentaires – modes de cuisson habituelle* pour se renseigner sur le mode de cuisson utilisé pour chaque denrée ;
- 3) *Pratiques alimentaires – autres habitudes* qui concernent la commensalité, les manières de table (position de prise alimentaire, partage des repas, couverts, assiettes, verres et serviettes au sein du ménage) et l'aspect hygiénique (eau de boisson, lavage des ustensiles et la nature de l'eau utilisée, le lavage des mains et le brossage des dents). Les questions varient entre la forme fermée et ouverte.
- 4) *Alimentation particulière* concerne les types de régimes éventuellement suivis par les sujets au sein du ménage, les grignotages et les collations.

→ 5) *Alimentation du nourrisson* qui se rapporte aux types d'alimentation des nourrissons avec des questions ouvertes.

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Mise en forme : Puces et numéros

Mis en forme : Espace Après : 12 pt, Numéros + Niveau : 1 + Style de numérotation : 1, 2, 3, ... + Commencer à : 1 + Alignement : Gauche + Alignement : 0 cm + Tabulation après : 0.5 cm + Retrait : 0.2 cm, Taquets de tabulation : 2.86 cm, Tabulation de liste

→ 5)

### c. Volet 03/03

Ce volet comprend 13 pages, 52 questions ouvertes relatives à la consommation alimentaire au sein du ménage durant une semaine. Cette partie du questionnaire apporte des données plus précises sur la situation alimentaire des ménages. Elles permettent de connaître la ration alimentaire et les aliments de base couramment utilisés par les ménages. Ces données tiennent compte également des habitudes et pratiques alimentaires des ménages durant la semaine de l'enquête. Dans ce volet, il y a les quatre modules suivants :

- 1) *Acquisitions au cours de la semaine* est en rapport avec les aliments acquis au cours de la semaine pour préciser les quantités, les unités, les prix, les fréquences d'achat ainsi que les personnes bénéficiaires. Les questions élaborées sont dans un tableau de 21 lignes sur deux pages.
- 2) *Pratiques alimentaires – mode de cuisson au cours de la semaine* relatif aux modes de cuisson utilisé pour chaque denrée durant la semaine de l'enquête. Les questions sont insérées dans un tableau de 23 lignes sur deux pages ;
- 3) *Pratiques alimentaires – nettoyage et conservation* relatif aux pratiques de nettoyage et de conservation des aliments. Les questions sont aussi dans un tableau de 23 lignes sur deux pages ;
- 4) *Menu de chaque jour au cours d'une semaine* pour préciser l'effectif des sujets présents à chaque repas en tenant compte des invités, le menu de chaque repas, les denrées qui le composent ainsi que les quantités, jour après jour, avec indication de la date.

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Mise en forme : Puces et numéros

Mis en forme : Espace Après : 12 pt,  
Numéros + Niveau : 1 + Style de numérotation : 1, 2, 3, ... +  
Commencer à : 1 + Alignement : Gauche + Alignement : 0 cm +  
Tabulation après : 0.5 cm + Retrait : 0.2 cm, Taquets de tabulation : 2.86 cm, Tabulation de liste

Mis en forme : Espace Avant : 12 pt

## I.2. Enquêteurs

### I.2.1. Recrutement et formation des enquêteurs

Les enquêteurs ont été recrutés essentiellement auprès de l'APC du Khroub puisant dans les effectifs bénéficiant du « filet social » et des élèves de l'*Ecole de Formation Para Médicale (EFPM de Constantine)*. Cet effectif est complété par des ingénieurs en Nutrition et Technologies agro alimentaires recrutés par voie d'affichage (*Annexe-04*) et formés au *Département de Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro – Alimentaires DNATAA* actuellement *Institut de Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro – Alimentaires (INATAA de l'Université MENTOURI – Constantine)*.

La formation des enquêteurs s'est déroulée en deux sessions. La première session (*annexe-05*) a concerné ceux recrutés auprès de l'APC et au niveau de l'école para médicale. Elle a eu lieu à



l'EFPM de Constantine les 24 et 25 décembre 2000 et les 03 et 04 janvier 2001, puis tous les lundis pendant 6 semaines du 22 janvier 2001 au 05 mars 2001. La deuxième session (~~Annexe 06~~) a concerné les universitaires pendant 4 jours du 12 au 15 mars 2001 au Campus REGAM ZOUAOUI (DNATAA).

La formation a été centrée sur l'intérêt, les objectifs et la méthodologie de l'enquête, l'étude du questionnaire avec apprentissage des notations de réponses, et des exercices de simulation pratique d'utilisation du matériel de mesure anthropométrique (balance, toise, etc.), de la liste des ménages tirés et de la carte de district.

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Ces formations ont été assurées par des compétences du laboratoire ALNUTS (nutritionnistes, épidémiologistes, médecins) et un expert de l'ONS. Des diététiciennes et des formateurs de l'EFPM (cinq) ont été également associés aux actions de formation et à la supervision des enquêteurs.

Mis en forme : Autoriser lignes veuves et orphelines, Pas de paragraphes solidaires

### **I.2.2. Constitution des équipes**

Le nombre d'enquêteurs retenus et ayant participé à l'enquête est de 59 dont 6 ont été ensuite orientés pour le travail de saisie. Cet effectif total est composé de 53 filles (soit 90 %) et 6 garçons (soit 10 %) avec une moyenne d'âge de  $25 \pm 3$  ans. Leur niveau d'instruction est partagé entre universitaire (37 enquêteurs soit 62 %) et secondaires (21 enquêteurs soit 36 %). Seulement 23 enquêteurs (39 %) résident dans la commune du Khroub.

Au terme de leur formation, les enquêteurs ont été repartis en équipes sur une base volontaire rééquilibrée par les responsables du projet constitués de trois enquêteurs.

Pour chacune des équipes ont été désignées par tirage au sort des districts avec la liste des ménages à enquêter et le superviseur (contrôleur) pour suivre leur activité. Les enquêteurs ont été invités lors de la dernière séance de formation à apprendre à se repérer sur le croquis de district, à identifier les adresses et à se situer sur la carte de la commune du Khroub. ~~Un plan de la carte de la commune du Khroub et un exemple de croquis de district sont respectivement présentés dans l'annexe 07.~~

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Chaque équipe d'enquêteurs a une liste de ménages à enquêter. Sur cette liste, figure le nom et le prénom du chef de ménage ainsi que l'adresse du ménage à enquêter. En plus de cette liste, chaque équipe disposait d'un croquis de district pour se repérer facilement sur le terrain, un guide (Annexe ~~08~~03), un ordre de mission, un avis de passage et une feuille de pointage des enquêteurs (~~Annexe 09~~) avec des fournitures de bureau (calepins, crayons, gommes et règles).

### I.2.3. Rémunération et prise en charge des enquêteurs

Mis en forme : Espace Avant : 12 pt

#### a. Rémunération des enquêteurs

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Initialement, les enquêteurs devaient être payés sur la base du nombre de ménages enquêtés. Le tarif devait être compris entre 200 et 250 DA par ménage, selon l'éloignement et la nature du district. Cependant, l'ANDRS n'autorisait que le paiement par journée de vacation de 5 heures et durant 5 jours par semaine à raison de 193.65 DA/jour (montant brut).

Mis en forme : Autoriser lignes veuves et orphelines

#### b. Prise en charge des enquêteurs

Mis en forme : Espace Après : 12 pt, Autoriser lignes veuves et orphelines

La restauration des enquêteurs résidant au Khroub est restée à leur charge. Pour les enquêteurs non résidents au Khroub, des démarches ont permis d'obtenir la possibilité de se restaurer au niveau du restaurant universitaire du Khroub. Leurs dépenses de transport ont été comptabilisées sur la base d'un forfait majorant les journées de vacation d'une unité pour des frais de déplacement d'un montant égal. Le prix de revient d'un questionnaire est alors de 320.00 DA.

### I.3. Echantillonnage

Mis en forme : Espace Avant : 12 pt

#### I.3.1. Tirage de l'échantillon

Le tirage de l'échantillon a été établi avec le concours de l'ONS (Antenne Régionale de Constantine) sur une base de sondage corrigée issue du quatrième RGPH-98 (~~Annexe 04~~Annexe 10). En Algérie, l'organisation administrative est fondée sur la commune qui est la cellule de base. Territorialement la commune est composée de trois types d'agglomérations :

- 1) Les agglomérations de type 1 qui sont les chefs lieu de commune (A1) ;
- 2) Les agglomérations de type 2 qui sont les agglomérations secondaires (A2) ;
- 3) Les agglomérations de type 3 qui concernent les zones d'habitats éparses (A3).

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

La méthode retenue pour choisir l'échantillon est un sondage aléatoire à deux degrés. Au premier degré l'unité de sondage est le district. Au second degré l'unité de sondage et d'enquête en même temps est le ménage ordinaire quelque soit sa taille.

### I.3.2. Tirage des districts

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Les districts ont été tirés au sort avec un taux égal à 25 %. Ainsi, 29 districts ont été tirés parmi les 115 districts existants en 2000, soit 3 432 ménages ( $[115 \times 25] / 100 = 28.75 = 29$  districts). Le premier district a été choisi aléatoirement (district 003) et les autres de manière systématique avec un pas de quatre. Les districts non encore construits ni habités ont été ignorés ce qui explique l'absence de continuité dans les chiffres.

Mis en forme : Espace Après : 12 pt, Autoriser lignes veuves et orphelines, Ne pas ajuster l'espace entre le texte latin et asiatique, Ne pas ajuster l'espace entre le texte et les nombres asiatiques, Taquets de tabulation : 1.59 cm, Gauche + 3.17 cm, Gauche + 4.76 cm, Gauche

### I.3.3. Tirage des ménages

Le tirage au deuxième degré a consisté à prélever un échantillon de ménages dans chaque district sur la base d'un taux obtenu en divisant le nombre de ménages des districts tirés au premier degré (3 432) sur le nombre total des ménages (14 391). Le taux de tirage des ménages par district est  $3\,432 / 14\,391 = 0.2384824 = 0.24$  soit  $\frac{1}{4}$ . Le nombre de ménages tirés est de 828 ménages répartis sur 29 districts. La répartition des districts et ménages tirés selon le type d'agglomération est rapportée dans le tableau 07

∓

Mis en forme : Autoriser lignes veuves et orphelines, Pas de paragraphes solidaires

Tableau 07 : **Districts et ménages tirés selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)**

	A1	A2	A3	A1+A2+A3
<b>Districts</b>	21	5	3	29
<b>Ménages</b>	622	149	57	828

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, A3 : Agglomération éparse

Mis en forme : Autoriser lignes veuves et orphelines, Pas de paragraphes solidaires

Mis en forme : Autoriser lignes veuves et orphelines, Pas de paragraphes solidaires

Mis en forme : Autoriser lignes veuves et orphelines, Pas de paragraphes solidaires

Mis en forme : Espace Avant : 18 pt, Après : 12 pt

Mis en forme : Espace Avant : 18 pt

Mis en forme : Après : -0.15 cm, Espace Avant : 18 pt

### I.3.4. Caractéristiques de l'échantillon tiré

Le dépouillement sur ordinateur de l'échantillon tiré au sort, réalisé par l'ONS – ARC, nous a fourni les données relatives à la composition du ménage et aux caractéristiques des sujets. Il s'agit de la taille de chaque ménage. Le nombre de sujets de chaque sexe et le nombre d'occupés par ménage.

Le traitement de ces données et leur transformation en données statistiques pour l'ensemble des ménages tirés sont réalisés au moyen d'un tableur. Les résultats sont exprimés en moyenne,

médiane, mode, écart type, variance, taille minimale, taille maximale, somme des sujets avec leur pourcentage par rapport à l'ensemble de la population, comme rapportés dans le tableau 08.

Tableau 08 : Statistiques globales dans l'échantillon tiré (*ALNUTS – Khroub 2001*)

Statistiques	M	F	E	Eoc
Taille Moy $\pm$ ET	3.05 $\pm$ 1.68	3.13 $\pm$ 1.68	6.19 $\pm$ 2.64	0.99 $\pm$ 0.87
Variance	2.85	2.84	7.00	0.76
Médiane	3	3	6	1
Mode	2	2	6	1
Taille minimale	0	0	1	0
Taille maximale	9	16	24	6
Sujets	2 533	2 594	5 127	821
% des sujets	49.41	50.59	100.00	16.01

M : Masculin, F : Féminin, E : M + F, Eoc : Moc + Foc, Moy  $\pm$  ET : Moyenne  $\pm$  Ecart Type

Mis en forme : Espace Avant : 18 pt,  
Après : 12 pt, Interligne : simple

Mis en forme : Espace Avant : 18 pt

#### I.4. Réalisation de l'enquête *ALNUTS – Khroub 2001*

Mis en forme : Espace Avant : 12 pt

##### I.4.1. Le protocole initial de la collecte des données

Le travail d'enquête auprès d'un ménage a été déterminé pour une période de 8 jours. L'enquêteur doit réaliser au moins quatre visites :

- La première visite (premier jour) pour repérer les lieux, informer le ménage et leur expliquer l'objet de l'enquête afin d'obtenir leur collaboration. En cas d'accord, un rendez-vous est fixé pour l'entrevue. Les ménages absents ou refusant l'entrevue sont remplacés par des ménages de la liste de réserve.
- La deuxième visite (deuxième jour), l'enquêteur doit se rendre au niveau du ménage pour renseigner lui-même les volets 01 et 02. En fin de journée, ces deux premiers volets seront remis aux superviseurs pour vérification avant de les remettre aux responsables du projet.
- Pour le volet 03, l'enquêteur doit obtenir la collaboration d'un membre du ménage qui accepte de le renseigner correctement. Tout en lui laissant le volet 03, ce membre du ménage ne doit pas le remplir lui-même. C'est à l'enquêteur de le remplir en se basant sur les informations que ce membre du ménage aura bien voulu noter sur un calepin ou des feuilles volantes correctement datées. L'enquêteur doit rencontrer ce collaborateur une à deux fois au cours de la semaine pour récupérer les informations. Dans le cas où l'enquêteur ne peut disposer d'un tel collaborateur au sein du ménage, il devra passer tous les jours pour prendre note des achats, modes de cuisson, repas et menus du jour durant toute la semaine.

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

→ La dernière visite (dernier jour de la période d'enquête) est prévue pour la récupération de la dernière partie du questionnaire.

#### **I.4.2. Réalisation pratique de l'enquête ALNUTS -- Khroub 2001**

La collecte des données auprès des ménages a eu lieu du 15 mars au 30 avril 2001. Le contact s'est étalé sur 8 jours. Après avoir repéré les lieux, l'enquêteur n'a pu visiter chaque ménage que deux fois (deux jours) :

- La première visite (premier jour), l'enquêteur se rend au niveau du ménage pour l'informer et lui expliquer l'objet de l'enquête afin d'obtenir sa collaboration. En cas d'accord, il, renseigne lui-même les volets 01 et 02 à partir des déclarations des ménages. Il s'assure de l'exactitude de l'information et de sa cohérence en consultant dans la mesure du possible, les pièces d'identité et les livrets de famille. Les ménages absents ou refusant l'entrevue sont remplacés par des ménages de la liste de réserve. Pour le volet 03, l'enquêteur obtient la collaboration d'un membre du ménage qui accepte de le renseigner en lui fournissant les explications nécessaires. En fin de journée, les deux premiers volets sont remis aux superviseurs pour vérification avant de les remettre aux responsables du projet.
- La deuxième visite (deuxième et dernier jour), l'enquêteur récupère la dernière partie du questionnaire une fois la semaine achevée.

Mis en forme : Espace Avant : 6 pt

→ Quotidiennement les enquêteurs se réunissaient avec les responsables du projet et les superviseurs pour une demie heure avant d'entamer le travail de collecte des données. Les discussions étaient orientées sur les problèmes rencontrés (terrain, relation avec les ménages, questionnaire, ...).

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

→ Sur la base de la première partie du questionnaire relatif à l'état de santé, des convocations (~~Annexe 11~~) ont été établies et distribuées par les enquêteurs aux sujets visés qui sont désignés par un tirage au sort. Ces derniers devaient se rendre aux centres de santé vers lesquels ils sont orientés pour y subir des prélèvements sanguins, des mesures anthropométriques et des prises de tensions artérielle.

Mis en forme : Autoriser lignes veuves et orphelines

#### **I.4.3. Contribution locale**

Mis en forme : Espace Après : 12 pt, Autoriser lignes veuves et orphelines

→ Les concepteurs du projet ALNUTS ont sollicité le concours des autorités locales. L'APC du Khroub a mis à la disposition de l'enquête un agent pour la coordination, un local, des

fournitures de bureau (boîtes à archives, rames de papier) et une fois un véhicule pour couvrir une agglomération secondaire.

Mis en forme : Espace Après : 12 pt,  
Autoriser lignes veuves et orphelines,  
Paragraphes solidaires

#### **I.4.4. Difficultés rencontrées durant la collecte des données**

Les difficultés rencontrées lors de l'enquête *ALNUTS -- Khroub 2001* peuvent être résumées comme suit :

- Manque de coopération de l'APC du Khroub qui s'est désengagée et qui n'a pu honorer tous les engagements pris au départ et sur la base desquels la commune du Khroub a été retenue.
- Accessibilité aux ménages souvent difficile voire impossible notamment pour les deux districts 007 et 011 en zones éparses (moyens de déplacement et insécurité). Le remplacement de ces deux districts n'a pas été possible.
- Guide de l'enquêteur disponible uniquement en langue française alors que la majorité des enquêteurs (recrutés essentiellement par l'APC dans le cadre du filet social) étaient arabophones.
- Questionnaire rédigé uniquement en langue française ce qui a posé des problèmes dans la compréhension et l'assimilation notamment des questions du volet 03 par les ménages malgré les explications fournies par les enquêteurs. La majorité des ménages ont d'ailleurs renseigné dans la mesure de leur capacité et de leur compréhension le volet 03 en arabe populaire.
- Enquêteurs parfois confrontés à des situations d'absence, de refus ou de réticence des ménages. Le remplacement de la totalité de ces ménages n'a pas été possible en raison de la difficulté de la réalisation et de l'insuffisance des ménages de la liste de réserve.
- Contrôle insuffisant des questionnaires en raison du faible effectif des contrôleurs et de leur inexpérience. Certaines informations ont été mal reportées (sinon omises) sur les questionnaires lors du passage sur le terrain.

Mis en forme : Retrait : Avant : 0 cm,  
Suspendu : 0.2 cm, Espace Après : 12  
pt

#### **I.5. Codification et saisie des données**

La codification numérique des réponses a été adoptée et homogénéisée au fur et à mesure de la rédaction du questionnaire. La saisie des données a été faite avec un tableur et Epi Info (DEAN *et coll.*, 1991).

Le travail de saisie été très lent et n'est pas encore achevé. Il a été réalisé par plusieurs équipes qui se sont succédées et qu'il fallait former à chaque fois. L'effectif et la composante de celles-ci variaient selon les périodes.

La tabulation des données et les masques de saisie se faisaient au fur et à mesure de l'avancement de la saisie. Les données totalement saisies concernent les volets 01 et 02. Pour le volet 03, seules les parties « modes de cuisson au cours de la semaine » et le petit déjeuner du « semainier » sont saisies.

Mis en forme : Espace Avant : 12 pt

### I.6. Bilan physique de l'enquête ALNUTS --Khourb 2001

Nous présentons dans le tableau 09 les taux de couverture des districts par type d'agglomération et par volet. Sur les 29 districts (trois districts en A3, cinq en A2 et 21 en A1) n'ont été enquêtés que 27 districts pour V1 et V2 et 24 districts pour le V3. Ces taux de réalisation représentent respectivement 93.10 % et 82.75 % de l'échantillon tiré.

Pour les districts A1, les 21 districts tirés ont été couverts pour V1 et V2. Pour V3, seulement 18 districts ont été couverts, soit un taux de réalisation égal à 85.71 %. En A2, les cinq districts tirés ont été couverts pour les trois volets. En A3, un seul sur les trois retenus a été enquêté avec les trois volets du questionnaire.

Mis en forme : Police :8 pt, Police de script complexe :8 pt

Tableau 09 : **Bilan de couverture des districts enquêtés par agglomération et par volet (ALNUTS --Khourb 2001)**

Mis en forme : Police :8 pt, Police de script complexe :8 pt

Mis en forme : Centré

Agglomération	Et	Ee		
		V1	V2	V3
<b>A1</b>	10.34 (3)	33.33 (1)	33.33 (1)	33.33 (1)
<b>A2</b>	17.24 (5)	100.00 (5)	100.00 (5)	100.00 (5)
<b>A3</b>	72.41 (21)	100.00 (21)	100.00 (21)	85.71 (18)
<b>A1+A2+A3</b>	100.00 (29)	93.10 (27)	93.10 (27)	82.75 (24)

**A1** : Agglomérations chef lieu, **A2** : Agglomérations secondaires,  
**A3** : Agglomération éparses, **Et** : échantillon tiré, **Ee** : échantillon enquêté,  
**V** : Volet, Effectifs des districts entre parenthèses,

Mis en forme : Espace Avant : 0 pt

Dans le tableau 10, nous présentons les taux de couverture des ménages et des sujets par district, par type d'agglomération et par volet.

Mis en forme : Espace Avant : 0 pt

Sur les 828 ménages échantillonnés, l'enquête n'a pu se dérouler que chez 717 ménages pour V1 (86.59 %), 696 ménages pour V2 (84.06 %) et 515 ménages pour V3 (62.20 %). Par district et par volet, les taux de réalisation varient de 0.00 % à 133.33 %. Cela veut dire que pour certains districts l'effectif des ménages enquêtés a dépassé l'effectif de l'échantillon tiré. C'est par exemple le cas du district 003 avec un taux de couverture de 133.33 % pour V1 et V2 et 105.56 % pour V3. Par contre, les districts 007 et 011 n'ont pas été enquêtés (0.00 %).

Tableau 10 : **Bilan de couverture des ménages (M) et des sujets (S) enquêtés par type**

## d'agglomération, par district et par volet (ALNUTS --Khourb 2001)

Agglomération	District	Et		Ee			
		Mén	S	V1		V2	V3
				Mén	S	Mén	Mén
A3	003	18	112	133.33 (24) <sup>a</sup>	161.61 (181) <sup>b</sup>	133.33 (24) <sup>a</sup>	105.56 (19) <sup>a</sup>
	007	22	129	0.00 (0) <sup>a</sup>	0.00 (0) <sup>b</sup>	0.00 (0) <sup>a</sup>	0.00 (0) <sup>a</sup>
	011	17	85	0.00 (0) <sup>a</sup>	0.00 (0) <sup>b</sup>	0.00 (0) <sup>a</sup>	0.00 (0) <sup>a</sup>
<b>Total A3</b>	03	57	326	42.11 (24) <sup>a</sup>	55.52 (181) <sup>b</sup>	42.11 (24) <sup>a</sup>	33.33 (19) <sup>a</sup>
A2	015	43	277	97.67 (42) <sup>a</sup>	97.83 (271) <sup>b</sup>	102.33 (44) <sup>a</sup>	90.70 (39) <sup>a</sup>
	019	18	84	100.0 (18) <sup>a</sup>	114.29 (96) <sup>b</sup>	100.00 (18) <sup>a</sup>	55.56 (10) <sup>a</sup>
	030	42	267	28.57 (12) <sup>a</sup>	28.84 (77) <sup>b</sup>	28.57 (12) <sup>a</sup>	19.05 (8) <sup>a</sup>
	034	28	177	96.43 (27) <sup>a</sup>	92.66 (164) <sup>b</sup>	96.43 (27) <sup>a</sup>	35.71 (10) <sup>a</sup>
	038	18	84	94.44 (17) <sup>a</sup>	90.48 (76) <sup>b</sup>	94.44 (17) <sup>a</sup>	94.44 (17) <sup>a</sup>
<b>Total A2</b>	05	149	889	77.85 (116) <sup>a</sup>	76.94 (684) <sup>b</sup>	79.19 (118) <sup>a</sup>	56.38 (84) <sup>a</sup>
A1	042	30	198	96.67 (29) <sup>a</sup>	111.11 (220) <sup>b</sup>	96.67 (29) <sup>a</sup>	83.33 (25) <sup>a</sup>
	046	29	207	96.55 (28) <sup>a</sup>	89.37 (185) <sup>b</sup>	96.55 (28) <sup>a</sup>	96.55 (28) <sup>a</sup>
	050	30	191	106.67 (32) <sup>a</sup>	111.52 (213) <sup>b</sup>	83.33 (25) <sup>a</sup>	0.00 (0) <sup>a</sup>
	054	23	124	73.91 (17) <sup>a</sup>	77.42 (96) <sup>b</sup>	65.22 (15) <sup>a</sup>	65.22 (15) <sup>a</sup>
	064	17	78	100.00 (17) <sup>a</sup>	106.41 (83) <sup>b</sup>	100.00 (17) <sup>a</sup>	94.12 (16) <sup>a</sup>
	068	25	145	104.00 (26) <sup>a</sup>	108.28 (157) <sup>b</sup>	104.00 (26) <sup>a</sup>	88.00 (22) <sup>a</sup>
	072	30	174	70.00 (21) <sup>a</sup>	89.66 (156) <sup>b</sup>	70.00 (21) <sup>a</sup>	70.00 (21) <sup>a</sup>
	077	40	257	77.50 (31) <sup>a</sup>	76.26 (196) <sup>b</sup>	77.50 (31) <sup>a</sup>	27.50 (11) <sup>a</sup>
	081	28	174	78.57 (22) <sup>a</sup>	70.11 (122) <sup>b</sup>	82.14 (23) <sup>a</sup>	64.29 (18) <sup>a</sup>
	085	29	185	86.21 (25) <sup>a</sup>	90.27 (167) <sup>b</sup>	86.21 (25) <sup>a</sup>	0.00 (0) <sup>a</sup>
	090	31	184	67.74 (21) <sup>a</sup>	77.17 (142) <sup>b</sup>	67.74 (21) <sup>a</sup>	61.29 (19) <sup>a</sup>
	094	31	212	112.90 (35) <sup>a</sup>	112.26 (238) <sup>b</sup>	116.13 (36) <sup>a</sup>	22.58 (7) <sup>a</sup>
	098	38	250	94.74 (36) <sup>a</sup>	102.00 (255) <sup>b</sup>	94.74 (36) <sup>a</sup>	89.47 (34) <sup>a</sup>
	102	36	235	97.22 (35) <sup>a</sup>	100.85 (237) <sup>b</sup>	66.67 (24) <sup>a</sup>	75.00 (27) <sup>a</sup>
	106	23	127	100.00 (23) <sup>a</sup>	115.96 (146) <sup>b</sup>	100.00 (23) <sup>a</sup>	0.00 (0) <sup>a</sup>
	111	60	390	96.67 (58) <sup>a</sup>	102.82 (401) <sup>b</sup>	96.67 (58) <sup>a</sup>	88.33 (53) <sup>a</sup>
	115	32	220	100.00 (32) <sup>a</sup>	90.00 (198) <sup>b</sup>	100.00 (32) <sup>a</sup>	96.88 (31) <sup>a</sup>
	119	32	197	103.13 (33) <sup>a</sup>	95.43 (188) <sup>b</sup>	90.63 (29) <sup>a</sup>	90.63 (29) <sup>a</sup>
	123	26	146	100.00 (26) <sup>a</sup>	108.22 (158) <sup>b</sup>	96.15 (25) <sup>a</sup>	100.00 (26) <sup>a</sup>
	127	15	104	100.00 (15) <sup>a</sup>	100.96 (105) <sup>b</sup>	100.00 (15) <sup>a</sup>	100.00 (15) <sup>a</sup>
131	17	114	88.24 (15) <sup>a</sup>	87.72 (100) <sup>b</sup>	88.24 (15) <sup>a</sup>	88.24 (15) <sup>a</sup>	
<b>Total A1</b>	21	622	3 912	92.77 (577) <sup>a</sup>	96.19 (3 763) <sup>b</sup>	89.07 (554) <sup>a</sup>	66.24 (412) <sup>a</sup>
<b>A1+A2+A3</b>	29	828	5 127	86.59 (717) <sup>a</sup>	90.27 (4 628) <sup>b</sup>	84.06 (696) <sup>a</sup>	62.20 (515) <sup>a</sup>

Et : échantillon tiré, Ee : échantillon enquêté, Mén : ménages, S : sujets, V : Volet

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, A3 : Agglomération éparse,  
<sup>a</sup> : effectifs des ménages, <sup>b</sup> : effectifs des sujets

Mis en forme : Paragraphes solidaires

Mis en forme : Espace Avant : 18 pt

Sur les 828 ménages échantillonnés, l'enquête n'a pu se dérouler que chez 717 ménages pour V1 (86.59%), 696 ménages pour V2 (84.06%) et 515 ménages pour V3 (62.20%).

Par district et par volet, les taux de réalisation varient de 0.00 % à 133.33 %. Cela veut dire que pour certains districts l'effectif des ménages enquêtés a dépassé l'effectif de l'échantillon tiré. C'est par exemple le cas du district 003 avec un taux de couverture de 133.33 % pour V1 et V2 et 105.56 % pour V3. Par contre, les districts 007 et 011 n'ont pas été enquêtés (0.00 %).



Par type d'agglomération et par volet, n'ont été enquêtés en A3 que 24 ménages (42.11 %) pour les V1 et V2 et 19 ménages (33.33 %) pour V3. En A2, sur les 149 ménages tirés, 116 ménages (77.85 %) ont été enquêtés pour V1, 118 ménages (79.19 %) pour V2 et 84 ménages (56.38 %) pour V3. Concernant les agglomération A1, sur les 622 ménages, ont été enquêtés 577 ménages (92.77 %) pour le V1, 554 ménages (89.07 %) pour le V2 et 412 ménages (66.24 %) pour V3.

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

L'échantillon tiré a un effectif de 5 127 sujets sans distinction de sexe et d'âge. L'échantillon enquêté comprend 4 628 sujets soit 90.27 % de la population tirée. Par type d'agglomération, les écarts sont assez importants, particulièrement pour les agglomération A3 où n'ont été enquêtés que 181 sujets (55,52 %) sur 326 sujets tirés. Dans les A2, 684 sujets (76.94 %) ont été enquêtés sur 889 sujets alors que dans A1, 3 763 sujets (96.19 %) sur 3 912 sujets (Tableau 11).

Mis en forme : Justifié, Espace Après : 12 pt, Interligne : 1.5 ligne, Éviter veuves et orphelines

### I.7. Caractéristiques de l'échantillon enquêté

Les statistiques globales de l'échantillon enquêté pour le volet 01 sont rapportées dans le tableau 11.

Mis en forme : Police : 8 pt, Police de script complexe : 8 pt

Mis en forme : Pas de paragraphes solidaires

Mis en forme : Pas de paragraphes solidaires

Mis en forme : Pas de paragraphes solidaires

Mis en forme : Pas de paragraphes solidaires

Mis en forme : Pas de paragraphes solidaires

Mis en forme : Pas de paragraphes solidaires

Mis en forme : Pas de paragraphes solidaires

Mis en forme : Pas de paragraphes solidaires

Mis en forme : Pas de paragraphes solidaires

Mis en forme : Pas de paragraphes solidaires

Mis en forme : Espace Avant : 18 pt

Mis en forme : Police : 8 pt, Police de script complexe : 8 pt

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Mis en forme : Espace Avant : 18 pt

Tableau 11 : Statistiques globales de l'échantillon enquêté (ALNUTS -- Khroub 2001)

Statistiques	M	F	E	Eoc
<b>Taille Moy ± ET</b>	3.26 ± 1.66	3.18 ± 1.59	6.45 ± 2.53	1.00 ± 0.97
<b>Variance</b>	2.77	2.54	6.42	0.94
<b>Médiane</b>	3	3	6	1
<b>Mode</b>	3	2	6	1
<b>Taille min.</b>	0	0	1	0
<b>Taille max.</b>	11	9	19	7
<b>Sujets</b>	2 343	2 285	4 628	719
<b>% des sujets</b>	50.63	49.37	100.00	15.53

M : Masculin, F : Féminin, E : M + F, Eoc : M + F occupé,

Moy ± ET : Moyenne ± Ecart Type

## II. NOTRE TRAVAIL D'EXPLOITATION DES DONNEES

De l'ensemble des données collectées et saisies par l'enquête ALNUTS -- Khroub 2001, nous nous sommes limitées aux données relatives aux caractéristiques socio-économiques des ménages enquêtés (Volet 01, pages 2 à 4) et à certaines de leurs pratiques et habitudes alimentaires (Volet 02, page 14).

Nous avons effectué les calculs avec un tableur après importation des données saisies sur le logiciel Epi Info.

Mis en forme : Espace Avant : 12 pt,  
Autoriser lignes veuves et orphelines,  
Pas de paragraphes solidaires

### **II.1. Vérification des données saisies**

Mis en forme : Espace Après : 12 pt,  
Autoriser lignes veuves et orphelines,  
Pas de paragraphes solidaires

Nous avons vérifié les données de base, les totaux, les pourcentages et l'absence de réponse. Nous avons trouvé des erreurs que nous avons corrigées en consultant les questionnaires archivés.

Mis en forme : Espace Après : 12 pt,  
Autoriser lignes veuves et orphelines

### **II.2. Représentativité de l'échantillon enquêté**

La qualité primordiale d'un échantillon est sa représentativité de la population qu'il est censé décrire. L'échantillon doit être l'image, réduite mais fidèle de cette population (ANCELLE, 2002). Ainsi, l'échantillon est jugé représentatif s'il présente la même distribution de ses caractères que la population dont il est issu. Pour tester la représentativité de l'échantillon enquêté, nous avons comparé les moyennes et les pourcentages des différentes variables observées sur l'échantillon enquêté (*ALNUTS*) d'une part, avec ceux de l'échantillon tiré (ONS) et d'autre part, avec les données observées par le RGPH-98 dans la commune du Khroub (ONS, 2006 – données disponibles sur le site de l'ONS).

En absence des données relatives à la structure par classes d'âge dans l'échantillon tiré, nous avons comparé celle de l'échantillon enquêté avec la structure observée par le RGPH-98.

Mis en forme : Espace Avant : 12 pt,  
Après : 12 pt

### **II.3. Caractéristiques démographiques et socio-économiques des ménages enquêtés**

#### **II.3.1. Caractéristiques de la population dans l'échantillon enquêté**

Il s'agit des principaux indicateurs socio-démographiques des sujets enquêtés. Les fréquences obtenues pour l'ensemble de ces indicateurs ont fait l'objet d'une comparaison selon le sexe et le type d'agglomération. L'ensemble de ces indicateurs sont résumés dans :

- Taille moyenne du ménage
- Structure de la population selon l'état matrimonial ;
- Structure de la population selon l'instruction et **le** niveau d'instruction avec calcul du taux de scolarisation et du taux d'analphabétisme ;
- Structure de la population selon le statut actif ;

- Structure de la population selon Catégories Socio-Professionnelle ;
- Structure de la population selon la consommation du tabac ;
- Structure de la population selon la pratique sportive.

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Mis en forme : Autoriser lignes veuves et orphelines

Mis en forme : Autoriser lignes veuves et orphelines, Pas de paragraphes solidaires

### II.3.2. Caractéristiques du logement dans l'échantillon enquêté

Il s'agit des principales caractéristiques du logement des ménages enquêtés. Les fréquences obtenues pour l'ensemble de ces caractéristiques ont fait l'objet d'une comparaison selon le type d'agglomération. Ils sont résumés dans :

- Le type de construction du logement (villa, maison individuelle, maison collective, maison traditionnelle, *haouch*, immeuble, *gourbi*, baraque et autres) ;
- La structure du logement avec détermination de l'occupation des logements (nombre de pièces, nombre moyen de pièces et nombre moyen de personnes par pièce) et l'existence d'une cuisine, bain, douche et toilettes ;
- Commodités du logement avec identification de la source d'alimentation en eau potable et le rattachement des logements aux différents réseaux (électricité, gaz naturel, téléphone et égout).

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Mis en forme : Retrait : Avant : 1.5 cm, Suspendu : 0.35 cm, Espace Après : 12 pt, Avec puces + Niveau : 1 + Alignement : 0.95 cm + Tabulation après : 1.45 cm + Retrait : 1.55 cm

Mis en forme : Paragraphes solidaires

Mis en forme : Espace Après : 12 pt, Paragraphes solidaires

### II.3.3. Possession des biens d'équipements domestiques

Il s'agit d'obtenir les fréquences de possession des ménages enquêtés en biens d'équipements domestiques. Ces biens sont : voiture, réfrigérateur, congélateur, téléviseur, *tabouna*, cuisinière, chauffage, parabole, radio, lave-linge, lave-vaisselle, chaîne stéréo, chauffe eau, micro-onde, ordinateur et cumulus. Les fréquences sont comparées par type d'agglomération.

### II.3.4. Niveau de vie dans l'échantillon enquêté

Il s'agit d'une classification des ménages enquêtés selon trois niveaux de vie (niveau faible, moyen et élevé). Pour cela, nous avons réalisé un outil de classification (Voir II.8).

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

## II.4. Pratiques alimentaires et habitudes ménagères selon le type d'agglomération

Cette partie a permis d'étudier certaines pratiques alimentaires et habitudes ménagères. Les fréquences obtenues ont fait l'objet d'une comparaison par type d'agglomération. Il s'agit :

- Des pratiques commensales à savoir le contexte et la position de la prise alimentaire, le partage des couverts, assiettes, verres et serviettes ;
- Du nombre de menus par journée et par repas ;
- Des habitudes d'hygiène alimentaire en relation avec ~~la nature de l'eau de boisson~~, l'hygiène personnelle (lavage des mains et brossage des dents) et l'hygiène ménagère (nettoyage des ustensiles culinaires le jour même avec la nature de l'eau de utilisée).

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Mis en forme : Pas de paragraphes solidaires

## II.5. Pratiques alimentaires et habitudes ménagères selon le niveau de vie

Dans cette partie, nous avons étudié les pratiques alimentaires et habitudes ménagères selon le niveau de vie des ménages. Les variables étudiées sont les mêmes que celles que nous avons déjà citées pour la comparaison par type d'agglomération.

Mis en forme : Espace Après : 12 pt, Pas de paragraphes solidaires

Mis en forme : Autoriser lignes veuves et orphelines, Pas de paragraphes solidaires

## II.6. Effectifs étudiés

L'étude des caractéristiques socio-économiques des ménages enquêtés a finalement concerné 693 ménages enquêtés (nombre de questionnaires renseignés pour le volet 01 après écartement de l'agglomération en zone éparse A3). Cela donne un effectif total de 4 447 sujets sans distinction de sexe.

L'étude des pratiques alimentaires des ménages enquêtés a concerné 672 ménages (nombre de questionnaires renseignés pour le volet 02 après écartement de l'agglomération en zone éparse A3).

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Pour l'étude des pratiques alimentaires des ménages enquêtés selon le niveau socioéconomique, nous n'avons inclus dans l'analyse que les ménages ayant été enquêtés pour les deux volets 01 et 02 soient 653 ménages (nombre de questionnaires renseignés pour le volet 01 et 02 après écartement de l'agglomération en zone éparse A3).

## II.7. Définitions méthodologiques

L'ensemble de ces définitions ~~sont~~est adoptées par l'ONS conformément aux usages internationaux du Bureau International du Travail (BIT), l'UNESCO, l'UNICEF et le PNUD.

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Nous en présentons ici quelques unes. Dans le guide de l'enquêteur (Annexe ~~0803~~), figurent également les définitions des termes suivants : logement, ménage ordinaire, chef de ménage,

famille, habitat, lien de parenté, situation matrimoniale, niveau d'instruction, occupé, chômeur, femme au foyer, étudiant/écolier, service national, retraité.

Mis en forme : Espace Après : 12 pt,  
Ne pas ajuster l'espace entre le texte latin et asiatique, Ne pas ajuster l'espace entre le texte et les nombres asiatiques

### II.7.1. Taux de scolarisation

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Le taux de scolarisation par âge est défini par le rapport de la population scolarisée d'un âge donnée à la population totale du même âge (ONS, 1989). En Algérie, la première scolarisation se fait à 6 ans et l'enseignement est obligatoire durant les 9 ans qui suivent. C'est la raison pour laquelle nous avons choisis la population âgée de 6 à 14 ans.

Mis en forme : Espace Après : 12 pt,  
Ne pas ajuster l'espace entre le texte latin et asiatique, Ne pas ajuster l'espace entre le texte et les nombres asiatiques

### II.7.2. Taux d'analphabétisme

Mis en forme : Autoriser lignes veuves et orphelines, Pas de paragraphes solidaires

Selon l'UNESCO, un analphabète est une personne incapable de lire et d'écrire, en le comprenant, un exposé simple et bref de faits se rapprochant à sa vie quotidienne (ROCA, 1999). Le taux d'analphabétisme par âge est défini par le rapport de la population analphabète d'un âge donné à la population totale du même âge (ONS, 1989). Dans le RGPH-98, cette donnée est disponible pour la population âgée de 10 ans et plus. C'est la raison pour laquelle nous avons estimé le taux d'analphabétisme pour cette population. Pour l'enquête *ALNUTS - Khroub 2001*, nous avons considéré comme analphabète toute personne âgée de 10 ans et plus jamais été scolarisée.

Mis en forme : Espace Après : 12 pt,  
Autoriser lignes veuves et orphelines, Pas de paragraphes solidaires

### II.7.3. Statut actif

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Sur la base de la situation individuelle de l'individu, l'ONS classe les sujets dans l'un des 5 statuts suivants : inactifs, actifs, écoliers/étudiants, retraités et non concernés. Nous avons adoptés dans notre travail cette classification.

### II.7.4. Catégories Socio-Professionnelles (CSP)

En Algérie, l'ONS classe l'activité professionnelle des individus en 9 Catégories Socio-Professionnelles ou CSP (ONS, 2006, données disponibles sur le site <http://www.ons.dz>). L'intitulé de chaque catégorie est présenté dans le tableau 12. Dans cette nomenclature, chaque CSP est déterminée en combinant les trois critères suivants :

- La situation individuelle de la personne ;

- La situation dans la profession ;
- La Profession qu'exerce l'individu.

-

Tableau 12 : Les 9 catégories socioprofessionnelles selon l'ONS (ONS, 2006)

CSP	Intitulé
0	Employeurs
1	Indépendants
2	Cadres supérieurs et professions libérales
3	Cadres moyens
4	Ouvriers
5	Employées
6	Manœuvres/Saisonniers
7	Personnels en transit
8	Inactifs/Inoccupées
9	Non déclarés

Nous avons classé l'activité professionnelle des individus selon cette nomenclature. Pour cela, nous avons déterminé la CSP de l'individu en combinant les informations rapportées dans le questionnaire concernant les quatre critères suivants : profession exercée, situation dans la profession, secteur d'activité et secteur juridique de l'activité (privé ou étatique).

### II.7. 5. Taux d'occupation par pièce ou TOP

Le Taux d'Occupation par Pièce (TOP) est définie par le nombre de personnes vivant en ménage privé, divisé par le nombre de pièces d'habitation (Observatoire Suisse de la Santé, 2005).

### II.8. Classification selon le niveau de vie des ménages

Pour la classification des ménages selon leur niveau de vie, nous avons élaboré une outil que nous avons appelé « score de niveau de vie ».

#### II.8.1. Nécessité

Mis en forme : Espace Après : 12 pt

Mis en forme : Justifié, Retrait :  
Avant : 1.5 cm, Suspendu : 0.35 cm,  
Espace Après : 12 pt, Avec puces +  
Niveau : 1 + Alignement : 0.95 cm +  
Tabulation après : 1.45 cm + Retrait :

Mis en forme : Espace Avant : 18 pt

Mis en forme : Espace Avant : 18 pt,  
Espacement automatique entre les  
caractères asiatiques et latins,  
Espacement automatique entre les  
caractères asiatiques et les chiffres

Mis en forme : Espace Avant : 12 pt

Mis en forme : Espace Avant : 12 pt

Mis en forme : Espace Avant : 12 pt

Il y a de réelles difficultés pour déterminer les montants des revenus moyens dans les ménages et leur niveau de vie. Pour y palier, les concepteurs du projet *ALNUTS* ont prévu dans le questionnaire un certain nombre d'items pour réaliser un outil de classification du niveau de vie des ménages.

Pour réaliser cet outil de classification de niveau de vie des ménages, nous avons adopté la méthode déjà utilisée dans des travaux antérieurs (MSPRH/OMS, 2005 ; MEBARKI et *coll.*, 1998 ; AG BENDECH et *coll.*, 1996).

Mis en forme : Espace Avant : 12 pt

### **II.8.2. Procédure de construction du score de classification du niveau de vie**

Nous avons attribué des valeurs aux différentes modalités des variables selon le tableau 13. Le total fait alors un maximum de 11 points.

Cuisinière, réfrigérateur, chauffage, téléviseur, radio, parabole et tabouna, sont des biens courants possédés par la majorité des ménages. Pour cela, nous ne les avons pas retenus dans le calcul du score. Ceci permet d'éviter un étirement inutile de l'échelle de classification.

En fonction de l'importance du score, les ménages sont répartis en trois niveaux de vie : niveau faible (NF) pour un score total  $\leq 2$ , niveau moyen (NM) pour un score total compris entre 2 et 7, niveau élevé (NE) pour un score total  $\geq 7$ .

Tableau 13 : Eléments constitutifs du score de niveau de vie

Variable	Modalité	Valeur	
<b>Type d'habitat</b>	- Villa / maison individuelle / immeuble	+ 1	
	- Maison collective/maison traditionnelle/haouch	+ 0.5	
	- Baraque/gourbi/autres	+ 0	
<b>Structure du logement</b>	- Cuisine	- Oui	+ 0.25
		- Non	+ 0
	- Bain	- Oui	+ 0.25
		- Non	+ 0
	- Toilettes	- Oui	+ 0.25
		- Non	+ 0
	- Douche	- Oui	+ 0.25
		- Non	+ 0
<b>Commodités du logement</b>	- Eau	- Oui	+ 0.25
		- Non	+ 0
	- Gaz de ville	- Oui	+ 0.25
		- Non	+ 0
	- Electricité	- Oui	+ 0.25
		- Non	+ 0
	- Téléphone	- Oui	+ 0.25
		- Non	+ 0
	- Egout	- Oui	+ 0.25
		- Non	+ 0
<b>Taux d'occupation par Pièce (TOP)</b>	- < à 2	+ 1	
	- ≥ à 2	+ 0	
<b>Niveau d'instruction du chef de ménage</b>	- Secondaire/universitaire	+ 1	
	- Jamais scolarisé/primaire/moyen	+ 0	
<b>Catégorie Socio-Economique (CSP) du chef de ménage</b>	- Employeurs/indépendants/cadres supérieurs et professions libérales	+ 1	
	- Cadres moyens/ouvriers/employés	+ 0.5	
	- Manœuvres saisonniers/personnels en transit/inactifs inoccupés/non déclaré	+ 0	
<b>Nombre d'actifs/taille du ménage</b>	- > à 0.5	+ 1	
	- ≤ à 0.5	+ 0	
<b>Biens d'équipement domestiques possédés</b>	- Voiture/ordinateur/cumulus/lave vaisselle/lave linge/micro-onde	+ 0.5	
	- Congélateur/chaîne stéréo/chauffe eau	+ 0.25	

Tableau mis en forme

Mis en forme : Espace Avant : 18 pt

## II.9. Outil de traitement statistique

Mis en forme : Espace Avant : 12 pt

Mis en forme : Police : Itallique, Police de script complexe : Itallique

### II.9.1. Présentation de *Epi Info*<sup>TM</sup>



*Epi Info*<sup>TM</sup> est un logiciel du domaine public élaboré par les Centers for Diseases Control and prévention (CDS, Atlanta) en collaboration avec l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, Genève). La traduction française est réalisée par Epiconcept et l'Ecole Nationale de la Santé Publique (ENSP, Rennes). Il s'agit d'un ensemble de programmes informatiques (éditeur de textes, bases de données et logiciels d'analyses statistiques) pour la santé publique.

Utilisé à toutes les étapes d'une enquête épidémiologique depuis la mise en forme du questionnaire jusqu'à l'analyse statistique et la rédaction de rapports, *Epi Info*<sup>TM</sup> permet de :

- Saisir, vérifier et corriger les données ;
- Analyser (tri, tableaux) et représenter les données (courbes, diagrammes, etc.) ;
- Gérer l'information (recodage, mise à jours etc.).

Actuellement, le laboratoire *ALNUTS* utilise la version 6.04\_d de *Epi Info*<sup>TM</sup> (DEAN et coll., 1995). De nombreux formats de fichiers sont importés ou exportés pour leur analyse.

Pour les comparaisons de pourcentages avec le module « Eitable calculateur » le nombre de lignes et de colonnes de la table de données est spécifié en premier. Chaque cellule est alors entrée. Les calculs sont effectués quand le bouton calcul est frappé. De même pour la comparaison entre deux distributions (observée et attendue), celle-ci est effectuée par le test du khi carré.

Si une table 2×2 est entrée et qu'une valeur attendue est < 5, le Khi carré corrigé de YATES est utilisé. Le % de cellules avec une valeur attendue > 5 est indiqué. Le calcul du Khi carré n'est plus recommandé lorsque plus de 10 % des cellules présentent des valeurs attendues < 5. Le calcul du Khi carré n'est pas valable si une des valeurs attendues est inférieure à 1, un message d'erreur s'affiche dans ce cas.

Pour les comparaisons des moyennes, *Epi Info*<sup>TM</sup> effectue la comparaison par Analyse de variance ou ANOVA. Cette option effectue un test F. ceci est équivalent à un test T de STUDENT dans le cas de deux échantillons.

Ce test est valable si tous les échantillons proviennent de populations distribuées normalement et ayant des variances ne différents pas significativement. Dans le cas de 2-deux échantillons, si les variances diffèrent significativement, la méthode de SATTERTHWAITTE est utilisée pour comparer les moyennes.

Pour le Khi carré et l'ANOVA, *Epi Info*<sup>TM</sup> fourni la probabilité *p* de signification.

## II.9.2. Analyses statistiques effectuées

Mis en forme : Police :Italique, Police de script complexe :Italique

Mis en forme : Interligne : 1.5 ligne

Mis en forme : Espace Avant : 12 pt

Nous avons comparé les moyennes et les pourcentages entre les deux sexes, entre les deux échantillons tiré et enquêté, entre les deux types d'agglomération et entre les trois niveaux de vie en utilisant « EpiTable calculateur ».

Si la différence entre les trois niveaux de vie est significative alors la comparaison est poursuivie avec les groupes pris deux à deux.

# **RESULTATS**

## I. REPRESENTATIVITE DE L'ECHANTILLON ENQUETE

### I.1. Caractéristiques de l'échantillon enquêté composés des trois type d'agglomérations comparées avec celles de l'échantillon tiré

Nous rapportons dans le tableau 14 les principales caractéristiques comparées de l'échantillon tiré avec celles de l'échantillon enquêté pour le volet 01. La distribution par sexe dans l'échantillon enquêté est très proches de celles de l'échantillon tiré (50.63 vs 49.41 % pour M et 49.37 vs 50.59 % pour F). La différence n'est pas significative. Les pourcentages des effectifs occupés sont du même ordre dans l'échantillon enquêté et tiré (15.53 % vs 16.01 %). Il n'y a pas de différence significative.

Tableau 14 : **Caractéristiques comparées entre l'échantillon tiré et l'échantillon enquêté (ALNUTS – Khroub 2001)**

Caractéristiques	Et (828 <sup>a</sup> )	Ee (717 <sup>a</sup> )	P	R
<b>Effectif des sujets</b>	100 (5 127 <sup>b</sup> )	100 (4 628 <sup>b</sup> )	-	-
<b>Proportion des sujets masculins</b>	49.41 (2 533 <sup>b</sup> )	50.63 (2 343 <sup>b</sup> )	0.07	NS
<b>Proportion des sujets féminins</b>	50.59 (2 594 <sup>b</sup> )	49.37 (2 285 <sup>b</sup> )		
<b>Proportion des sujets occupés</b>	16.01 (821 <sup>b</sup> )	15.53 (719 <sup>b</sup> )	0.51	NS
<b>Effectif moyen/ménage</b>	6.19 ± 2.64	6.45 ± 2.53	0.04	< 0.05
<b>Effectif masculin moyen/ménage</b>	3.05 ± 1.68	3.26 ± 1.66	0.01	< 0.05
<b>Effectif féminin moyen/ménage</b>	3.13 ± 1.68	3.18 ± 1.59	0.55	NS
<b>Effectif occupés moyen/ménage</b>	0.99 ± 0.87	1.00 ± 0.97	0.28	NS

Et : Echantillon tiré, Ee : Echantillon enquêté, NS : Non Significatif, <sup>a</sup> : effectifs des ménages,

<sup>b</sup> : effectifs des sujets, P : Probabilité de signification, R : résultat de l'analyse statistique

Les tailles moyennes des ménages dans l'échantillon tiré et enquêté sont respectivement 6.19 ± 2.64 et 6.45 ± 2.53. La différence entre ces deux moyennes est significative.

Pour les effectifs moyens masculin et féminin par ménage entre l'échantillon tiré et enquêté, la différence est significative pour le sexe masculin alors qu'elle n'est pas significative pour le sexe féminin.

Il n'y a pas de différence significative pour l'effectif moyen d'individus occupés par ménage.

Nous présentons dans le tableau 15, l'étendu de la taille des ménages (valeurs minimales et maximales) et les tailles moyennes des ménages dans l'échantillon tiré et enquêté. Ce même tableau est accompagné des résultats de la comparaison statistique des tailles moyennes des ménages entre l'échantillon tiré et l'échantillon enquêté pour chaque type d'agglomération.

Tableau 15 : **Etendu de la taille de ménages et taille moyenne selon le type d'agglomération (ALNUTS –Khroub 2001)**

	Etendue taille Mén. (Min-Max)		Taille moyenne des Mén.			
	Et (1-24)	Ee (1-19)	Et (828)	Ee (717)	P	R
<b>A1</b>	1-24	1-19	6.29 ± 2.71 (623)	6.52 ± 2.57 (577)	0.13	NS
<b>A2</b>	2-13	2-13	5.97 ± 2.41 (149)	5.90 ± 2.24 (116)	0.8	NS
<b>A3</b>	2-12	3-12	5.72 ± 2.44 (57)	7.54 ± 2.67 (24)	0.00	< 0.05

**A1** : Agglomérations chef lieu, **A2** : Agglomérations secondaires, **A3** : Agglomération éparse,  
**Mén** : Ménages, **Min** : Minimale, **Max** : Maximale, **Et** : Echantillon tiré, **Ee** : Echantillon enquêté,  
 Effectif des ménages entre parenthèses, **P** : Probabilité de signification,  
**NS** : Non Significatif, **R** : résultat de l'analyse statistique

Dans l'échantillon tiré, la taille des ménages varie de une à 24 personnes. Par type d'agglomération, la taille moyenne des ménages est de  $6.29 \pm 2.71$  personnes par ménages en A1 (valeurs extrêmes comprises entre 1 et 24),  $5.97 \pm 2.41$  personnes par ménage en A2 (valeurs extrêmes : 2 et 13) et  $5.72 \pm 2.44$  personnes par ménages en A3 (taille des ménages comprises entre 2 et 12).

Pour l'échantillon enquêté, la taille des ménages varie de une à 19 personnes par ménage. Par type d'agglomération, la taille moyenne est de  $6.52 \pm 2.57$  personnes par ménage en A1 avec des valeurs extrêmes comprises entre 1 et 19,  $5.90 \pm 2.24$  personnes par ménage en A2 (taille des ménages comprises 2 et 13) et de  $7.54 \pm 2.67$  personnes par ménages en A3 (taille des ménages comprises entre 3 et 12).

Les extrêmes de la taille des ménages dans l'échantillon tiré sont très proches de ceux de l'échantillon enquêté pour les agglomérations A2 et A3. Par contre, dans l'agglomération A1, la taille maximum de l'échantillon tiré est supérieure de 5 unités à celle de l'échantillon enquêté.

Les comparaisons des tailles moyennes par type d'agglomération entre l'échantillon tiré et enquêté ont révélé une différence significative pour A3 alors qu'elles ne sont pas significatives pour A1 et A2.

Nous rapportons dans le tableau 16, la répartition des ménages et des individus par type d'agglomération avec les résultats de la comparaison statistique entre les échantillons tiré et enquêté.

Dans l'échantillon tiré, l'agglomération A1 compte 75.12 % des ménages et 76.30 % des sujets. Les agglomérations A2 représentent 17.99 % des ménages et 17.33 % de la population. L'agglomération A3 participent avec 6.88 % des ménages et 6.35 % des sujets.

Pour l'échantillon enquêté, l'agglomération A1 compte 80.47 % des ménages et 81.31 % des sujets. Les A2 représentent 16.18 % des ménages et 14.78 % de la population. L'agglomération A3 participe avec 3.35 % des ménages et 3.91 % de la population.

Entre les deux échantillons tiré et enquêté, la différence des pourcentages des ménages est non significative pour l'agglomération A2 et significative pour A1 et A3. La différence entre les pourcentages des sujets est significative pour les trois types d'agglomération.

Tableau 16 : Ménages et sujets selon le type d'agglomération (ALNUTS-Khroub 2001)

	Ménages				Sujets			
	Et (828 <sup>a</sup> )	Ee (717 <sup>a</sup> )	P	R	Et (5 127 <sup>b</sup> )	Ee (4 628 <sup>b</sup> )	P	R
<b>A1</b>	75.12 (622 <sup>a</sup> )	80.47 (577 <sup>a</sup> )	0.01	< 0.05	76.30 (3 912 <sup>b</sup> )	81.31 (3 763 <sup>b</sup> )	0.00	< 0.05
<b>A2</b>	18.00 (149 <sup>a</sup> )	16.18 (116 <sup>a</sup> )	0.34	NS	17.33 (889 <sup>b</sup> )	14.78 (684 <sup>b</sup> )	0.00	< 0.05
<b>A3</b>	6.88 (57 <sup>a</sup> )	3.35 (24 <sup>a</sup> )	0.00	< 0.05	6.36 (326 <sup>b</sup> )	3.91 (181 <sup>b</sup> )	0.00	< 0.05

**A1** : Agglomérations chef lieu, **A2** : Agglomérations secondaires, **A3** : Agglomérations éparses  
**Et** : Echantillon tiré, **Ee** : Echantillon enquêté, <sup>a</sup>: effectifs des ménages, <sup>b</sup>: effectifs des sujets,  
**NS** : Non Significatif, **P** : Probabilité de signification, **R** : résultat de l'analyse statistique

## I.2. Caractéristiques de l'échantillon enquêté sans l'agglomération en zone éparses (A3) comparées avec celles de l'échantillon tiré

Nous rapportons respectivement dans les tableaux 17 et 18 les statistiques globales des échantillons tiré et enquêté exemptés des agglomérations en zones éparses (A3).

Tableau 17 : Statistiques globales de l'échantillon tiré exempté des agglomérations en zones éparses A3 (ALNUTS-Khroub 2001)

	M	F	E	Eoc
<b>Moy ± ET</b>	3.08 ± 1.70	3.14 ± 1.70	6.23 ± 2.66	1.01 ± 0.89
<b>Variance</b>	2.87	2.87	7.07	0.79
<b>Médiane</b>	3	3	6	1
<b>Mode</b>	2	2	6	1
<b>Minimum</b>	0	0	1	0
<b>Maximum</b>	9	16	24	6
<b>Sujets</b>	2 377	2 424	4 801	775
<b>Sujets %</b>	49.51	50.49	100.00	16.14

**Moy ± ET** : Moyenne ± Ecart Type, **M** : Masculin, **F** : Féminin, **E** : M + F,  
**Eoc** : Moc + Foc

Tableau 18: **Statistiques globales de l'échantillon enquêté sans l'agglomération en zone éparsé A3 (ALNUTS-Khroub 2001)**

	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>Eoc</b>
<b>Moy ± ET</b>	3.24 ± 1.65	3.18 ± 1.60	6.42 ± 2.52	1.00 ± 0.98
<b>Variance</b>	2.74	2.54	6.37	0.97
<b>Médiane</b>	3	3	6	1
<b>Mode</b>	3	2	6	1
<b>Maximum</b>	11	9	19	7
<b>Minimum</b>	0	0	1	0
<b>Sujets</b>	2 246	2 201	4 447	695
<b>Sujets %</b>	50.51	49.49	100.00	15.63

**Moy ± Et** : Moyenne ± Ecart Type, **M** : Masculin, **F** : Féminin, **E** : M + F, **Eoc** : Moc + Foc

Nous rapportons dans le tableau 19 les principales caractéristiques comparées de l'échantillon tiré avec celles de l'échantillon enquêté pour le volet 01 après écartement des agglomérations en zones éparsées (A3).

Il n'y a pas de différence significative pour la distribution par sexe entre l'échantillon tiré et enquêté après écartement de A3 (49.51 % vs 50.51 % pour M et 50.49 % vs 49.49 % pour F). De même pour les pourcentages des sujets occupés (15.63 % vs 16.14 %), la différence est non significative.

Les effectifs moyens par ménages (tailles moyennes des ménages) dans l'échantillon tiré et enquêté sont respectivement  $6.23 \pm 2.66$  et  $6.42 \pm 2.52$ . La différence entre ces deux moyennes n'est pas significative. De même pour chacun des sexes, la différence n'est pas significative.

Il n'y a pas de différence significative pour l'effectif moyen d'individus occupés par ménage.

Tableau 19 : **Caractéristiques comparées entre l'échantillon tiré et l'échantillon enquêté sans les agglomérations en zones éparsées A3 (ALNUTS-Khroub 2001)**

<b>Caractéristiques</b>	<b>Et (771<sup>a</sup>)</b>	<b>Ee (693<sup>a</sup>)</b>	<b>P</b>	<b>R</b>
<b>Effectif des sujets</b>	100 (4 801 <sup>b</sup> )	100 (4 447 <sup>b</sup> )	-	-
<b>Proportion des sujets masculins</b>	49.51 (2 377 <sup>b</sup> )	50.51 (2 246 <sup>b</sup> )	0.18	NS
<b>Proportion des sujets féminins</b>	50.49 (2 424 <sup>b</sup> )	49.49 (2 201 <sup>b</sup> )		
<b>Proportion des sujets occupés</b>	16.14 (775 <sup>b</sup> )	15.63 (695 <sup>b</sup> )	0.79	NS
<b>Effectif moyen/ménage</b>				
<b>Effectif masculin moyen/ménage</b>	$6.23 \pm 2,66$	$6.42 \pm 2,52$	0.16	NS
<b>Effectif féminin moyen/ménage</b>	$3.08 \pm 1,70$	$3.24 \pm 1,65$	0.06	NS
<b>Effectif féminin moyen/ménage</b>	$3.14 \pm 1,70$	$3.18 \pm 1,60$	0.64	NS
<b>Effectif occupés moyen/ménage</b>	$1.01 \pm 0.89$	$1.00 \pm 0.98$	0.83	NS

**Et** : Echantillon tiré, **Ee** : Echantillon enquêté, **NS** : Non Significatif, <sup>a</sup>: effectifs des ménages,

<sup>b</sup>: effectifs des sujets, **P** : Probabilité de signification, **R** : résultat de l'analyse statistique

Nous rapportons dans le tableau 20, la répartition des ménages et des individus par type d'agglomération avec les résultats de la comparaison statistique entre les échantillons tiré et enquêté après écartement de A3.

Entre les deux échantillons tiré et enquêté, la différence des pourcentages des ménages est non significative pour A1 et A2 alors que la différence entre les pourcentages des sujets est significative.

Tableau 20 : **Ménages et sujets selon le type d'agglomération dans les échantillons tiré et enquêté sans les agglomérations en zones éparses A3 (ALNUTS – Khroub 2001)**

	Ménages				Sujets			
	Et (771 <sup>a</sup> )	Ee (693 <sup>a</sup> )	P	R	Et (4 801 <sup>b</sup> )	Ee (4 447 <sup>b</sup> )	P	R
<b>A1</b>	80.67 (622 <sup>a</sup> )	83.26 (577 <sup>a</sup> )	1.19	NS	81.48 (3 912 <sup>b</sup> )	84.62 (3 763 <sup>b</sup> )	0.00	< 0.05
<b>A2</b>	19.33 (149 <sup>a</sup> )	16.74 (116 <sup>a</sup> )	1.19	NS	18.52 (889 <sup>b</sup> )	15.38 (684 <sup>b</sup> )	0.00	< 0.05

**A1** : Agglomérations chef lieu, **A2** : Agglomérations secondaires, **Et** : Echantillon tiré,

**Ee** : Echantillon enquêté, <sup>a</sup> : effectifs des ménages, <sup>b</sup> : effectifs des sujets, **NS** : Non Significatif,

**P** : Probabilité de signification, **R** : résultat de l'analyse statistique

## II. CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES ET SOCIO-ECONOMIQUES

### II.1. Caractéristiques des ménages enquêtés selon le type d'agglomération

#### II.1.1. Effectif moyen de sujets par ménage

Dans l'échantillon enquêté, l'effectif moyen des sujets par ménage (taille moyenne des ménages) est de  $6.42 \pm 2.52$ . Par sexe, la différence entre l'effectif moyen des sujets masculins et l'effectif moyen des sujets féminins est non significative ( $3.24 \pm 1.65$  vs  $3.18 \pm 1.60$ ). Par type d'agglomération, la différence entre les effectifs moyens des sujets par ménage est significative. Par type d'agglomération et par sexe, la différence n'est significative que pour le sexe féminin.

Tableau 21 : **Effectifs des sujets par ménage selon le type d'agglomération et le sexe (ALNUTS-Khroub 2001)**

	A1	A2	A1+A2
<b>M</b>	$3.26 \pm 1.69$	$3.13 \pm 1.47$	$3.24 \pm 1.65$
<b>F</b>	$3.26 \pm 1.63$	$2.77 \pm 1.36$	$3.18 \pm 1.60$
<b>E</b>	$6.52 \pm 2.57$	$5.90 \pm 2.24$	$6.42 \pm 2.52$

**A1** : Agglomération chef lieu, **A2** : Agglomérations secondaires, **M** : effectif masculin moyen/ménage,

**F** : effectif féminin moyen/ménage, **E** : M+F (Taille moyenne des ménages)

#### II.1.2. Structure de la population par âge et sexe

La population de l'échantillon enquêté est composée de 4 447 sujets dont 50.51 % de sexe masculin et 49.49 % de sexe féminin (Tableau 22). Il n'y a pas de différence significative entre



les pourcentages des deux sexes. Cette structure par sexe est du même ordre que celle retrouvée dans les deux types d'agglomération. La différence est statistiquement non significative.

Tableau 22 : **Structure de l'échantillon enquêté par classe d'âge, type d'agglomération et sexe (ALNUTS-Khroub 2001)**

Ages (ans)	A1			A2			A1+A2		
	M	F	E	M	F	E	M	F	E
	1 883 <sup>a</sup> 50.04 <sup>b</sup>	1 880 <sup>a</sup> 49.96 <sup>b</sup>	3 763 <sup>a</sup> 100.00 <sup>b</sup>	363 <sup>a</sup> 53.07 <sup>b</sup>	321 <sup>a</sup> 46.93 <sup>b</sup>	684 <sup>a</sup> 100.00 <sup>b</sup>	2 246 <sup>a</sup> 50.51 <sup>b</sup>	2 201 <sup>a</sup> 49.49 <sup>b</sup>	4 447 <sup>a</sup> 100.00 <sup>b</sup>
<b>0-5</b>	7.59 (143)	6.17 (116)	6.88 (259)	10.19 (37)	8.41 (27)	9.36 (64)	8.01 (180)	6.50 (143)	7.26 (323)
<b>6-14</b>	19.86 (374)	18.99 (357)	19.43 (731)	20.66 (75)	19.63 (63)	20.18 (138)	19.99 (449)	19.08 (420)	19.54 (869)
<b>15-64</b>	67.87 (1 278)	69.79 (1 312)	68.83 (2 590)	64.19 (233)	66.98 (215)	65.5 (448)	67.28 (1 511)	69.38 (1 527)	68.32 (3 038)
<b>65 et +</b>	4.46 (84)	4.63 (87)	4.54 (171)	4.41 (16)	4.36 (14)	4.39 (30)	4.45 (100)	4.59 (101)	4.52 (201)
<b>ND</b>	0.21 (4)	0.43 (8)	0.32 (12)	0.55 (2)	0.62 (2)	0.58 (4)	0.27 (6)	0.45 (10)	0.36 (16)
<b>Total %</b>	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

**A1** : Agglomération chef lieu, **A2** : Agglomérations secondaires, **M** : Masculin, **F** : Féminin, **E** : M+F, <sup>a</sup> : effectif total des sujets, <sup>b</sup> : % de l'effectif total des sujets, **ND** : Non Déterminé

La population d'âge scolaire (6-14 ans) représente environ un cinquième de la population totale (19.54 %). La population en âge d'activité (15-64 ans) représente 68.32 % de la population totale. La répartition détaillée de la l'échantillon enquêté par classes d'âges, selon le type d'agglomération et le sexe est rapportée en annexe 05. La consultation de ce tableau détaillé permet de noter l'importance des moins de 30 ans : 26.80 % de la population totale âgée de moins de 15 ans, 40.29 % de moins de 20 ans et 61.34 % de moins de 30 ans.

Par classe d'âge, la répartition par sexe dans l'échantillon enquêté présente statistiquement les mêmes pourcentages. Par type d'agglomération, la différence entre la répartition par classe d'âge est significative pour la classe 0-5 ans et non significative pour les autres classes d'âge. Les sujets âgés entre 0 et 5 ans sont significativement plus nombreux en A2. Pour chacun des deux sexes, la répartition par classe d'âge dans l'échantillon enquêté présente statistiquement les mêmes pourcentages en A1 et A2 (tableau 23).

La structure par classe d'âges (ensemble des deux sexes) de l'échantillon enquêté (Tableau 23) est significativement différente de la structure observée en 1998 dans la commune du Khroub par le 4<sup>ème</sup> RGPH (ONS, 2006 – données disponibles sur le site de l'ONS). De même, pour chaque sexe, les structures par classe d'âges sont significativement différentes.

Tableau 23 : Age et sexe dans l'échantillon enquêté (ALNUTS-Khroub 2001) et la population du Khroub au RGPH-98

Age (ans)	M			F			E		
	Ee 2 246	RGPH-98 44 972	P	Ee 2 201	RGPH-98 44 945	P	Ee 4 447	RGPH-98 89 917	P
0-4	6.68 (150)	10.67 (4 799)	<0.05	4.91 (108)	10.28 (4 620)	<0.05	5.80 (258)	10.47 (9 419)	<0.05
5-14	21.33 (479)	25.84 (11 622)		20.67 (455)	25.13 (11 295)		21.00 (934)	25.49 (22 917)	
15-59	64.51 (1 449)	57.96 (26 066)		66.74 (1 469)	58.26 (26 184)		65.62 (2 918)	58.11 (52 250)	
60 et +	7.21 (162)	5.52 (2 481)		7.22 (159)	6.31 (2 838)		7.22 (321)	5.92 (5 319)	
ND	0.27 (6)	0.01 (4)		0.45 (10)	12 (8)		0.36 (16)	0.01 (12)	

M : Masculin, F : Féminin, E : M+F, Ee : Echantillon enquêté, RGPH-98 : Recensement Général de la Population et de l'Habitat-1998, P : Probabilité de signification, ND : Non Déterminé

### II.1.2. Etat matrimonial

Dans l'échantillon enquêté, les personnes âgées de 15 ans et plus représentent 72.95 % de l'ensemble des sujets. Les personnes de sexe masculin de moins de 15 ans représentent 71.99% de l'ensemble des personnes de sexe masculin (Tableau 24). Les femmes âgées de 15 ans et plus représentent 74.42 % des personnes de sexe féminin.

Plus de la moitié des personnes âgées de 15 ans et plus sont célibataires (52.48 %). Ce pourcentage est significativement plus important pour le sexe masculin (56.40 %) que pour le sexe féminin (48.60 %). Selon le type d'agglomération, la différence est significative entre les pourcentages (sans distinction de sexe) observés dans les deux agglomérations (Tableau 24). Pour le sexe masculin, la différence est significative pour A1 vs A2 alors qu'elle n'est pas significative pour le sexe féminin.

Dans l'échantillon enquêté, moins de la moitié des personnes âgées de 15 ans et plus (43.20 %) sont mariées. Il n'y a pas de différence significative entre les pourcentages de chaque sexe (42.67% vs 43.71%). Pour l'ensemble des deux sexes (E), les pourcentages de mariés sont significativement différents entre les deux types d'agglomération. Pour le sexe masculin, la différence entre les fréquences des deux types d'agglomérations est non significative alors qu'elle est significative pour le sexe féminin.

Tableau 24 : Sujets âgés de 15 ans et plus selon l'état matrimonial, le type d'agglomération et le sexe (ALNUTS-Khroub 2001)

Etat matrimonial	A1			A2			A1+A2		
	M	F	E	M	F	E	M	F	E
	1 883 <sup>a</sup>	1 880 <sup>a</sup>	3 763 <sup>a</sup>	363 <sup>a</sup>	321 <sup>a</sup>	684 <sup>a</sup>	2 246 <sup>a</sup>	2 201 <sup>a</sup>	4 447 <sup>a</sup>
	1 366 <sup>b</sup>	1 407 <sup>b</sup>	2 773 <sup>b</sup>	251 <sup>b</sup>	231 <sup>b</sup>	482 <sup>b</sup>	1 617 <sup>b</sup>	1 638 <sup>b</sup>	3 255 <sup>b</sup>
	72.47 <sup>c</sup>	74.84 <sup>c</sup>	73.69 <sup>c</sup>	69.12 <sup>c</sup>	71.96 <sup>c</sup>	70.5 <sup>c</sup>	71.99 <sup>c</sup>	74.42 <sup>c</sup>	72.95 <sup>c</sup>
<b>Célibataire</b>	57.03 779 <sup>b</sup>	49.47 696 <sup>b</sup>	53.19 1 475 <sup>b</sup>	52.99 133 <sup>b</sup>	43.29 100 <sup>b</sup>	48.34 233 <sup>b</sup>	56.40 912 <sup>b</sup>	48.60 796 <sup>b</sup>	52.47 1 708 <sup>b</sup>
<b>Marié</b>	41.95 573 <sup>b</sup>	42.43 597 <sup>b</sup>	42.19 1 170 <sup>b</sup>	46.61 117 <sup>b</sup>	51.52 119 <sup>b</sup>	48.96 236 <sup>b</sup>	42.67 690 <sup>b</sup>	43.71 716 <sup>b</sup>	43.20 1 406 <sup>b</sup>
<b>Divorcé</b>	0.15 2 <sup>b</sup>	1.07 15 <sup>b</sup>	0.61 17 <sup>b</sup>	0.00 0 <sup>b</sup>	0.43 1 <sup>b</sup>	0.21 1 <sup>b</sup>	0.12 2 <sup>b</sup>	0.98 16 <sup>b</sup>	0.55 18 <sup>b</sup>
<b>Veuf</b>	0.88 12 <sup>b</sup>	7.04 99 <sup>b</sup>	4.00 111 <sup>b</sup>	0.40 1 <sup>b</sup>	4.76 11 <sup>b</sup>	2.49 12 <sup>b</sup>	0.80 13 <sup>b</sup>	6.72 110 <sup>b</sup>	3.78 123 <sup>b</sup>
<b>Total %</b>	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomération chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, M : Masculin, F : Féminin, E : M+F, <sup>a</sup> : Effectif total, <sup>b</sup> : Effectifs des plus de 15 ans, <sup>c</sup> : % des plus de 15 ans

Dans l'échantillon enquêté, les pourcentages des divorcés sont significativement plus importants pour le sexe féminin que pour le sexe masculin (Tableau 24). Par type d'agglomération, la différence entre les pourcentages de divorcés (E) est non significative. De même pour le sexe féminin, la différence est non significative. Pour le sexe masculin, la fréquence en A2 est nulle. Sur l'ensemble des agglomérations, la fréquence des veuves est significativement plus élevée que celle des veufs. Selon les agglomérations, il n'y a pas de différence significative entre les fréquences sans distinction de sexe (E). Pour chacun des sexes, il n'y a pas aussi de différence significative selon les agglomérations.

### II.1.3. Instruction

Pour l'ensemble des sexes, les personnes âgées de « 6 ans et plus » représentent 92.74 % de l'ensemble de l'échantillon enquêté (Tableau 25). Le pourcentage des « 6 ans et plus », jamais été scolarisés, est de 15.69 %. Cette fréquence est significativement plus importante chez le sexe féminin avec 19.73 % contre 11.67 % pour le sexe masculin. Selon le type d'agglomération, Il n'y a pas de différence significative entre A1 et A2 (15.64 % vs 15.97 %).

Pour chacun des sexes, il n'y a pas de différence significative entre A1 et A2.

Les personnes âgées de « 6 ans et plus » scolarisées au moment de l'enquête ou qui ont été scolarisées dans le passé représentent 83.75 % de l'échantillon enquêté : 87.71 % pour le sexe masculin et 79.79 % pour le sexe féminin. La différence entre ces deux pourcentages est significative.

Il n'y a aucune différence significative entre les fréquences des personnes « âgées de 6 ans et

plus scolarisées ou ayant été scolarisées dans le passé » des deux types d'agglomération. De même pour chacun des sexes, il n'y a pas de différences significatives entre les fréquences par agglomération.

Tableau 25 : **Sujets âgés de 6 ans et plus selon l'instruction, le type d'agglomération et le sexe (ALNUTS-Khroub 2001)**

Instruction	A1			A2			A1+A2		
	M	F	E	M	F	E	M	F	E
	1 883 <sup>a</sup>	1 880 <sup>a</sup>	3 763 <sup>a</sup>	363 <sup>a</sup>	321 <sup>a</sup>	684 <sup>a</sup>	2 246 <sup>a</sup>	2 201 <sup>a</sup>	4 447 <sup>a</sup>
	1 740 <sup>b</sup>	1 764 <sup>b</sup>	3 504 <sup>b</sup>	326 <sup>b</sup>	294 <sup>b</sup>	620 <sup>b</sup>	2 066 <sup>b</sup>	2 058 <sup>b</sup>	4 124 <sup>b</sup>
	92.40 <sup>c</sup>	93.82 <sup>c</sup>	93.12 <sup>c</sup>	89.81 <sup>c</sup>	91.59 <sup>c</sup>	90.64 <sup>c</sup>	91.99 <sup>c</sup>	93.50 <sup>c</sup>	92.74 <sup>c</sup>
<b>Jamais été scolarisé</b>	11.44 199 <sup>b</sup>	19.78 349 <sup>b</sup>	15.64 548 <sup>b</sup>	12.88 42 <sup>b</sup>	19.39 57 <sup>b</sup>	15.97 99 <sup>b</sup>	11.67 241 <sup>b</sup>	19.73 406 <sup>b</sup>	15.69 647 <sup>b</sup>
<b>Est ou été scolarisé</b>	87.82 1 528 <sup>b</sup>	79.65 1 405 <sup>b</sup>	83.70 2 933 <sup>b</sup>	87.12 284 <sup>b</sup>	80.61 237 <sup>b</sup>	84.03 521 <sup>b</sup>	87.71 1 812 <sup>b</sup>	79.79 1 642 <sup>b</sup>	83.75 3 454 <sup>b</sup>
<b>ND</b>	0.75 13 <sup>b</sup>	0.57 10 <sup>b</sup>	0.66 23 <sup>b</sup>	0.00 0 <sup>b</sup>	0.00 0 <sup>b</sup>	0.00 0 <sup>b</sup>	0.630 13 <sup>b</sup>	0.49 10 <sup>b</sup>	0.56 23 <sup>b</sup>
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomération chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, M : Masculin, F : Féminin, E : M+F,  
<sup>a</sup> : effectifs des sujets âgés de 10 ans et plus, <sup>b</sup> : effectifs des sujets âgés de 10 ans et plus non scolarisés,  
<sup>a</sup> : Effectif total, <sup>b</sup> : Effectifs des 6 ans et plus, <sup>c</sup> : % des 6 ans et plus, **ND** : Non Déterminé

Sans distinction de sexe et du type d'agglomération chez les individus « scolarisés ou ayant été scolarisés », les fréquences des niveaux d'instruction sont les suivantes : 31.59 % niveau primaire, 31.41 % niveau moyen et 37.00 % niveau secondaire/universitaire (Tableau 26).

La fréquence des sujets féminins ayant le niveau d'instruction « primaire » est de même ordre que celle des sujets masculins (31.62 % vs 31.55 %). Par type d'agglomération et sans distinction de sexe, la fréquence des sujets ayant le niveau « primaire » est de même ordre en A1 et A2. En distinguant les sexes, la différence entre les fréquences des sujets ayant le niveau « primaire » est significative pour le sexe masculin alors qu'il n'y a aucune différence significative pour le sexe féminin.

Pour l'ensemble de l'échantillon et sans distinction d'agglomération, la fréquence des sujets masculins ayant un niveau d'instruction « moyen » est significativement supérieure à celle des sujets féminins. En distinguant les agglomérations et sans distinction de sexe, la différence n'est pas significative entre A1 et A2. De même en distinguant les sexes, les différences entre les fréquences sont non significatives.

Pour l'ensemble de l'échantillon enquêté, la fréquence des femmes ayant le niveau « secondaire/universitaire » est significativement supérieure à celle des hommes (40.74 % vs 33.74 %). Par type d'agglomération et sans distinction de sexe (E), la différence entre les fréquences est non significative pour A1 vs A2. En distinguant les sexes, la différence entre les

fréquences des sujets masculins ayant le niveau « secondaire/universitaire » est significative pour A1 vs A2. Par contre pour le sexe féminin, la différence n'est pas significative pour A1 vs A2.

Tableau 26 : **Sujets âgés de 6 ans et plus selon le niveau d'instruction, le type d'agglomération et le sexe (ALNUTS-Khroub 2001)**

Niveau d'instruction	A1			A2			A1+A2		
	M	F	E	M	F	E	M	F	E
	1 740 <sup>a</sup>	1 764 <sup>a</sup>	3 504 <sup>a</sup>	326 <sup>a</sup>	294 <sup>a</sup>	620 <sup>a</sup>	2 066 <sup>a</sup>	2 058 <sup>a</sup>	4 124 <sup>a</sup>
	1 528 <sup>b</sup>	1 405 <sup>b</sup>	2 933 <sup>b</sup>	284 <sup>b</sup>	237 <sup>b</sup>	521 <sup>b</sup>	1 812 <sup>b</sup>	1 642 <sup>b</sup>	3 454 <sup>b</sup>
	87.82 <sup>c</sup>	79.65 <sup>c</sup>	83.70 <sup>c</sup>	87.12 <sup>c</sup>	80.61 <sup>c</sup>	84.03 <sup>c</sup>	87.71 <sup>c</sup>	79.79 <sup>c</sup>	83.75 <sup>c</sup>
Primaire	32.66 499 <sup>b</sup>	31.25 439 <sup>b</sup>	31.98 938 <sup>b</sup>	26.06 74 <sup>b</sup>	33.33 79 <sup>b</sup>	29.37 153 <sup>b</sup>	31.62 573 <sup>b</sup>	31.55 518 <sup>b</sup>	31.59 1 091 <sup>b</sup>
Moyen	34.69 530 <sup>b</sup>	27.62 388 <sup>b</sup>	31.30 918 <sup>b</sup>	35.21 100 <sup>b</sup>	28.27 67 <sup>b</sup>	32.05 167 <sup>b</sup>	34.77 630 <sup>b</sup>	27.71 455 <sup>b</sup>	31.41 1 085 <sup>b</sup>
Secondaire/ Supérieur	32.66 499 <sup>b</sup>	41.14 578 <sup>b</sup>	36.72 1 077 <sup>b</sup>	38.73 110 <sup>b</sup>	38.40 91 <sup>b</sup>	38.58 201 <sup>b</sup>	33.61 609 <sup>b</sup>	40.74 669 <sup>b</sup>	37.00 1 278 <sup>b</sup>
Total (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomérations du chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, M : Masculin, F : Féminin, E : M+F, a : effectifs des 6 ans et plus, b : effectifs des sujets scolarisés ou été scolarisés, c : % des sujets scolarisés ou été scolarisés

Le taux de scolarisation de la population âgée de 6 à 14 ans dans l'échantillon enquêté est de 92.52 %. Ainsi, plus de 9 enfants de cet âge sur 10 sont donc scolarisés (Tableau 27). La fréquence de scolarisation des filles est du même ordre que celle observée pour les garçons (93.33 % vs 91.76 %). En distinguant les deux types d'agglomérations mais sans distinction de sexe, la différence entre les taux de scolarisation est non significative. Pour chacun des deux sexes, la différence entre les fréquences en A1 et A2 est significative pour le sexe masculin et elle est non significative pour le sexe féminin.

Tableau 27 : **Taux de scolarisation de la population âgée de 6 à 14 ans selon le type d'agglomération et le sexe (ALNUTS-Khroub 2001)**

Taux de scolarisation	A1			A2			A1+A2		
	M	F	E	M	F	E	M	F	E
	374 <sup>a</sup>	357 <sup>a</sup>	731 <sup>a</sup>	75 <sup>a</sup>	63 <sup>a</sup>	138 <sup>a</sup>	449 <sup>a</sup>	420 <sup>a</sup>	869 <sup>a</sup>
	347 <sup>b</sup>	335 <sup>b</sup>	682 <sup>b</sup>	65 <sup>b</sup>	57 <sup>b</sup>	122 <sup>b</sup>	412 <sup>b</sup>	392 <sup>b</sup>	804 <sup>b</sup>
	92.78	93.84	93.30	86.66	90.48	88.41	91.76	93.33	92.52

A1 : Agglomération chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, M : Masculin, F : Féminin, E : M+F, a : effectifs des enfants âgés de 6 à 14 ans, b : effectifs des s des enfants âgés de 6 à 14 ans scolarisés

D'après les données rapportées dans le tableau 28, Dans l'échantillon enquêté et parmi les personnes âgées de 10 ans et plus, 16.06 % sont analphabètes. Plus d'un cinquième de l'ensemble des femmes âgées de 10 ans et plus sont analphabètes contre un peu plus du dixième pour les hommes (20.33 % vs 11.82 %). La différence est significative entre les deux sexes.

Sans distinguer le sexe, les taux d’analphabètes des personnes âgées de « 10 ans et plus » représentent 16.10 % en A1 et 15.87 % en A2. La différence entre ces deux fréquences est non significative. En distinguant les deux types d’agglomérations et les deux sexes, aucune différence significative n’est constatée entre les fréquences.

Tableau 28 : **Taux d’analphabétisme des sujets âgés de « 10 ans et plus » selon le type d’agglomération et le sexe (ALNUTS-Khroub 2001)**

Taux d’analphabétisme	A1			A2			A1+A2		
	M	F	E	M	F	E	M	F	E
	1 584 <sup>a</sup> 186 <sup>b</sup>	1 615 <sup>a</sup> 329 <sup>b</sup>	3 199 <sup>a</sup> 515 <sup>b</sup>	303 <sup>a</sup> 37 <sup>b</sup>	264 <sup>a</sup> 53 <sup>b</sup>	567 <sup>a</sup> 90 <sup>b</sup>	1 887 <sup>a</sup> 223 <sup>b</sup>	1 879 <sup>a</sup> 382 <sup>b</sup>	3 766 <sup>a</sup> 605 <sup>b</sup>
	11.74	20.37	16.10	12.21	20.08	15.87	11.82	20.33	16.06

A1 : Agglomération chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, M : Masculin, F : Féminin, E : M+F, <sup>a</sup> : effectifs des sujets âgés de 10 ans et plus, <sup>b</sup> : effectifs des sujets âgés de 10 ans et plus non scolarisés

#### II.1.4. Statut actif

A la lecture des données du tableau 29, nous constatons que plus de la moitié des sujets sans distinction de sexe, âgés de plus de 15 ans est inactive (52.72 %). Cette fréquence est significativement plus élevée chez les femmes (69.75 % vs 35.34 % chez les hommes). Par type d’agglomérations et sans distinction de sexe, la différence entre les fréquences des inactifs de A1 et A2 n’est pas significative. Il en est de même pour chacun des deux sexes.

Les actifs ne représentent que 22.13 % des sujets âgés de plus de 15 ans dans l’échantillon enquêté. Dans ce groupe, moins d’une femme sur dix est active (9.12 %) alors que chez les hommes, la fréquence est d’un tiers (35.41 %). Ces deux fréquences (9.12 % vs 35.41 %) sont significativement différentes. Par type d’agglomérations et sans distinction de sexe, les différences entre les fréquences des actifs ne sont pas significatives. Il en est de même par type d’agglomération et en distinguant les sexes.

Dans l’ensemble de l’échantillon enquêté, le pourcentage des « écoliers et étudiants » de sexe féminin est significativement supérieur a celui du sexe masculin. Par type d’agglomération et sans distinction de sexe, les pourcentages des « écoliers et étudiants » en A2 et A1 sont significativement de même ordre. Pour les deux sexes, il n’y a pas de différence significative entre les pourcentages de chaque type d’agglomération.

Tableau 29 : Sujets âgés de plus de 15 ans selon le statut actif, le type d'agglomération et le sexe (ALNUTS-Khroub 2001)

Statut actif	A1			A2			A1+A2		
	M (1 319)	F (1 366)	E (2 685)	M (240)	F (224)	E (464)	M (1 559)	F (1 590)	E (3 149)
<b>Inactif</b>	35.71 (471)	69.77 (953)	53.04 (1424)	33.33 (80)	69.64 (156)	50.86 (236)	35.34 (551)	69.75 (1 109)	52.72 (1 660)
<b>Actif</b>	35.33 (466)	9.52 (130)	22.20 (596)	35.83 (86)	6.70 (15)	21.76 (101)	35.41 (552)	9.12 (145)	22.13 (697)
<b>Ecolier/ Etudiant</b>	14.25 (188)	19.25 (263)	16.80 (451)	16.66 (40)	21.42 (48)	18.97 (88)	14.62 (228)	19.56 (311)	17.12 (539)
<b>Retraité</b>	11.83 (156)	0.66 (9)	6.15 (165)	12.50 (30)	1.34 (3)	7.11 (33)	11.93 (186)	0.75 (12)	6.29 (198)
<b>NC</b>	1.29 (17)	0.37 (5)	0.82 (22)	0.83 (2)	0.89 (2)	0.86 (4)	1.22 (19)	0.44 (7)	0.83 (26)
<b>ND</b>	1.59 (21)	0.44 (6)	1.06 (27)	0.83 (2)	0.0 (0)	0.43 (2)	1.48 (23)	0.38 (6)	0.92 (29)
<b>Total %</b>	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomération chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, M : Masculin, F : Féminin, E : M+F, effectifs des sujets âgés de plus de 15 ans entre parenthèses, NC : Non Concerné, ND : Non Déterminé

Les retraités masculins sont évidemment significativement plus nombreux que les retraitées féminines. Par type d'agglomération et sans distinction de sexe, il n'y a pas de différence significative. Il en est de même pour les fréquences des retraités hommes et femmes de chaque type d'agglomérations.

Le pourcentage des « non concernés » représente 0.83 % de l'ensemble des sujets enquêtés. La fréquence des « non concernés » masculins est significativement supérieure à celle des « non concernés » du sexe féminin. Par type d'agglomération et sans distinction de sexe, le pourcentage des « non concernés » est de même ordre en A2 et A1. Pour chacun des deux sexes, la différence n'est pas significative.

Les fréquences des « non déterminés » est de 1.06 % en A1 et de 0.43 % en A2.

### II.1.5. Catégories socioprofessionnelles

Les « inoccupés/inactifs » (catégorie 8 telle que définie par l'ONS) est prépondérante dans l'échantillon enquêté : 83.43 %. Par ailleurs, l'échantillon totale comprend par ordre d'importance décroissant : 5.19 % d'employés, 2.99 % de cadres moyens, 2.74 % d'indépendants, 1.87 % d'ouvriers, 1.89 % de cadres supérieurs et professions libérales, 0.83 % non déclarés, 0.47 % d'employeurs, 0.36 % personnels en transit et 0.22 % de manœuvres/saisonniers (Tableau 30).

Tableau 30 : Sujets par CSP selon le type d'agglomération et le sexe (ALNUTS – Khroub 2001)

CSP	A1			A2			A1+A2		
	M 1 883 <sup>a</sup>	F 1 880 <sup>a</sup>	E 3 763 <sup>a</sup>	M 363 <sup>a</sup>	F 321 <sup>a</sup>	E 684 <sup>a</sup>	M 2 246 <sup>a</sup>	F 2 201 <sup>a</sup>	E 4 447 <sup>a</sup>
<b>0</b>	0.64 12 <sup>a</sup>	0.21 4 <sup>a</sup>	0.43 16 <sup>a</sup>	1.38 5 <sup>a</sup>	0.00 0 <sup>a</sup>	0.73 5 <sup>a</sup>	0.77 17 <sup>a</sup>	0.18 4 <sup>a</sup>	0.47 21 <sup>a</sup>
<b>1</b>	5.68 107 <sup>a</sup>	0.53 10 <sup>a</sup>	3.11 117 <sup>a</sup>	0.83 3 <sup>a</sup>	0.62 2 <sup>a</sup>	0.73 5 <sup>a</sup>	4.90 110 <sup>a</sup>	0.56 12 <sup>a</sup>	2.74 122 <sup>a</sup>
<b>2</b>	2.34 44 <sup>a</sup>	1.22 23 <sup>a</sup>	1.78 67 <sup>a</sup>	4.13 15 <sup>a</sup>	0.62 2 <sup>a</sup>	2.49 17 <sup>a</sup>	2.63 59 <sup>a</sup>	1.14 25 <sup>a</sup>	1.89 84 <sup>a</sup>
<b>3</b>	3.82 72 <sup>a</sup>	2.50 47 <sup>a</sup>	3.16 119 <sup>a</sup>	3.31 12 <sup>a</sup>	0.62 2 <sup>a</sup>	2.05 14 <sup>a</sup>	3.74 84 <sup>a</sup>	2.23 49 <sup>a</sup>	2.99 133 <sup>a</sup>
<b>4</b>	3.24 61 <sup>a</sup>	0.11 2 <sup>a</sup>	1.67 63 <sup>a</sup>	5.51 20 <sup>a</sup>	0.00 0 <sup>a</sup>	2.92 20 <sup>a</sup>	3.61 81 <sup>a</sup>	0.09 2 <sup>a</sup>	1.87 83 <sup>a</sup>
<b>5</b>	8.34 157 <sup>a</sup>	1.91 36 <sup>a</sup>	5.13 193 <sup>a</sup>	8.26 30 <sup>a</sup>	2.49 8 <sup>a</sup>	5.56 38 <sup>a</sup>	8.33 187 <sup>a</sup>	2.00 44 <sup>a</sup>	5.19 231 <sup>a</sup>
<b>6</b>	0.11 2 <sup>a</sup>	0.32 6 <sup>a</sup>	0.21 8 <sup>a</sup>	0.28 1 <sup>a</sup>	0.31 1 <sup>a</sup>	0.29 2 <sup>a</sup>	0.13 3 <sup>a</sup>	0.32 7 <sup>a</sup>	0.22 10 <sup>a</sup>
<b>7</b>	0.48 9 <sup>a</sup>	0.32 6 <sup>a</sup>	0.40 15 <sup>a</sup>	0.00 0 <sup>a</sup>	0.31 1 <sup>a</sup>	0.15 1 <sup>a</sup>	0.40 9 <sup>a</sup>	0.32 7 <sup>a</sup>	0.36 16 <sup>a</sup>
<b>8</b>	74.03 1 394 <sup>a</sup>	92.34 1 736 <sup>a</sup>	83.18 3 130 <sup>a</sup>	75.76 275 <sup>a</sup>	95.02 305 <sup>a</sup>	84.80 580 <sup>a</sup>	74.31 1 669 <sup>a</sup>	92.73 2 041 <sup>a</sup>	83.43 3 710 <sup>a</sup>
<b>9</b>	1.33 25 <sup>a</sup>	0.53 10 <sup>a</sup>	0.93 35 <sup>a</sup>	0.55 2 <sup>a</sup>	0.00 0 <sup>a</sup>	0.29 2 <sup>a</sup>	1.20 27 <sup>a</sup>	0.45 10 <sup>a</sup>	0.83 37 <sup>a</sup>
<b>Total %</b>	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

**A1** : Agglomérations chef lieu, **A2** : Agglomérations secondaires, **M** : Masculin, **F** : Féminin, **E** : M+F,  
**CSP** : Catégorie Socio-Professionnelle, **0** : Employeurs, **1** : Indépendants,  
**2** : Cadres supérieurs et professions libérales, **3** : Cadres moyens, **4** : Ouvriers, **5** : Employées,  
**6** : Manœuvres/Saisonniers, **7** : Personnels en transit, **8** : Inactifs/Inoccupés, **9** : Non déclarés

Chez les employeurs (catégorie 0), les hommes sont significativement plus nombreux que les femmes. Par type d'agglomération, le pourcentage observé en A2 est de même ordre que celui en A1. Pour le sexe masculin, il n'y a aucune différence significative entre les pourcentages observés en A1 et A2. Pour le sexe féminin, le pourcentage en A2 est nul.

Pour les indépendants (catégorie 1), la différence entre les deux sexes dans l'échantillon enquêté est significative. Par type d'agglomération, le pourcentage en A1 est significativement supérieur à celui en A2. Par type d'agglomérations et par sexe, les indépendants masculins en A1 sont plus nombreux que ceux de A2. Pour les indépendants féminins, il n'y a pas de différence entre les deux agglomérations.

Pour les cadres supérieurs et les professions libérales (catégorie 2), la différence entre les pourcentages de sexe masculin et féminin est significative. Par agglomération et sans distinction



de sexe, la fréquence entre A1 et A2 est non significative. En distinguant les sexes, les différences entre les fréquences sont non significatives.

Pour les cadres moyens (catégorie 3), la différence entre le pourcentage de chaque sexe est significative. Par agglomération, les pourcentages des cadres moyens sont de même ordre en A1 et A2. Il en est de même pour chacun des sexes, la différence n'est pas significative entre les deux agglomérations.

Pour les ouvriers (catégorie 4), le pourcentage du sexe masculin est significativement plus important que celui du sexe féminin. Par agglomération et sans distinction de sexe, la différence est significative entre A1 et A2. Il en est de même pour le sexe masculin par agglomération. Pour le sexe féminin, le pourcentage en A2 est nul et celui de A1 est insignifiant (0.11 %).

Pour les employés (catégorie 5), la différence entre le pourcentage de chaque sexe est significative. Par agglomération et sans distinction de sexe, il n'y a pas de différence significative entre les deux agglomérations. Il en est de même pour chacun des deux sexes.

Pour les manœuvres/saisonniers (catégorie 6), la différence entre le pourcentage de chaque sexe est significative. Par agglomération et sans distinction de sexe, les pourcentages observés en A1 et A2 sont de même ordre. Par agglomération et par sexe, la différence est significative pour le sexe masculin alors qu'il n'y a aucune différence significative pour le sexe féminin.

Pour le Personnel en transit (catégorie 7) regroupant les stagiaires et les appelés au service national, la différence entre les pourcentages de chaque sexe est non significative. Par agglomération et sans distinction de sexe, il n'y a pas de différence significative. Par agglomération et avec distinction des sexes, le pourcentage en A2 est nul pour le sexe masculin. Pour le sexe féminin, les pourcentages en A2 et A1 sont du même ordre.

Pour les inactifs/inoccupées (catégorie 8), la différence entre les pourcentages de sexe masculin et féminin est significative. Par agglomération et sans distinction de sexe, les pourcentages sont du même ordre. Il en est de même pour chacun des sexes.

Pour les non déclarés (catégorie 9), il y a une différence significative entre les pourcentages de sexe masculin et féminin. Par agglomération et sans distinction de sexe, les pourcentages sont du même ordre. Il en est de même pour le sexe masculin. Pour le sexe féminin, le pourcentage en A2 est nul.

#### **II.1.6. Consommation du tabac**

Dans l'échantillon enquêté, plus d'un dixième des sujets (13.27 %) ont déclaré consommer du tabac (Tableau 31). Par sexe les fréquences sont de 25.87 % pour le sexe masculin et insignifiante pour le sexe féminin (0.14 %). La différence entre les pourcentages des deux sexes

est significative. Pour l'ensemble des deux sexes (E), les pourcentages des sujets qui consomment du tabac sont du même ordre dans les deux types d'agglomération. De même pour le sexe masculin, la différence entre les fréquences des deux types d'agglomérations est non significative. Pour le sexe féminin, la fréquence est nulle en A2 et elle est de 0.16 % en A1. Les fréquences des réponses « NSP » est nulle en A2 alors qu'elles est de 0.24 % en A1. Pour les réponses « RR » la fréquence est nulle en A2 et elle est de 0.16 % en A1.

Tableau 31 : **Consommation du tabac selon le type d'agglomération et le sexe (ALNUTS – Khroub 2001)**

	A1			A2			A1+A2		
	M	F	E	M	F	E	M	F	E
	(1 883)	(1 880)	(3 763)	(363)	(321)	(684)	(2 246)	(2 201)	(4 447)
<b>OUI</b>	26.50 (499)	0.16 (3)	13.34 (502)	22.59 (82)	0.0 (0)	11.99 (82)	25.87 (581)	0.14 (3)	13.13 (584)
<b>NON</b>	72.92 (1 373)	99.63 (1 873)	86.26 (3 246)	77.4 (281)	100.0 (321)	88.01 (602)	73.64 (1 654)	99.68 (2 194)	86.53 (3 848)
<b>NSP</b>	0.42 (8)	0.05 (1)	0.24 (9)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.36 (8)	0.05 (1)	0.20 (9)
<b>RR</b>	0.16 (3)	0.16 (3)	0.16 (6)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.13 (3)	0.14 (3)	0.13 (6)
<b>Total %</b>	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, M : Masculin, F : Féminin, E : M+F, NSP : Ne Sait Pas, RR : Refuse de Répondre, Effectifs des ménages entre parenthèses

### II.1.7. Pratique du sport

De l'ensemble des sujets enquêtés, la proportion des sujets qui ont déclaré pratiquer du sport est de 6.97 % (Tableau 32).

Ce pourcentage est significativement plus important pour le sexe masculin que pour le sexe féminin (9.84 % vs 4.04 %). Selon le type d'agglomération et sans distinction de sexe, il n'y a pas de différence significative entre les pourcentages observés dans les deux agglomérations. De même pour le sexe masculin, la différence entre les fréquences des deux types d'agglomérations est non significative. Pour le sexe féminin, la différence est non significative entre A1 et A2.

Les fréquences des réponses « NSP » et « RR » sont nulles en A2 alors qu'elles sont respectivement de 0.05 % et 0.19 % en A1.

Tableau 32 : **Pratique du sport selon le type d'agglomération et le sexe (ALNUTS – Khroub 2001)**

	A1			A2			A1+A2		
	M	F	E	M	F	E	M	F	E
	(1 883)	(1 880)	(3 763)	(363)	(321)	(684)	(2 246)	(2 201)	(4 447)
<b>OUI</b>	9.93 (187)	4.15 (78)	7.04 (265)	9.37 (34)	3.43 (11)	6.58 (45)	9.84 (221)	4.04 (89)	6.97 (310)
<b>NON</b>	89.80 (1 691)	95.64 (1 798)	92.72 (3 489)	90.63 (329)	96.57 (310)	93.42 (639)	89.94 (2 020)	95.77 (2 108)	92.83 (4 128)
<b>NSP</b>	0.05 (1)	0.05 (1)	0.05 (2)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.05 (1)	0.05 (1)	0.05 (2)
<b>RR</b>	0.21 (4)	0.16 (3)	0.19 (7)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.18 (4)	0.14 (3)	0.16 (7)
<b>Total %</b>	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, M : Masculin, F : Féminin, E : M+F, NSP : Ne Sait Pas, RR : Refuse de Répondre, effectifs des ménages entre parenthèses

## II.2. Caractéristiques du logement

### II.2.1. Type de construction

Près de la moitié (48.34 %) des ménages enquêtés habitent dans des immeubles. C'est le mode (type dominant d'habitation). Les villas et les maisons individuelles sont habitées respectivement par 12.41 % et 16.31 %. Les maisons collectives et les maisons traditionnelles et le *Haouch* sont habités respectivement par 10.39 %, 3.61 % et 0.58 % (Tableau 33).

Tableau 33 : **Distribution des ménages selon le type de construction et le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)**

Type de construction	A1 (577)	A2 (116)	A1+A2 (693)
<b>Villa</b>	13.86 (80)	5.17 (6)	12.41 (86)
<b>Maison individuelle</b>	11.61 (67)	39.66 (46)	16.31 (113)
<b>Maison collective</b>	5.89 (34)	32.76 (38)	10.39 (72)
<b>Maison traditionnelle</b>	3.47 (20)	4.31 (5)	3.61 (25)
<b>Haouch</b>	0.17 (1)	2.59 (3)	0.58 (4)
<b>Immeuble</b>	58.06 (335)	0.00 (0)	48.34 (335)
<b>Gourbi</b>	0.35 (2)	7.76 (9)	2.60 (11)
<b>Baraque</b>	1.56 (9)	7.76 (9)	4.46 (18)
<b>Autre</b>	5.03 (29)	0.00 (0)	4.18 (29)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, Effectifs des logements entre parenthèses

Les habitations précaires ; gourbis, baraques et autres constructions non destinées à l'habitation, sont habitées respectivement par 2.60 %, 4.46 % et 4.18 % du total des ménages enquêtés. Les

résultats des comparaisons statistiques effectuées entre les deux types d'agglomérations sont résumés dans le tableau 34.

Tableau 34 : **Résultats des comparaisons statistiques par type d'agglomération pour le type de construction (ALNUTS – Khroub 2001)**

Type de construction	Résultats de la comparaison statistique
<b>Villa</b>	% en A1 significativement plus élevé qu'en A2
<b>Maison individuelle</b>	% en A2 significativement plus élevé qu'en A1
<b>Maison collective</b>	% en A2 significativement plus élevé qu'en A1
<b>Maison traditionnelle</b>	% en A2 et A1 du même ordre
<b>Haouch</b>	% en A2 significativement plus élevé qu'en A1
<b>Immeuble</b>	% nul en A2
<b>Gourbi</b>	% en A2 significativement plus élevé qu'en A1
<b>Baraque</b>	% en A2 significativement plus élevé qu'en A1
<b>Autres</b>	% nul en A2.

## II.2.2. Structure du logement

### a. Occupation des logements

Nous indiquons dans le tableau 35 la distribution du nombre de pièces par logement selon les différents types d'agglomération. Nous y indiquons aussi le nombre moyen de pièces par logement et le taux d'occupation par pièce (TOP).

Tableau 35 : **Nombre de pièces et taux d'occupation par pièce selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)**

Variables	A1 (577)	A2 (116)	A1+A2 (693)
<b>NP</b>			
<b>1</b>	8.84 (51)	35.34 (41)	13.28 (92)
<b>2</b>	11.27 (65)	22.41 (26)	13.13 (91)
<b>3</b>	60.14 (347)	30.17 (35)	55.12 (382)
<b>4</b>	13.52 (78)	7.76 (9)	12.55 (87)
<b>5 et +</b>	6.24 (36)	4.31 (5)	5.92 (41)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00
<b>NMP/L</b>	2.99 ± 0.99	2.26 ± 1.22	2.87 ± 1.06
<b>TOP</b>	2.44 ± 1.32	3.32 ± 1.95	2.58 ± 1.48

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, NP : nombre de pièces, NMP/L : Nombre Moyen de Pièces/Logement, TOP : Taux d'Occupation par Pièce, Effectifs des logements entre parenthèses

Le nombre de pièces par logement varie de 1 à 9. Plus de la moitié des logements habités (55.12 %) est constituée de trois pièces. Plus d'un quart des logements est constitué de 1 à

2 pièces (26.41 %). Les logements de quatre, cinq pièces et plus offrant les meilleurs conditions d'habitation représentent respectivement 12.55 % et 5.92 % du total des logements habités.

En considérant l'ensemble des logements, le nombre moyen de pièces par logement est de  $2.87 \pm 1.06$ . Ce nombre moyen est de  $2.99 \pm 0.99$  en A1 et  $2.26 \pm 1.22$  en A2. La différence est significative entre ces deux moyennes.

Le TOP a une importance déterminante dans le niveau de vie du ménage et dans les relations entre les individus. Pour l'ensemble de l'échantillon, le TOP moyen est de  $2.58 \pm 1.48$ . Il varie en fonction du type d'agglomération. Il est de  $2.44 \pm 1.32$  en A1 et de  $3.32 \pm 1.95$  en A2. Il y a une différence significative entre A1 et A2.

**b. Cuisines, bain, douches et toilettes**

Dans l'ensemble de l'échantillon, 94.08 % des logements disposent d'une cuisine et 93.36 % des toilettes. Les douches et les bains sont présents dans respectivement 54.83 % et 6.06 %. (Tableau 36). Pour la cuisine et le bain, il n'y a pas de différence significative entre les deux types d'agglomération. Pour la douche et les toilettes, la différence est significative entre A1 et A2.

Tableau 36 : **Cuisines, bain, douches et toilettes selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)**

Variables	A1 (577)	A2 (116)	A1+A2 (693)
<b>Cuisines</b>	94.11 (543)	93.97 (109)	94.08 (652)
<b>Bain</b>	5.37 (31)	9.48 (11)	6.06 (42)
<b>Douches</b>	56.50 (326)	46.55 (54)	54.83 (380)
<b>Toilettes</b>	96.36 (556)	78.45 (91)	93.36 (647)

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, Effectifs des logements entre parenthèses

**II.2.3. Commodités du logement**

**a. Sources de l'alimentation en eau potable**

Dans l'échantillon enquêté, la fréquence des ménages alimentés en « eau courante » (Eco) provenant du réseau AEP est de 91.05 %. La « citerne/fontaine publique » (Ci/F) sont utilisées par 2.17 % des ménages enquêtés alors que 2.02 % des cas utilisent le « puit/source » (Pu/S). Le « réservoir » (Rés) est utilisé par 0.87 % des ménages enquêtés (Tableau 37). « D'autres possibilités » sont utilisées par seulement 0.58 % des ménages. Il faut signaler que 3.32 % des questionnaires ne fournissaient aucune réponse.

Tableau 37 : **Source de l'alimentation en eau selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)**

	<b>A1 (577)</b>	<b>A2 (116)</b>	<b>A1+A2 (693)</b>
<b>Eco</b>	94.97 (548)	71.55 (83)	91.05 (631)
<b>Ci/F</b>	1.56 (9)	5.17 (6)	2.17 (15)
<b>Pu/S</b>	1.39 (8)	5.17 (6)	2.02 (14)
<b>Rés</b>	1.04 (6)	0.00 (0)	0.87 (6)
<b>Autres</b>	0.35 (2)	1.72 (2)	0.58 (4)
<b>Inconnue</b>	0.69 (4)	16.38 (19)	3.32 (23)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00

**A1** : Agglomérations chef lieu, **A2** : Agglomérations secondaires,  
Effectifs des logements entre parenthèses

Les fréquences des ménages alimentés en « eau courante » (Eco) sont différentes selon le type d'agglomération. Elle est de 94.97 % en A1 et de 71.55 % en A2. La différence est significative entre ces deux fréquences.

Le pourcentage des ménages qui utilisent « puit/source » (Pu/S) en est significativement plus élevé qu'en A1. Pour le « réservoir » (Rés), le pourcentage est nul en A2 et celui noté en A1 est insignifiant. Le pourcentage des ménages en A2 qui utilisent la « citerne/fontaine publique » (Ci/F) est significativement plus élevé que celle notée en A1. Pour les autres moyens d'approvisionnement en eau potable, le khi carré entre A1 et A2 est non valide (0.35 % vs 1.72 %).

De l'ensemble des ménages rattachés au réseau d'eau courante, le surpresseur est utilisé par 11.25 % d'entre eux. La différence est significative entre A1 et A2 (Tableau 38).

En complément à l'eau courante en cas d'insuffisance, 4.60 % des ménages enquêtés utilisent l'eau de « puit/source », 16.80 % utilisent le « réservoir », 0.63 % utilisent l'eau de « citerne/fontaine publique », 0.48 % utilisent l'eau de « puis/source » et « réservoir », 0.32 % utilisent le « réservoir » et « citerne/fontaine publique », 0.32 % utilisent le « puis/source », « réservoir » et « citerne/fontaine publique ».

Par type d'agglomération, les fréquences de complémentation en différentes modalités sont variables. La fréquence de complémentation avec l'eau de « puis/source » est significativement plus élevée en A2 qu'en A1. Pour la complémentation avec l'eau de « réservoir », la différence est significative pour A1 vs A2. Pour la complémentation avec l'eau de « citerne/fontaine publique », le Khi carré est non valide pour A1 vs A2. Pour la complémentation avec le, la fréquence est nulle en A2. Pour les deux modalités de complémentation : « puis/source » avec « réservoir », « réservoir » avec « citerne/fontaine publique » et « puit/source » avec

« réservoir » et « citerne/fontaine publique », les fréquences en A2 sont nulles et celles notées en A1 sont insignifiantes.

Tableau 38 : Sources supplémentaires à l'eau courante selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)

	<b>A1</b> <b>548<sup>a</sup></b> <b>(94.97<sup>b</sup>)</b>	<b>A2</b> <b>83<sup>a</sup></b> <b>(71.55<sup>b</sup>)</b>	<b>A1+A2</b> <b>631<sup>a</sup></b> <b>(91.05<sup>b</sup>)</b>
<b>Eco+Sur</b>	12.59 (69 <sup>a</sup> )	2.41 (2 <sup>a</sup> )	11.25 (71 <sup>a</sup> )
<b>Eco+Pu/s</b>	1.82 (10 <sup>a</sup> )	22.89 (19 <sup>a</sup> )	4.60 (29 <sup>a</sup> )
<b>Eco+Rés</b>	18.80 (103 <sup>a</sup> )	3.61 (3 <sup>a</sup> )	16.80 (106 <sup>a</sup> )
<b>Eco+Ci/F</b>	0.55 (3 <sup>a</sup> )	1.20 (1 <sup>a</sup> )	0.63 (4 <sup>a</sup> )
<b>Eco+Pu/S+Rés</b>	0.55 (3 <sup>a</sup> )	0.00 (0 <sup>a</sup> )	0.48 (3 <sup>a</sup> )
<b>Eco+Rés+Ci/F</b>	0.36 (2 <sup>a</sup> )	0.00 (0 <sup>a</sup> )	0.32 (2 <sup>a</sup> )
<b>Eco+Pu/S+ Rés+Ci/F</b>	0.36 (2 <sup>a</sup> )	0.00 (0 <sup>a</sup> )	0.32 (2 <sup>a</sup> )

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires,

<sup>a</sup> : Effectifs des logements ayant l'eau courante, <sup>b</sup> : % des logements ayant l'eau courante

#### b. Rattachement aux différents réseaux

Plus de 79 % de l'ensemble des logements enquêtés sont rattachés au réseau du gaz naturel. L'électricité est présente dans 96.25 % des cas alors que le téléphone (fixe) ne concernait que 48.49 % (Tableau 39).

Par type d'agglomération, la différence entre les fréquences de rattachement des logements au réseau du gaz naturel est significative entre A1 et A2 alors qu'elle n'est pas significative entre les fréquences de rattachement au réseau d'électricité.

La fréquence de rattachement des logements au téléphone (fixe) est significativement plus élevée en A1 qu'en A2.

Tableau 39 : Rattachement des logements aux différents réseaux selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)

<b>Commodités</b>	<b>A1</b> <b>(577)</b>	<b>A2</b> <b>(116)</b>	<b>A1+A2</b> <b>(693)</b>
<b>Gaz naturel</b>	89.77 (518)	26.72 (31)	79.22 (549)
<b>Electricité</b>	96.36 (556)	95.69 (111)	96.25 (667)
<b>Téléphone</b>	54.94 (317)	16.38 (19)	48.49 (336)

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires,  
Effectifs des logements entre parenthèses

Plus de 95 % de l'ensemble des logements enquêtés sont rattachés au réseau d'assainissement, 0.43 % utilisent d'autres modalités d'évacuation des eaux usées alors que 4.19 % sont sans aucune évacuation.

Par type d'agglomération, la fréquence de rattachement au réseau d'assainissement en A1 est significativement plus élevée qu'en A2 (Tableau 40). Pour les autres modalités d'évacuation des eaux usées, la fréquence en A2 est significativement plus élevée qu'en A1. La fréquence des ménages sans évacuation est significativement plus élevée en A2 qu'en A1.

Tableau 40 : **Evacuation des eaux usées selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)**

	A1 (577)	A2 (116)	A1+A2 (693)
<b>Egout</b>	98.44 (568)	80.17 (93)	95.39 (661)
<b>Autres</b>	0.17 (1)	1.72 (2)	0.43 (3)
<b>Sans évacuation</b>	1.39 (8)	18.10 (21)	4.19 (29)
<b>Total %</b>	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, Effectifs des logements entre parenthèses

### c. Vide sanitaire

Le vide sanitaire est présent dans 31.46 % des logements enquêtés. Par type d'agglomération, la fréquence est nulle en A2 et elle est de 37.78 % en A1. De l'ensemble des ménages en A1 possédant un vide sanitaire, ce dernier se trouve inondé dans 48.70 % des cas (Tableau 41).

Tableau 41 : **Vide sanitaire et son état selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)**

	A1 (577)	A2 (116)	A1+A2 (693)
<b>Existence du vide sanitaire</b>	37.78 (218)	0.00 (0)	31.46 (218)
<b>Vide sanitaire inondé</b>	45.87 (100)	0.00 (0)	48.70 (100)

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, effectifs des logements entre parenthèses

### II.3. Possession des biens d'équipement domestiques

Nous avons regroupé dans le tableau 42 les biens d'équipement domestiques les plus courants. Réfrigérateur, téléviseur et *tabouna* sont possédés par la quasi-totalité des ménages (plus de 96 %). Cuisinière, chauffage, parabole et radio sont possédés par près des deux tiers des ménages. Voiture, congélateur, lave linge, chaîne stéréo et chauffe eau sont trouvés chez un peu moins de la moitié des ménages. Micro-onde, ordinateur, cumulus et lave-vaisselle ne sont possédés que par une minorité ne dépassant pas 6.78 % de la totalité des ménages enquêtés.

Par type d'agglomération et par bien d'équipement, les différences significatives entre les fréquences de possession de A1 et A2 sont constatées uniquement pour la cuisinière, le chauffage et le congélateur.



Tableau 42 : Biens d'équipement domestiques selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)

Biens possédés	A1 (577)	A2 (116)	A1+A2 (693)
<i>Tabouna</i>	97.75 (564)	100.0 (116)	98.12 (680)
<b>Téléviseur</b>	97.23 (561)	95.69 (111)	96.97 (672)
<b>Réfrigérateur</b>	97.23 (561)	93.97 (109)	96.68 (670)
<b>Cuisinière</b>	81.80 (472)	66.38 (77)	79.22 (549)
<b>Chauffage</b>	74.35 (429)	46.55 (54)	69.67 (483)
<b>Radio</b>	61.87 (357)	62.07 (72)	61.91 (429)
<b>Parabole</b>	62.74 (362)	55.17 (64)	61.47 (426)
<b>Chaîne stéréo</b>	38.47 (222)	31.03 (36)	37.23 (258)
<b>Congélateur</b>	30.16 (174)	14.66 (17)	27.56 (191)
<b>Chauffe eau</b>	27.21 (157)	20.69 (24)	26.12 (181)
<b>Lave linge</b>	26.17 (151)	18.10 (21)	24.82 (172)
<b>Voiture</b>	21.66 (125)	21.55 (25)	21.65 (150)
<b>Ordinateur</b>	6.41 (37)	8.62 (10)	6.78 (47)
<b>Micro onde</b>	5.72 (33)	9.48 (11)	6.35 (44)
<b>Cumulus</b>	3.81 (22)	6.03 (7)	4.19 (29)
<b>Lave-vaisselle</b>	3.29 (19)	1.72 (2)	3.03 (21)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires,  
Effectifs des ménages entre parenthèses

#### II.4. Niveau de vie

Pour l'ensemble des ménages de l'échantillon enquêté et selon notre score de classification socio économique, 14.29 % ont un faible niveau, 80.95 % ont un niveau moyen et 4.76 % ont un niveau élevé. Les fréquences des différents niveaux sont significativement différentes selon le type d'agglomération. Pour le niveau de vie faible et moyen, la différence des fréquences est significative entre A1 et A2. Pour le niveau de vie élevé, la différence entre A1 et A2 est non significative (Tableau 43).

Tableau 43 : Niveau de vie selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)

	A1 (577)	A2 (116)	A1+A2 (693)
<b>NF</b>	9.88 (57)	36.21 (42)	14.29 (99)
<b>NM</b>	85.27 (492)	59.48 (69)	80.95 (561)
<b>NE</b>	4.85 (28)	4.31 (5)	4.76 (33)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires,  
Effectifs des ménages entre parenthèses

## II.5. Caractéristiques des ménages enquêtés selon niveau de vie

Nous présentons dans le tableau 44 les principales caractéristiques socioéconomiques des ménages étudiés selon leur niveau de vie.

Tableau 44 : **Caractéristiques socio économiques des ménages selon le niveau de vie (ALNUTS – Khroub 2001)**

Niveau de vie	NF 99 <sup>a</sup> 593 <sup>b</sup>	NM 561 <sup>a</sup> 3 680 <sup>b</sup>	NE 33 <sup>a</sup> 174 <sup>b</sup>	NF+NM+NE 693 <sup>a</sup> 4 447 <sup>b</sup>
<b>Taille moyenne des Mén</b>	6.07 ± 2.43	6.53 ± 2.52	5.27 ± 1.88	6.42 ± 2.52
<b>Sexe</b>				
<b>Masculin</b>	51.60 (306 <sup>b</sup> )	50.03 (1 841 <sup>b</sup> )	56.90 (99 <sup>b</sup> )	50.51 (2 246 <sup>b</sup> )
<b>Féminin</b>	48.40 (287 <sup>b</sup> )	49.97 (1 839 <sup>b</sup> )	43.10 (75 <sup>b</sup> )	49.49 (2 201 <sup>b</sup> )
<b>Age</b>				
<b>0-5 ans</b>	9.78 (58 <sup>b</sup> )	6.85 (252 <sup>b</sup> )	7.47 (13 <sup>b</sup> )	7.26 (323 <sup>b</sup> )
<b>6-14 ans</b>	18.38 (109 <sup>b</sup> )	19.46 (716 <sup>b</sup> )	25.29 (44 <sup>b</sup> )	19.54 (869 <sup>b</sup> )
<b>15-64 ans</b>	63.91 (379 <sup>b</sup> )	69.08 (2 542 <sup>b</sup> )	67.24 (117 <sup>b</sup> )	68.32 (3 038 <sup>b</sup> )
<b>≥ 65 ans</b>	7.42 (44 <sup>b</sup> )	4.27 (157 <sup>b</sup> )	0.0 (0 <sup>b</sup> )	4.52 (201 <sup>b</sup> )
<b>ND</b>	0.51 (3 <sup>b</sup> )	0.35 (13 <sup>b</sup> )	0.0 (0 <sup>b</sup> )	0.36 (16 <sup>b</sup> )
<b>Niveau d'instruction</b>				
<b>0</b>	32.04 (190 <sup>b</sup> )	20.54 (756 <sup>b</sup> )	9.19 (16 <sup>b</sup> )	21.63 (962 <sup>b</sup> )
<b>1</b>	26.14 (155 <sup>b</sup> )	24.59 (905 <sup>b</sup> )	14.37 (25 <sup>b</sup> )	24.40 (1 085 <sup>b</sup> )
<b>2</b>	23.27 (138 <sup>b</sup> )	25.14 (925 <sup>b</sup> )	20.69 (36 <sup>b</sup> )	24.71 (1 099 <sup>b</sup> )
<b>3</b>	17.54 (104 <sup>b</sup> )	29.27 (1 077 <sup>b</sup> )	55.75 (97 <sup>b</sup> )	28.74 (1 278 <sup>b</sup> )
<b>ND</b>	1.01 (6 <sup>b</sup> )	0.46 (17 <sup>b</sup> )	0.00 (0 <sup>b</sup> )	0.52 (23 <sup>b</sup> )
<b>CSP</b>				
<b>0</b>	0.51 (3 <sup>b</sup> )	0.41 (15 <sup>b</sup> )	1.72 (3 <sup>b</sup> )	0.47 (21 <sup>b</sup> )
<b>1</b>	1.18 (7 <sup>b</sup> )	2.85 (105 <sup>b</sup> )	5.75 (10 <sup>b</sup> )	2.74 (122 <sup>b</sup> )
<b>2</b>	0.34 (2 <sup>b</sup> )	1.71 (63 <sup>b</sup> )	10.92 (19 <sup>b</sup> )	1.89 (84 <sup>b</sup> )
<b>3</b>	2.02 (12 <sup>b</sup> )	2.99 (110 <sup>b</sup> )	6.32 (11 <sup>b</sup> )	2.99 (133 <sup>b</sup> )
<b>4</b>	3.53 (15 <sup>b</sup> )	1.80 (66 <sup>b</sup> )	1.15 (2 <sup>b</sup> )	1.87 (83 <sup>b</sup> )
<b>5</b>	4.55 (27 <sup>b</sup> )	5.24 (193 <sup>b</sup> )	6.32 (11 <sup>b</sup> )	5.19 (231 <sup>b</sup> )
<b>6</b>	0.67 (4 <sup>b</sup> )	0.16 (6 <sup>b</sup> )	0.0 (0 <sup>b</sup> )	0.22 (10 <sup>b</sup> )
<b>7</b>	0.0 (0 <sup>b</sup> )	0.41 (15 <sup>b</sup> )	0.57 (1 <sup>b</sup> )	0.36 (16 <sup>b</sup> )
<b>8</b>	88.03 (522 <sup>b</sup> )	83.45 (3 071 <sup>b</sup> )	67.24 (117 <sup>b</sup> )	83.43 (3 710 <sup>b</sup> )
<b>9</b>	0.17 (1 <sup>b</sup> )	0.98 (36 <sup>b</sup> )	0.0 (0 <sup>b</sup> )	0.83 (37 <sup>b</sup> )

NF : Niveau Faible, NM : Niveau Moyen, NE : Niveau Elevé,

<sup>a</sup>: Effectif des ménages ; <sup>b</sup>: effectif des individus entre parenthèses

La taille des ménages NF est de 6.07 ± 2.43 membres. Cette catégorie sociale comprend 28.16 % de moins de 15 ans, 63.91 % en âge d'activité (entre 15 et 64 ans) et 7.42 % du troisième âge (≥ 65 ans). Chaque actif rémunéré soutient en moyenne 3.98 individus inactifs. Près d'un tiers des sujets (32.04 %) sont illettrés et 17.54 % ont un niveau d'instruction « secondaire ou universitaire ». Parmi les 10 CSP, celle des inactifs/inoccupés (catégorie 8) est dominante (88.03 %) tandis que 8.08 % sont des ouvriers et employés.

Les ménages NM comprennent une moyenne de  $6.53 \pm 2.52$  individus, dont 26.31% d'enfants de moins de 15 ans, 69.08 % individus en âge d'activité et 4.27 % du troisième âge. Chaque actif rémunéré soutient en moyenne 4.31 individus inactifs. Moins d'un tiers des sujets (29.27 %) ont un niveau d'instruction secondaire ou universitaire. Parmi les 10 CSP, la catégorie des inactifs/inoccupés domine (83.45 %) suivie des employés (5.24 %). Les cadres moyens, les indépendants et les ouvriers représentent respectivement 1.71 %, 2.99 % et 1.80 % des sujets.

Les ménages NE sont caractérisés par une taille moyenne de  $5.2 \pm 1.7$  individus, avec près d'un tiers (31.8 %) d'enfants de moins de 15 ans et plus de deux tiers d'individus en âge d'activité. Les individus du troisième âge sont inexistantes. Chaque actif rémunéré soutient en moyenne 3.51 individus inactifs. Plus de la moitié des sujets (56.7 %) ont un niveau d'instruction secondaire ou universitaire. Parmi les 10 CSP, la catégorie des inactifs/inoccupés domine (68.2 %) suivie de cadres supérieurs et professions libérales (11.5 %). Les employeurs, les indépendants et les cadres moyens représentent respectivement 1.9 %, 3.8 % et 7.0 % des sujets.

La différence entre les tailles moyennes des ménages des trois niveaux de vie est significative pour NM vs NE et non significative pour NF vs NM et NF vs NE.

Les distributions des fréquences par sexe sont très proches dans les trois niveaux de vie. La différence n'est pas significative.

Les résultats de la comparaison statistique de la structure par classe d'âge entre les trois niveaux de vie sont rapportés dans le tableau 45.

**Tableau 45 : Les résultats de la comparaison statistique de la structure par classe d'âge entre les trois niveaux (ALNUTS – Khroub 2001)**

<b>Classe d'âge</b>	<b>Résultat de la comparaison statistique</b>
<b>0-5 ans</b>	- Différence significative pour NF vs NM
<b>6-14 ans</b>	- Différence non significative entre les trois niveaux
<b>15-64 ans</b>	- Différence significative pour NF vs NM
<b>≥ 65 ans</b>	- Fréquence nulle en NE - Différence significative pour NF vs NM

Les résultats de la comparaison statistique de la structure par niveau d'instruction entre les trois niveaux de vie sont rapportés dans le tableau 46.

Tableau 46 : Les résultats de la comparaison statistique de la structure par niveau d'instruction entre les trois niveaux (ALNUTS – Khroub 2001)

Niveau d'instruction	Résultat de la comparaison statistique
0	- Différence significative pour NF vs NE, NF vs NM et NM vs NE
1	- Différence significative pour NF vs NE et NM vs NE
2	- Différence non significative entre les trois niveaux
3	-Différence significative pour NF vs NE et NF vs NM et NM vs NE

Les résultats de la comparaison statistique de la structure par CSP entre les trois niveaux de vie sont rapportés dans le tableau 47.

Tableau 47 : Les résultats de la comparaison statistique de la structure par CSP entre les trois niveaux de vie (ALNUTS – Khroub 2001)

CSP	Résultat de la comparaison statistique
0	- Différence non significative entre les trois niveaux
1	- Différence significative pour NF vs NE, NF vs NM et NM vs NE
2	- Différence significative pour NF vs NE et NM vs NE
3	-Différence significative pour NF vs NE et NM vs NE
4	- Différence significative pour NF vs NM
5	- Différence non significative entre les trois niveaux
6	- fréquence nulle en NE - Différence non significative pour NF vs NM
7	- fréquence nulle en NF - Khi carré non valide pour NM vs NE
8	- Différence significative pour NF vs NM, NF vs NE et NM vs NE
9	- fréquence nulle en NE - Différence non significative pour NF vs NM

### III. PRATIQUES ALIMENTAIRES SELON LE TYPE D'AGGLOMERATION

#### III.1. Pratiques commensales

##### a. Contexte de la prise des repas

Près de deux tiers des ménages de l'échantillon enquêté prennent leurs repas tous ensemble (63.10%) alors que 11.76 % les prennent individuellement. Les deux modalités peuvent coexister dans un même ménage dans 22.62 % des cas (Tableau 48).

Par type d'agglomération, la consommation collective est rencontrée chez 61.73 % des ménages en A1 et 69.49 % des ménages en A2. La différence entre ces deux fréquences n'est pas significative. Pour la consommation individuelle, les fréquences des deux types d'agglomération sont de même ordre. La coexistence de « la consommation collective » et de « la consommation individuelle » dans un même ménage est significativement plus élevée en A1 qu'en A2.

Tableau 48 : Contexte de la prise du repas selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)

Prise du repas	A1 (554)	A2 (118)	A1+A2 (672)
<b>Ensemble</b>	61.73 (342)	69.49 (82)	63.10 (424)
<b>Individuelle</b>	11.19 (62)	14.41 (17)	11.76 (79)
<b>Indifférente</b>	25.09 (139)	11.02 (13)	22.62 (152)
<b>NSP</b>	0.54 (3)	0.00 (0)	0.45 (3)
<b>RR</b>	0.18 (1)	0.00 (0)	0.15 (1)
<b>ND</b>	1.26 (7)	5.08 (6)	1.93 (13)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, effectifs des ménages entre parenthèses

Les fréquences des réponses « NSP » et « RR » sont nulles en A2 alors qu'elles sont respectivement de 0.54 % et 0.18 % en A1. Il est à noter que le contexte de la prise alimentaire n'est pas déterminé chez 1.26 % en A1 et de 5.08 % des ménages en A2.

#### b. Position de la prise des repas

Dans le contexte algérien, le mangeur peut être assis « Sur une chaise autour d'une table », assis « En tailleur autour d'une table basse », ou encore assis « Sur un petit banc ».

La position « En tailleur autour d'une table basse » est retrouvée chez plus de deux tiers des ménages de l'échantillon enquêté (67.56 %). Par type d'agglomération, cette modalité est rencontrée chez 66.79 % des ménages en A1 et 71.19 % des ménages en A2. La différence entre ces deux pourcentages n'est pas significative (Tableau 49).

Tableau 49 : Position de prise du repas selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)

Position	A1 (554)	A2 (118)	A1+A2 (672)
<b>En tailleur autour d'une table basse</b>	66.79 (370)	71.19 (84)	67.56 (454)
<b>Sur chaise autour d'une table</b>	20.94 (116)	14.41 (17)	19.79 (133)
<b>Sur un petit banc</b>	7.58 (42)	2.54 (3)	6.70 (45)
<b>Indifférent</b>	3.07 (17)	5.93 (7)	3.57 (24)
<b>NSP</b>	0.18 (1)	0.00 (0)	0.15 (1)
<b>ND</b>	1.44 (8)	5.93 (7)	2.23 (15)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, Effectifs des ménages entre parenthèses, NSP : Ne Sait Pas, ND : Non Déterminé

La position « Assis sur une chaise autour d'une table » est citée par 19.79% des ménages de l'échantillon enquêté. Cette pratique se retrouve dans 20.94 % des ménages en A1 et 14.41 % des ménages en A2. La différence entre ces deux fréquences est non significative.

Consommer son repas « Assis sur un petit banc » est la modalité la moins courante rencontrée chez 6.70 % des ménages enquêtés. Par type d'agglomération cette pratique est significativement plus élevée en A1 (07.58 % pour A1 vs 02.54 % pour A2).

La position de la prise du repas est « Indifférent » où les trois modalités peuvent se trouver combinées est citée par 3.57 % des ménages enquêtés. La différence entre les fréquences de A1 et A2 n'est pas significative.

Les fréquences des réponses « NSP » est de 0.18 % en A1 alors que celles des « ND » est de 1.44 % en A1 et de 5.93 % en A2.

### c. Utilisation d'une même assiette par plusieurs membres du ménage

Plus de la moitié des ménages enquêtés (58.63 %) utilisent « une même assiette pour plusieurs membres du ménage ». Cette pratique commensale est absente dans 26.04 % des ménages enquêtés et elle est indifférente dans 14.29 % des cas. La différence entre les deux types d'agglomération est non significative pour chacune des modalités (Tableau 50). Les fréquences des ménages ayant refusés de répondre « RR » est de 0.18 % en A1 alors que celles de « ND » est de 0.72 % en A1 et de 1.69 % en A2.

Tableau 50 : Une même assiette par plusieurs membres selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)

Une même assiette pour plusieurs membres	A1 (554)	A2 (118)	A1+A2 (672)
<b>Oui</b>	57.94 (321)	61.86 (73)	58.63 (394)
<b>Non</b>	26.17 (145)	25.42 (30)	26.04 (175)
<b>Indifférent</b>	14.98 (83)	11.02 (13)	14.29 (96)
<b>RR</b>	0.18 (1)	0.00 (0)	0.15 (1)
<b>ND</b>	0.72 (4)	1.69 (2)	0.89 (6)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, Effectifs des ménages entre parenthèses, RR : Refuse de Répondre, ND : Non Déterminé

### d. Utilisation d'un même verre par plusieurs membres du ménage

L'utilisation « d'un même verre par plusieurs membres du ménage » est rencontrée chez plus d'un tiers des ménages enquêtés (35.42 %). Par type d'agglomération, les fréquences en A1 et A2 sont du même ordre.

L'utilisation « d'un même verre par plusieurs membres du ménage » est absente chez près de la moitié des ménages enquêtés (49.70 %). Par type d'agglomération, les fréquences sont de même ordre en A1 et A2.

L'utilisation d'un même verre pour plusieurs membres du ménage est « indifférent » dans 13.84 % des ménages enquêtés. Par type d'agglomération, la fréquence en A1 est significativement plus élevée qu'en A2 (Tableau 51).

Tableau 51 : **Un même verre par plusieurs membres selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)**

<b>Un verre pour plusieurs membres</b>	<b>A1</b> (554)	<b>A2</b> (118)	<b>A1+A2</b> (672)
<b>Oui</b>	34.66 (192)	38.98 (46)	35.42 (238)
<b>Non</b>	48.19 (267)	56.78 (67)	49.70 (334)
<b>Indifférent</b>	16.25 (90)	2.54 (3)	13.84 (93)
<b>RR</b>	0.18 (1)	0.0 (0)	0.15 (1)
<b>ND</b>	0.72 (4)	1.69 (2)	0.89 (6)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, Effectifs des ménages entre parenthèses, **RR** : Refuse de Répondre, **ND** : Non Déterminé

Les fréquences des ménages ayant refusés de répondre « RR » est de 0.18 % en A1 alors que celles des non déterminés « ND » est de 0.72 % en A1 et de 1.69 % en A2.

#### e. Utilisation des mêmes couverts par plusieurs membres du ménage

Les couverts sont partagés par près de la moitié des ménages enquêtés (47.77 %). Par type d'agglomération, la différence entre les fréquences en A1 et A2 est non significative (Tableau 52).

Tableau 52 : **Partage des couverts selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)**

<b>Partage des couverts</b>	<b>A1</b> (554)	<b>A2</b> (118)	<b>A1+A2</b> (672)
<b>Oui</b>	47.65 (264)	48.31 (57)	47.77 (321)
<b>Non</b>	46.21 (256)	47.46 (56)	46.43 (312)
<b>Indifférent</b>	4.33 (24)	0.00 (0)	3.57 (24)
<b>RR</b>	0.18 (1)	0.00 (0)	0.15 (1)
<b>ND</b>	1.62 (9)	4.24 (5)	2.08 (14)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, Effectifs des ménages entre parenthèses, **RR** : Refuse de Répondre, **ND** : Non Déterminé

Les couverts ne sont pas partagés dans près de la moitié des ménages enquêtés (46.43 %). Par type d'agglomération, les fréquences en A1 et A2 sont de même ordre. La fréquence des ménages où le partage des couverts est « indifférent » est insignifiante en A1 alors qu'elle est nulle en A2.

Les fréquences des ménages ayant refusés de répondre « RR » est de 0.18 % en A1 alors que celles des réponses « ND » est de 1.62 % en A1 et de 4.24 % en A2.

**f. Utilisation des mêmes serviettes par plusieurs membres du ménage**

Les serviettes sont partagées dans près de la moitié des ménages enquêtés (48.51 %). Par type d'agglomération, cette pratique apparaît dans 43.86 % des ménages en A1 et 70.34 % des ménages en A2 (Tableau 53). La différence entre ces deux fréquences est significative.

**Tableau 53 : Partage des serviettes selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)**

<b>Partage des serviettes</b>	<b>A1 (554)</b>	<b>A2 (118)</b>	<b>A1+A2 (672)</b>
<b>Oui</b>	43.86 (243)	70.34 (83)	48.51 (326)
<b>Non</b>	34.48 (191)	25.42 (30)	32.89 (221)
<b>Indifférent</b>	20.40 (113)	1.69 (2)	17.11 (115)
<b>ND</b>	1.26 (7)	2.54 (3)	1.49 (10)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, Effectifs des ménages entre parenthèses, ND : Non Déterminé

Les serviettes ne sont pas partagées dans près d'un tiers des ménages enquêtés (32.89 %). Par type d'agglomération, les fréquences en A1 et A2 sont de même ordre.

Nous avons 16.8 % des ménages enquêtés où cette pratique est « indifférent ». Par type d'agglomération, les fréquences de « indifférent » sont de 20.40 % en et de 1.69 % en A2. La différence est significative entre A1 et A2.

Il est à signaler que la fréquence des questionnaire qui ne fournissaient aucune réponse « ND » est de 1.26 % en A1 et de 2.54 % en A2.

**III.2. Nombre de menus par journée et par repas**

Dans les ménages enquêtés, 30.36 % ne préparent qu'un seul menu par journée (Tableau 54). Par agglomération, les fréquences sont significativement différentes.



Tableau 54 : Menus par jour selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)

Un seul menu par jour	A1 (554)	A2 (118)	A1+A2 (672)
<b>Oui</b>	28.52 (158)	38.98 (46)	30.36 (204)
<b>Non</b>	24.19 (134)	22.88 (27)	23.96 (161)
<b>Indifférent</b>	44.77 (248)	34.75 (41)	43.01 (289)
<b>NSP</b>	0.54 (3)	0.00 (0)	0.45 (3)
<b>ND</b>	1.99 (11)	3.39 (4)	2.23 (15)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, Effectifs des ménages entre parenthèses, NSP : Ne Sait pas, ND : Non Déterminé

La fréquence des ménages enquêtés qui préparent plus d'un seul menu par journée est de 23.96 %. Par type d'agglomération, les fréquences sont de 24.19 % en A1 et de 22.88 % en A2. La différence entre ces deux fréquences n'est pas significative.

Le nombre de menus préparés par journée peut être > 1 dans près de la moitié des ménages enquêtés (43.01 %). Par type d'agglomération, les fréquences observées dans les deux agglomérations sont du même ordre.

Les fréquences des réponses « NSP » est de 0.54 % en A1 alors que celles des non déterminés est de 1.99 % en A1 et de 3.39 % en A2.

Pour le nombre de menus préparés par repas, 61.16 % des ménages enquêtés ne préparent qu'un seul (Tableau 55). Par type d'agglomération, il n'y a pas de différence significative entre les fréquences notées en A1 et A2.

Tableau 55 : Menus par repas selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)

Un seul menu par repas	A1 (554)	A2 (118)	A1+A2 (672)
<b>Oui</b>	60.65 (336)	63.56 (75)	61.16 (411)
<b>Non</b>	11.91 (66)	14.41 (17)	12.35 (83)
<b>Indifférent</b>	26.17 (145)	18.64 (22)	24.85 (167)
<b>NSP</b>	0.18 (1)	0.00 (0)	0.15 (1)
<b>ND</b>	1.08 (6)	3.39 (4)	1.49 (10)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, effectifs des ménages entre parenthèses, NSP : Ne Sait pas, ND : Non Déterminé

La fréquence des ménages enquêtés qui préparent plus d'un seul menu par repas est de 12.35 %. Par type d'agglomération, la différence est non significative entre A1 et A2 (14.4 % vs 11.9 %). Le nombre de menus préparés par repas peut être > 1 dans 24,85 % des ménages enquêtés. Par

type d'agglomération, les différences entre les fréquences en A1 et A2 est non significative.

Les fréquences des réponses « NSP » est de 0.18 % en A1 alors que celles des réponses « ND » est de 1.08 % en A1 et de 3.39 % en A2.

### III.3. Habitudes d'hygiène alimentaire

#### III.3.1. Hygiène personnelle

##### a. Hygiène des mains

De l'ensemble des ménages enquêtés, trois sur quatre (74.05 %) ont déclaré se laver les mains avant et après les repas (Tableau 56). Les fréquences sont de 72.56 % en A1 et 83.05% en A2. La différence entre ces fréquences n'est pas significative.

Tableau 56 : **Lavage des mains avant et après le repas selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)**

<b>Lavage des mains avant et après le repas</b>	<b>A1</b> (554)	<b>A2</b> (118)	<b>A1+A2</b> (672)
<b>Oui</b>	72.56 (402)	83.05 (98)	74.40 (500)
<b>Non</b>	1.62 (9)	2.54 (3)	1.79 (12)
<b>Variable</b>	24.19 (134)	11.86 (14)	22.02 (148)
<b>NSP</b>	0.18 (1)	0.00 (0)	0.15 (1)
<b>ND</b>	1.44 (8)	2.54 (3)	1.64 (11)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00

**A1** : Agglomérations chef lieu, **A2** : Agglomérations secondaires, effectifs des ménages entre parenthèses, **NSP** : Ne Sait Pas, **ND** : Non Déterminé

Le lavage des mains n'est pas pratiqué dans 1.79 % des ménages. Cette proportion est très faible. La différence entre les fréquences en A1 et A2 est non significative.

Le lavage des mains n'est pas régulier chez 22.02 % des ménages enquêtés. La différence pour A1 vs A2 est significative.

La fréquence des réponses « NSP » est de 0.18 % en A1 alors que celles des non déterminés est de 1.44 % en A1 et de 2.54 % en A2.

##### b. Hygiène dentaire

La proportion des questionnaires avec la réponse « OUI » est de 68.75 % de l'ensemble des ménages. Il n'y a pas de différence significative entre les fréquences des deux types d'agglomération (Tableau 57).

La proportion des questionnaires avec la réponse « NON » est de 9.52 %. Par type d'agglomération, les fréquences sont significativement différentes pour A1 vs A2.

Pour la réponse « VARIABLE », la proportion est dans 17.17 %. La différence entre A1 et A2 est significative.

Tableau 57 : **Brossage des dents selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)**

<b>Brossage des dents</b>	<b>A1</b> (554)	<b>A2</b> (118)	<b>A1+A2</b> (672)
<b>Oui</b>	69.31 (384)	66.10 (78)	68.75 (462)
<b>Non</b>	7.22 (40)	20.34 (24)	9.52 (64)
<b>Indifférent</b>	19.49 (108)	9.32 (11)	17.71 (119)
<b>NSP</b>	0.36 (2)	0.00 (0)	0.30 (2)
<b>RR</b>	0.90 (5)	0.00 (0)	0.74 (5)
<b>ND</b>	2.71 (15)	4.24 (5)	2.98 (20)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00

**A1** : Agglomérations chef lieu, **A2** : Agglomérations secondaires, **NSP** : Ne Sait Pas  
**RR** : Refuse de Répondre **ND** : Non Déterminé, Effectifs des ménages entre parenthèses

Les fréquences des réponses « NSP » et « RR » sont respectivement de 0.36 % et de 0.90 % en A1. La fréquence des questionnaires qui ne fournissaient aucune réponse est de 2.71 % en A1 et 4.24 % en A2.

### III.3.2. Hygiène culinaire

Plus de deux tiers des ménages (69.83 %) ont déclaré nettoyer le jour même les ustensiles culinaires utilisés. Cette pratique est de 71.30 % en A1 et de 56.78 % en A2. La différence entre ces deux proportions est significative (Tableau 58).

Tableau 58 : **Lavage des ustensiles culinaires selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)**

<b>Lavage des ustensiles le jour même</b>	<b>A1</b> (554)	<b>A2</b> (118)	<b>A1+A2</b> (672)
<b>Oui</b>	71.30 (395)	56.78 (67)	69.83 (462)
<b>Non</b>	3.97 (22)	22.03 (26)	6.90 (48)
<b>Variable</b>	23.65 (131)	18.64 (22)	21.98 (153)
<b>ND</b>	1.08 (6)	2.54 (3)	1.29 (9)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00

**A1** : Agglomérations chef lieu, **A2** : Agglomérations secondaires,  
Effectifs des ménages entre parenthèses, **ND** : Non Déterminé

La proportion des ménages enquêtés qui ne lavent pas les ustensiles culinaires le jour même est de 6.90 %. La proportion en A2 est significativement plus élevée qu'en A1 (22.03 % vs 3.97 %). La proportion des ménages enquêtés où le « lavage des ustensiles le jour même » n'est pas régulier est de 21.98 %. Les fréquences en A1 et A2 sont du même ordre (respectivement 23.65 % et 18.64 %).

La fréquence des questionnaires qui ne fournissaient aucune réponse est de 1.08 % en A1 et de 2.54 % en A2.

Nous rapportons dans le tableau 59, l'ensemble des informations recueillies sur la nature de l'eau de lavage des ustensiles culinaires.

Tableau 59 : **Nature de l'eau de lavage des ustensiles selon le type d'agglomération (ALNUTS – Khroub 2001)**

Nature de l'eau de lavage	A1 (554)	A2 (118)	A1+A2 (672)
<b>ESCLJ</b>	19.31 (107)	18.64 (22)	19.20 (129)
<b>ECFL</b>	15.34 (85)	11.86 (14)	14.73 (99)
<b>ECFLJ</b>	13.18 (73)	18.64 (22)	14.14 (95)
<b>ESCL</b>	13.72 (76)	7.63 (9)	12.65 (85)
<b>ECCL</b>	9.57 (53)	5.08 (6)	8.78 (59)
<b>ESCJ</b>	4.87 (27)	9.32 (11)	5.65 (38)
<b>ECF</b>	2.53 (14)	0.00 (0)	2.08 (14)
<b>ECFJ</b>	2.17 (12)	0.85 (1)	1.93 (13)
<b>ECCJ</b>	0.90 (5)	5.93 (7)	1.79 (12)
<b>ESC</b>	1.26 (7)	1.69 (2)	1.34 (9)
<b>ECC</b>	0.36 (2)	1.69 (2)	0.60 (4)
<b>ND</b>	16.79 (93)	18.64 (22)	17.11 (115)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomérations chef lieu, A2 : Agglomérations secondaires, Effectifs des ménages entre parenthèses

Près d'un cinquième des ménages enquêtés (19.20 %) utilise une « eau stockée chaude avec lessive et eau de javel » (ESCLJ), 14.73 % utilisent une « eau courante froide avec lessive » (ECFL) uniquement, 14.14 % utilisent une « eau courante froide avec lessive et eau de javel » (ECFLJ), 12.65 % utilisent une « eau stockée chaude avec lessive » (ESCL) uniquement, 8.78 % utilisent une « eau courante chaude avec lessive » (ECCL) uniquement, 5.65 % utilisent une « eau stockée chaude avec eau de javel » (ESCJ), 2.08 % utilisent « une eau courante froide » (ECF) seule, 1.93 % utilisent une « eau courante froide avec eau de javel » (ECFJ), 1.79 % utilisent une « eau courante chaude avec javel » (ECCJ) uniquement, 1.34 % utilisent seulement de l'« eau stockée chaude » (ESC) et 0.60 % utilisent une « eau courante chaude » (ECC) seule. La nature de l'eau de lavage des ustensiles culinaires est ignorée pour 17.11 % de l'ensemble des ménages enquêtés. Par type d'agglomération cette fréquence est de 16.79 % en A1 et de 18.64 % en A2.

Les résultats de l'analyse statistique entre les fréquences des différentes modalités par type d'agglomération sont rapportés ci-après.

- Pour les modalités « ESCLJ », « ECFL », « ECFLJ », « ESCL », « ESCJ » et « ECFJ », la différence est non significative entre A1 et A2.

- Pour la modalité « ECF » la fréquence en A2 est nulle.
- Pour les modalités « ECJ », « ESC » et « ECC » le khi carré n'est pas valide entre les deux agglomérations.

#### IV. PRATIQUES ALIMENTAIRES SELON LE NIVEAU DE VIE

##### IV.1. Pratiques commensales

###### a. Contexte de la prise des repas

La majorité des ménages NF (77.66 %) prennent habituellement leurs repas tous ensemble. Cette modalité est retrouvée chez 59.92 % des ménages NM et 56.67 % des ménages NE. La différence est significative pour les ménages NF vs NM et NF vs NE. Elle n'est pas significative pour les ménages NM vs NE. Pour la consommation individuellement, il n'y a pas de différence significative entre les fréquences des ménages NF, NM et NE. La différence des fréquences où la prise alimentaire est indifférente où la consommation collective et individuelle coexistent, n'est significative que pour NF vs NM (Tableau 60).

Tableau 60 : Contexte de la prise du repas selon le niveau de vie (ALNUTS – Khroub 2001)

Repas prise	NF (94)	NM (529)	NE (30)	NF+NM+NE (653)
<b>Ensemble</b>	77.66 (73)	59.92 (317)	56.67 (17)	62.33 (407)
<b>Individuellement</b>	10.64 (10)	12.10 (64)	16.67 (5)	12.10 (79)
<b>Indifférent</b>	8.51 (8)	25.52 (135)	23.33 (7)	22.97 (150)
<b>NSP</b>	1.06 (1)	0.38 (2)	0.00 (0)	0.46 (3)
<b>RR</b>	0.0 (0)	0.19 (1)	0.00 (0)	0.15 (1)
<b>ND</b>	2.13 (2)	1.89 (10)	3.33 (0)	1.99 (13)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00	100.00

NF : Niveau Faible, NM : Niveau Moyen, NE : Niveau Elevé, NSP : Ne Sait Pas,  
RR : Refuse de Répondre, Effectifs des ménages entre parenthèses

Les fréquences des réponses « NSP » est de 1.06 % en NF et 0.38 % en NM alors que les fréquences des ménages qui ont refusés de répondre « RR » est de 0.19 % en NM. Les fréquences des questionnaires qui ne fournissaient aucune réponse est de 2.13 % en NF, 1.89 % en NM et 3.33 % en NE.

###### b. Position de la prise des repas

Manger autour d'une table en position assise (sur chaises) est rencontrée dans 50.0 % des ménages NE (Tableau 61). Les proportions sont de 20.42 % dans les ménages NM et 5.32 % des ménages NF. Les différences sont significatives pour NF vs NM, NM vs NE et NF vs NE.

Tableau 61 : **Position de prise du repas selon le niveau de vie (ALNUTS – Khroub 2001)**

En position	NF (94)	NM (529)	NE (30)	NF+NM+NE (653)
<b>Assise autour d'une table</b>	5.32 (5)	20.42 (108)	50.00 (15)	18.91 (128)
<b>Autour d'une table basse</b>	80.85 (76)	67.11 (355)	33.33 (10)	67.53 (441)
<b>Sur un petit banc</b>	8.51 (8)	6.81 (36)	3.33 (1)	6.89 (45)
<b>Indifférent</b>	2.13 (2)	3.40 (18)	10.00 (3)	3.52 (23)
<b>NSP</b>	1.06 (1)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.15 (1)
<b>ND</b>	2.13 (2)	2.27 (12)	3.33 (1)	2.30 (15)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00	100.00

NF : Niveau Faible, NM : Niveau Moyen, NE : Niveau Elevé, NSP : Ne Sait Pas, ND : Non Déterminé, Effectifs des ménages entre parenthèses

La position en tailleur autour d'une table basse est de 80.85 % chez les NF, 67.11 % chez NM et 33.33 % chez NE. La différence est significative pour NF vs NM, NM vs NE et NF vs NE.

Consommer son repas sur un petit banc est enregistré par 8.51 % des ménages NF, 6.81 % des ménages NM et 3.33 % des ménages NE. La différence est non significative pour les trois niveaux de vie.

Les trois modalités se retrouvent combiner dans 2.13 % des ménages NF, 3.40 % des ménages NM et 10.00 % des ménages NE. La différence entre les trois niveaux de vie est non significative.

Les fréquences des réponses « NSP » est de 1.06 % en NF alors les fréquences des questionnaires qui ne fournissaient aucune réponse est de 2.13 % en NF, 2.27 % en NM et 3.33 % en NE.

### c. Utilisation d'une même assiette par plusieurs membres du ménage

L'utilisation d'une même assiette par plusieurs membres est rencontrée dans 68.09 % des ménages NF, 57.66 % des ménages NM et 43.33 % des ménages NE (Tableau 62).

Tableau 62 : **Une même assiette pour plusieurs membres selon le niveau de vie (ALNUTS – Khroub 2001)**

Une même assiette pour plusieurs membres	NF (94)	NM (529)	NE (30)	NF+NM+NE (653)
<b>Oui</b>	68.09 (64)	57.66 (305)	43.33 (13)	58.50 (382)
<b>Non</b>	19.15 (18)	26.84 (142)	36.67 (11)	26.19 (171)
<b>Indifférent</b>	10.64 (10)	14.74 (78)	16.67 (5)	14.24 (93)
<b>RR</b>	1.06 (1)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.15 (1)
<b>ND</b>	1.06 (1)	0.76 (4)	3.33 (1)	0.92 (6)
<b>Total (%)</b>	100.000	100.00	100.00	100.00

NF : Niveau Faible, NM : Niveau Moyen, NE : Niveau Elevé, RR : Refus de Répondre, ND : Non Déterminé, effectifs des ménages entre parenthèses

La différence entre les fréquences n'est pas significative pour NF vs NM et NM vs NE. Il n'y a pas de partage d'une même assiette entre plusieurs personnes chez 19.15 % de ménages NF, 26.84 % des ménages NM et 36.67 % des ménages NE. La différence entre les proportions n'est pas significative entre les trois niveaux de vie.

L'utilisation d'une même assiette pour plusieurs personnes est indifférente dans 10.64 % des ménages NF, 14.74 % des ménages NM et 16.67 % des ménages NE. La différence n'est pas significative entre les trois niveaux de vie.

La fréquence des ménages qui ont refusés de répondre « RR » est de 1.06 % en NF. Les fréquences des questionnaires qui ne fournissaient aucune réponse est de 1.06 % en NF, 0.76 % en NM et 3.33 % en NE.

**d. Utilisation d'un même verre par plusieurs membres du ménage**

La fréquence de l'utilisation « d'un même verre par plusieurs personnes » est de 36.7 % dans les ménages NF contre respectivement 34.6 % et 26.7 % des ménages NM et NE (Tableau 63). La différence n'est pas significative entre les trois niveaux de vie.

L'utilisation « d'un même verre par plusieurs personnes » est absente chez 5.32 % des ménages NF. Les proportions sont de 48.20 % chez les ménages NM et 60.00 % chez les ménages NE. La différence n'est pas significative entre les trois niveaux de vie.

L'utilisation « d'un même verre par plusieurs personnes » est variable dans 5.32 % des ménages NF, 15.88 % des ménages NM et 10.00 % des ménages NE. La différence est significative pour NF vs NM.

**Tableau 63 : Un même verre pour plusieurs personnes selon le niveau de vie (ALNUT – Khroub 2001)**

<b>1 verre pour plusieurs membres</b>	<b>NF (94)</b>	<b>NM (529)</b>	<b>NE (30)</b>	<b>NF+NM+NE (653)</b>
<b>Oui</b>	42.55 (40)	35.16 (186)	26.67 (8)	35.83 (234)
<b>Non</b>	50.00 (47)	48.20 (255)	60.00 (18)	49.00 (320)
<b>Indifférent</b>	5.32 (5)	15.88 (84)	10.00 (3)	14.09 (92)
<b>RR</b>	1.06 (1)	0.0 (0)	0.00 (0)	0.15 (1)
<b>ND</b>	1.06 (1)	0.76 (4)	3.33 (1)	0.92 (6)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00	100.00

NF : Niveau Faible, NM : Niveau Moyen, NE : Niveau Elevé, NSP : Ne Sait Pas, ND : Non Déterminé, effectifs des ménages entre parenthèses

La fréquence des ménages qui ont refusés de répondre « RR » est de 1.06 % en NF. Les fréquences des questionnaires qui ne fournissaient aucune réponse est de 1.06 % en NF, 0.76 % en NM et 3.33 % en NE.

**e. Utilisation des mêmes couverts par plusieurs membres du ménage**

Les couverts sont partagés par près des deux tiers des ménages NF (66.64 %). Les proportions sont de 43.67 % dans les ménages NM et 36.67 % des ménages NE (Tableau 64). La différence entre les fréquences est significative pour NF vs NM et NF vs NE et non significatives pour NM vs NE.

Tableau 64 : Couverts selon le niveau de vie (ALNUTS – Khroub 2001)

Partage des couverts	NF (94)	NM (529)	NE (30)	NF+NM+NE (653)
<b>Oui</b>	60.64 (57)	43.67 (231)	36.67 (11)	45.79 (299)
<b>Non</b>	37.23 (35)	50.09 (265)	53.33 (16)	48.39 (316)
<b>Indifférent</b>	0.00 (0)	4.54 (24)	0.00 (0)	3.68 (24)
<b>RR</b>	0.0 (0)	0.00 (0)	3.33 (1)	0.15 (1)
<b>ND</b>	2.13 (2)	1.70 (9)	6.67 (2)	1.99 (13)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00	100.00

NF : Niveau Faible, NM : Niveau Moyen, NE : Niveau Elevé, RR : Refuse de Répondre, ND : Non Déterminé, effectifs des ménages entre parenthèses

Les couverts ne sont pas partagés dans plus de la moitié des ménages NE (53.33 %), 50.09 % des ménages NM et 37.23 % des ménages NF. La différence entre les fréquences des trois niveaux de vie est non significative.

Les fréquences des ménages où le partage des couverts est indifférent sont nulles en NF et NE et insignifiante en NM (4.54 %).

La fréquences des ménages qui ont refusés de répondre « RR » est de 3.33 % en NE. Les fréquences des questionnaires qui ne fournissaient aucune réponse sont de 2.13 % en NF, 1.70 % en NM et 6.6 % en NE.

**f. Utilisation des mêmes serviettes par plusieurs membres du ménage**

Les serviettes sont partagées par plus de la moitié des ménages NF (50.00 %). Les fréquences sont respectivement de 48.20 % et 43.33 % dans les ménages NM et NE. La différence entre ces fréquences n'est pas significative (Tableau 65).

Tableau 65 : Serviettes selon le niveau de vie (ALNUTS – Khroub 2001)

Partage des serviettes	NF (94)	NM (529)	NE (30)	NF+NM+NE (653)
<b>Oui</b>	50.00 (47)	48.20 (255)	43.33 (13)	48.24 (315)
<b>Non</b>	42.55 (40)	30.81 (163)	40.00 (12)	32.92 (215)
<b>Indifférent</b>	6.38 (6)	19.47 (103)	13.33 (4)	17.30 (113)
<b>ND</b>	1.06 (1)	1.51 (8)	3.33 (1)	1.53 (10)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00	100.00

NF : Niveau Faible, NM : Niveau Moyen, NE : Niveau Elevé, ND : Non Déterminé, effectifs des ménages entre parenthèses



Les fréquences des ménages où les serviettes ne sont pas partagées sont du même ordre dans les trois niveaux de vie.

La différence entre les fréquences des ménages où le partage des serviettes est indifférent n'est pas significative entre les ménages NF et NM.

Les fréquences des questionnaires qui ne fournissaient aucune réponse est de 1,06 % en NF, 1,51 % en NM et 3.33 % en NE.

### IV.3. Nombre de menus par journée et par repas

Un seul menu est préparé par journée dans 30.85 % des ménages NF. Les fréquences sont de 30.81 % dans les ménages NM et de 23.33 % dans les ménages NE (Tableau 66). Par ailleurs, 23,40 % des ménages NF, 24.20 % des ménages NM et 23.33 % des ménages NE, en préparent plus d'un seul. Le nombre de menus préparé par journée peut être > 1 dans la moitié des ménages NE (50.00 %) contre respectivement 44.68 % et 42.53 % des ménages NF et NM. La différence entre les trois niveaux de vie est non significative pour chacune des modalités.

Tableau 66 : Menus par jour selon le niveau de vie (ALNUTS – Khroub 2001)

Un seul menu par journée	NF (94)	NM (529)	NE (30)	NF+NM+NE (653)
<b>Oui</b>	30.85 (29)	30.81 (163)	23.33 (7)	30.47 (199)
<b>Non</b>	23.40 (22)	24.20 (128)	23.33 (7)	24.04 (157)
<b>Variable</b>	44.68 (42)	42.53 (225)	50.00 (15)	43.19 (282)
<b>NSP</b>	0.00 (0)	0.57 (3)	0.00 (0)	0.46 (3)
<b>ND</b>	1.06 (1)	1.89 (10)	3.33 (1)	1.84 (12)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00	100.00

NF : Niveau Faible, NM : Niveau Moyen, NE : Niveau Elevé, NSP : Ne Sait Pas,  
ND : Non Déterminé, effectifs des ménages entre parenthèses

La fréquence des réponses « NSP » est de 0.57 % en NM alors les fréquences des questionnaires qui ne fournissaient aucune réponse est de 1,06 % en NF, 1.89 % en NM et 3.33 % en NE. Pour le nombre de menus préparés par repas, 61.70 % des ménages NF, 61.44 % de ménages NM et 56.67 % des ménages NE, ne préparent qu'un seul (Tableau 67). La différence entre les trois niveaux de vie est non significative.

La fréquence des ménages enquêtés qui réalisent plus d'un seul menu par repas est de 18.09 % des ménages NF, 11.72 % des ménages NM et 10.00 % des ménages NE. La différence entre ces trois fréquences est non significative.

Le nombre de menus préparés par repas peut être > 1 dans 18.09 % des ménages NF. La fréquence est de 25.33 % des ménages NM et de 30.00 % dans les ménages NE. La différence entre les trois niveaux de vie est non significative.

Tableau 67 : Menus par repas selon le niveau de vie (ALNUTS – Khroub 2001)

Un seul menu par repas	NF (94)	NM (529)	NE (30)	NF+NM+NE (653)
Oui	61.70 (58)	61.44 (325)	56.67 (17)	61.26 (400)
Non	18.09 (17)	11.72 (62)	10.00 (3)	12.56 (82)
Variable	18.09 (17)	25.33 (134)	30.00 (9)	24.50 (160)
NSP	0.00 (0)	0.19 (1)	0.00 (0)	0.15 (1)
ND	2.13 (2)	1.32 (7)	3.33 (1)	1.53 (10)
Total (%)	100.00	100.00	100.00	100.00

NF : Niveau Faible, NM : Niveau Moyen, NE : Niveau Elevé, NSP : Ne Sait Pas,

RR : Refuse de Répondre, ND : Non Déterminé, effectifs des ménages entre parenthèses

La fréquence de la réponse «NSP» est de 0.19 % en NM alors que les fréquences des questionnaires qui ne fournissaient aucune réponse est de 2.13 % en NF, 1.32 % en NM et 3.33 % en NE.

#### IV.4. Habitudes d'hygiène alimentaire

##### IV.4.1. Hygiène personnelle

###### a. Hygiène des mains

Le lavage des mains avant et après les repas est cité par 68,09 % des ménages de NF. Les fréquences sont respectivement de 74,29 % et 93.33 % dans les ménages NM et NE (Tableau 68). La différence est significative pour NF vs NE, NM vs NE et non significative pour NF vs NM. Cette pratique est absente respectivement dans 6,38 % et 1.13 % des ménages NF et NM. La différence entre ces deux fréquences est significative.

Tableau 68 : Lavage des mains avant et après le repas selon le niveau de vie (ALNUTS – Khroub 2001)

Lavage des mains avant et après le repas	NF (94)	NM (529)	NE (30)	NF+NM+NE (653)
Oui	68.09 (64)	74.29 (393)	93.33 (28)	74.27 (485)
Non	6.38 (6)	1.13 (6)	0.00 (0)	1.84 (12)
Variable	23.40 (22)	22.87 (121)	3.33 (1)	22.05 (144)
NSP	0.00 (0)	0.19 (1)	0.00 (0)	0.15 (1)
ND	2.13 (2)	1.51 (8)	3.33 (1)	1.68 (11)
Total (%)	100.00	100.00	100.00	100.00

NF : Niveau Faible, NM : Niveau Moyen, NE : Niveau Elevé,

NSP : Ne Sait Pas, ND : Non Déterminé, Effectifs des ménages entre parenthèses

Le lavage des mains n'est pas régulier chez 23,40 % des ménages NF, 22.87 % de NM et 3.33 % de NE. La différence n'est pas significative pour NF vs NM.

La fréquence de la réponse « NSP » est de 0.19 % en NM alors que les fréquences des questionnaires qui ne fournissaient aucune réponse est de 2,13 % en NF, 1.51 % en NM et 3.33 % en NE.

#### b. Hygiène dentaire

La proportion des questionnaires avec la réponse « OUI » pour le brossage des dents est de 83.33 % dans les ménages NE, 70.32 % dans NM et 53.19 % dans NF (Tableau 69). Les fréquences sont significativement différentes pour NF vs NM et NF vs NE et non significative pour NM vs NE.

Tableau 69 : **Brossage des dents selon le niveau de vie (ALNUTS – Khroub 2001)**

<b>Brossage des dents</b>	<b>NF</b> (94)	<b>NM</b> (529)	<b>NE</b> (30)	<b>NF+NM+NE</b> (653)
<b>Oui</b>	53.19 (50)	70.32 (372)	83.33 (25)	68.45 (447)
<b>Non</b>	28.72 (27)	6.43 (34)	0.00 (0)	9.34 (61)
<b>Variable</b>	12.77 (12)	19.66 (104)	6.67 (2)	18.07 (118)
<b>NSP</b>	0.00 (0)	0.38 (2)	0.00 (0)	0.31 (2)
<b>RR</b>	2.13 (2)	0.57 (3)	0.00 (0)	0.77 (5)
<b>ND</b>	3.19 (3)	2.65 (14)	10.00 (3)	3.06 (20)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00	100.00

NF : Niveau Faible, NM : Niveau Moyen, NE : Niveau Elevé, NSP : Ne Sait Pas,  
RR : Refuse de Répondre, ND : Non Déterminé, effectifs des ménages entre parenthèses

La proportion des questionnaires avec la réponse « NON » est nulle en NE alors qu'elle est respectivement de 28.72 % et 6.43 % dans NF et NM. La différence est significative entre NF et NM.

Pour la réponse « VARIABLE », la proportion est de 12.77 % dans NF, 19.66 % dans NM et 6.67 % dans NE. La différence entre les fréquences n'est pas significative entre les trois niveaux de vie.

La fréquence des réponses « NSP » est de 0.38 % en NM alors que celles des ménages qui ont refusés de répondre « RR » sont de 2.13 % en NF et 0.57 en NM. Les fréquences des questionnaires qui ne fournissaient aucune réponse est de 3.19 % en NF, 2.65 % en NM et 10.00 % en NE.

#### IV.4.2. Hygiène culinaire

Les proportions des ménages qui ont déclaré laver les ustensiles culinaires le jour même est de 76.67 % dans NE contre respectivement 69.00 % et 60.64 % des ménages NM et NF (Tableau 70). La différence entre les trois niveaux n'est pas significative.

Tableau 70 : **Lavage des ustensiles culinaires selon le niveau de vie (ALNUTS – Khroub 2001)**

<b>Lavage des ustensiles le jour même</b>	<b>NF</b> (94)	<b>NM</b> (529)	<b>NE</b> (30)	<b>NF+NM+NE</b> (653)
<b>OUI</b>	60.64 (57)	69.00 (365)	76.67 (23)	68.15 (445)
<b>NON</b>	18.09 (17)	5.67 (30)	0.00 (0)	7.20 (47)
<b>VARIABLE</b>	20.21 (19)	24.20 (128)	16.67 (5)	23.28 (152)
<b>ND</b>	1.06 (1)	1.13 (6)	6.67 (2)	1.38 (9)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00	100.00

NF : Niveau Faible, NM : Niveau Moyen, NE : Niveau Elevé, ND : Non Déterminé, effectifs des ménages entre parenthèses

Les ustensiles culinaires ne sont pas lavés le jour même dans 18.09 % des ménages NF et 5.67 % de ménages NM. La différence entre NF et NM est significative.

Le jour du lavage des ustensiles est variable chez 20.21 % des ménages NE, 24.20 % des ménages NF et 23.8 % des ménages NM. La différence entre les trois niveaux n'est pas significative.

Les fréquences des questionnaires qui ne fournissaient aucune réponse est de 1.06 % en NF, 1.13 % en NM et 6.67 % en NE.

Nous rapportons dans le Tableau 71, les informations recueillies sur la nature de l'eau de lavage des ustensiles culinaires selon le niveau de vie.

Les résultats de la comparaison statistique entre les trois niveaux de vie pour les fréquences des différentes modalités de l'eau utilisée pour le lavage des ustensiles culinaires sont rapportés ci-après.

- Pour la modalité « eau stockée chaude avec une lessive et eau de javel » (ESCLJ), la différence est non significative entre les trois niveaux de vie.

- Pour la modalité « eau courante froide avec une lessive » (ECFL), le khi carré n'est pas valide pour NM vs NE et NF vs NE. La différence est non significative pour NF vs NM.

- Pour la modalité « eau courante froide avec une lessive et eau de javel » (ECFLJ), le khi carré n'est pas valide pour NM vs NE et NF vs NE. La différence est non significative pour NF vs NM.

- Pour la modalité « eau stockée chaude avec une lessive » (ESCL), la différence est significative pour NF vs NM et non significative pour NF vs NE et NM vs NE.

- Pour la modalité « eau courante chaude avec une lessive » (ECCL), la fréquence est nulle en NE et la différence est significative pour NF vs NM.

- Pour la modalité « eau stockée chaude avec eau de javel » (ESCJ), la différence n'est pas significative pour NF vs NE et NM vs NE alors qu'elle est significative pour NF vs NM.

- Pour la modalité « une eau courante froide » (ECF), la fréquence est nulle en NF et le khi carré n'est pas valide pour NM vs NE.
- Pour la modalité « eau courante chaude avec eau de javel » (ECCJ), la différence n'est pas significative pour NF vs NE alors qu'elle est significative pour NF vs NM. Le khi carré n'est pas valide entre NM vs NE.
- Pour la modalité « eau courante froide avec eau de javel » (ECFJ), la fréquence en NE est nulle. Le khi carré n'est pas valide pour NF vs NM.
- Pour la modalité « eau stockée chaude » (ESC), les fréquences en NF et NE sont nulles.
- Pour la modalité « eau courante chaude » (ECC) la fréquence en NE est nulle. Le khi carré n'est pas valide pour NF vs NM.

Tableau 71 : **Nature de l'eau de lavage des ustensiles culinaires selon le niveau de vie (ALNUTS – Khroub 2001)**

	NF (94)	NM (529)	NE (30)	NF+NM+NE (653)
<b>ESCLJ</b>	14.89 (14)	19.28 (102)	30.00 (9)	19.14 (125)
<b>ECFL</b>	15.96 (15)	15.12 (80)	3.33 (1)	14.70 (96)
<b>ECFLJ</b>	14.89 (14)	14.18 (75)	6.67 (2)	13.94 (91)
<b>ESCL</b>	22.34 (21)	10.78 (57)	10.00 (3)	12.40 (81)
<b>ECCL</b>	3.19 (3)	10.21 (54)	0.00 (0)	9.04 (59)
<b>ESCJ</b>	14.89 (14)	5.10 (27)	3.33 (1)	6.43 (42)
<b>ECF</b>	0.00 (0)	2.46 (13)	6.67 (2)	2.30 (15)
<b>ECCJ</b>	5.32 (5)	0.95 (5)	13.33 (4)	1.84 (12)
<b>ECFJ</b>	2.13 (2)	1.32 (7)	0.00 (0)	1.38 (9)
<b>ESC</b>	0.00 (0)	1.70 (9)	0.00 (0)	1.38 (9)
<b>ECC</b>	2.13 (2)	0.38 (2)	0.00 (0)	0.61 (4)
<b>ND</b>	4.26 (4)	18.53 (98)	26.67 (8)	16.85 (110)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00	100.00

NF : Niveau Faible, NM : Niveau Moyen, NE : Niveau Elevé,  
 ND : Non Déterminé, effectifs des ménages entre parenthèses

# **DISCUSSION**

## I. DISCUSSION DE L'ENQUÊTE *ALNUTS-Khroub 2001*

L'enquête a été réalisée sur une proportion importante des ménages et des districts tirés lors de l'échantillonnage. Il existe des différences entre l'échantillon tiré et l'échantillon enquêté.

La qualité des résultats est évidemment déterminée par des facteurs liés aux conditions d'organisation et de déroulement de l'enquête. Il s'agit pour nous d'identifier et de présenter les facteurs susceptibles d'engendrer des biais. Le facteur le plus important est évidemment la représentativité de l'échantillon enquêté.

### I.1. Représentativité de l'échantillon enquêté

#### I.1.1. Taux de réalisation

Selon PEQUIGNOT (1991), la vérification de la représentativité de l'échantillon enquêté à l'aide de données statistiques disponibles sur la population générale (distribution par âge, sexe, catégories professionnelles, etc.) montre habituellement l'absence de biais importants lorsqu'au moins 70 à 80 % de l'échantillon tiré a été effectivement étudié.

Pour l'enquête *ALNUTS – Khroub 2001*, les taux de réalisation sont de 86.59 % et 84.06 % pour respectivement les volets 01 et 02 alors que pour le volet 03 (semainier) le pourcentage des ménages enquêtés représente 62.20 % des ménages tirés.

Par type d'agglomération, l'enquête *ALNUTS – Khroub 2001* n'a pu être réalisée que sur un district A3 (district 003 avec un effectif tiré de 18 ménages) sur les trois districts A3 tirés. L'effectif enquêté a dépassé l'effectif tiré de ce district soit 24 ménages pour les volets 01 et 02 et 19 ménages pour le volet 03 représentant respectivement 42.11 % et 33.33 % de l'effectif des ménages tirés dans les trois districts (57 ménages).

Pour les A2, les 5 districts tirés ont été visités avec des taux de réalisation compris entre 19.05 % et 114.29 %. Pour les volets 01 et 02, les taux de réalisation dépassent les 90 % sauf pour le district 030 où les 30 % n'ont pas été atteints. Pour le volet 03, les taux de réalisation sont compris entre 19.05 % et 94.44 %. Pour l'ensemble des A2, nous avons alors 77.85 % des ménages tirés enquêtés pour le volet 01, 79.19 % pour le volet 02 et 56.38 % pour le volet 03.

Dans le chef lieu, les 21 districts tirés ont été visités. Pour le volet 01, les taux de réalisation sont de plus de 70 % (et parfois plus de 100 %) dans 20 districts. Pour le volet 02, les taux de réalisation sont supérieurs à 70 % (parfois plus de 100 %) dans 18 districts. Pour le volet 03, les taux de réalisation sont compris entre 0 % et 100 %. Ces taux dépassent les 70 % pour 13 districts et sont de 0 % pour trois districts (050, 085 et 106).

Finalement, pour les 21 districts du chef lieu, les taux globaux de réalisation sont 92.77 %, 89.07 % et 66.24 % pour respectivement les volets 01, 02 et 03. Cela a été possible car dans certains districts l'enquête a réalisé plus de 100 %. Nous pouvons être satisfaits par les taux de réalisation concernant A1 et A2 et uniquement pour les volets 01 et 02.

### **I.1.2. Comparaison avec l'échantillon tiré**

Les résultats de la comparaison statistique des caractéristiques de l'échantillon enquêté pour le volet 01 avec celle de l'échantillon tiré ont révélé des différences non significatives entre les distributions par sexe, les fréquences des sujets occupés, les effectifs féminins moyens par ménage, les effectifs moyens des occupés par ménage. A l'inverse, la différence est significative pour la taille moyenne des ménages et l'effectif masculin moyen par ménage.

Par ailleurs, la comparaison des tailles moyennes dans l'échantillon enquêté à l'intérieur de chaque type d'agglomération avec celles de l'échantillon tiré, n'a indiqué une différence significative que pour A3.

La comparaison de la distribution des ménages enquêtés par agglomération avec celle de l'échantillon tiré n'a indiqué de différences significatives que pour A3 et A1. Quant à la distribution des sujets enquêtés par agglomération comparée à celle de l'échantillon tiré, la différence est significative pour les trois agglomérations.

Ainsi, nous pouvons considérer que les caractéristiques de A2 concernant la taille moyenne du ménage et la distribution des ménages dans l'échantillon enquêté ne présentent pas de différences significatives. Par ailleurs, nous pensons que les différences des caractéristiques comparées de A1 et A3 entre les échantillons enquêté et tiré sont dues à la couverture très insuffisante en A3. Ceci pourrait donner une représentation sur ou sous-estimée de l'environnement socioéconomique de l'échantillon enquêté, de l'importance de la malnutrition etc. Nous avons donc refait l'analyse en écartant l'agglomération A3 pour vérifier si la différence persiste ou non.

Après écartement de A3, les résultats des comparaisons des caractéristiques de l'échantillon enquêté pour le volet 01 avec celle de l'échantillon tiré, ont révélé des différences non significatives entre les distributions par sexe, les fréquences des sujets occupés, les tailles moyennes des ménages, les effectifs masculins moyens par ménage, les effectifs féminins moyens par ménage et les effectifs moyens des occupés par ménage.

De même, la comparaison de la distribution des ménages enquêtés par agglomération avec celle de l'échantillon tiré après écartement de A3 n'a indiqué aucune différence significative. Quant à



la distribution des sujets enquêtés par agglomération comparée à celle de l'échantillon tiré après écartement de A3, la différence est significative pour les deux agglomérations.

Ainsi, et hormis la distribution des sujets à l'intérieur des deux agglomérations A1 et A2, nous pouvons considérer que toutes les autres caractéristiques sus mentionnées, comparées entre l'échantillon enquêté et tiré sans A3, ne présentent pas de différences significatives. Les différences constatées entre les échantillons tiré et enquêté pourraient être expliquées par l'évolution de la composition et des caractéristiques des ménages entre le moment où la base de sondage a été arrêtée et le moment où l'enquête est réalisée.

L'écartement de A3 a donc nettement amélioré la représentativité des données de l'échantillon enquêté par rapport à l'échantillon tiré. De ce fait, toutes nos analyses ultérieures seront basées sur un échantillon sans les districts de A3.

### **I.1.3. Comparaison avec les données du RGPH-98**

#### **a. Effectif moyen de sujets par ménage**

Une des caractéristiques remarquables dans l'échantillon enquêté sans A3, est l'effectif moyen de personnes par ménage ( $6.42 \pm 2.52$ ). Celui-ci semble être moins élevé par rapport à celui du RGPH-98 pour la commune du Khroub où il était de 7.00. Ce recul suppose une amélioration de la situation démographique dans la commune du Khroub. Ceci pourrait être le résultat des efforts fournis pour appliquer les mesures de contrôle des naissances et la maîtrise de la croissance démographique, rapportées dans le programme de planification familiale dans le cadre de la politique nationale de la population mis en place en 1996. Néanmoins, cette période est trop courte pour expliquer cette évolution par le seul programme de planification familiale. Par ailleurs, dans l'ensemble de l'échantillon enquêté, les effectifs moyens par ménage des deux sexes sont du même ordre. Par type d'agglomération, la taille moyenne du ménage est légèrement plus élevée en A1 qu'en A2. Par agglomération et par sexe, l'effectif moyen des sujets féminins est plus élevé en A1 qu'en A2 alors qu'ils sont du même ordre pour le sexe masculin.

#### **b. Structure de la population par âge et sexe**

La population de l'échantillon enquêté compte autant d'hommes que de femmes (50.51 % vs 49.49 %) et cela quelque soit le type d'agglomération. Les données fournies par le RGPH-98 rapportent des pourcentages de même grandeur. Les valeurs sont de 50.02 % pour le sexe masculin et 49.98 % pour le sexe féminin.

S'agissant de la répartition par âge, la population enquêtée est caractérisée par sa jeunesse avec 52.50 % des sujets de moins de 30 ans. Dans le RGPH-98, la proportion des moins de 30 ans est de 64.53 %. Par ailleurs, la comparaison des structures par classes d'âge pour l'ensemble de l'échantillon enquêté et pour chacun des sexes avec celles du RGPH-98 a révélé une différence significative.

### **c. Etat matrimonial**

Le taux de célibat observé dans l'échantillon enquêté est très élevé (52.47 %), notamment chez les hommes (56.40 %) contre 48.60 % pour les femmes. Cela peut être expliqué par l'âge moyen du mariage qui est plus élevé pour les hommes (MSPRH/ONS/LEA, 2003). Le RGPH-98 rapporte un taux de 64.33 % dans l'ensemble de la population (respectivement 67.28 % et 61.37 % chez les hommes et les femmes). Les taux de célibat observés dans l'échantillon enquêté s'inscrivent parfaitement dans la tendance des données fournies par le RGPH-98. Les données fournies par le MSPRH (2003) au niveau national pour la même période de référence, sont de 49.20 % pour la population totale et respectivement de 53.60 % et 44.70 % pour les hommes et les femmes. Selon MSPRH/ONS/LEA (2003), ce phénomène trouve ses explications d'une part, dans les crises économiques qui affectent en premier lieu l'emploi et l'habitat et d'autre part, dans la participation de la femme à la vie active et à sa scolarisation. Il s'agit d'éléments majeurs participant au recul observé de l'âge moyen au premier mariage. Dans l'échantillon enquêté et par type d'agglomération, la fréquence des célibataires est plus importante en A1 qu'en A2, notamment pour les femmes.

La fréquence des divorcés dans l'échantillon enquêté est très basse (0.55 %). Elle est plus élevée chez les femmes que les hommes (0.98 % vs 0.12 %). Les données fournies par le RGPH-98 rapportent des fréquences de même grandeur que celles de l'échantillon enquêté. Les valeurs y sont de 0.62 % pour la population totale et respectivement de 0.99 % et 0.25 % pour les femmes et les hommes. Dans l'échantillon enquêté et par type d'agglomération, les femmes divorcées sont plus nombreuses en A2.

Pour le veuvage, la fréquence des femmes veuves est plus importante que celle des hommes veufs. Le RGPH-98 rapporte des données qui sont sensiblement plus élevées, 2.82 % pour la population totale et respectivement 5.12 % et 0.52 % pour les femmes et les hommes. Selon le MSPRH/ONS/LEA (2003), l'importance relative du veuvage des femmes par rapport aux hommes à l'échelle nationale est due vraisemblablement d'une part, au remariage des hommes et d'autre part, à la différence d'âge entre les conjoints (plus élevé chez l'homme) et l'espérance de vie plus élevée chez les femmes.

#### **d. Instruction**

Dans l'échantillon enquêté, la fréquence des sujets âgés de 6 ans et plus qui n'ont « jamais été scolarisés » est de 16.11 %. Par sexe, la fréquence des sujets féminins âgés de 6 ans et plus qui n'ont « jamais été scolarisés » est plus élevée que celle des sujets masculins (19.73 % vs 11.67 %). Le RGPH-98 rapporte des valeurs qui paraissent plus élevées : les fréquences des sujets illettrés ou sans instruction sont de 19.00 % pour l'ensemble des sujets et de 14.40 % et 23.60 % respectivement pour les sujets masculins et féminins.

Par type d'agglomération, les fréquences des sujets enquêtés âgés de 6 ans et plus qui n'ont « jamais été scolarisés » sont du même ordre pour chacun des deux sexes. En revanche, la fréquence des sujets masculins âgés de 6 ans et plus « scolarisés ou ayant été scolarisés dans le passé » est plus élevée que celle des sujets féminins.

Les fréquences des sujets âgés de 6 ans et plus « scolarisés ou ayant été scolarisés dans le passé » sont du même ordre en A1 et A2. Les fréquences des sujets masculins et féminins âgés de 6 ans et plus « scolarisés ou ayant été scolarisés dans le passé » sont du même ordre quel que soit le type d'agglomération.

Les fréquences des sujets de niveau « primaire » est de 31.59 % alors que celles des niveaux « moyen » et « secondaire ou supérieur » sont respectivement de 31.41 % et 37.00 %. Les fréquences rapportées par le RGPH-98 sont de 31.97 % pour le niveau « primaire », 22.35 % pour le niveau « moyen » et de 26.58 % pour le niveau « secondaire ou supérieur ».

Dans l'échantillon enquêté, les fréquences des sujets féminins et masculins âgés de 6 ans et plus de niveaux « primaire » sont du même ordre. La fréquence des sujets masculins âgés de 6 ans de niveau « moyen » est plus élevée que celle des sujets féminins alors que pour le niveau « secondaire ou supérieur », celle des sujets féminins est plus élevée que celle des sujets masculins. Dans le RGPH-98, la fréquence des sujets masculins pour chacun des niveaux est plus élevée que celle des sujets féminins. Par type d'agglomération, les sujets âgés de 6 ans et plus des trois niveaux d'instruction sont du même ordre en A1 et A2.

Le taux de scolarisation dans l'échantillon enquêté pour la population âgée de 6 à 14 ans est très élevé (92.52 %). Par sexe, les proportions sont de 93.33 % pour les filles et de 91.76 % pour les garçons. Les valeurs rapportées par le RGPH-98 sont de 90.99 % pour l'ensemble de la population âgée de 6 à 14 ans et pour chacun des deux sexes. Dans l'échantillon enquêté, les garçons scolarisés en A1 sont plus nombreux que ceux en A2.

Quant au taux d'analphabétisme pour la population âgée de 10 ans et plus, la fréquence observée dans l'échantillon enquêté est de 16.06 %. Dans l'échantillon enquêté, l'analphabétisme touche beaucoup plus les sujets féminins que les sujets masculins (respectivement 20.33 % et 11.82 %).

Le taux d'analphabétisme rapporté lors du RGPH-98 est de 18.28 % pour l'ensemble de la population âgée de 10 ans et plus. Par sexe, les fréquences sont de 12.36 % et 24.17 % respectivement pour les sujets masculins et féminins. Les fréquences observées dans l'échantillon enquêté semblent être moins élevées que celles rapportées par le RGPH-98. Dans l'échantillon enquêté, les fréquences des sujets analphabètes sont du même ordre en A1 et A2. Par ailleurs, les sujets féminins sont les plus analphabètes quel que soit le type d'agglomération.

#### **e. Statut actif**

Bien que la population en âge d'activité (15-64 ans) soit plus des deux tiers (68.32 %) de la population totale de l'échantillon enquêté, la population active ne compte que 22.13 % de la population âgée de plus de 15 ans. De plus, la participation de la femme à l'activité économique reste très faible (9.12 % vs 35.41 % pour l'homme) quel que soit le type d'agglomération. Le RGPH-98 rapporte des fréquences plus élevées que celles enregistrées dans l'échantillon enquêté (33.39 % pour l'ensemble de la population et 52.66 % et 14.19 % respectivement pour les sexes masculin et féminin).

Par ailleurs, la fréquence des inactifs dans l'échantillon enquêté est de 52.72 %. Par sexe, l'inoccupation concerne beaucoup plus les femmes que les hommes (69.75 % vs 35.34 %). Par type d'agglomération, les fréquences des inactifs sont du même ordre quel que soit le sexe.

La fréquence des sujets scolarisés (écoliers ou étudiants) est plus élevée pour le sexe féminin que pour le sexe masculin (19.56 % vs 14.62 %). Les scolarisés des deux sexes sont du même ordre en A1 et A2.

#### **f. Type de construction**

Les résultats de l'enquête *ALNUTS – Khroub 2001* font ressortir que le type de construction dominant dans la commune du Khroub est l'immeuble (HLM). De son côté, le RGPH-98 rapporte que le type de construction dominant dans la Wilaya de Constantine et sur le territoire national est la maison individuelle. La répartition du type de construction des ménages en fonction du type d'agglomération a révélé que le type de construction dominant en A1 est l'immeuble à l'instar de l'ensemble des ménages enquêtés. Ils sont habités par 58.06 % des cas. En A2, c'est la maison individuelle qui prédomine, habitée par 39.66 % des cas. Par ailleurs, les habitations précaires « baraque et gourbi » sont relativement plus répandues en A2. Elles sont habitées par plus de 15 % des ménages et cela malgré les efforts déployés par les autorités pour leur éradication.

Sur la base des comparaisons précédentes, nous pouvons considérer que les caractéristiques comparées entre l'échantillon enquêté sans A3 et les données du RGPH-98 ne présentent pas de différences significatives pour la structure par sexe, l'état matrimonial et le taux de scolarisation. Par contre, il en est différemment des autres caractéristiques qui présentent des disparités importantes. Les différences constatées entre l'échantillon enquêté et les données rapportées par le RGPH-98 pourraient être expliquées toujours par l'évolution de la composition et des caractéristiques des ménages entre le moment où la base de sondage a été arrêtée et le moment où l'enquête est réalisée.

L'élimination de A3 a nettement amélioré la représentativité des données de l'échantillon enquêté du moins par rapport à l'échantillon tiré. De ce fait, il est tout à fait possible de négliger les disparités constatées entre l'échantillon enquêté et les données du RGPH-98 et de valider l'échantillon enquêté sans A3.

#### **I.1.4. Conditions d'organisation et de déroulement de l'enquête ALNUTS – Khroub 2001**

De nombreux facteurs liés aux conditions d'organisation et de déroulement de l'enquête peuvent expliquer la qualité des données de l'enquête ALNUTS – Khroub 2001 qui elle-même a influé sur la représentativité des données collectées. Ces facteurs peuvent être résumés comme suit :

##### **1. Les moyens de réalisation**

Il s'agit essentiellement du budget octroyé pour la réalisation de l'enquête qui étaient insuffisants par rapport aux objectifs définis.

##### **2. Le contexte de déroulement de la pré-enquête**

Afin de se faciliter la tâche, il a été fait en sorte que la pré-enquête se déroule au sein des ménages des enquêteurs. Celle-ci a permis de valider le temps de réalisation, sa faisabilité au sein des ménages et la correction de certains items. Par contre, sa réalisation en dehors des conditions réelles, c'est-à-dire sur le terrain, n'a pas permis de :

- Déterminer le budget temps et le personnel nécessaire pour le suivi et la supervision du travail ;
- De définir les moyens logistiques de déplacement entre autres.

##### **3. La nature et la qualité du questionnaire utilisé**

Comme il a été détaillé dans la partie « matériel et méthodes », le questionnaire était trop étoffé, car conçu pour recueillir, en un seul passage chez les ménages, des données couvrants les aspects alimentaire, nutritionnel et sanitaire de la population de la commune du Khroub.

En outre, étant donné que le questionnaire a été rédigé uniquement dans la langue française, cela a posé un problème de compréhension et d'assimilation des questions par certains ménages, notamment pour le volet 03. Ces différents éléments pourraient expliquer :

- d'une part, la non récupération de la totalité de la dernière partie du questionnaire (Volet 03) pour les ménages qui ont déjà été enquêtés pour les volets 01 et 02 ;
- d'autre part, la qualité médiocre des questionnaires récupérés (écriture illisible, des réponses aberrantes, questionnaires incomplets ou vides, pages manquantes ou perdues dans certains cas).

#### 4. La formation des enquêteurs

En ce qui concerne les enquêteurs recrutés par le laboratoire *ALNUTS* (universitaires), leur formation a été considérée suffisante bien que sommaire (4 jours). Malheureusement, il n'en a pas été de même pour les enquêteurs recrutés par l'APC dans le cadre du filet social. En effet, ceux-ci avaient un niveau d'instruction secondaire insuffisant pour assimiler les procédures de la collecte des données même si leur formation a été relativement plus longue (4 jours bloqués plus un jour/semaine pendant 6 semaines soit 10 jours).

#### 5. La langue du questionnaire et du guide de l'enquêteur

La langue française n'a pas permis, notamment pour les enquêteurs de niveau secondaire, d'assimiler les instructions du guide et de restituer aux ménages tous les items contenus dans le questionnaire.

#### 6. Nombre insuffisant d'enquêteurs

Le nombre d'enquêteurs formés n'a pas été égal au nombre d'enquêteurs nécessaires. Ceci s'est aggravé par la déperdition de certains enquêteurs formés. Ce qui a eu pour conséquences :

- un nombre insuffisant de visites réalisées dans chaque ménage (deux au lieu de quatre prévues) ;
- la non couverture de tous les ménages échantillonnés (717 au lieu de 828) ;
- une durée insuffisante de chaque visite ce qui s'est répercuté sur la qualité du recueil des données.

#### 7. Liste de réserve de l'échantillon tiré

Nous avons relevé qu'elle était insuffisante, ce qui n'a pas permis de remplacer les ménages défaillants. Il a été prévu, lors du tirage, une liste de 10 ménages quel que soit le nombre de

ménages tirés par district. A titre d'exemple, les districts 003 et 111 composés respectivement de 18 et 60 ménages, avaient le même nombre de ménages de réserve (soit 10 ménages). Sur le terrain, les enquêteurs ont été confrontés à des cas de refus ou d'absentéisme des ménages plus ou moins importants selon les districts.

#### **8. La qualité des enquêteurs**

Le sexe, l'âge et l'éloignement des lieux de l'enquête ne peuvent être tenu pour neutre. En effet, étant donné que la majorité des enquêteurs étaient des filles, leur déplacement était limité pour des raisons d'insécurité, notamment dans les zones d'accès difficiles (agglomérations éparses). De plus, le montant insuffisant des honoraires des enquêteurs et leur jeune âge ainsi que la corvée de déplacement à cause de leur éloignement des zones à enquêter ont limité leur motivation et leur disponibilité.

#### **9. La période de déroulement de la collecte des données**

L'enquête a été réalisée sur une seule période (du 15 mars au 30 avril – printemps 2001), alors que les habitudes de consommation peuvent présenter des différences importantes suivant les saisons. De plus, cette période a coïncidé avec la fête de l'Aïd El Adha (6 mars 2001) qui, avec le mois de ramadhan, est une période particulière sachant que la consommation de viande et sucreries (pâtisseries, sodas, etc.) est très importante pendant plus d'une semaine, et donc différente des autres périodes de l'année. Cela pourrait remettre en cause l'extrapolation temporelle et spatiale des résultats de l'enquête.

#### **10. La définition des modalités et unités de quantification des denrées alimentaires**

Bien qu'elles aient été définies au préalable, elles n'ont pas été assimilées par les enquêteurs et les ménages. De ce fait l'estimation quantitative a été très variable. Dans certains cas, il n'y a pas de quantification des aliments cités. Ceci implique l'exclusion de l'évaluation quantitative de la consommation pour se contenter de l'aspect qualitatif.

#### **11. Les superviseurs de la collecte des données**

Ils ont été insuffisants. En plus de leur nombre restreint, leurs prestations n'étaient pas au niveau exigé.

#### **12. Les moyens logistiques**

Le désengagement des autorités locales représentées par la commune du Khroub a eu pour conséquence l'absence de véhicules pour les enquêteurs et donc la non couverture des zones éparses et d'accès difficiles.

## **I.2. Autres caractéristiques de l'échantillon enquêté**

Les caractéristiques démographiques, socioéconomiques et environnementales constituent des facteurs qui influencent les conditions de vie, l'alimentation, l'état nutritionnel et l'état sanitaire et sur lesquels des actions et des interventions sont possibles.

Leur étude doit servir à l'identification des inégalités existantes entre sexes et types d'agglomération.

### **I.2.1. Caractéristiques démographiques et socio-économiques de l'échantillon enquêté**

#### **a. Catégories Socio-Professionnelles (CSP)**

La majorité des sujets enquêtés sont classés dans la catégorie des inactifs/inoccupés (83.43 %). Dans cette catégorie, ce sont les femmes qui sont les plus nombreuses (92.72 % *vs* 74.31 % pour les hommes). A l'exception de la catégorie des manœuvres/saisonniers, toutes les autres CSP sont représentées par des fréquences plus élevées pour le sexe masculin que pour le sexe féminin. Par type d'agglomération, les employeurs sont plus nombreux en A2 alors que les indépendants et le personnel en transit sont plus nombreux en A1. En ce qui concerne les cadres moyens, les cadres supérieurs, les ouvriers, les employés, les manœuvres/saisonniers et les inactifs/inoccupés, ils se trouvent avec les mêmes fréquences en A1 et A2.

#### **b. Consommation de tabac et pratique sportive**

L'enquête *ALNUTS – Khroub 2001* s'est également intéressée à la consommation du tabac et à la pratique du sport. Les résultats confirment que le tabagisme et la pratique du sport sont caractéristiques des hommes. Pour le tabagisme, plus d'un quart des sujets masculins sont concernés par ce fléau (25.87 %). Par type d'agglomération, les fréquences des sujets masculins consommant du tabac sont du même ordre. Chez les femmes la déclaration de la consommation du tabac est encore tabou. Malgré cela, un pourcentage insignifiant (0.14 %) de femmes en A1 ont déclaré quand même consommer du tabac. La consommation de tabac ne concerne pas uniquement le tabac fumé. Elle inclut les tabacs à priser et à chiquer.

Dans l'échantillon enquêté, la pratique du sport ne concerne que 6.97 % des sujets. Par sexe, le sport reste une activité réservée aux sujets masculins (9.84 % *vs* 4.04 % pour les sujets féminins). Par type d'agglomération, les proportions des sujets masculins qui pratiquent du sport sont du même ordre dans les deux types d'agglomérations quel que soit le sexe.

Les résultats des caractéristiques qui ont servi pour la validation de l'échantillon enquêté ainsi que celles étudiées en chapitre I.3.1, confirment l'existence de disparités entre les deux sexes. Les hommes se distinguent bien des femmes par le niveau d'instruction, la situation



matrimoniale, le taux d'occupation, les activités professionnelles exercées, la consommation du tabac et la pratique du sport.

### **I.3.2. Caractéristiques du logement**

#### **a. Structure du logement**

Avec une moyenne de trois pièces par logement ( $2.87 \pm 1.06$ ), les logements sont exigus. Par type d'agglomération, le logement est plus exigü en A2 qu'en A1. La promiscuité dans les logements des ménages enquêtés est assez grande puisque le TOP est relativement élevé ( $2.19 \pm 1.48$ ). Par type d'agglomération la promiscuité est plus importante en A2.

Par ailleurs, une proportion importante des ménages possède une cuisine et des toilettes. Il y a un manque pour salle de bain et douche. Par type d'agglomération, les écarts existent seulement pour la douche et les toilettes. Ainsi, les logements en A2 sont nettement mieux dotés en salle de bain alors les logements en A1 sont mieux dotés en toilettes.

#### **b. Commodités du logement**

L'existence de l'eau courante, de l'électricité, du gaz naturel, du téléphone et du réseau d'assainissement (égout) dans un logement constitue des éléments de confort et d'hygiène. Ainsi, plus de 9 logements sur 10 sont rattachés aux réseaux d'eau courante, d'électricité et d'assainissement (respectivement 91.05 %, 96.25 % et 95.39 %). Pour le gaz naturel et le téléphone, les fréquences de rattachement des logements sont moins importantes (respectivement 79.22 % et 48.49 %).

Par type d'agglomération, les fréquences de rattachement à l'électricité sont du même ordre en A1 et A2. Par contre, les logements en A1 sont mieux dotés en eau courante, gaz naturel, téléphone et réseau d'assainissement.

Par ailleurs, une source d'eau potable est définie par l'une au moins des possibilités suivantes : réseau d'adduction en eau potable (AEP), fontaines publiques, puits ou sources protégés (INSP/UNICEF/OMS, 2001). Dans l'échantillon enquêté, 0.58 % des logements des ménages non rattachés à l'eau courante (réseau AEP) ont déclaré s'approvisionner en eau à partir d'un réservoir et 3.32 % des ménages enquêtés n'ont pas déclaré la modalité qu'ils utilisent. Ceci nous incite à nous interroger sur la salubrité de l'eau qu'ils consomment et qui n'est pas toujours évidente.

Pour augmenter la pression de l'eau courante, 10.89 % des ménages enquêtés utilisent un surpresseur. Par type d'agglomération, les ménages en A1 sont nettement plus nombreux à l'utiliser.

Dans la plupart des cas, les ménages sont confrontés à des situations de rupture ou pénurie en eau courante. Pour y remédier, les ménages utilisent des modalités complémentaires. « Réservoir » et « puit/source » semblent être les modalités les plus répandues pour l'ensemble des ménages enquêtés (respectivement 16.41 % et 4.45 %). Par type d'agglomération, « réservoir » est plus répandu en A1 alors que « puit/source » est plus répandu en A2.

Le vide sanitaire qui protège la maison des inondations et élimine la formation et les remontées d'humidités n'est présent que chez 31.46 % de l'ensemble des ménages enquêtés. Par type d'agglomération, le vide sanitaire n'existe que dans les logement des ménages en A1 (37.78 %) et chez lesquels il se trouve inondé dans près de la moitié des cas (45.87 %).

Les types de logement qui ont servi pour la validation de l'échantillon enquêté ainsi que ceux présentés ci-dessus, indiquent l'existence de différences entre les deux types d'agglomération. Les ménages A1 sont mieux favorisés que ceux des ménages A2 pour la plupart des caractéristiques étudiées.

### **I.3.3. Possession des biens d'équipement domestiques**

Plus de 60 % des ménages enquêtés ne possèdent pas la totalité des équipements cités : chaîne stéréo, congélateur, chauffe eau, lave-linge, voiture, ordinateur, micro onde, cumulus et lave-vaisselle. Par type d'agglomération et par bien d'équipement, les écarts ne sont significatifs que pour la cuisinière, le chauffage et le congélateur, plus disponibles chez les ménages en A1.

### **I.3.4. Niveau de vie**

Le score de niveau de vie permet de classer les ménages enquêtés. Ainsi, 80.95 % des ménages ont un « niveau de vie moyen », 14.29 % ont un « niveau de vie faible » et 04.76 % ont un « niveau de vie élevé ». La répartition des ménages enquêtés selon leur niveau de vie et par type d'agglomération a révélé des fréquences de « niveau de vie faible » plus élevée en A2 qu'en A1 (36.21 % vs 9.88 %) alors que celles de « niveau de vie élevé » sont du même ordre (4.31 % en A2 contre 4.85 % en A1).

### **I.3.5. Caractéristiques des ménages enquêtés selon le niveau de vie**

Les trois catégories de ménages ainsi sélectionnées selon le niveau de vie se différencient nettement par la taille du ménage, la structure des âges, les CSP et le niveau d'instruction.

Les ménages NF et NE comptent moins de membres que les ménages NM. Ceci est probablement un choix motivé dans les ménages NF face à l'exiguïté de l'habitat et la mauvaise situation sociale et financière et par le besoin d'accéder à un mode de vie où le confort l'emporte dans le cas des ménages NE.

Pour la structure par classe d'âges, les ménages NF comptent plus de sujets âgés entre 0 et 5 ans que dans les ménages NM et NE. Les sujets âgés de 6 à 14 ans se trouvent dans les mêmes fréquences pour les trois niveaux de vie. Les sujets âgés de « 65 ans et plus » sont plus nombreux dans les ménages NF alors que les ménages NE ne comptent aucun sujet de cet âge.

Pour le niveau d'instruction, les ménages NF suivis des ménages NM comptent plus de sujets non scolarisés ou sans instruction que les ménages NE. Les proportions des sujets d'instruction « primaire » sont les mêmes dans les trois niveaux de vie. Les sujets de niveau « moyen » sont plus nombreux dans NF et NM. Les sujets d'instruction « secondaire ou universitaire » sont plus nombreux dans NE et NM.

Les fréquences des employeurs et des employés sont du même ordre dans les trois niveaux de vie. Les indépendants sont plus nombreux en NE alors que les inactifs/inoccupés le sont en NF. Les cadres supérieurs/fonctions libérales et les cadres moyens sont plus nombreux en NE alors que les ouvriers le sont en NF. Pour les manoeuvres/saisonniers, personnel en transit et les non déclarés, les fréquences sont insignifiantes dans les trois niveaux de vie.

## **II. PRATIQUES ALIMENTAIRES**

Les comportements alimentaires sont influencés par de multiples facteurs socioéconomiques qui interagissent entre eux. Nous pouvons analyser certaines pratiques alimentaires et habitudes ménagères selon le type d'agglomération et le niveau de vie. Cela permet de :

- déterminer l'importance de ces pratiques alimentaires et habitudes ménagères dans la population étudiée et d'estimer le degré de variabilité ;
- identifier les incidences probables de ces pratiques sur l'état nutritionnel et l'état de santé de la population.

### **II.1. Selon le type d'agglomération**

#### **II.1.1 Pratiques commensales**

##### **a. Contexte de la prise des repas**

D'une manière générale, la consommation collective des repas est la modalité adoptée par près de deux tiers des ménages enquêtés pour le volet 02 (63.10 %). Néanmoins, 11.76 % des ménages enquêtés prennent leurs repas individuellement. La fréquence des ménages où les contextes de la prise des repas sont « variables » selon les moments est de 22.62 %. Par type d'agglomération, les fréquences de la consommation collective et de la consommation

individuelle sont du même ordre en A1 et A2 alors que celle où les contextes de la prise des repas sont « variables » selon les moments est plus importante en A1.

La consommation individuelle sous l'effet de l'urbanisation est un signe de déstructuration des repas.

#### **b. Position de la prise des repas**

La position assise « en tailleur autour d'une table basse » est la modalité adoptée par près des deux tiers des ménages enquêtés pour le volet 02 (67.56 %). La fréquence des ménages où les sujets consomment leurs repas « assis sur une chaise autour d'une table haute » est de 19.79 %. Les fréquences les plus basses concernent les ménages où les sujets prennent leurs repas « assis sur un petit banc » ou bien lorsque les positions sont « variables » selon les sujets et les moments avec respectivement 6.70 % et 3.57 %.

Par type d'agglomération, les fréquences « en tailleur autour d'une table basse », « assis sur une chaise autour d'une table haute » ainsi que lorsque les positions sont « variables » selon les sujets et les moments sont du même ordre dans les deux agglomérations A1 et A2. Les cas « assis sur un petit banc » sont plus fréquents en A1.

#### **c. Utilisation d'une même assiette, d'un même verre, des mêmes couverts et des mêmes serviettes par plusieurs membres du ménage**

L'utilisation d'une même assiette, des mêmes couverts, d'un même verre et des mêmes serviettes par plusieurs membres du ménage sont des modes de convivialités très fréquentes dans l'ensemble des ménages et cela quelque soit le type d'agglomération. Ces pratiques de partage ne sont pas sans risque de contagions.

#### **II.1.2. Nombre de menus par journée et par repas**

Actuellement en Algérie, les habitudes de consommation alimentaire actuelles comprennent trois repas par jour (petit déjeuner, déjeuner et dîner) avec souvent une collation en milieu d'après-midi (FAO, 2005).

Le nombre de menus préparés quotidiennement est généralement de un à deux (déjeuner et dîner). Le nombre de menus peut varier d'une journée à l'autre. Le repas préparé est constitué habituellement d'un seul plat quelque soit le type d'agglomération. En A2, les ménages sont plus nombreux à préparer un seul menu par journée. La préparation d'un seul menu pour les deux principaux repas de la journée peut être le reflet d'une monotonie alimentaire du moins au cours d'une même journée. Cela peut aussi se traduire par :

- des soucis d'économie ou une stratégie de vie face à la cherté des denrées alimentaires.

- une activité professionnelle (déclarée ou non déclarée) de la mère de famille qui est contrainte, par manque de temps, de préparer uniquement un seul plat pour les deux repas de la journée (une réduction des préparations culinaires pour se livrer à d'autres tâches domestiques ou professionnelles) ;
- un recours à l'alimentation hors foyer ;

### **II.1.3. Hygiène personnelle**

#### **a. Hygiène des mains**

Les mains constituent la voie la plus importante de transmission et de propagation des infections. Le simple lavage à l'eau et au savon des mains est considéré comme le geste de base de l'hygiène. Dans la vie quotidienne, le but du lavage des mains est la détergence qui consiste à enlever les saletés visibles, notamment les graisses, la matière organique et certains microbes. Il est donc important de se laver les mains avant de préparer les repas, avant et après leur consommation. Ainsi, le lavage des mains avant et après les repas concerne près des trois quarts des ménages enquêtés (74.40 %). Cette pratique est plus présente en A2 qu'en A1 (respectivement 83.05 % et 72.56 %). Elle est absente ou irrégulière dans respectivement 1.79 % et près d'un quart des ménages enquêtés. Par type d'agglomération, l'irrégularité du lavage des mains avant et après les repas est plus fréquente en A1.

#### **b. Hygiène dentaire**

La santé buccodentaire a un rôle important à jouer dans l'état de santé général. De nouvelles recherches font apparaître un possible lien entre une mauvaise santé buccodentaire et d'autres affections systémiques telles que les cardiopathies, le diabète, les maladies respiratoires, la prématurité et un poids insuffisant à la naissance. Le brossage des dents après chaque repas constitue le premier geste élémentaire de l'hygiène buccodentaire.

Ainsi, le brossage des dents ne concerne que deux tiers des ménages enquêtés (68.75 %). Cependant, les fréquences de ménages où le brossage des dents n'est pas coutumier est plus élevés en A1 (19.49 % contre 9.32 % en A2).

### **II.1.3. Hygiène culinaire**

Les ustensiles culinaires doivent être lavés et désinfectés dans les 12 heures qui suivent leur utilisation afin de réduire les risques de prolifération et de dissémination des microorganismes qui s'y développent. Une éventuelle contamination alimentaire est d'autant plus probable si l'eau utilisée pour le nettoyage est inappropriée. Un bon lavage des ustensiles culinaires se fait avec de

l'eau chaude et un bon détergent pour enlever la saleté et une quantité suffisante d'eau de javel pour désinfecter. Le rinçage devra également se faire sous l'eau courante.

Le lavage des ustensiles culinaires le jour même est effectivement une habitude qui concerne la plupart des ménages enquêtés mais il existe des différences selon le type d'agglomération. En effet, en A2 les ménages sont moins nombreux à le faire probablement parce qu'ils sont moins rattachés au réseau d'eau courante et au réseau d'assainissement (égout).

Pour ce qui est de la nature de l'eau utilisée pour le lavage des ustensiles culinaires, nous estimons qu'une « eau courante ou stockée, chaude ou froide à laquelle est ajoutée une lessive avec ou sans eau de javel » est une modalité suffisante pour un nettoyage satisfaisant. Une large part des ménages enquêtés (69.50 %) utilise donc des modalités relativement adéquates. Les modalités inadéquates sont surtout présentes en A2 (19.48 % vs 11.86 % pour A1). Il faut noter qu'en A2, il y a eu beaucoup de réponses « Non Déterminées » (18.64 %).

Ces constats nous conduisent à confirmer l'influence du type d'agglomération dans le déterminisme des pratiques et comportements alimentaires des ménages enquêtés sous l'effet de l'urbanisation. Toutefois, cette influence semble être orientée en faveur des ménages en A1. Ceci pourrait être renforcé par une éventuelle interaction d'autres facteurs en A1 comme par exemple les aspects culturels (qui sous entendent d'une part, la culture d'origine c'est-à-dire les traditions familiales, et d'autre part, la culture acquise qui varie en fonction du niveau socio-économique de la famille).

## **II.2. Selon le niveau de vie**

### **II.2.1. Pratiques commensales**

#### **a. Contexte de la prise des repas**

Parmi les trois catégories de ménages, ceux de NF sont les plus nombreux à socialiser les repas que ceux de NM et NE. En revanche, sous la pression des différents facteurs liés aux conditions de vie qui limitent la possibilité de se retrouver ensemble autour d'un même repas, près de deux ménages sur dix de NE semble avoir « individualisé » les repas. La « prédominance » du repas collectif témoigne peut être de la volonté des ménages à maintenir la cohésion de la cellule familiale par le partage des repas en dépit des pressions de la société en mutation.

#### **b. Contexte de la prise des repas**

Consommer son repas « autour d'une table basse » est la modalité adoptée dans plus des deux tiers des ménages NF et NM (respectivement 80.85 % et 67.11 %). Dans les ménages NE, c'est

la « position assise sur chaise autour d'une table haute » qui est la plus fréquente avec 50.00 % des cas. Bien que cela demande à être vérifié, ces constats trouvent leurs explications dans :

- Le mimétisme occidental pratiqué par les ménages NE et à l'attachement des ménages NF et NM aux habitudes traditionnelles.
- Le manque de moyens financiers ou à l'exigüité de l'habitat qui empêcherait ainsi la possession d'une table avec chaises dans le cas des ménages NF et NM.

### **c. Utilisation d'une même assiette, d'un même verre, des mêmes couverts et des mêmes serviettes par plusieurs membres du ménage**

Le partage des assiettes, verres, couverts et serviettes sont présentent de manière générale dans toutes les catégories de ménages enquêtés. Toutefois, les ménages NF sont plus nombreux à partager assiettes et verres.

### **II.2.2. Nombre de menus par journée et par repas**

Les fréquences des ménages qui préparent un seul menu par journée et par repas sont du même ordre dans les trois niveaux de vie. Il y a là aussi tentation à confirmer une monotonie des repas de la journée pour l'ensemble des ménages enquêtés. La monotonie peut entraîner un appauvrissement de la diversité des aliments consommés et de mauvaises conséquences sur la qualité de l'alimentation.

### **II.2.3. Hygiène personnelle**

#### **a. Hygiène des mains**

Le lavage des mains avant et après chaque repas est une pratique dominante dans les ménages NE (93.33 %) contre 68.09 % et 74.29 % respectivement dans NF et NM. Cependant, la fréquence de ceux qui ne se lavent jamais les mains est plus élevée en NF qu'en NM (respectivement 6.38 % et 1.13 %) alors que celle des ménages où le lavage des mains n'est pas régulier est plus élevée dans les ménages NF et NM.

#### **b. Hygiène dentaire**

Le brossage des dents est une pratique régulière dans 83.33 % des ménages NE. Les fréquences dans les ménages NF et NE sont moins importantes (respectivement 53.19 % et 70.32 %). Par ailleurs, la fréquence des ménages où le brossage des dents n'est jamais pratiqué est plus élevée dans les ménages NF qu'en NM. (respectivement 28.72 % et 6.43 %).

### **II.2.3. Hygiène culinaire**

En ce qui concerne le lavage des ustensiles culinaires le jour même, les ménages NF et NM sont les moins nombreux à adopter cette pratique. Les proportions sont de 76.67 % pour les ménages NE contre respectivement 60.64 % et 69.00 % pour NF et NM. Ces constats sont probablement le résultat de la négligence et/ou de la méconnaissance des risques et des répercussions sur la santé.

Quant à la nature de l'eau utilisée lors du lavage des ustensiles culinaires, le taux élevé des « Non Déterminé », essentiellement dans les ménages NE et NM (respectivement 18.53 % et 26.67 %), nous empêche d'interpréter correctement les résultats obtenus. Ces taux très élevés de « Non Déterminé » laissent supposer que cet item n'a pas été bien compris par les ménages enquêtés.

Ces résultats confirment que le niveau de vie du ménage agit fortement sur les pratiques et comportements alimentaires. Les ménages NE sont plus fréquemment alignés sur les bonnes pratiques.

### **II.3. Incidence probable des pratiques alimentaires et habitudes ménagères étudiées sur l'état nutritionnel et de santé de la population du Khroub**

Les données en relation avec l'état nutritionnel et sanitaire de la population étudiée n'ont malheureusement pas pu être traitées dans ce travail. Leur exploitation nous aurait permis d'avoir une meilleure connaissance de leur situation nutritionnelle et sanitaire.

Toutefois, l'investigation des pratiques et des habitudes alimentaires a mis en évidence la monotonie du régime alimentaire, la non pratique du brossage des dents et du lavage des mains avant et après les repas, la multiplication des voies de transmission des maladies entre les membres de famille suite au partage de couverts, assiettes, verres et serviettes et de contamination physico-chimique ou microbienne suite au non respect des règles d'hygiène des ustensiles culinaires. L'ensemble de ces observations laisse supposer l'existence d'un certain nombre de problèmes d'ordre nutritionnel et sanitaire dans la population étudiée. Nous citerons surtout la malnutrition, les carences nutritionnelles (fer, vitamines), les intoxications alimentaires, les caries dentaires et autres affections bucco-dentaires.



# **CONCLUSION**

L'étude des caractéristiques démographiques et socioéconomiques des ménages enquêtés a révélé l'existence d'inégalités par type d'agglomération. Les ménages du chef lieu apparaissent avoir une meilleure situation que les ménages des zones secondaires. Ils se distinguent par les niveaux d'instruction, les types d'emploi exercés, la structure et les commodités du logement, les biens d'équipements et le niveau socioéconomique. De plus, cette étude a permis de décrire les pratiques et comportements alimentaires et de déceler une certaine variabilité en fonction du type d'agglomération. Elle a permis également de confirmer l'existence d'une variabilité de ces pratiques et habitudes selon le niveau de vie des ménages enquêtés. Cependant, le niveau de vie des ménages reste le plus discriminant. Les résultats obtenus dans ce sens indiquent probablement une amorce de l'occidentalisation des pratiques commensales dans les ménages de niveau de vie élevé dont la désocialisation des repas n'est qu'un aspect.

Ces résultats indiquent aussi une faible perception des risques liés aux pratiques alimentaires même si les ménages du chef lieu semblent accorder une meilleure attention aux risques et à l'hygiène alimentaires.

Les résultats de l'enquête *ALNUTS – Khroub 2001* donnent des pistes pour la mise en place de campagne de sensibilisation et d'actions d'éducation pour l'alimentation et la santé. Celles-ci sont à orienter dans le sens de la revalorisation de la convivialité familiale au quotidien autour des repas, de la promotion de régimes alimentaires appropriés et plus diversifiés et de l'affirmation ou de l'installation d'attitudes et de comportements alimentaires positifs plus favorables au développement harmonieux des individus dans leur environnement géographique et par rapport à leur culture sans accroissement des risques.

Ces informations fournissent aussi des indications pour corriger la méthodologie d'enquête et son utilisation sur d'autres échantillons de la population. En référence aux constatations obtenues dans ce sens, plusieurs recommandations peuvent émerger pour une meilleure réalisation et reproductibilité de ce type de travaux : il s'agit donc de :

- Mettre plus de moyens matériels et humains ;
- Définir régulièrement des objectifs précis et réalistes ;
- Sélectionner les enquêteurs en fonction de leur disponibilité et de leur performance ;
- former suffisamment les enquêteurs et prévoir une formation spéciale pour les superviseurs ;
- Réaliser la pré enquête dans les conditions réelles pour mieux saisir le contexte de l'étude ;
- Exploiter les données de la pré-enquête pour une amélioration probable des items ou de la méthodologie avant la réalisation de l'enquête proprement dite ;

- 
- Mettre au point les masques de saisie à l'issue de la pré-enquête pour qu'ils soient applicables sous leur forme définitive dès le lancement de l'enquête. Cela permettra d'économiser beaucoup de temps et de moyens pour les responsables de l'enquête ;
  - Actualiser la base de sondage avant de réaliser l'échantillonnage ;
  - Tirer un nombre suffisant de ménages de la liste de réserve en fonction de la taille de chaque district tiré ;
  - Alléger le questionnaire en éliminant les items qui sont de peu d'utilité
  - Reproduire le questionnaire et le guide de l'enquêteur dans les deux langues : française et arabe pour permettre une meilleure compréhension aux enquêteurs et aux enquêtés ;
  - Envisager d'observer les ménages d'accès difficile un ou deux jours avant le lancement de l'enquête pour mieux adapter la logistique aux conditions de travail ;
  - Prévoir la possibilité de retour dans les ménages concernés.

Notre exploitation de l'enquête *ALNUTS – Khroub 2001* n'a pas épuisé toute la richesse des données relatives aux pratiques et comportements alimentaires qu'elle a générées. Il reste à étudier : les modes de stockage alimentaires, les modes de cuisson habituels, l'alimentation particulière des sujets, l'alimentation du nourrisson, les acquisitions au cours de la semaine, les modes de cuisson au cours de la semaine, les modalités de nettoyage et de conservation au cours de la semaine ainsi que l'alimentation au cours de la semaine (semainier). Ce sont là d'autres perspectives de travail. L'enquête *ALNUTS – Khroub 2001* peut encore occuper grand nombre de chercheurs pour l'exploitation de la totalité des données. Par ailleurs, le score de niveau de vie que nous avons réalisé mérite être validé.

**REFERENCES**  
**BIBLIOGRAPHIQUES**

**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

**LES REFERENCES SUR SUPPORT PAPIER**

**1. AG BENDECH M., CHAULIAC M. et MALVY D.**

*Variabilité des pratiques alimentaires à domicile des familles vivant à Bamako (Mali) selon le niveau socio-économique*  
Cahiers Santé, 1996, 6 : 285-97

**2. ALLAYA M., LABONNE M. et PAPAYANNAKIS M.**

*Les échanges agro-alimentaires méditerranéens : enjeu mondial*  
Options Méditerranéennes, CIHEAM/IAM Montpellier, 1988 : 307 p.

**3. ALLAYA M.**

*Sources d'information sur la consommation des ménages*  
CIHEAM, (Dossier), 1990 : 34 p.

**4. ANCELLE T.**

*Statistiques Epidémiologie*  
Collection Sciences fondamentales, Maloigne, 2002, 300 p

**5. AUTRET M.**

*Méthode d'évaluation de la situation alimentaire d'un pays en développement*  
Méd. et Nut., 1984, 20, 4 : 253-9

**6. AUTRET M.**

*Evaluation de la situation alimentaire dans un pays en développement. Dépouillement de l'enquête alimentaire – Présentation et interprétation des résultats*  
Méd. et Nut., 1988, 6 : 345-51

**7. BADILLO D.**

*Stratégies agro-alimentaires pour l'Algérie – Prospective 2000*  
EDISUD - Collection Maghreb contemporain, Aix-en-Provence (France), 1980 : 348 p.

**8. BAHCHACHI N., MEKHANCHA D. E., BENATALLAH LY. et MEKHANCHA-DAHEL C. C.**

*Table de composition des aliments Algériens : Une production du projet Alimentation, Nutrition et Santé dans l'Est Algérien*  
JAM, N°2, XII, 2004 : 88-96

**9. BAHCHACHI N., MEKHANCHA D. E., BENATALLAH LY. et MEKHANCHA-DAHEL C. C.**

*Table de composition des aliments Algériens : Un outil pour l'épidémiologie nutritionnelle*  
SPSS, N°11 et 12, 2004 : 157-168

**10. BEDRANI S.**

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

**11. BENCHARIF A., CHAULET C., CHEHAT F., KACI M. et SAHLI Z.**

*La filière blé en Algérie – Le blé, la semoule et le pain*  
Karthala, 1996, 238 p.

**12. BOUDIDA Y. ET KHALDI T.E.M.**

*Contribution à l'élaboration du rapport à mi parcours du projet de recherche ALNUTS – Synthèse bibliographique, organisation de l'enquête et collecte de données, diplôme d'ingénieur d'état en nutrition et technologie agro-alimentaires, Université MENTOURI de Constantine- Institut de la Nutrition, de l'Alimentation et des Technologies Agro-alimentaires, 2003 : 90 p.*

**13. BRESSON J.-L. (Coord.)**

*Besoins nutritionnels (2). Conseils nutritionnels. Evaluation des apports et prescription des régimes*  
Cah. Nut. Diét., 36, hors série 1, 2001 : 14-21

**14. Commission Européenne/Europe Aide office de coopération (CE/EAO)**

*Les différentes méthodes utilisées pour mesurer l'insécurité alimentaire*  
CE/EAO, Opérations non géographisées et innovations - sécurité alimentaire. Bruxelles, 2002 : 24 p.

**15. Centre National d'Etudes et d'Analyses pour la planification – Algérie (CENEAP)**

*Le Programme d'Ajustement Structurel et ses effets sur l'économie nationale*  
Enquête "ménages", juillet, 1998, Alger.

**16. CLAUDIAN J.**

*L'évolution de l'alimentation humaine*

In **TREMOLIERES J., JACQUOT R., SERVILLE Y. et DUPIN H.**, *Manuel d'alimentation humaine – Tome 1 : Les bases de l'alimentation*, ESF, 10<sup>ème</sup> éd., Paris, 1984 : 34-57 (557 p.)

**17. COLLET- RIBBING C.**

*Evolution des disponibilités de protéines d'origine végétale en France, Europe et quelques pays industrialisés*  
OCL, Novembre/Décembre 1999, 6, N° 6 : 477-481

**18. CUBEAU J. et PEQUIGNOT F.**

*Utilisation des mesures ménagères dans les enquêtes faisant appel à la mémoire*  
Cah Nutr et Diét., 1991, XXVI, 4 : 258-260

**19. DEAN A. D, DEAN J. A, BURTON J.H. et DICKER R. C.**

*Epi Info, version 5: A word processing, database and statistics program for epidemiology on microcomputers*  
Centers for Disease control, Atlanta (Georgia, USA) 1990. Traduction française de FREUND R., JUNOD B. et SAOUT H. /ENSP, Rennes, 1991: 385 p.

**20. DEBRY G.**

*Evolution des concepts en nutrition humaine*

In **DUPIN H., CUQ J. L., MALEWIAK M. I., LEYNAUD-ROUAUD C. et BERTHIER A. M.**, *Alimentation et nutrition humaines*, ESF, Paris, 1992 : 67-83 (1533 p.)

**21. DEBRY G.**

*Méthodologie des enquêtes alimentaires*

In **TCHOBROUTSKY G. et GUY-GRAND B.**, *Nutrition, métabolismes et diététique, Pathologie médicale*, Vol. 11, Flammarion Médecine, 2<sup>ème</sup> éd., Paris, 1979 : 281-6 (337 p.)

**22. DELGADO L. et GERBOUIN-REROLLE P. (Coord.)**

*Consommation alimentaire, Alimentation et Nutrition*

Livret 2, CIEF, Paris, 1993 : 38 p

**23. DELPEUCH F.**

*Bien être nutritionnel, développement durable et système alimentaire*

Séminaire de recherche sur les systèmes alimentaires durables, Rambouillet, 23 mars 2004 : 12 p.

**24. DESJEUX D.**

*L'ethnologie, une méthode pour comprendre les comportements alimentaires domestiques*

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

**25. DUPIN H.**

*Aliments, alimentation et risque de survenue de certains cancers*

In **DUPIN H., CUQ J. L., MALEWIAK M. I., LEYNAUD-ROUAUD C. et BERTHIER A. M.**, *Alimentation et nutrition humaines*, ESF, Paris, 1992 : 701-18 (1533 p.)

**26. DUPIN H.**

*Alimentation et santé*

In **TREMOLIERES J., JACQUOT R., SERVILLE Y. et DUPIN H.**, *Manuel d'alimentation humaine – Tome 1 : Les bases de l'alimentation*, ESF, 10<sup>ème</sup> éd., Paris, 1984 : 58-64 (557 p.)

**27. DUPIN H. et HERCBERG S.**

*Evolution de l'alimentation dans les pays en voie de développement*

In **HERCBERG S., DUPIN H., PAPOZ L. et GALAN P.**

*Nutrition et santé publique – Approche épidémiologique et politique de prévention*

Lavoisier, Tec et Doc, 1985 : 61-73 (709 p.)

**28. FAO**

*Profil Nutritionnel de l'Algérie*

FAO, 2005 : 41 p

**29. FAO**

*Conduite de petites enquêtes nutritionnelles – Manuel de terrain*

FAO, Nutrition et agriculture N° 5, 1992 : 180 p.

**30. FAO/OMS**

*Nutrition et développement – Une évaluation d'ensemble*

FAO/OMS, Conférence Internationale sur la nutrition, 1992, Rome : 132 p.

**31. GALAN P. et HERCBERG S.**

*Méthodes de mesure de la consommation alimentaire et technique des enquêtes alimentaires*

Cah. Nutr., Diét., XXIX, 6, 1994 : 380-4

**32. GALAN P. et HERCBERG S.**

*Les enquêtes alimentaires – Utilisation dans les études épidémiologiques à visée nutritionnelle*

In **HERCBERG S., DUPIN H., PAPOZ L. et GALAN P.**, *Nutrition et santé publique – Approche épidémiologique et politique de prévention*

Lavoisier, Tec et Doc, 1985, 157-73 (709 p.)

**33. HADJ-LAKEHEL B.**

*Modèle de consommation et sécurité alimentaire en Algérie*

In **MSP**, *lettre de la prévention*

MSP, N° 33, octobre 2000 : 4 p.

**34. HERCBERG S., GALAN P., SOUSTRE Y. et DUPIN H.**

*Modèles de consommation alimentaire – Modèles de consommation alimentaire dans le monde et couverture des besoins nutritionnels*

Cah., Nutr. et Diét., 1991, XVII, 2 : 111-124

**35. HERCBERG S. et GALAN P.**

*Modèles de consommation alimentaire dans le monde et couverture des besoins nutritionnels*

In **HERCBERG S., DUPIN H., PAPOZ L. et GALAN P.**, *Nutrition et santé publique – Approche épidémiologique et politique de prévention*

Lavoisier, Tec et Doc, 1985 : 03-28 (709 p.)

**36. HERCBERG S., GALAN P., SOUSTRE Y. et DUPIN H.**

*Modèles de consommation alimentaire dans le monde et couverture des besoins nutritionnels*

Cah. Nutr. Diét., XVII, 2, 1982 : 120-4

**37. HERCBERG S., ROUAUD C. et DUPIN H.**

*Evolution de la consommation alimentaire en France et dans les pays industrialisés – Aspect concernant la santé publique*

In **HERCBERG S., DUPIN H., PAPOZ L. et GALAN P.**

*Nutrition et santé publique - Approche épidémiologique et politique de prévention*

Lavoisier, Tec et Doc, 1985 : 31-58 (709 p.)

**38. JAMES W.P.T., FERRO-LUZZI A., ISAKSSON B. et SZOSTAK W. B.**

*Alimentation et santé- la prévention des maladies d'origine alimentaire en Europe*

OMS/Bureau régional de l'Europe, publications régionales, série européenne, N° 24, Copenhague, 1990 : 161 p.

**39. KELLOU M.E.K.**

*Evolution de la situation alimentaire et nutritionnelle en Algérie de 1968 à 1988*

In **PADILLA M., DELPEUCH F., LE BIHAN G. et MAIRE B.**, *Les politiques alimentaires en Afrique du Nord –*

*d'une assistance généralisée aux interventions ciblées*  
Karthala (Paris), 1995 : 71-83 (435 p.)

**40. LAMBERT J.-L.**

*L'évolution des modèles de consommation alimentaires en France*  
Lavoisier, Paris, 1987 : 140 p.

**41. LE BIHAN G., DELPEUCH F. et MAIRE B.**

*Nutrition et politiques publiques : propositions pour une nouvelle approche des enjeux alimentaires*  
Charles Léopold Mayer, 2002 : 130 p.

**42. MALASSIS L. et GHERSI G.**

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

**43. MALASSIS L.**

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

**44. MALASSIS L. et PADILLA M.**

*Essai de typologie mondiale des modèles de consommation alimentaire*  
IAM, Montpellier, 1980 : 92 p.

**45. MALASSIS L. et PADILLA M.**

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

**46. MEBARKI F., ABROUK S. et GRANGAUD J. P.**

*Evaluation du statut nutritionnel d'enfants suivis en PMI dans la commune de CHERAGA – Résultats préliminaires*  
JAM, 1998, VIII, 2 : 25-6

**47. Ministère de la Santé et de la Population/Office National des Statistiques – Algérie (MSP/ONS)**

*Plan national d'action pour la nutrition*  
ONS/JAM, 1994 : 62 p.

**48. Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière/OMS – Algérie (MSPRH/OMS)**

*Mesure des facteurs de risque des maladies non transmissibles dans deux wilayas pilotes en Algérie (Approche Step "Wise" de l'OMS)*  
OMS, Algérie, 2005 : 199 p.

**49. Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière – Algérie (MSPRH)**

*La santé des algériennes et des algériens en 2002 – Rapport annuel*  
MSPRH, 2003 : 113 p.

**50. MSPRH/ONS/LEA (Algérie, Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière, Office National des Statistiques, Ligue des Etats Arabes)**

*Enquête Algérienne sur la santé de la famille. (PAP-FAM 2002)*  
Rapport préliminaire, 2003 : 67 p.

**51. MUSSE N. et MEJEAN L.**

*Les enquêtes alimentaires chez l'homme*  
Cah. Nutr. Diét., 1991, XXVI, 4 : 238-40

**52. OMS/FAO**

*Terminologie de l'alimentation et de la nutrition – Définition de quelques termes et expressions d'usage courant*  
OMS/FAO, nutr /73, 2, 1973 : 54 p.

**53. ONS**

*Dépenses de consommation des ménages – Résultats globaux de l'enquête sur les dépenses de consommation des ménages – 1988*  
Collections statistiques, ONS, 1992 : 290 p.



**54. ONS**

*Recensement général de la population et de l'habitat*, ONS, Alger, 1999a : 180 p.

**55. ONS**

*Recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) – Les principaux résultats du sondage au 1/10<sup>ème</sup>*  
Collections statistiques N° 80, ONS, 1999b : 150 p.

**56. ONS**

*Enquêtes Mains d'œuvre et démographie (MOD)*  
Collections statistiques N° 69, ONS, 1989 : 137 p.

**57. PADILLA M.**

*Les politiques alimentaires*  
In MALASSIS L., *Traité d'économie agro-alimentaire – Tome 4*  
Cujas, Paris, 1996 : 385 p.

**58. PADILLA M.**

*Trente ans de politiques alimentaires dans la région – Echecs et succès*  
In PADILLA M., DELPEUCH F., LE BIHAN G. et MAIRE B., *Les politiques alimentaires en Afrique du Nord – d'une assistance généralisée aux interventions ciblées*  
Karthala, 1995 : 15-29 (435 p.)

**59. PADILLA M.**

*Le concept de modèle de consommation alimentaire et la théorie de la consommation*  
In *Economies et Sociétés, Série « Développement agro-alimentaire »*, 48, 2, AG, n° 21, juin 1992 : 13-27 (194 p.)

**60. PADILLA M.**

*Evolution des modèles de consommation méditerranéens : faits, causes, effets*  
Akdeniz I. I. B.F. Dergisi (1) 2001 : 219-226

**61. PÈQUIGNOT G.**

*Qualités et défauts des enquêtes alimentaires*  
Cah. Nutr. Diét., 26, N° 4, 1991 : 241-5

**62. THIOMBIANO T.**

*Consommation et demande alimentaire – Les outils d'analyse*  
In MALASSIS L., GHERSI G. (Coord.), *Initiation à l'économie agro-alimentaire*  
Hatier-Aupelf, 1992 : 15-27

**63. VAN SCHAİK Th. F.S.M. et DEN HARTOG C.**

*L'enquête alimentaire : Ses diverses méthodes et techniques, leur valeur et leur application*  
Alimentation et vie, 1970, 58 : 187-201

**LES REFERENCES SUR SUPPORT ELECTRONIQUE**

**64. CNES**

*Rapport sur la santé de la mère et de l'enfant*. Octobre 1997, Alger  
<http://www.cnes.dz/>.

**65. CNES**

*Projet de rapport sur la conjoncture économique et sociale du premier semestre 2000*  
<http://www.cnes.dz/>.

**66. DELPEUCH F., LE BIHAN G. et MAIRE B.**

*Les malnutritions dans le monde : de la sous-alimentation à l'obésité-[en ligne]* Nourrir 9 milliards d'hommes / Les défis de la sécurité alimentaire [en ligne] adpf -publications - la petite bibliothèque, 2005, [consulté le 28 janvier 2006]  
<http://www.adpf.asso.fr/adpf-publi/folio/nourrir/01.html>

**67. FAO**

*Les Bilans Alimentaires Standardisés [en ligne]*  
FAO, 2004 : 1 p, [consulté le 22 octobre 2005]  
<http://www.fao.org/waicent/faostat/agricult/fbs-f.htm>

**68. Groupe de Recherche et d'Etude pour le Développement de l'Agriculture Algérienne (GREDAAL)**

*La pauvreté en Algérie : Une conséquence des contraintes de l'environnement naturel [En ligne]*

GREDAAL, 2003 : 1 p, [consulté le 14 avril 2005]

[http://gredaal.ifrance.com/gredaal/Agriculture%20algerie/Agricultures/agriculture/politiques/Revenus%20et%20pauvrete/pauvrete\\_algerie-01.htm](http://gredaal.ifrance.com/gredaal/Agriculture%20algerie/Agricultures/agriculture/politiques/Revenus%20et%20pauvrete/pauvrete_algerie-01.htm)

**69. Haut Comite de la Sante Publique – France (HCSP)**

*Pour une politique nutritionnelle de santé publique en France : Enjeux et propositions – Sources de données sur la consommation alimentaire.* Editions ENSP, Rennes, 2000 : 288 p [consulté le 20 Septembre 2005]

<http://www.mangerbouger.fr/pro/education/etudes/etudes.php>

**70. MAIRE B. et DELPEUCH F.**

*Transition alimentaire : un défi pour la santé - Nourrir 9 milliards d'hommes / Les défis de la sécurité alimentaire [en ligne]* adpf- publications –la petite bibliothèque, 2005, [consulté le 28 janvier 2006]

<http://www.adpf.asso.fr/adpf-publi/folio/nourrir/01.html>

**71. Observatoire Suisse de la Santé (OSS)**

*Le Panorama de la santé en Suisse [en ligne]*, OSS (Neuchâtel) 2005, [consulté le 03 avril 2007]

[obsan.versand@gewa.ch](mailto:obsan.versand@gewa.ch)

**72. PADILLA M., OBERTI B. et SIRIEIX L.**

*Les comportements alimentaires - Nourrir 9 milliards d'homme /Les défis de la sécurité alimentaire [en ligne]*

adpf- publications - la petite bibliothèque, 2005, [consulté le 28 janvier 2006]

<http://www.adpf.asso.fr/adpf-publi/folio/nourrir/01.html>

**73. POULAIN J.-P.**

*Méthodologies d'étude des pratiques alimentaire - Les outils de la collecte [en ligne]*

Lemangeur-ocha.com, 2005a : 2 p. [consulté le 22 Décembre 2005]

[http://www.lemangeur-ocha.com/uploads/tx\\_smilecontenusocha/03\\_outils\\_collecte.pdf](http://www.lemangeur-ocha.com/uploads/tx_smilecontenusocha/03_outils_collecte.pdf)

**74. POULAIN J.-P.**

*Méthodologies d'étude des pratiques alimentaire- Les descripteurs [en ligne]*

Lemangeur-ocha.com, 2005b : 3 p. [consulté le 22 Décembre 2005]

[http://www.lemangeur-ocha.com/uploads/tx\\_smilecontenusocha/05\\_descripteurs.pdf](http://www.lemangeur-ocha.com/uploads/tx_smilecontenusocha/05_descripteurs.pdf)

**75. ROCA P.-J.**

*Lier éducation et développement [en ligne]*

SCÉRÉN – CNDP, 1999, [Consulté le 03 avril 2007]

<http://www.cndp.fr/revueTDC/782-41255.htm>

**76. SAVANOVICH C (Coord.)**

*Situation et évaluation des apports alimentaires de la population en France, 1997-2003 [En ligne]*

USEN /InVS/CNAM, Mai 2005 : 96 p. [consulté le 06 décembre 2005]

<http://www.invs.sante.fr>

**Autres sites Web consultés**

**Nomenclatures des professions**

<http://www.ons.dz/Nomenclatures/profes.htm> [Consulté le 15 mai 2006]

**Nomenclatures des catégories socioprofessionnelles**

<http://www.ons.dz/Nomenclatures/csp.htm> [Consulté le 15 mai 2006]

# **ANNEXES**

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 01 ALNUTS – KH2001

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
UNIVERSITE MENTOURI - CONSTANTINE

**LABORATOIRE ALIMENTATION, NUTRITION ET SANTE(ALNUTS-Lab)**

PROJET DE RECHERCHE ALNUTS99

**APC KHRROUB**

**ENQUETE AUPRES DES MENAGES**

**KHRROUB HIVER 2001**

**VOLET 01/03**



MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 01 ALNUTS – KH2001

**FICHE DE CONTROLE**

Identification	Commune	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>					Type	<table border="1"><tr><td> </td></tr></table>	
District	N°	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>							
Ménage	N°	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>							

NOM et Prénom du Chef de ménage


Adresse du ménage


Période de l'enquête

<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>					<b>AU</b>	<table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>				

NOM et Prénom de l'enquêteur


NOM et Prénom du Coordinateur


**TABLEAU RECAPITULATIF**

	Féminin	Masculin	Total
Taille du ménage			
Nombre de personnes occupées			
Nombre de personnes retraitées			
Nombre de femmes en âge de procréer			
Nombre d'enfants 0-5 ans			
Nombre d'enfants 6-9 ans			
Nombre d'adolescents 10-17 ans			
Nombre de personnes 18-65 ans			
Nombre de personnes > 65 ans			
Nombre de malades aigus			
Nombre de malades chroniques			
Nombre de personnes hospitalisées			
Nombre de handicapés			
Nombre de malades ayant consultés			

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 01 ALNUTS – KH2001

**IDENTIFICATION DES SUJETS de 1 à 15**

N°	NOM	Prénoms	Date de Naissance	Age révolu
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

**IDENTIFICATION DES SUJETS de 16 à 30**

N°	NOM	Prénoms	Date de Naissance	Age révolu
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet01ALNUTS – KH2001

**CARACTERISTIQUES SOCIALES DES SUJETS de 1 à 15**

N°	SEX	SMA	PAR	NVI	ASS	ACP	SIP	SAC	SJU	TBC	SPO	Adresse du lieu d'activité ou de l'école
01												
02												
03												
04												
05												
06												
07												
08												
09												
10												
11												
12												
13												
14												
15												



MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 01 ALNUTS – KH2001

### CARACTERISTIQUES DU LOGEMENT

Identification	Commune	<input type="text" value="2"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="6"/>	District	<input type="text"/>	Ménage	<input type="text"/>
Type de construction (Barreer ce qui ne convient pas) (Compléter en toutes lettres)	<input type="checkbox"/> Maison individuelle, Villa		<input type="checkbox"/> Immeuble			
	<input type="checkbox"/> Collective, Traditionnelle, Haouch		<input type="checkbox"/> Baraque, Gourbi			
	<input type="text"/> Autre à préciser :					
Structure du logement (En donner le nombre)	Nombre de pièces	<input type="text"/>	Cuisine	<input type="text"/>	Bain	<input type="text"/>
	Douches	<input type="text"/>	Douches individuelles	<input type="text"/>	Douches collectives	<input type="text"/>
	WC	<input type="text"/>	WC individuelles	<input type="text"/>	WC collectives	<input type="text"/>
Commodités (O, N, NSP ou RR)	Eau courante	<input type="text"/>	Fréquence	<input type="text"/>	Horaires	<input type="text"/>
	Puits, source	<input type="text"/>	Citerne, fontaine publique	<input type="text"/>		
	Réservoir	<input type="text"/>	Surpresseur	<input type="text"/>		
(Compléter en toutes lettres)	<input type="text"/> Autre mode d'alimentation en eau :					
(O, N, NSP ou RR)	Gaz de ville	<input type="text"/>	Electricité	<input type="text"/>	téléphone	<input type="text"/>
Biens possédés (Nombre sinon O, N, NSP ou RR)	Voiture	<input type="text"/>	Cuisinière	<input type="text"/>	Réfrigérateur	<input type="text"/>
	Chauffage	<input type="text"/>	Lave linge	<input type="text"/>	Lave vaisselle	<input type="text"/>
	Parabole	<input type="text"/>	Ordinateur	<input type="text"/>	Radio	<input type="text"/>
	Chauffe eau	<input type="text"/>	Cumulus	<input type="text"/>	Micro onde	<input type="text"/>
					Congélateur	<input type="text"/>
					TV	<input type="text"/>
					Chaîne stéréo	<input type="text"/>
					Tabouna	<input type="text"/>
Evacuation des eaux usées (O, N, NSP ou RR)	Egout	<input type="text"/>	Autres	<input type="text"/>	Sans évacuation	<input type="text"/>
Vide sanitaire (O, N, NSP ou RR)	<input type="text"/>	Inondé	<input type="text"/>			

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 01 ALNUT – KH2001

**CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES DES SUJETS de 1 à 15**

N°	PEB	MEB	CSG	PDS	TAL	TT	TH	Orientation vers	NUMERO
01									
02									
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 01 ALNUT – KH2001

**CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES DES SUJETS de 16 à 30**

N°	PEB	MEB	CSG	PDS	TAL	TT	TH	Orientation vers	NUMERO
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 01 ALNUTS KH2001

**MORBIDITE AIGUE AU COURS DES 15 DERNIERS JOURS DEPUIS LE ...../...../.....**

N°	P15J	MAL	Si MAL = OUI, NATURE DU MAL	TRA	Si TRA = OUI, NATURE DU TRA	LTRA	CTRA

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 01 ALNUTS – KH2001

**CONSULTATION MEDICALE OU DENTAIRE (CMD) AU COURS DES TROIS DERNIERS MOIS, DEPUIS LE ...../...../.....**

N°	P03M	Nature de la CMD	Motif de la dernière CMD	Lieu de la dernière CMD

**HOSPITALISATION AU COURS DES 12 DERNIERS MOIS, A LA DATE DU ...../...../.....**

N°	NHOS	Date HOS	Motif de la dernière hospitalisation	Lieu d'hospitalisation	Service	Document

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 01 ALNUTS – KH2001

**AFFECTIONS CHRONIQUES**

N°	NAC	PRINCIPALE AFFECTION	Suivi	Par qui ?

**FEMME EN AGE DE PROCREER MARIEE OU AYANT ETE MARIEE**

N° d'ordre du sujet dans le ménage	<input type="text"/>	Date du premier mariage (année)	<input type="text"/>
Age au premier mariage (ans)	<input type="text"/>	Nombre de grossesses	<input type="text"/>
Nombre d'avortements	<input type="text"/>	Nombre de morts nés	<input type="text"/>
Nombre d'enfants décédés	<input type="text"/>	Nombre d'enfants vivants	<input type="text"/>
Date du dernier accouchement	<input type="text"/>	Lieu du dernier accouchement	<input type="text"/>
Durée de l'allaitement pour la dernière grossesse (mois)	<input type="text"/>	Est-elle enceinte ?	<input type="text"/>
Si OUI, âge de la grossesse (mois)	<input type="text"/>		
Nombre de visites (médecin ou sage femme)	1 <sup>er</sup> Trimestre <input type="text"/>	2 <sup>e</sup> Trimestre <input type="text"/>	3 <sup>e</sup> Trimestre <input type="text"/>
Est-elle sous contraception ?	<input type="text"/>	Quelle méthode utilise-t-elle ?	<input type="text"/>



**FEMME EN AGE DE PROCREER MARIEE OU AYANT ETE MARIEE**

N° d'ordre du sujet dans le ménage	<input type="text"/>	Date du premier mariage (année)	<input type="text"/>
Age au premier mariage (ans)	<input type="text"/>	Nombre de grossesses	<input type="text"/>
Nombre d'avortements	<input type="text"/>	Nombre de morts nés	<input type="text"/>
Nombre d'enfants décédés	<input type="text"/>	Nombre d'enfants vivants	<input type="text"/>
Date du dernier accouchement	<input type="text"/>	Lieu du dernier accouchement	<input type="text"/>
Durée de l'allaitement pour la dernière grossesse (mois)	<input type="text"/>	Est-elle enceinte ?	<input type="text"/>
Si OUI, âge de la grossesse (mois)	<input type="text"/>		
Nombre de visites (médecin ou sage femme)	1 <sup>er</sup> Trimestre <input type="text"/>	2 <sup>e</sup> Trimestre <input type="text"/>	3 <sup>e</sup> Trimestre <input type="text"/>
Est-elle sous contraception ?	<input type="text"/>	Quelle méthode utilise-t-elle ?	<input type="text"/>

**CARACTERISTIQUES SOCIALES DES SUJETS de 16 à 30**

N°	SEX	SMA	PAR	NVI	ASS	ACP	SIP	SAC	SJU	TBC	SPO	Adresse du lieu d'activité ou de l'école
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 02 ALNUTS – KH2001

**STOCK ALIMENTAIRE : PREMIER JOUR** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ ; **DERNIER JOUR** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

	DESIGNATION	QUANTITE (2)	QUANTITE (1)	UNITES	PU (DA)	CS	EM	US	CODE
01									
02									
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 02 ALNUTS – KH2001

**STOCK ALIMENTAIRE : PREMIER JOUR** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ ; **DERNIER JOUR** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

	DESIGNATION	QUANTITE (2)	QUANTITE (1)	UNITES	PU (DA)	CS	EM	US	CODE
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 02 ALNUTS – KH2001

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
UNIVERSITE MENTOURI - CONSTANTINE

**LABORATOIRE ALIMENTATION, NUTRITION ET SANTE(ALNUTS-Lab)**

PROJET DE RECHERCHE ALNUTS99

**APC KHRROUB**

**ENQUETE AUPRES DES MENAGES**

**KHRROUB HIVER 2001**

**VOLET 02/03**



MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 02 ALNUTS – KH2001

**STOCK ALIMENTAIRE : PREMIER JOUR** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ ; **DERNIER JOUR** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

	DESIGNATION	QUANTITE (2)	QUANTITE (1)	UNITES	PU (DA)	CS	EM	US	CODE
01									
02									
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 02 ALNUTS – KH2001

**STOCK ALIMENTAIRE : PREMIER JOUR** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ ; **DERNIER JOUR** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

	DESIGNATION	QUANTITE (2)	QUANTITE (1)	UNITES	PU (DA)	CS	EM	US	CODE
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 02 ALNUTS – KH2001

**PRATIQUES ALIMENTAIRES (1) – MODES DE CUISSON HABITUELLE**

DENREES	CUI	TAB	KAN	MIC	FOU	FRI	GRIL	SAU	VAP	EAU	CRU	COA	COI



**PRATIQUES ALIMENTAIRES (2) – AUTRES HABITUDES**

Lavage des ustensiles

Le jour même	Oui	Non	Variable	NSP	RR
Avec eau	Chaude	Courante	Javellisée	Lessive	

Lavage des mains avant et après repas

Oui	Non	Variable	NSP	RR
-----	-----	----------	-----	----

Brossage des dents

Oui	Non	Variable	NSP	RR
-----	-----	----------	-----	----

(\* ) Nombre de brosses à dents au sein du ménage

(\* ) Date dernière acquisition de brosses a dents

(\* ) A quand remonte la dernière acquisition de dentifrice ?

Repas pris

ensemble	Individuellement	Variable
NSP	RR	
Assise autour d'une table	En tailleur autour d'une table basse	Sur un petit banc
Variable	NSP	RR

Une même assiette pour plusieurs personnes

Oui	Non	Variable	NSP	RR
-----	-----	----------	-----	----

Un verre pour plusieurs personnes

Oui	Non	Variable	NSP	RR
-----	-----	----------	-----	----

Partage de couverts

Oui	Non	Variable	NSP	RR
-----	-----	----------	-----	----

Partage de serviette

Oui	Non	Variable	NSP	RR
-----	-----	----------	-----	----

Un seul menu pour la journée

Oui	Non	Variable	NSP	RR
-----	-----	----------	-----	----

Un seul menu par repas

Oui	Non	Variable	NSP	RR
-----	-----	----------	-----	----

Eau boisson

courante	Stockée	AEP	Puisée	Javel	NSP	RR
----------	---------	-----	--------	-------	-----	----

**ALIMENTATION PARTICULIERE (Suite page suivante)**

N°	PREG	MREG	LRHF	GRIGNOTAGE	COLLATION	CAF	CSUC	THE	TSUC
01									
Description du régime :									
02									
Description du régime :									
03									
Description du régime :									
04									
Description du régime :									
05									
Description du régime :									
06									
Description du régime :									
07									
Description du régime :									
08									
Description du régime :									
09									
Description du régime :									
10									
Description du régime :									
11									
Description du régime :									
12									
Description du régime :									
13									
Description du régime :									
14									
Description du régime :									
15									
Description du régime :									

**ALIMENTATION DU NOURRISSON**

N°	ALIMENTATION AU SEIN	BIBERON	TYPE DE LAIT	TYPE DE FARINE	ALIMENTATION A LA DEMANDE
Aliments de sevrage :					
Aliments de sevrage :					
Aliments de sevrage :					
Aliments de sevrage :					
Aliments de sevrage :					
Aliments de sevrage :					

**ALIMENTATION PARTICULIERE**

N°	PREG	MREG	LRHF	GRIGNOTAGE	COLLATION	CAF	CSUC	THE	TSUC
01									
Description du régime :									
02									
Description du régime :									
03									
Description du régime :									
04									
Description du régime :									
05									
Description du régime :									
06									
Description du régime :									
07									
Description du régime :									
08									
Description du régime :									
09									
Description du régime :									
10									
Description du régime :									
11									
Description du régime :									
12									
Description du régime :									
13									
Description du régime :									
14									
Description du régime :									
15									
Description du régime :									

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 03 ALNUTS – KH2001

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
UNIVERSITE MENTOURI - CONSTANTINE

**LABORATOIRE ALIMENTATION, NUTRITION ET SANTE(ALNUTS-Lab)**

PROJET DE RECHERCHE ALNUTS99

**APC KHRROUB**

**ENQUETE AUPRES DES MENAGES**

**KHRROUB HIVER 2001**

**VOLET 03/03**



**ACQUISITIONS AU COURS DE LA SEMAINE**

DATE	DESIGNATION	QUANTITES	UNITES	PRIX	ACHAT	BENEF	FREQ	Pour dépouillement

**ACQUISITIONS AU COURS DE LA SEMAINE**

DATE	DESIGNATION	QUANTITES	UNITES	PRIX	ACHAT	BENEF	FREQ	Pour dépouillement

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 03 ALNUTS – KH2001

### ACQUISITIONS AU COURS DE LA SEMAINE

DATE	DESIGNATION	QUANTITES	UNITES	PRIX	ACHAT	BENEF	FREQ	Pour dépouillement



MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 03 ALNUTS – KH2001

**ACQUISITIONS AU COURS DE LA SEMAINE**

DATE	DESIGNATION	QUANTITES	UNITES	PRIX	ACHAT	BENEF	FREQ	Pour dépouillement

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 03 ALNUTS – KH2001

**PRATIQUES ALIMENTAIRES (3) – MODES DE CUISSON AU COURS DE LA SEMAINE**

DENREES	CUI	TAB	KAN	MIC	FOU	FRI	GRIL	SAU	VAP	EAU	CRU	COA	COI

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 03 ALNUTS – KH2001

**PRATIQUES ALIMENTAIRES (3) – MODES DE CUISSON AU COURS DE LA SEMAINE**

DENREES	CUI	TAB	KAN	MIC	FOU	FRI	GRIL	SAU	VAP	EAU	CRU	COA	COI

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 03 ALNUTS – KH2001

**PRATIQUES ALIMENTAIRES (4) – NETTOYAGE ET CONSERVATION AU COURS DE LA SEMAINE**

DENREES	NET1	NATNET1	NET2	NATNET	DAMB	DREF	DCONG

**PRATIQUES ALIMENTAIRES (4) – NETTOYAGE ET CONSERVATION AU COURS DE LA SEMAINE**

DENREES	NET1	NATNET1	NET2	NATNET	DAMB	DREF	DCONG

MENAGE N° \_\_\_\_\_

ENQUETE Volet 03 ALNUTS – KH2001

**MENUS JOURNEE DU \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (J1)**

**J1 à J7**

**FEUILLE REPRODUITE POUR LES 7 JOURS DE LA SEMAINE**

		Membres du ménage	Invités
Effectif Petit Déjeuner			
Effectif Déjeuner			
Effectif Café 16 heures			
Effectif Dîner			
REPAS	MENUS	DENREES	Quantité


## ANNEXE 05

Répartition détaillée des sujets étudiés selon l'âge le sexe  
et le type d'agglomération (ALNUTS-Khroub 2001)

Age (ans)	A1			A2			A1+A2		
	M (1 883)	F (1 880)	E (3 763)	M (363)	F (321)	E (684)	M (2 246)	F (2 201)	E (4 447)
0-4	6.27 (118)	4.84 (91)	5.55 (209)	8.82 (32)	5.30 (17)	7.16 (49)	6.68 (150)	4.91 (108)	5.80 (258)
5-9	8.98 (169)	8.62 (162)	8.80 (331)	7.71 (28)	12.46 (40)	9.94 (68)	8.77 (197)	9.18 (202)	8.97 (399)
10-14	12.21 (230)	11.70 (220)	11.96 (450)	14.33 (52)	10.28 (33)	12.43 (85)	12.56 (282)	11.49 (253)	12.03 (535)
<b>6-14</b>	<b>19.86</b> (517)	<b>18.99</b> (473)	<b>19.43</b> (990)	<b>20.66</b> (112)	<b>19.63</b> (90)	<b>20.18</b> (202)	<b>19.99</b> (629)	<b>19.08</b> (563)	<b>19.54</b> (1 192)
<b>0-14</b>	<b>27.46</b> (374)	<b>25.16</b> (357)	<b>26.31</b> (731)	<b>30.85</b> (75)	<b>28.04</b> (63)	<b>29.53</b> (138)	<b>28.01</b> (449)	<b>25.58</b> (420)	<b>26.80</b> (869)
15-19	13.70 (258)	13.30 (250)	13.50 (508)	14.88 (54)	11.84 (38)	13.45 (92)	13.89 (312)	13.08 (288)	13.49 (600)
20-24	11.31 (213)	12.18 (229)	11.75 (442)	12.12 (44)	13.71 (44)	12.87 (88)	11.44 (257)	12.40 (273)	11.92 (530)
25-29	9.98 (188)	8.99 (169)	9.49 (357)	7.16 (2)	7.17 (23)	7.16 (49)	9.53 (214)	8.72 (192)	9.13 (406)
30-34	7.38 (139)	7.13 (134)	7.25 (273)	3.58 (13)	6.85 (22)	5.12 (35)	6.77 (152)	7.09 (156)	6.93 (308)
35-39	4.83 (91)	6.38 (120)	5.61 (211)	4.96 (18)	6.23 (20)	5.56 (38)	4.85 (109)	6.36 (140)	5.60 (249)
40-44	4.04 (76)	5.59 (105)	4.81 (181)	4.13 (15)	5.92 (19)	4.97 (34)	4.05 (91)	5.63 (124)	4.83 (215)
45-49	5.20 (98)	6.17 (116)	5.69 (214)	6.34 (23)	6.85 (22)	6.58 (45)	5.39 (121)	6.27 (138)	5.82 (259)
50-54	5.26 (99)	4.26 (80)	4.76 (179)	6.89 (25)	4.05 (13)	5.56 (38)	5.52 (124)	4.23 (93)	4.88 (217)
55-59	3.13 (59)	2.93 (55)	3.03 (114)	2.75 (10)	3.12 (10)	2.92 (20)	3.07 (69)	2.95 (65)	3.01 (134)
60-64	3.03 (57)	2.87 (54)	2.95 (111)	1.38 (5)	1.25 (4)	1.32 (9)	2.76 (62)	2.64 (58)	2.70 (120)
<b>15-64</b>	<b>67.87</b> (1 278)	<b>69.79</b> (1 312)	<b>68.83</b> (2 590)	<b>64.19</b> (233)	<b>66.98</b> (215)	<b>65.50</b> (448)	<b>67.28</b> (1 511)	<b>69.38</b> (1 527)	<b>68.32</b> (3 038)
65-69	1.75 (33)	1.60 (30)	1.67 (63)	1.10 (4)	1.56 (5)	1.32 (9)	1.65 (37)	1.59 (35)	1.62 (72)
70-74	1.33 (25)	1.28 (24)	1.30 (49)	1.93 (7)	1.56 (5)	1.75 (12)	1.42 (32)	1.32 (29)	1.37 (61)
75 et +	1.38 (26)	1.76 (33)	1.57 (59)	1.38 (5)	1.25 (4)	1.32 (9)	1.38 (31)	1.68 (37)	1.53 (68)
<b>65 et +</b>	<b>4.46</b> (84)	<b>4.63</b> (87)	<b>4.54</b> (171)	<b>4.41</b> (16)	<b>4.36</b> (14)	<b>4.39</b> (30)	<b>4.45</b> (100)	<b>4.59</b> (101)	<b>4.52</b> (201)
ND	0.21 (4)	0.43 (8)	0.32 (12)	0.55 (2)	0.62 (2)	0.58 (4)	0.27 (6)	0.45 (10)	0.36 (16)
<b>Total (%)</b>	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

A1 : Agglomération chef lieu. A2 : Agglomérations secondaires. M : Masculin. F : Féminin. E : M+F, ND : Non Déterminé, Effectif des sujets entre parenthèses

**ANNEXE 02**  
PRESENTATION DES VOLETS DU QUESTIONNAIRE

QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE ALNUTS Khroub 2001 - Présentation du volet 01

Page	Intitulé	Questions	Nombre	Objectifs
1	Fiche de contrôle	Ouvertes	48	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Vérifier les données</li> <li>Localiser les ménages et les sujets</li> <li>•Contrôler le travail des enquêteurs</li> </ul>
2	Identification de sujets de 1 à 15	Ouvertes	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Identifier, d'une façon générale, les sujets (nom, prénom, date de naissance, âge révolu)</li> </ul>
3	Caractéristiques sociales des sujets de 1 à 15	Ouvertes	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Décrire le ménage</li> </ul>
4	Caractéristiques du logement	Ouvertes Fermées Semi-ouvertes	32 2 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Décrire le logement du ménage</li> </ul>
5	Caractéristiques biologiques des sujets de 1 à 15	Ouvertes	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Identifier les caractéristiques biologique et anthropologiques des sujets</li> </ul>
6	Morbidité aigue au cours des 15 derniers jours	Ouvertes	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Recenser les maladies et traumatismes</li> <li>•Indiquer la nature et le lieu du traumatisme</li> <li>•Indiquer le lieu des consultations</li> </ul>
7	Consultation médicale ou dentaire au cours des trois derniers mois depuis le	Ouvertes	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Indiquer la nature des consultations médicales ou dentaires</li> <li>•Indiquer le motif et le lieu des consultations</li> </ul>
8	Hospitalisation au cours des 12 derniers mois à la date du	Ouvertes	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Recenser le nombre d'hospitalisations</li> <li>•Préciser, date, motif, lieu et service de la dernière hospitalisation</li> </ul>
9	Affections chroniques	Ouvertes	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Dénombrer le nombre de maladie</li> <li>•Indiquer les principales affections et leur suivi médical</li> </ul>
10-12	Femme en age de procréer mariés ou ayant été mariée	Ouvertes	17	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Dénombrer grossesses, avortements accouchements, maternités</li> <li>•Identifier les modes de suivi, de contraception et d'allaitement</li> </ul>



**ANNEXE 02**  
PRESENTATION DES VOLETS DU QUESTIONNAIRE

QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE ALNUTS Khroub 2001 - Présentation du volet 02

Page	Intitulé	Questions	Nombre	Objectifs
13-16	Stock alimentaire (42 aliments pour toute la semaine de l'enquête)	Ouvertes	8	•Renseigner sur le mode de stockage habituel des aliments
17	Pratiques alimentaires modes de cuisson habituels	Ouvertes Semi - ouvertes	9 1	•Indiquer le mode de cuisson utilisé pour chaque denrée habituellement consommée
18	Pratiques alimentaires - Autres habitudes	Ouvertes Fermées	3 11	•Déterminer l'aspect hygiénique : lavage des ustensiles, des mains, brossage des dents, partage des couverts au sein du ménage
19	Alimentation particulière	Ouvertes	7	•Identifier le régime de chaque membre, motifs et description
20	Alimentation du nourrisson	ouvertes	6	•Décrire en détails l'alimentation des nourrissons

QUESTIONNAIRE DE L'ENQUETE ALNUTS Khroub 2001 - Présentation du volet 03

Page	Intitulé	Questions	Nombre	Objectifs
21-22	Acquisitions au cours de la semaine	ouvertes	8	•Déterminer les aliments acquis en semaine avec quantités, unités, prix, fréquences d'achat et bénéficiaires
23-24	Pratiques alimentaires - Modes de cuisson au cours de la semaine	Ouvertes	12	•Indiquer le mode de cuisson pour chaque denrée durant la semaine de l'enquête
25-26	Pratiques alimentaires - Nettoyage et conservation	Ouvertes	8	•Indiquer les pratiques de nettoyage et de conservation des aliments
27-33	Menus journée du / / (pour les 7 jours de la semaine d'enquête)	Ouvertes	24	•Déterminer la consommation alimentaire des ménages durant une semaine •Préciser l'effectif des sujets présents à chaque repas en tenant compte des invités •Relever à chaque repas menu, denrées

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
UNIVERSITE DES MENTOURI (Constantine)

ALIMENTATION, NUTRITION ET SANTE (ALNUTS-Lab)

DNATAA - Route de Aïn El Bey – 25000 Constantine – Tél. et fax : 031 66.18.83/84  
URMEDCO – Chalet des Pins – BP 125 - 25000 Constantine – Tél. 031 62.12.17 – Tél. & Fax 031 62.12.31

## ENQUETE ALNUTS-Khroub 2001

# GUIDE DE L'ENQUETEUR

Le présent guide a été élaboré par MEKHANCHA Djamel-Eddine, chef de projet de recherche Alimentation Nutrition et Santé dans l'est algérien et soumis pour discussion et adoption aux membres du projet de recherche en 2000/2001. Il s'est inspiré des recommandations et de l'expérience de l'ONS.

MM. LATRECHE Abdelghani et ZITOUNI Rabah de l'ONS (Antenne Régionale de Constantine) ont apporté leur contribution. Qu'ils en soient remerciés.

Le projet de recherche Alimentation, Nutrition et Santé dans l'est algérien est financé par l'ANDRS sous le code 02 15 01 99 030. Il bénéficie également du soutien de l'URMEDCO (Faculté de Médecine de Constantine) et du laboratoire de recherche ALNUTS (Université Mentouri Constantine).



Le présent document est un guide de travail indispensable pour une bonne collecte de l'information. Il facilite la tâche de l'enquêteur, l'oriente et lui permet de :

- Saisir le sens du travail qu'il a à accomplir.
- Disposer des instructions nécessaires à l'accomplissement de son travail.
- Répondre aux éventuelles interrogations des ménages enquêtés, de leur expliquer les objectifs de ce chantier ALNUTS, de gagner leur confiance et de les convaincre de l'utilité de l'enquête.

Son élaboration est largement inspirée des guides de l'Office National des Statistiques (ONS). Un effort d'adaptation a été cependant nécessaire pour se limiter aux objectifs de l'enquête ALNUTS. Dans un souci d'homogénéité, nous avons repris à notre compte les définitions et autres classifications adoptées par l'ONS dans ses différentes enquêtes et ses publications.

#### **Recommandations générales**

L'enquêteur doit lire, comprendre et assimiler l'ensemble des instructions que contient le guide.

Pour ce faire, il devra, au cours de la formation qui lui est dispensée :

- Etre très attentif et très assidu ;
- Ne pas hésiter à poser des questions ;
- Imaginer tous les cas qui peuvent être rencontrés lors de l'enquête.

## **I- PRESENTATION DE L'ENQUETE**

### **1. Objectifs de l'enquête**

Les objectifs de l'enquête sont au nombre de 3 et pour chaque objectif un volet du questionnaire est consacré :

- Volet 01 = Description du ménage, habitat et état de santé ;
- Volet 02 = Pratiques alimentaires ;
- Volet 03 = Consommation alimentaire au cours d'une semaine.

Durant l'enquête, des sujets sont orientés vers des centres de santé pour des mesures anthropométriques, des prélèvements de sang et un diagnostic sommaire comprenant une prise de tension et un interrogatoire sur les antécédents médicaux personnels et familiaux.

### **2. Champ de l'enquête**

La commune du Khroub a été retenue pour les conditions de travail offertes par les autorités locales et la qualité de leur collaboration. La prétention de la Commune du Khroub est d'être une Ville-Santé. L'enquête couvrira 828 ménages ordinaires sur les 3 338 ménages des 29 districts tirés lors de l'échantillonnage. La commune du Khroub compte au total 135 districts et 14 400 ménages avec plus de 88 700 habitants.

### **3. Durée et dates de référence**

Le contact avec le ménage s'étale sur 8 jours. L'enquêteur doit visiter le ménage au moins quatre jours :

- Le premier jour (jour J) pour repérer les lieux et informer le ménage (Jour J), c'est la première date de référence de l'enquête ;
- Le lendemain pour démarrer effectivement le travail (J + 1) ;
- La visite intermédiaire pour visiter AU MOINS une fois le ménage au jour J + 3 ou J + 4 ;
- Le dernier jour de la période d'enquête (J+7).

### **4. Localisation des ménages**

Chaque enquêteur aura une liste de ménages à enquêter. Sur cette liste, figure le nom et le prénom du chef de ménage ainsi que l'adresse du ménage à enquêter. Cette liste est complétée par une seconde liste de ménages dits de réserve pour remplacer les ménages de la première liste qui n'aurait pas collaboré à l'enquête.

L'enquêteur disposera d'un croquis de district pour pouvoir se repérer facilement sur le terrain.

Au niveau de la coordination, une carte de toute la commune du Khroub sera mise à disposition.

## **II- PRINCIPALES DEFINITIONS**

### **5. Logement**

On appelle logement, un lieu clos, couvert, formé par une ou plusieurs pièces destinées à l'habitation. Il peut ne pas être habité tout en étant destiné à l'habitation. Il s'agit parfois d'un abri sommaire (baraque, tente, gourbi, ...). Dans la majorité des cas, on trouve un ménage par logement mais on peut parfois trouver plusieurs ménages

dans un même logement. Dans le cas d'une villa composée de plusieurs étages avec un ménage par étage, il s'agit alors de plusieurs logements.

#### 6. **Ménage ordinaire et famille**

L'enquête s'intéresse aux ménages et non aux familles. Un ménage ordinaire est un groupe de personnes :

- 1- vivant ensemble dans le même logement ;
- 2- sous la responsabilité d'un chef de ménage ;
- 3- préparant et prenant les principaux repas ensemble.

Un ménage est constitué de membres : le chef de ménage, son épouse, ses enfants, d'autres parents (père, mère, belle-mère, etc.) mais aussi d'autres personnes sans lien de parenté (enfants adoptés, domestiques, pensionnaires, etc.). Un ménage peut comprendre plus d'une famille.

La famille se compose des conjoints (mari et femme) et de leur éventuelle descendance n'ayant pas encore constitué une famille. Lorsque la famille se réduit à une seule personne (perte ou départ des autres membres de la famille) alors il s'agit d'une personne "isolée". Comme pour le ménage, il est possible de distinguer un chef de famille.

ATTENTION ! Une famille n'est pas un ménage. Un ménage peut comprendre plusieurs familles et des personnes sans liens de parenté. Voici quelques exemples de familles :

- Un homme avec une seule épouse et ses enfants célibataires (les enfants peuvent être ceux de l'homme, ceux de la femme ou ceux du couple) ;
- Un homme avec son épouse vivant seuls sans enfant sous leur toit (les enfants inexistants ou inclus dans d'autres ménages) ;
- Un homme sans épouse (ou femme sans époux) avec ses enfants célibataires, vivant sous le même toit ;
- Des frères et des sœurs sans parent vivant sous le même toit.

#### CAS PARTICULIER DES POLYGAMES

Pour un homme bigame (ayant deux épouses généralement dans des domiciles distincts), il faut considérer le foyer de chaque épouse comme un ménage. Il y aura alors deux ménages mais il faut le signaler car si les deux ménages sont tirés, le chef de ménage risque d'être compté deux fois. Heureusement, ces cas sont peu nombreux et la probabilité pour que les deux ménages se retrouvent dans l'échantillon est faible. La consultation du livret de famille renseignera sur l'existence de co-épouses (si elles sont déclarées sur un même livret de famille). Il faut le signaler pour rechercher le second ménage et vérifier s'il n'est pas présent dans l'échantillon.

#### 7. **Chef de ménage (CM)**

C'est une personne (homme ou femme) résidente qui commande et décide de l'utilisation de l'argent, reconnue comme chef par les membres du ménage ou qui se déclare en tant que tel. Un émigré ne peut pas être CM. Le CM est parfois la mère (en l'absence du mari, absent ou décédé) et cela peut être aussi le frère aîné, etc.

#### 8. **Chef de famille (CF)**

C'est une personne (homme ou femme) résidente qui "commande et décide" pour sa descendance. Son autorité est limitée à sa cellule.

9. **Lien de parenté** = Relation entre les membres du ménage (Conjoints = mari et femme ; enfants ; frères ; sœurs ; oncles et tantes, grands-parents).

10. **Situation matrimoniale** = Célibataire, Marié (e), Divorcé (e), Séparé (e) ou Veuf (ve).

Les enfants de moins de 15 ans ne sont pas concernés.

- a. Célibataire = personnes jamais mariées.
- b. Marié (e) = personnes mariées (A l'état civil ; devant le Cadi ; devant la djemâa).
- c. Divorcé (e) = personnes divorcées après jugement officiel (prononcé par un juge ou un cadi) ou devant la djemâa
- d. Séparé (e) = personnes mariées mais qui ne vivent plus ensemble pour lesquelles aucun acte juridique ou prononciation religieuse n'est venu interrompre le mariage.
- e. Veuf (ve) = personne ayant perdu son conjoint (e). Les personnes qui se sont remariées ne sont plus considérées comme des veufs (ves).

### 11. Niveau d'instruction

Les enfants de moins de 6 ans inscrits en crèche ou jardin d'enfants ou en "école coranique" ne sont pas concernés par la question.

- Les 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> cycle du niveau fondamental sont équivalents au primaire ;
- Le 3<sup>ème</sup> cycle fondamental est équivalent au moyen ;
- Le cycle secondaire comprend l'année du bac et les deux années précédentes ;
- Le niveau universitaire concerne ceux qui préparent ou qui ont un diplôme universitaire ;
- Les enfants de plus de 6 ans inscrits dans des crèches ou des jardins sont à considérer comme étant dans le niveau primaire. La fréquentation des écoles coraniques n'est pas à considérer.

### 12. Activité des sujets

a. **Occupé (e)** = personne qui a :

- exercé au cours de la semaine écoulée, pendant au moins une heure, une activité rémunératrice, pour son propre compte, pour le compte de sa famille ou pour le compte d'une autre personne ;
- un travail qu'il n'a pas exercé depuis moins de trois mois et qu'il compte reprendre. Cette suspension d'activité pourrait être due aux raisons suivantes :
  - ◆ Raison personnelle ;
  - ◆ Récupération ou détente (congé annuel) ;
  - ◆ Maladie (durée ne dépassant pas 3 mois) ;
  - ◆ Conditions climatiques défavorables (intempéries pour les chantiers et travaux à l'air libre).

Il faut donc inclure les personnes (hommes ou femmes) qui ont travaillé au moins une heure durant la semaine de référence à domicile et celles qui ont fait des petits travaux d'appoint (petits vendeurs de vêtements, de cigarettes...).

Il faut par contre exclure les personnes qui sont en congé de maladie de longue durée (plus de 3 mois) et celles qui sont mise en disponibilité pour une durée supérieure à 3 mois sauf si elles ont travaillé au moins une heure durant la semaine de référence à domicile et celles qui ont fait des petits travaux d'appoint (petits vendeurs de vêtements, de cigarettes...).

- Chômeur** = personne non occupée durant la semaine qui précède l'enquête, âgée de 16 à 59 ans, disponible pour travailler et recherchant effectivement un emploi. Elle peut avoir déjà exercé une activité ou n'avoir jamais travaillé.
- Femme au foyer** = femme mariée (quel que soit son âge) ou jeune fille célibataire âgée de 16 ans et plus, s'adonnant exclusivement aux travaux ménagers. Elle ne travaille pas, ne cherche pas à travailler et n'a pas d'activité rémunératrice à domicile.
- Étudiant-Ecolier** = personne occupée seulement par ses études. Cela comprend les élèves des écoles primaires, les collégiens, les lycéens et les étudiants des grandes écoles, des instituts et des universités ainsi que les élèves en formation professionnelle. Un étudiant qui travaille à mi-temps ou à plein temps est considéré comme occupé.
- Service national** = personne qui se trouve au service national durant la semaine précédant la semaine de l'enquête. Une personne se trouvant au service national, sera considérée comme occupée.
- Retraité** = personne vivant seulement de sa retraite (ou pension) et n'exerçant aucune activité rémunérée. Un retraité qui a travaillé durant la semaine qui précède l'enquête est considéré comme occupé.
- Autre** = toute personne non classée dans les précédentes situations (infirmes, rentiers, propriétaires) qui ne travaille pas et ne cherche pas à travailler, les personnes trop âgées pour travailler, etc. Un infirme qui a travaillé durant la semaine de référence sera considéré comme occupé.

### 13. Habitat

L'aspect extérieur renseigne sur le type d'habitation. Il faut tenir compte des définitions suivantes :

- Immeuble d'habitation** = construction à un ou plusieurs étages, composée de plusieurs logements indépendants, destinés entièrement ou en partie à l'habitation. Elle possède généralement une entrée principale donnant sur un couloir ou des escaliers qui desservent l'ensemble des logements.
- Maison individuelle ou traditionnelle** = villa ou construction traditionnelle d'une ou plusieurs pièces autour d'une cour (haouch, ferme, etc.).
- Autre** = construction habitée alors qu'elle n'est pas destinée à l'habitation (usine, garage, atelier, classe d'établissement scolaire, etc.) ou d'un habitat précaire bâti avec des moyens de fortune (roseaux, planches, cartons, tôles, toiles, etc.). Une tente est considérée comme un habitat précaire.

Pour le nombre de pièces, 2 cas peuvent se présenter :

- **Le logement est occupé que par le ménage à enquêter** alors le nombre de pièces est égal au nombre total de pièces dans le logement.
- **Le logement est occupé par plusieurs ménages** et dans ce cas, il ne faut compter que les pièces occupées par le ménage à enquêter. Si les dépendances comme les WC, les douches,

etc. sont partagées par les ménages du même logement il faut les compter comme collectives.

La **cuisine** est une pièce indépendante réservée à la préparation des repas. Elle est généralement équipée du matériel de cuisine (évier, cuisinière, placard pour ustensiles, etc.). Un ménage qui prépare ses repas dans une pièce d'habitation ne peut pas être considéré comme disposant d'une cuisine.

### III- PRESENTATION DU QUESTIONNAIRE ET INSTRUCTIONS TECHNIQUES

Le questionnaire comprend trois volets notés respectivement Volet 01/03, Volet 02/03 et Volet 03/03. Il concerne l'opération Hiver 2001<sup>1</sup>. Pour des raisons d'économie, le questionnaire est reproduit RECTO VERSO. Chaque page est identifiée par un numéro de page (bas de page à droite), en en-tête par le rappel du numéro du ménage (à droite) et par l'indication de l'enquête et le volet concerné (à droite). Le Numéro du ménage doit être reproduit à l'avance au stylo en respectant la règle décrite plus loin à la section **IDENTIFICATION DES SUJETS DU MENAGE**. Ce numéro comprend également le district concerné. Le ménage N° 00311 est le ménage 11 du district 003.

#### 1. FICHE DE CONTROLE (page 1 du volet 01)

La fiche de contrôle est à remplir en fin d'enquête avant la remise du questionnaire correctement renseigné avec ces 3 volets aux responsables de l'enquête ou au coordinateur désigné. Le responsable ayant récupéré le questionnaire complet (avec les 3 volets) sera chargé du contrôle du questionnaire. Il portera alors ses nom et prénoms au niveau des cases réservées à NOM et Prénom du Coordinateur.

Handicapés : **ATTENTION !** Il faut indiquer le nombre des handicapés vivant au sein de ce ménage. C'est la seule fois où cette information est demandée dans le questionnaire. Il ne s'agit pas d'indiquer la nature ou la cause d'un handicap. Pour rappel, parmi les handicapés, il y a les non voyants/mal voyants, les non entendants/mal entendants, les handicapés moteurs, les affections mentales, les trisomiques, etc.

#### 2. IDENTIFICATION DES SUJETS DU MENAGE (page 2 du volet 01)

**L'identification des sujets commence par l'identification du ménage.**

**L'identification des ménages** doit être renseignée avant de commencer les entretiens avec les membres du ménage. Pour renseigner cette partie (n° de district, dispersion et année) les codes sont communiqués à l'enquêteur par son contrôleur.

L'enquêteur doit numéroter les ménages de 1 à N dans le même district.

**Exemple :** Le 1<sup>er</sup> ménage enquêté portera le N°001, le 2<sup>ème</sup> ménage portera le N°002, le 8<sup>ème</sup> portera le N°008, etc. La numérotation des ménages doit être reprise de la même manière si vous enquêtez un autre district. Inscrivez ensuite, le nom et prénom et l'adresse du ménage du chef de ménage.

UN SUJET DANS LA COMMUNE DU KHROUB AURA UN NUMERO A 7 CHIFFRES

CHIFFRES	XXX	YY	ZZ
SIGNIFICATION	District	Ménage	Sujet
EXEMPLE	111 10 05 Il s'agit du sujet 05 du ménage 10 dans le district 111		

**L'identification des sujets du ménage** comprend un N° d'ordre au sein du ménage, le NOM, le Prénom, la date de naissance et l'âge révolu. La ligne 01 (et donc le numéro 01) est automatiquement attribuée au Chef du ménage (CM). Sont ensuite cités les membres de sa famille (son conjoint puis ses enfants) viennent ensuite les autres membres des familles constitutifs de ce ménage en commençant à chaque fois par le Chef de famille (CF à ne pas confondre avec le CM).

Il faut bien retenir :

1. Dans un logement, il peut y avoir plusieurs ménages ;
2. Dans un ménage, il peut y avoir plusieurs familles ;
3. Une famille se compose en général de conjoints et de leur descendance ;
4. Un ménage peut comprendre des sujets sans lien de parenté.

<sup>1</sup> L'enquête a été pensée pour être réalisée sur deux ans avec 4 passages : 1 passage par saison (Hiver 2001, Eté 2001, Printemps 2002, automne 2002). Des retards dans la préparation des enquêteurs et des conditions d'enquête (changement de l'exécutif de la Commune du Khroub entre autres) ont fait que le premier passage a eu lieu au printemps 2001 et non en hiver 2001.

Il est possible de s'aider des livrets de famille mais il faut veiller à écarter les membres cités par les livrets de famille mais vivant dans d'autres ménages.

L'identification des ménages doit être renseignée avant de commencer les entretiens. Les ménages sont numérotés de 1 à N dans un même district. Exemple, dans le district 050, le ménage à enquêter porte le n°04. Le numéro du ménage à reporter sur les feuilles sera alors 050/04. Le ménage 04 du district 003 aura comme N°003/04. Si un ménage porte le numéro 072/12, il s'agit du 12<sup>ème</sup> ménage de la liste du district 072. Lorsqu'il s'agit d'un ménage de la liste de réserve, il faut faire précéder le numéro de la liste par la lettre R comme 072/R08 pour le 8<sup>ème</sup> ménage de la liste de réserve.

Le sujet est identifié par le numéro de la ligne où il a été enregistré sur la page 2 du volet 01. Le Chef de ménage étant toujours enregistré sur la 1<sup>ère</sup> ligne. Le sujet n°8 du ménage 050/04 portera le n° 050/04/08. Le sujet N°8 sera toujours la même personne. De même, le sujet N°8 du ménage 11 du district 003 aura comme numéro 003/11/08. Toutes les variables qui concernent le sujet 003/11/08 seront rapportées à ce numéro.

La page 2 comprend 15 lignes. Si le ménage comprend plus de 15 membres il faut prévoir une feuille numérotée 2S avec des lignes numérotées de 16 à 30. Il faut veiller à reproduire le N° du ménage sur cette feuille 2S.

Avant d'entamer les caractéristiques du ménage, il faut énumérer l'ensemble des personnes qui font ordinairement partie de ce ménage, pour éviter les omissions et les ajouts qui peuvent se traduire par des sous-estimations ou surestimations. Pour être membre du ménage, il faut satisfaire les conditions suivantes :

- Avoir comme résidence principale celle du ménage enquêté ;
- Dépendre économiquement du ménage (les dépenses alimentaires sont communes avec celles du ménage).

Un membre du ménage peut être :

- Présent : s'il se trouve dans sa résidence principale au moment de l'enquête ;
- Absent : s'il est absent de sa résidence principale pour une durée inférieure à 6 mois consécutifs ;
- Un pensionnaire (personne logée et prenant au moins le déjeuner ou le dîner avec le ménage) sera considéré comme membre du ménage ;
- Un domestique logeant et prenant ses repas avec le ménage sera considéré comme membre de ménage ;
- Les personnes se trouvant dans des établissements de population comptée à part (sanatorium, chantier, caserne, internat, cité universitaire...) durant l'enquête et dont la durée d'absence est inférieure à 6 mois, seront considérées comme membre de ménage.

Une fois établie, la liste de l'ensemble des membres du ménage doit être classée dans l'ordre suivant :

- Famille du chef de ménage : Le chef de ménage (CM) ; l'épouse du CM ; les enfants célibataires du CM et de cette épouse du plus jeune au plus âgé ; (Pour la seconde épouse s'il y a lieu voir plus haut cas de polygamie) ; Les enfants célibataires du CM et de la seconde épouse, du plus jeune au plus âgé ; Les autres enfants célibataires du CM issus d'une épouse autre que l'épouse de ce ménage, du plus jeune au plus âgé ; Les enfants adoptifs du ménage s'il y a lieu.
- La ou les autres familles du ménage : Le chef de famille (CF) ; La plus jeune épouse du CF ; Les enfants célibataires du C.F et de cette épouse du plus jeune au plus âgé ; Etc. le même ordre que celui de la famille du CM doit être suivi.

A la fin, vous devez inscrire les autres personnes membres du ménage et qui ne constituent pas de famille (personnes isolées, domestiques, pensionnaires, etc.).

Il s'agira ensuite de respecter le numéro attribué au sujet lors de cette page d'identification. Depuis son enregistrement sur la page 2, le sujet a un numéro d'identification au sein du ménage.

La date de naissance doit être écrite en format français standard. Pour un sujet né le 12 août 1945 il faut écrire 12/08/45 (format JJ/MM/AA). Consulter les papiers d'identité pour éviter tout risque d'erreur. Mettre 99 pour le mois de naissance présumé et 00 pour l'année de naissance des membres du ménage âgés de 99 et plus. L'âge révolu est l'âge du sujet entre deux anniversaires successifs.

### 3. CARACTERISTIQUES SOCIALES DES SUJETS (page 3 du volet 01)

Il y a 12 caractéristiques sociales.

**SEX** pour indiquer par F, le sujet de sexe féminin et par M le sujet de sexe masculin -- **SMA** pour la Situation Matrimoniale avec les initiales des différentes situations : M = Marié(e), C = Célibataire, V = Veuf(ve), D = Divorcé(e), Séparé(e), NSP = Ne Sait Pas (ou ne se prononce pas), RR = Refus de Répondre.

**ATTENTION ! VOUS AUREZ SOUVENT A UTILISER  
LES DEUX OBSERVATIONS NSP et RR**

Un homme peut avoir plusieurs femmes. Il faut alors indiquer si la femme de ce ménage est la 1<sup>ère</sup>, la 2<sup>ème</sup>, la 3<sup>ème</sup> ou la 4<sup>ème</sup> en indiquant M1, M2, M3 ou M4 au lieu de M.

**PAR** pour préciser les liens de PARENTÉ entre les membres du ménage = Lien de parenté. On utilisera les lettres suivies du numéro du sujet auquel le lien de parenté est rapporté. Il faut prendre comme première référence le CM. On utilisera les lettres C pour Conjoint, E pour enfants, P = pour père ou mère ; OP pour oncle ou tante paternelle ; OM pour Oncle ou tante maternelle ; N pour neveu ou nièce ; PE pour petits enfants ; GP pour grand-père ou grand-père. Pour indiquer que le sujet 3 est le conjoint du sujet 1 il faut écrire C1. De même, pour écrire que le sujet 5 est le fils du sujet 1, il faut écrire E1, etc. Attention il ne s'agit pas de faire des répétitions : Si le sujet 5 est le fils du sujet 1 il est évident que le sujet 1 est le père (ou la mère selon sexe déclarée) du sujet 5.

**NVI** = Niveau d'instruction à remplir en toutes lettres sinon mettre 1 = primaire, 2 = moyen, 3 = secondaire, 3 = universitaire et 0 pour aucun de ces 4 – **ASS** = Affiliation à la sécurité sociale (Oui, Non, NSP et RR). Il ne s'agit pas d'indiquer les ayant droits. Il faut tout simplement relever ceux qui cotisent à la sécurité sociale – **ACP** = Activité professionnelle principale (exemple mécanicien) ; **SIP** = Situation dans la profession (Chef de parc) ; **SAC** = Secteur d'activité (enseignement) -- **SJU** = Secteur juridique (privé ou état) -- **TBC** = Habitude tabagique (O, N, NSP ou RR) -- **SPO** = Pratique sportive (O, N, NSP ou RR) -- **Adresse du lieu d'activité ou de l'école** = indications suffisamment précises pour retrouver le sujet hors de la maison aux horaires de travail ou de classe..

Pour les retraités et les chômeurs, il faut indiquer leur ACP, SIP, SAC et SJU avant leur départ à la retraite ou leur mise au chômage et mettre dans la cellule adresse Retraité (RT) ou chômeur (CH). Pour les étudiants, donner l'établissement fréquenté. Pour les enfants non scolarisés et non en âge de travailler mettre NC (non concerné).

La page 3 comprend 15 lignes. Pour un ménage de plus de 15 membres il faut prévoir une feuille numérotée 3S avec des lignes numérotées de 16 à 30 sur laquelle il faut veiller à reproduire le N° du ménage.

Exemple pour les variables ACP, SIP, SAC, SJU : Il s'agit d'un mécanicien (ACP), chef de parc (SIP) dans un établissement d'enseignement (SAC) relevant de l'Etat (SJU). Pour revoir ces définitions vous devez consultez l'extrait du guide ONS en arabe qui vous est distribué.

#### 4. CARACTERISTIQUES DU LOGEMENT (page 4 du volet 01)

Dans cette partie, il s'agit d'informations sur les aspects, les conditions et commodités du logement du ménage. Le premier aspect permet d'identifier l'occupation de l'espace par les ménages avec des variables relatives au type d'habitat, au nombre de pièces, l'existence de cuisine, salle de bain, douches, WC composant le logement. Le second aspect concerne le niveau de confort du ménage avec l'identification des commodités et des biens possédés. Le troisième aspect concerne l'hygiène (eaux usées, vide sanitaire, ordures, etc.).

**Type de construction** : Barrer ce qui ne convient pas ou compléter en toutes lettres dans la cellule **Autre à préciser – Structure du logement** : En donner le nombre -- **Commodités** : Mettre O = oui, N = non ; NSP = Ne Sait Pas ou RR = Refus de Répondre -- **Fréquence** : mettre 2 chiffres (un dans chaque case : 1 / 2 = 1 fois tous les 2 jours ; 2 / 7 = 2 fois / 7 jours) -- **Horaires** : indiquer la tranche horaire (10h / 13h = eau disponible entre 10h et 13h lorsque le logement est alimenté par le réseau AEP -- **Autre mode d'alimentation en eau** : Compléter en toutes lettres dans la cellule -- **Biens possédés** : En donner le nombre sinon O, N, NSP ou RR -- **Evacuation des eaux usées** : O, N, NSP ou RR -- **Vide sanitaire** (à vérifier de vos propres yeux) : O, N, NSP -- Si le vide sanitaire existe (O) mettre pour **Inondé** : O, N, NSP (à vérifier de vos propres yeux). Si **vide sanitaire** = N alors **Inondé** = NC. Si **vide sanitaire** = NSP alors **Inondé** = NSP.

#### 5. CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES DES SUJETS (page 5 du volet 01)

**PEB** = Père biologique s'il fait partie du ménage -- **MEB** = Mère biologique si elle fait partie du ménage -- **CSG** = Consanguinité = 1 pour 1<sup>er</sup> degré (parents = cousins germains), 2 pour 2<sup>ème</sup> degré (grands-parents cousins germains) -- **PDS** = Poids (g ou Kg selon âge) -- **TAL** = Taille (cm) -- **TT** = Tour de taille (cm) -- **TH** = Tour des hanches (cm) -- **Orientation vers un centre pour examens complémentaires** = Les médecins et non l'enquêteur doit y indiquer le centre et la date auxquels le sujet doit se présenter pour prise de sang, tension artérielle, mesures anthropométriques et interrogatoire médicale avec la convocation et numéro du sujet. Les sujets non orientés doivent avoir la mention NO dans la colonne **Orientation vers....** Rappel : le numéro du sujet est constitué du numéro de district (3 chiffres) + numéro du ménage dans le district (2 chiffres) + numéro du sujet dans le ménage (2 chiffres).

**Exemple pour PEB et pour MEB** : le sujet 1 dont le père biologique est le sujet 6, mettre alors 6 dans la ligne du sujet 1. Si pas de père biologique au sein de ce ménage, mettre 00. De même pour la mère biologique.

Pour les mesures anthropométriques, il s'agit de vérifier si les sujets connaissent leurs caractéristiques anthropométriques ou s'il existe un moyen de mesurer à domicile A reporter sur des feuilles spéciales selon les cas rencontrés : Source des informations anthropométriques :

Poids = ; Taille = ; TT = ; TH = . Mesures anthropométriques à domicile : Indiquer pour poids, taille, TT et TH si les mesures ont été effectuées avec des instruments disponibles au sein du ménage (1), selon la déclaration des sujets (2), la consultation de pièces d'identité (3) sinon NSP ou RR. Précisions sur le matériel utilisé : Type de



balance (marque, portée et graduation), Toise (marque, longueur totale et graduation), mètre ruban, etc.

#### 6. MORBIDITE AIGUE (page 6 du volet 01)

**P15J** = Sujet présent au cours 15 derniers jours : O, N, NSP, RR -- **MAL** = Sujet ayant souffert d'une maladie ou d'un malaise : O, N, NSP, RR ; Nature en toutes lettres -- **TRA** = Traumatisme ou accident : O, N, NSP, RR ; Nature en toutes lettres -- **LTRA** = Lieu TRA : Domicile = 1 ; Ecole = 2 ; Travail = 3 ; Voie publique = 4 ; Autres = 5 ; NSP = 9 -- **CTRA** = Si sujet a consulté mettre 0 si non mettre motif : Problème d'accès = 1 ; Problème d'accueil = 2 ; Négligence = 3 ; Méconnaissance = 4 ; Autres = 5 ; NSP = 9. Reproduire les numéros des sujets concernés dans un ordre croissant. Demander une feuille supplémentaire si nécessaire.

#### 7. CONSULTATION MEDICALE OU DENTAIRE (page 7 du volet 01)

**P03M** = Présence du sujet au cours des 3 derniers mois : O, N, NSP, RR -- **NCMD** = Nature de la dernière CMD : médicale = 1, dentaire = 2, NSP = 9 -- **Motif** en toutes lettres -- **Lieu** : Secteur public = 1 ; Secteur privé = 2 puis 1, 2, 3 et 9 pour respectivement CMD spécialisée, CMD générale, Autres et NSP. Reproduire les numéros des sujets concernés dans un ordre croissant. Demander une feuille supplémentaire si nécessaire.

#### 8. HOSPITALISATION (page 8 du volet 01)

**NHOS** = Nombre d'hospitalisation (0, 1, 2 etc.) -- Si **NHOS** différent de 0, alors **DHOS** = Date de la dernière HOS -- **Motif** en toutes lettres -- **Lieu** = nom exact + commune -- **Service** d'hospitalisation : médecine interne = 1, Chirurgie = 2, Psychiatrie = 3, Gynéco-obstétrique = 4, Pédiatrie = 5, Autres = 6, NSP = 9 -- **Document** présenté : Carte de soins = 1, Documents médicaux = 2, Dires = 3, Autres = 4. Reproduire les numéros des sujets concernés dans un ordre croissant. Demander une feuille supplémentaire si nécessaire.

#### 9. AFFECTIONS CHRONIQUES (page 9 du volet 01)

**NAC** = Nombre de maladies dont se plaint le sujet ou NSP -- **Principale affection** = donner le nom de l'affection en toutes lettres -- **SUIVI** médicale : O, N, NSP ou RR -- **Par qui ?** = Préciser la structure. Reproduire les numéros des sujets concernés dans un ordre croissant. Demander une feuille supplémentaire si nécessaire.

#### 10. FEMME MARIEE OU AYANT ETE MARIEE (page 10 du volet 01)

Ce questionnaire concerne toutes les femmes mariées ou ayant été mariées quelque soit leur âge. Les questions sur l'allaitement et suivante ne doivent concerner que les moins de 50 ans.

Ne pas faire de confusion entre **avortement** et **mort-nés**. **Lieu du dernier accouchement** : Foyer familial = 1, Etablissement privé = 2, Etablissement étatique = 3 -- **Quelle méthode utilise-t-elle ?** Inscrive la réponse en toutes lettres sinon NSP ou RR. Nombre de feuilles à réclamer en fonction du nombre de cas.

#### 11. STOCK ALIMENTAIRE 1er et dernier jour de la semaine d'enquête (pages 11 et 12 du volet 02)

Reprendre ici la **désignation** de tous les produits que les ménages veulent bien déclarer. Insister sur les produits de base (semoule, farine, sucre, huile, laits, œufs, viandes, sel, concentré de tomate, etc.) -- **Quantité (2)** = Stock dernier jour -- **Quantité (1)** = Stock premier jour -- **Conditions de stockage (CS)** : Ambiance = 1, Réfrigérateur = 2, Congélateur = 3, Autres à préciser. **Nature de l'emballage (EM)** : Sac plastique = 1, Papier aluminium = 2, Récipient plastique fermé = 3, Récipient métallique fermé ou boîte de conserve = 4, Récipient en terre fermé = 5, Récipient en verre fermé = 6, Récipient plastique non fermé = 7, Récipient métallique non fermé = 8, Récipient en terre non fermé = 9, Récipient en verre non fermé = 11, Tissu = 12, Sans emballage = 13, Autre à préciser -- **Usage (US)** : Consommé par tous les membres du ménage = 1, Produits destinés aux malades ou pour un régime particulier = 2, Produit pour nourrisson = 3, Produit pour enfant = 4, Pour femme enceinte = 5, Allaitante = 6, Personne âgée = 7, Cérémonies = 9, Autres à préciser. Code = ne rien y inscrire.

#### 12. PRATIQUES ALIMENTAIRES (1) (page 13 du volet 02)

Il s'agit de lister les principaux produits alimentaires et en donner les modes de cuisson habituelle. Répondre par O, N, NSP ou RR. **CUI** = sur cuisinière -- **TAB** = sur tabouna -- **KAN** = sur kanoune -- **SAU** = en sauce -- **FOU** = au four -- **FRI** = en friture -- **GRI** = en grillade -- **VAP** = à la vapeur -- **EAU** = à l'eau -- **CRU** = Cru -- **MIC** = au micro onde ; **COA** = Conserves artisanales ; **COI** = Conserves industrielles.

#### 13. PRATIQUES ALIMENTAIRES (2) (page 14 du volet 02)

Barrer les réponses qui ne conviennent sauf pour les lignes avec un \* où la réponse doit être chiffrée.

#### 14. ALIMENTATION PARTICULIERE (page 15 du volet 02)

N° = Reproduire le numéro du sujet ; **PREG** = Si régime non familial qui a prescrit le régime ? Pas de régime particulier = 0, Médecin = 1, Magazine ou Publicité = 2, Conseils d'amis = 3, Autres = 4 -- **MREG** = Motif du régime : Pas de régime particulier = 0, Diabète = 1, Hypertension = 2, Cardio-vasculaire = 3, Obésité = 4, Ligne = 5,

Personne âgée = 6, Femmes enceinte ou allaitante = 7, Nourrisson = 8, Autres à préciser comme intolérance au lait, intolérance au gluten, etc., NSP, RR -- **Description sommaire du régime** : Donner les éléments constitutifs du régime s'il existe si non mettre 00 -- **LRHF** = Recours à la Restauration hors foyer : Restaurant collectif = 1, Restaurant avec indemnité = 2, Restaurant sans indemnité = 3, Gargote = 4, Fast food = 5 -- **GRIGNOTAGE**, si oui indiquez le produit le plus souvent objet de grignotage, sinon mettre N = non, NSP ou RR -- **COLLATION** = Si oui, indiquez la nature de la collation, sinon mettre N, NSP ou RR -- **CAF** = Nombre de café noir par jour sinon N, NSP ou RR -- **CSUC** = Nombre de morceaux ou de cuillères de sucre par tasse de café sinon N, NSP ou RR -- **THE** = Nombre de tasses de thé par jour sinon N, NSP ou RR -- **TSUC** = Nombre de morceaux ou de cuillère de sucre par tasse de thé sinon N, NSP ou RR.

#### 15. ALIMENTATION DU NOURRISSON (page 16 du volet 02)

N° = Reproduire le numéro du sujet -- **ALIMENTATION AU SEIN** : Nombre d'allaitement par 24 h sinon N, NSP ou RR -- **BIBERON** = Nombre de biberons par 24 h sinon N, NSP ou RR -- **TYPE** = Mentionner le nom commercial du produit sinon N, NSP ou RR -- **ALIMENTATION A LA DEMANDE** = O pour Oui sinon N (Non = selon une fréquence fixe), NSP ou RR -- **Aliments de sevrage** : les citer.

#### 16. ACQUISITIONS AU COURS DE LA SEMAINE (pages 17 et 18 du volet 03)

**DATE** = Date d'achat -- **DESIGNATION** en toutes lettres -- **QUANTITES** en nombre d'unités -- **UNITES** = Préciser l'unité (g, kg, boîtes de x pièces, pièces, etc.) -- **PRIX** = Prix en DA de l'unité -- **ACHAT** : s'agit-il d'un produit acheté ou procuré, OUI pour acheté = O, sinon N, NSP ou RR -- **BENEFICIAIRES** : pour qui est destiné ce produit, Toute la famille = 1, Nourrisson = 2, Enfants = 3, Personnes âgées = 4, Femmes enceintes = 5, Femmes allaitantes = 6 -- Malades = 7 -- Autres = 8 -- NSP = 9, RR = 99 -- **FREQ** = fréquence d'achat, Tous les jours = 0, 2 à 3 fois par semaine = 1, 1 fois/semaine = 2, 1 fois/15 jours = 3, 1 fois/mois = 4, 1 fois/trimestre = 5, 1 fois/semestre = 6, 1 fois/an = 7, exceptionnellement = 8, NSP = 9, RR = 99.

#### 17. PRATIQUES ALIMENTAIRES (3) (pages 19 et 20 du volet 03)

Il s'agit de lister les produits alimentaires de la semaine avec le mode de cuisson utilisé lors de cette semaine d'enquête. Répondre par O, N, NSP ou RR. **CUI** = sur cuisinière -- **TAB** = sur tabouna -- **KAN** = sur kanoune -- **SAU** = en sauce -- **FOU** = au four -- **FRI** = en Friture -- **GRI** = en Grillade -- **VAP** = à la Vapeur -- **EAU** = à l'eau -- **CRU** = Cru -- **MIC** = au micro onde ; **COA** = Conserves artisanales ; **COI** = Conserves industrielles.

#### 18. PRATIQUES ALIMENTAIRES (4) (pages 21 et 22 du volet 03)

Il s'agit de lister les produits alimentaires de la semaine avec les éventuels traitements qu'ils subissent avant leur stockage ou pour leur préparation culinaire. **NET1** = Nettoyage dès acquisition : O, N, NSP ou RR -- **NATNET1** = Nature du nettoyage dès acquisition : O, N, NSP ou RR -- **NET2** = Nettoyage avant utilisation (préparation culinaire ou consommation) : O, N, NSP ou RR -- **NATNET2** = Nature du nettoyage avant utilisation : O, N, NSP ou RR -- **DAMB** = Durée de conservation en milieu ambiant en jours : 0 si pas de conservation, N, NSP ou RR -- **DREF** = Durée de conservation au réfrigérateur en jours : 0 si pas de conservation, N, NSP ou RR -- **DCON** = Durée de conservation au réfrigérateur en jours : 0 si pas de conservation, N, NSP ou RR.

#### 19. MENUS ET REPAS DE LA SEMAINE (pages 23 et 29 du volet 03)

Il s'agit pour chaque jour de la semaine d'indiquer : les **Effectifs** présents aux différents **REPAS** en comptabilisant séparément les **Membres du ménage** (nourrissons de moins de 3 ans non compris) et les **Invités** éventuels. Il faut rappeler de quel **REPAS** il s'agit puis en donner le **MENU** et les **DENREES** avec une estimation des quantités (en g, en unités ménagères ou en unités commerciales). Pour les unités ménagères nous vous fournissons un guide.

#### 20. POUR LE VOLET 03

**ATTENTION !** Pour ce volet, vous devez obtenir la collaboration d'un membre du ménage qui accepte de le renseigner correctement. Tout en lui laissant le volet 03, ce membre du ménage ne doit pas le remplir lui-même. C'est à l'enquêteur de le remplir en se basant sur les informations que ce membre du ménage aura bien voulu noter sur un calepin ou des feuilles volantes correctement datées. L'enquêteur doit rencontrer ce collaborateur une à deux fois au cours de la semaine pour récupérer les informations.

Dans le cas où l'on ne pourrait disposer d'un tel collaborateur au sein du ménage, il faut passer tous les jours pour une petite demi-heure et prendre note sur les achats, les modes de cuisson et les repas et menus de la semaine.

**UNE ENQUETE EST UN TRAVAIL D'EQUIPE.  
CHACUN D'ENTRE NOUS DOIT SE SENTIR CONCERNE !  
C'EST NOTRE ENQUETE A TOUS !  
POUR REUSSIR NOTRE ENQUETE, IL FAUT :**

Avant de commencer votre travail

1. S'assurer que vous avez compris toutes les instructions. S'il y a des points que vous n'avez pas compris demander des éclaircissements.
2. Connaître très bien les limites du district avec les constructions qui le composent avec un repérage des immeubles, maisons, logements et ménages à visiter.
3. Avant de commencer chaque journée, vérifier que votre dossier est complet. Vous devez avoir votre carte d'enquêteur ou ordre de mission, les instructions ou guide, la liste des ménages, le croquis de district, les avis de passage, les volets du questionnaire en nombre suffisant, un bloc note, un cahier de brouillon, un stylo à bille, un crayon, une gomme, etc.

Pendant votre travail

1. Suivre l'itinéraire arrêté dans le cahier de district.
2. Au cours de votre tournée dans votre district, observer à la lettre les instructions.
3. Si vous avez des doutes concernant une question, se référer immédiatement à ce guide.

Avant de quitter chaque logement, n'oubliez pas de

1. Remettre un avis de passage à chaque visite ;
2. Prendre un RV dans deux à trois jours s'il ne s'agit pas de la dernière visite ;
3. Remettre (la ou les) convocations pour la structure de santé associée à l'enquête et au district considéré (Collecte de Sang, mesures anthropométriques et tension) s'il y a lieu ;
4. Remercier les membres du ménage que vous quittez.

A la fin de chaque journée de travail

1. Aviser les ménages que vous devez visiter le lendemain en déposant des avis de passage sur lesquels vous préciserez l'heure probable de votre visite ;
2. Présenter vos questionnaires pour vérification et contrôle à votre contrôleur ;
3. Soumettre vos problèmes et indiquer les endroits où vous comptez être le jour suivant ;
4. Prendre une provision de questionnaire pour le lendemain ;
5. Compléter soigneusement le questionnaire (n'attendez pas la fin de l'enquête pour cela).

A la fin du recensement

1. Une fois le district achevé, remplir avec un responsable le tableau récapitulatif.
2. Classez les questionnaires remplis d'après le n° d'ordre.
3. Mettre les documents et questionnaires remplis dans une chemise.
4. Remplir l'étiquette figurant sur la chemise en indiquant le n° de district, le nombre de questionnaires selon le type, votre nom et votre signature.
5. Remettre ce dossier en main propre à un responsable contre une décharge.



## ENQUETEURS, LISEZ ET RETENEZ BIEN CE QUI SUIT !

### VOTRE COMPORTEMENT

Vous serez amenés, pour réaliser votre tâche, à prendre des contacts avec les personnes dans leur domicile. Cette intervention est souvent difficile. Elle exige du tact, de la courtoisie, de la souplesse, de la patience et le respect des coutumes et traditions de la population. Ces qualités sont nécessaires pour gagner la confiance des membres des ménages à recenser et obtenir des réponses satisfaisantes.

Pour gagner la sympathie et la confiance des ménages à enquêter et avant d'entamer le travail de collecte de l'information, l'enquêteur doit avoir un comportement exemplaire. A ce titre, il doit :

- ❖ Se présenter aux ménages dans une tenue correcte ;
- ❖ Décliner sa carte professionnelle et son ordre de mission ;
- ❖ Expliquer le but de sa visite ;
- ❖ Informer les ménages sur l'intérêt du travail qu'il doit accomplir et répondre à l'ensemble de leurs interrogations ;
- ❖ Convaincre les ménages réticents sans proférer aucune menace à leur rencontre ;
- ❖ Assurer les ménages de la confidentialité des informations recueillies ;
- ❖ Informer son contrôleur sur le refus de réponse **catégorique**.

En général les ménages peuvent revenir sur leur refus si les enquêteurs arrivent à les convaincre et à les mettre en confiance. L'enquêteur ne doit pas oublier que la perte d'un ménage est grave pour la validité de l'étude et que sa prime est proportionnelle au nombre de ménages enquêtés.

### VOS DEVOIRS

- ❖ Commencer votre travail le jour qui vous est indiqué.
- ❖ Se présenter dans une tenue correcte et se conduire avec politesse.
- ❖ Présenter sa carte de recenseur.
- ❖ Expliquer brièvement les buts de la visite et du travail.
- ❖ Insister sur le caractère confidentiel du recensement (secret statistique).
- ❖ Faire respecter l'obligation de réponse si nécessaire.
- ❖ S'entretenir surtout avec une autorité du ménage (le chef de ménage, la ménagère ou toute personne adulte susceptible de renseigner).
- ❖ Avertir le contrôleur en cas de difficultés dans l'exercice de vos fonctions.
- ❖ Tenir les documents en lieu sûr.

### LES INTERDITS

**Il est strictement interdit de :**

- ❖ Menacer la population ou tenir des propos incorrects.
- ❖ Communiquer ou commenter les renseignements relatifs à un ménage.
- ❖ Etre accompagné par une personne autre que les superviseurs.
- ❖ Déléguer son activité d'enquêteur.
- ❖ Permettre la consultation des documents par toute personne étrangère à l'enquête.

**La règle d'or, la devise de l'enquêteur**

**NE JAMAIS ABANDONNER LE TRAVAIL !**

## ANNEXE04

**BASE DE SONDAGE ET RESULTATS DE L'ECHANTILLONNAGE  
REALISE PAR L'ONS (ARC)**

BASE DE SONDAGE CORRIGEE 2000				Source ONS (ARC)						
Districts	Constructions	Logements	Ménages	Masculin	Féminin	TOTAL	Occupés			
1	108	76	74	252	220	472	115	ZE	ZE = A3	
2	100	91	75	261	263	524	99	ZE		
3	75	77	77	262	248	510	75	ZE		
4	78	75	67	274	235	509	102	ZE		
5	91	78	63	186	216	402	65	ZE		
6	43	60	58	198	196	394	57	ZE		
7	93	95	90	264	278	542	81	ZE		
8	105	109	109	380	387	767	145	ZE		
9	101	126	79	286	251	537	97	ZE		
10	72	98	94	255	265	520	104	ZE		
11	73	68	73	220	211	431	58	ZE		
12	158	199	182	611	575	1186	176	F.Brahmia	ZS = A2	
13	187	217	195	636	618	1254	201	F.Brahmia		
14	189	228	175	515	472	987	165	Oued H.		
15	177	184	181	596	537	1133	197	Oued H.		
16	199	203	215	647	621	1268	192	Allouk A.		
17	156	174	159	470	450	920	112	cité 5 AEB		
18	138	169	150	531	480	1011	154	Kadri B.		
19	153	153	74	213	198	411	70	Kadri B.		
20	150	150	80	179	197	376	81	Kadri B.		
21	161	161	123	369	312	681	101	Kadri B.		
29	139	147	151	533	492	1025	178	Guettar		
30	176	176	177	551	561	1112	156	Guettar		
31	145	163	157	596	601	1197	171	Salah D.		
32	158	161	151	492	502	994	139	Salah D.		
33	135	135	159	543	546	1089	145	Salah D.		
34	160	160	118	326	302	628	78	Salah D.		
35	144	144	109	315	294	609	90	Salah D.		
36	147	147	117	358	317	675	87	Salah D.		
37	153	152	113	302	299	601	93	Salah D.		
38	158	158	77	194	197	391	61	Salah D.		
39	155	161	130	432	385	817	137	Aissani A.		
40	162	171	164	440	465	905	134	Aissani A.		
41	122	137	135	393	411	804	177	ACL	ACL = A1	
42	12	120	124	419	389	808	135	ACL		
43	11	100	103	337	355	692	126	ACL		
44	14	131	139	403	412	815	137	ACL		
45	13	130	142	459	456	915	147	ACL		
46	12	120	123	365	426	791	148	ACL		
47	18	170	164	505	503	1008	185	ACL		
48	16	120	104	278	299	577	136	ACL		
49	13	121	115	326	310	636	161	ACL		
50	13	130	124	428	399	827	135	ACL		
51	15	142	117	316	328	644	148	ACL		
52	15	150	124	339	365	704	135	ACL		
53	13	130	90	259	272	531	110	ACL		
54	24	134	96	296	263	559	103	ACL		

## ANNEXE04

**BASE DE SONDAGE ET RESULTATS DE L'ECHANTILLONNAGE  
REALISE PAR L'ONS (ARC)**

61	11	104	95	240	263	503	86	ACL
62	12	103	83	237	260	497	103	ACL
63	12	112	107	282	289	571	113	ACL
64	10	84	69	199	186	385	96	ACL
65	15	115	52	141	128	269	54	ACL
66	15	135	121	406	443	849	171	ACL
67	7	118	105	273	293	566	119	ACL
68	3	120	103	304	313	617	104	ACL
69	13	111	123	411	408	819	152	ACL
70	10	124	133	436	453	889	149	ACL
71	7	150	147	414	443	857	147	ACL
72	13	130	126	395	360	755	154	ACL
73	21	140	120	410	439	849	163	ACL
75	14	133	123	360	373	733	149	ACL
76	102	117	103	291	341	632	120	ACL
77	27	152	167	526	526	1052	195	ACL
78	19	171	165	497	488	985	209	ACL
79	16	144	154	485	489	974	164	ACL
80	24	173	169	582	572	1154	226	ACL
81	132	123	119	340	367	707	149	ACL
82	77	169	121	334	385	719	142	ACL
83	17	162	161	558	561	1119	185	ACL
84	15	136	124	397	443	840	151	ACL
85	14	124	123	389	410	799	138	ACL
86	140	188	156	472	456	928	78	ACL
87	101	124	114	404	360	764	160	ACL
88	119	166	157	484	484	968	184	ACL
90	16	162	130	321	356	677	154	ACL
91	12	120	68	201	212	413	74	ACL
92	13	130	102	280	271	551	120	ACL
93	12	120	133	387	433	820	116	ACL
94	13	130	131	447	468	915	127	ACL
95	13	130	117	353	344	697	129	ACL
96	14	140	137	411	410	821	154	ACL
97	13	114	105	327	307	634	117	ACL
98	19	158	159	550	546	1096	167	ACL
99	15	227	131	336	334	670	178	ACL
100	12	188	167	477	502	979	233	ACL
101	146	144	155	498	474	972	121	ACL
102	136	136	149	475	453	928	115	ACL
103	100	100	117	334	330	664	95	ACL
104	185	218	186	570	609	1179	168	ACL
105	83	123	119	420	375	795	88	ACL
106	40	102	97	284	284	568	67	ACL
108	13	126	126	379	383	762	152	ACL
109	15	144	145	438	447	885	185	ACL
110	123	177	79	300	299	599	106	ACL
111	207	240	212	617	696	1313	212	ACL
112	17	170	164	515	557	1072	175	ACL

## ANNEXE04

**BASE DE SONDAGE ET RESULTATS DE L'ECHANTILLONNAGE  
REALISE PAR L'ONS (ARC)**

113	17	165	149	455	487	942	203	ACL
114	18	162	156	469	468	937	172	ACL
115	18	153	135	429	418	847	134	ACL
116	13	117	88	268	286	554	131	ACL
117	19	152	152	484	491	975	164	ACL
118	85	166	149	342	401	743	146	ACL
119	87	151	135	380	389	769	126	ACL
120	85	157	153	517	513	1030	173	ACL
121	99	163	158	472	476	948	195	ACL
122	116	102	143	414	408	822	114	ACL
123	85	85	110	336	344	680	141	ACL
124	130	130	108	298	319	617	113	ACL
125	39	157	158	460	462	922	197	ACL
126	92	92	121	372	342	714	164	ACL
127	67	67	62	225	231	456	80	ACL
128	164	164	54	200	169	369	60	ACL
129	223	222	181	605	572	1177	161	ACL
130	164	164	123	356	423	779	83	ACL
131	128	106	71	248	226	474	76	ACL
115	8582	16103	14391	44327	44427	88754	15446	
	8582	16103	14391	44327	44427	88754	15446	
<b>Statistiques</b>			<b>Ménages</b>	<b>Masculin</b>	<b>Féminin</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Occupés</b>	
<b>Moyenne</b>			125,14	385,45	386,32	771,77		
<b>Erreur Standard</b>			3,29			21,81		
<b>Médiane</b>			123	380	387	769		
<b>Mode</b>			123	380	263	915		
<b>Ecart-type</b>			35,29	117,66	117,87	233,94		
<b>Variance</b>			1245,54	13842,81	13892,83	54725,77		
<b>Minimum</b>			52	141	128	269		
<b>Maximum</b>			215	647	696	1313		
<b>Somme</b>			14391	44327	44427	88754		
<b>Effectif</b>			115	115	115	115		

**METHODE DE TRIAGE SONDAGE A DEUX DEGRES 1<sup>er</sup> DEGRE**

Taux tirage districts	=	25%						
Nombre total districts	=	(115x25)/100	=	28,75	=	29 districts		

Districts	Constructions	Logements	Ménages	Masculin	Féminin	TOTAL	Occupés	
3	75	77	77	262	248	510	75	ZE
7	93	95	90	264	278	542	81	ZE
11	73	68	73	220	211	431	58	ZE
15	177	184	181	596	537	1133	197	Oued H.
19	153	153	74	213	198	411	70	Kadri B.
30	176	176	177	551	561	1112	156	Guettar
34	160	160	118	326	302	628	78	Salah D.
38	158	158	77	194	197	391	61	Salah D.
42	12	120	124	419	389	808	135	ACL
46	12	120	123	365	426	791	148	ACL

## ANNEXE04

**BASE DE SONDAGE ET RESULTATS DE L'ECHANTILLONNAGE  
REALISE PAR L'ONS (ARC)**

50	13	130	124	428	399	827	135	ACL
54	24	134	96	296	263	559	103	ACL
64	10	84	69	199	186	385	96	ACL
68	3	120	103	304	313	617	104	ACL
72	13	130	126	395	360	755	154	ACL
77	27	152	167	526	526	1052	195	ACL
81	132	123	119	340	367	707	149	ACL
85	14	124	123	389	410	799	138	ACL
90	16	162	130	321	356	677	154	ACL
94	13	130	131	447	468	915	127	ACL
98	19	158	159	550	546	1096	167	ACL
102	136	136	149	475	453	928	115	ACL
106	40	102	97	284	284	568	67	ACL
111	207	240	212	617	696	1313	212	ACL
115	18	153	135	429	418	847	134	ACL
119	87	151	135	380	389	769	126	ACL
123	85	85	110	336	344	680	141	ACL
127	67	67	62	225	231	456	80	ACL
131	128	106	71	248	226	474	76	ACL
29	2141	3798	3432	10599	10582	21181	3532	
	2141	3798	3432	10599	10582	21181	3532	
<b>Statistiques</b>		<b>Ménages</b>	<b>Masculin</b>	<b>Féminin</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Occupés</b>		
<b>Moyenne</b>		118,34	365,48	364,90	730,38	121,79		
<b>Erreur Standard</b>		6,97			21,81			
<b>Médiane</b>		123	340	360	707	127		
<b>Ecart-type</b>		37,55	122,20	128,18	248,79	42,88		
<b>Variance</b>		1409,66	14932,04	16430,45	61894,89	1838,88		
<b>Minimum</b>		62	194	186	385	58		
<b>Maximum</b>		212	617	696	1313	212		
<b>Somme</b>		3432	10599	10582	21181	3532		
<b>Effectif</b>		29	29	29	29	29		

## TIRAGE DES MENAGES PAR DISTRICT

## 2ème DEGRE

Taux de tirage des ménages	3432/14391	=	0,2384824	=	0,24
Total des ménages à enquêter	3432*0,2385		818,532	=	819

Districts	Ménages = M	B = M/Total	C = B*100	C = 819	Ménages à enquêter	Nombre enquêteuses	
<b>3</b>	77	0,02	2,24	18,4	18	1	ZE
<b>7</b>	90	0,03	2,62	21,5	22	1	ZE
<b>11</b>	73	0,02	2,13	17,4	17	1	ZE
<b>15</b>	181	0,05	5,27	43,2	43	2	Oued H.
<b>19</b>	74	0,02	2,16	17,7	18	1	Kadri B.
<b>30</b>	177	0,05	5,16	42,2	42	2	Guettar
<b>34</b>	118	0,03	3,44	28,2	28	1	Salah D.
<b>38</b>	77	0,02	2,24	18,4	18	1	Salah D.
<b>42</b>	124	0,04	3,61	29,6	30	1	ACL
<b>46</b>	123	0,04	3,58	29,4	29	1	ACL



**ANNEXE04****BASE DE SONDAGE ET RESULTATS DE L'ECHANTILLONNAGE  
REALISE PAR L'ONS (ARC)**

<b>54</b>	96	0,03	2,80	22,9	23	1	ACL
<b>64</b>	69	0,02	2,01	16,5	17	1	ACL
<b>68</b>	103	0,03	3,00	24,6	25	1	ACL
<b>72</b>	126	0,04	3,67	30,1	30	1	ACL
<b>77</b>	167	0,05	4,87	39,9	40	2	ACL
<b>81</b>	119	0,03	3,47	28,4	28	1	ACL
<b>85</b>	123	0,04	3,58	29,4	29	1	ACL
<b>90</b>	130	0,04	3,79	31,0	31	1	ACL
<b>94</b>	131	0,04	3,82	31,3	31	1	ACL
<b>98</b>	159	0,05	4,63	37,9	38	2	ACL
<b>102</b>	149	0,04	4,34	35,6	36	1	ACL
<b>106</b>	97	0,03	2,83	23,1	23	1	ACL
<b>111</b>	212	0,06	6,18	50,6	60	2	ACL
<b>115</b>	135	0,04	3,93	32,2	32	1	ACL
<b>119</b>	135	0,04	3,93	32,2	32	1	ACL
<b>123</b>	110	0,03	3,21	26,3	26	1	ACL
<b>127</b>	62	0,02	1,81	14,8	15	1	ACL
<b>131</b>	71	0,02	2,07	16,9	17	1	ACL
<b>29</b>	3432	1,00	100,00	819	828	34	

## ANNEXE04

**BASE DE SONDAGE ET RESULTATS DE L'ECHANTILLONNAGE  
REALISE PAR L'ONS (ARC)**

BASE DE SONDAGE CORRIGEE 2000				Source ONS (ARC)						
Districts	Constructions	Logements	Ménages	Masculin	Féminin	TOTAL	Occupés			
1	108	76	74	252	220	472	115	ZE	ZE = A3	
2	100	91	75	261	263	524	99	ZE		
3	75	77	77	262	248	510	75	ZE		
4	78	75	67	274	235	509	102	ZE		
5	91	78	63	186	216	402	65	ZE		
6	43	60	58	198	196	394	57	ZE		
7	93	95	90	264	278	542	81	ZE		
8	105	109	109	380	387	767	145	ZE		
9	101	126	79	286	251	537	97	ZE		
10	72	98	94	255	265	520	104	ZE		
11	73	68	73	220	211	431	58	ZE		
12	158	199	182	611	575	1186	176	F.Brahmia	ZS = A2	
13	187	217	195	636	618	1254	201	F.Brahmia		
14	189	228	175	515	472	987	165	Oued H.		
15	177	184	181	596	537	1133	197	Oued H.		
16	199	203	215	647	621	1268	192	Allouk A.		
17	156	174	159	470	450	920	112	cité 5 AEB		
18	138	169	150	531	480	1011	154	Kadri B.		
19	153	153	74	213	198	411	70	Kadri B.		
20	150	150	80	179	197	376	81	Kadri B.		
21	161	161	123	369	312	681	101	Kadri B.		
29	139	147	151	533	492	1025	178	Guettar		
30	176	176	177	551	561	1112	156	Guettar		
31	145	163	157	596	601	1197	171	Salah D.		
32	158	161	151	492	502	994	139	Salah D.		
33	135	135	159	543	546	1089	145	Salah D.		
34	160	160	118	326	302	628	78	Salah D.		
35	144	144	109	315	294	609	90	Salah D.		
36	147	147	117	358	317	675	87	Salah D.		
37	153	152	113	302	299	601	93	Salah D.		
38	158	158	77	194	197	391	61	Salah D.		
39	155	161	130	432	385	817	137	Aissani A.		
40	162	171	164	440	465	905	134	Aissani A.		
41	122	137	135	393	411	804	177	ACL	ACL = A1	
42	12	120	124	419	389	808	135	ACL		
43	11	100	103	337	355	692	126	ACL		
44	14	131	139	403	412	815	137	ACL		
45	13	130	142	459	456	915	147	ACL		
46	12	120	123	365	426	791	148	ACL		
47	18	170	164	505	503	1008	185	ACL		
48	16	120	104	278	299	577	136	ACL		
49	13	121	115	326	310	636	161	ACL		
50	13	130	124	428	399	827	135	ACL		
51	15	142	117	316	328	644	148	ACL		
52	15	150	124	339	365	704	135	ACL		
53	13	130	90	259	272	531	110	ACL		
54	24	134	96	296	263	559	103	ACL		

## ANNEXE04

**BASE DE SONDAGE ET RESULTATS DE L'ECHANTILLONNAGE  
REALISE PAR L'ONS (ARC)**

61	11	104	95	240	263	503	86	ACL
62	12	103	83	237	260	497	103	ACL
63	12	112	107	282	289	571	113	ACL
64	10	84	69	199	186	385	96	ACL
65	15	115	52	141	128	269	54	ACL
66	15	135	121	406	443	849	171	ACL
67	7	118	105	273	293	566	119	ACL
68	3	120	103	304	313	617	104	ACL
69	13	111	123	411	408	819	152	ACL
70	10	124	133	436	453	889	149	ACL
71	7	150	147	414	443	857	147	ACL
72	13	130	126	395	360	755	154	ACL
73	21	140	120	410	439	849	163	ACL
75	14	133	123	360	373	733	149	ACL
76	102	117	103	291	341	632	120	ACL
77	27	152	167	526	526	1052	195	ACL
78	19	171	165	497	488	985	209	ACL
79	16	144	154	485	489	974	164	ACL
80	24	173	169	582	572	1154	226	ACL
81	132	123	119	340	367	707	149	ACL
82	77	169	121	334	385	719	142	ACL
83	17	162	161	558	561	1119	185	ACL
84	15	136	124	397	443	840	151	ACL
85	14	124	123	389	410	799	138	ACL
86	140	188	156	472	456	928	78	ACL
87	101	124	114	404	360	764	160	ACL
88	119	166	157	484	484	968	184	ACL
90	16	162	130	321	356	677	154	ACL
91	12	120	68	201	212	413	74	ACL
92	13	130	102	280	271	551	120	ACL
93	12	120	133	387	433	820	116	ACL
94	13	130	131	447	468	915	127	ACL
95	13	130	117	353	344	697	129	ACL
96	14	140	137	411	410	821	154	ACL
97	13	114	105	327	307	634	117	ACL
98	19	158	159	550	546	1096	167	ACL
99	15	227	131	336	334	670	178	ACL
100	12	188	167	477	502	979	233	ACL
101	146	144	155	498	474	972	121	ACL
102	136	136	149	475	453	928	115	ACL
103	100	100	117	334	330	664	95	ACL
104	185	218	186	570	609	1179	168	ACL
105	83	123	119	420	375	795	88	ACL
106	40	102	97	284	284	568	67	ACL
108	13	126	126	379	383	762	152	ACL
109	15	144	145	438	447	885	185	ACL
110	123	177	79	300	299	599	106	ACL
111	207	240	212	617	696	1313	212	ACL
112	17	170	164	515	557	1072	175	ACL

## ANNEXE04

**BASE DE SONDAGE ET RESULTATS DE L'ECHANTILLONNAGE  
REALISE PAR L'ONS (ARC)**

113	17	165	149	455	487	942	203	ACL
114	18	162	156	469	468	937	172	ACL
115	18	153	135	429	418	847	134	ACL
116	13	117	88	268	286	554	131	ACL
117	19	152	152	484	491	975	164	ACL
118	85	166	149	342	401	743	146	ACL
119	87	151	135	380	389	769	126	ACL
120	85	157	153	517	513	1030	173	ACL
121	99	163	158	472	476	948	195	ACL
122	116	102	143	414	408	822	114	ACL
123	85	85	110	336	344	680	141	ACL
124	130	130	108	298	319	617	113	ACL
125	39	157	158	460	462	922	197	ACL
126	92	92	121	372	342	714	164	ACL
127	67	67	62	225	231	456	80	ACL
128	164	164	54	200	169	369	60	ACL
129	223	222	181	605	572	1177	161	ACL
130	164	164	123	356	423	779	83	ACL
131	128	106	71	248	226	474	76	ACL
115	8582	16103	14391	44327	44427	88754	15446	
	8582	16103	14391	44327	44427	88754	15446	
<b>Statistiques</b>			<b>Ménages</b>	<b>Masculin</b>	<b>Féminin</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Occupés</b>	
Moyenne			125,14	385,45	386,32	771,77		
Erreur Standard			3,29			21,81		
Médiane			123	380	387	769		
Mode			123	380	263	915		
Ecart-type			35,29	117,66	117,87	233,94		
Variance			1245,54	13842,81	13892,83	54725,77		
Minimum			52	141	128	269		
Maximum			215	647	696	1313		
Somme			14391	44327	44427	88754		
Effectif			115	115	115	115		

**METHODE DE TRIAGE SONDAGE A DEUX DEGRES 1<sup>er</sup> DEGRE**

Taux tirage districts = 25%

Nombre total districts =  $(115 \times 25) / 100 = 28,75 = 29$  districts

Districts	Constructions	Logements	Ménages	Masculin	Féminin	TOTAL	Occupés	
3	75	77	77	262	248	510	75	ZE
7	93	95	90	264	278	542	81	ZE
11	73	68	73	220	211	431	58	ZE
15	177	184	181	596	537	1133	197	Oued H.
19	153	153	74	213	198	411	70	Kadri B.
30	176	176	177	551	561	1112	156	Guettar
34	160	160	118	326	302	628	78	Salah D.
38	158	158	77	194	197	391	61	Salah D.
42	12	120	124	419	389	808	135	ACL
46	12	120	123	365	426	791	148	ACL

## ANNEXE04

**BASE DE SONDAGE ET RESULTATS DE L'ECHANTILLONNAGE  
REALISE PAR L'ONS (ARC)**

50	13	130	124	428	399	827	135	ACL
54	24	134	96	296	263	559	103	ACL
64	10	84	69	199	186	385	96	ACL
68	3	120	103	304	313	617	104	ACL
72	13	130	126	395	360	755	154	ACL
77	27	152	167	526	526	1052	195	ACL
81	132	123	119	340	367	707	149	ACL
85	14	124	123	389	410	799	138	ACL
90	16	162	130	321	356	677	154	ACL
94	13	130	131	447	468	915	127	ACL
98	19	158	159	550	546	1096	167	ACL
102	136	136	149	475	453	928	115	ACL
106	40	102	97	284	284	568	67	ACL
111	207	240	212	617	696	1313	212	ACL
115	18	153	135	429	418	847	134	ACL
119	87	151	135	380	389	769	126	ACL
123	85	85	110	336	344	680	141	ACL
127	67	67	62	225	231	456	80	ACL
131	128	106	71	248	226	474	76	ACL
29	2141	3798	3432	10599	10582	21181	3532	
	2141	3798	3432	10599	10582	21181	3532	
<b>Statistiques</b>		<b>Ménages</b>	<b>Masculin</b>	<b>Féminin</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Occupés</b>		
<b>Moyenne</b>		118,34	365,48	364,90	730,38	121,79		
<b>Erreur Standard</b>		6,97			21,81			
<b>Médiane</b>		123	340	360	707	127		
<b>Ecart-type</b>		37,55	122,20	128,18	248,79	42,88		
<b>Variance</b>		1409,66	14932,04	16430,45	61894,89	1838,88		
<b>Minimum</b>		62	194	186	385	58		
<b>Maximum</b>		212	617	696	1313	212		
<b>Somme</b>		3432	10599	10582	21181	3532		
<b>Effectif</b>		29	29	29	29	29		

## TIRAGE DES MENAGES PAR DISTRICT

2ème DEGRE

Taux de tirage des ménages	3432/14391	=	0,2384824	=	0,24
Total des ménages à enquêter	3432*0,2385		818,532	=	819

Districts	Ménages = M	B = M/Total	C = B*100	C = 819	Ménages à enquêter	Nombre enquêteuses	
<b>3</b>	77	0,02	2,24	18,4	18	1	ZE
<b>7</b>	90	0,03	2,62	21,5	22	1	ZE
<b>11</b>	73	0,02	2,13	17,4	17	1	ZE
<b>15</b>	181	0,05	5,27	43,2	43	2	Oued H.
<b>19</b>	74	0,02	2,16	17,7	18	1	Kadri B.
<b>30</b>	177	0,05	5,16	42,2	42	2	Guettar
<b>34</b>	118	0,03	3,44	28,2	28	1	Salah D.
<b>38</b>	77	0,02	2,24	18,4	18	1	Salah D.
<b>42</b>	124	0,04	3,61	29,6	30	1	ACL
<b>46</b>	123	0,04	3,58	29,4	29	1	ACL

**ANNEXE04****BASE DE SONDAGE ET RESULTATS DE L'ECHANTILLONNAGE  
REALISE PAR L'ONS (ARC)**

<b>54</b>	96	0,03	2,80	22,9	23	1	ACL
<b>64</b>	69	0,02	2,01	16,5	17	1	ACL
<b>68</b>	103	0,03	3,00	24,6	25	1	ACL
<b>72</b>	126	0,04	3,67	30,1	30	1	ACL
<b>77</b>	167	0,05	4,87	39,9	40	2	ACL
<b>81</b>	119	0,03	3,47	28,4	28	1	ACL
<b>85</b>	123	0,04	3,58	29,4	29	1	ACL
<b>90</b>	130	0,04	3,79	31,0	31	1	ACL
<b>94</b>	131	0,04	3,82	31,3	31	1	ACL
<b>98</b>	159	0,05	4,63	37,9	38	2	ACL
<b>102</b>	149	0,04	4,34	35,6	36	1	ACL
<b>106</b>	97	0,03	2,83	23,1	23	1	ACL
<b>111</b>	212	0,06	6,18	50,6	60	2	ACL
<b>115</b>	135	0,04	3,93	32,2	32	1	ACL
<b>119</b>	135	0,04	3,93	32,2	32	1	ACL
<b>123</b>	110	0,03	3,21	26,3	26	1	ACL
<b>127</b>	62	0,02	1,81	14,8	15	1	ACL
<b>131</b>	71	0,02	2,07	16,9	17	1	ACL
<b>29</b>	3432	1,00	100,00	819	828	34	

الاضطرابات الاجتماعية و الاقتصادية التي عرفتها الجزائر منذ عشرينيات قادت بالتأكيد إلى تغييرات عميقة سواء على الاستهلاك الغذائي أو على الوضع التغذوي و الصحي للجزائريين. في هذا السياق، تحقيق غذائي ممول من طرف الوكالة الوطنية لتطوير البحث في الصحة (و.و.ت.ب.ص) أجري عام 2001 في إطار البرنامج الوطني للبحث في الصحة (ب.و.ب.صحة). يتعلق الأمر بالتحقيق غذاء، تغذي و صحة (غذ.تغذ.ص) الذي أخضع إليه 717 أسرة في بلدية الخروب (ولاية قسنطينة). تطلعا لإنتاج أداة لجمع المعطيات التي تغطي الجوانب الغذائية، التغذوية و الصحية، الهدف الرئيسي من هذا التحقيق (غذ. تغذ. صح) هو تصديق الاستمارة المعدة إزاء عينة تمثيلية لأسر بلدية الخروب. الهدف من دراستنا هذه تعيين بعض محددات و مميزات النماذج الاستهلاكية الغذائية في بلدية الخروب من خلال استغلال معطيات التحقيق غذ.تغذ.ص - الخروب 2001.

النتائج تستند إذن على :

- تمثيلية العينة التي أخضعت للتحقيق
- الخصائص الديموغرافية، الاجتماعية و الاقتصادية للأسر التي أخضعت للتحقيق
- وصف بعض الممارسات الغذائية و العادات المنزلية تبعا للنمط التجمعي و المستوى المعيشي لدى الأسر التي أخضعت للتحقيق

نتائج التحقيق تظهر وجود تباين بين الأسر التي أخضعت للتحقيق تبعا للنمط التجمعي. زيادتا على هذا، تغييرية الممارسات و العادات الغذائية تبعا للنمط التجمعي و المستوى المعيشي للأسر تم تأكيدها. في هذا السياق، النتائج المتحصل عليها مكنتنا من تحديد الانعكاسات المحتملة لهذه الممارسات و العادات الغذائية على الوضع التغذوي و الصحي لسكان المنطقة المدروسة. على أساس النتائج المتحصل عليها، دلالات الأفعال، التصحيحات المنهجية للتحقيق التي يستلزم أخذها بعين الاعتبار و الآفاق المستقبلية لهذا العمل المنجز تم صياغتها بمثابة خاتمة. كلمات المفاتيح : تحقيق تغذ.ص - الخروب 2001، و.و.ت.ب.ص، نماذج الاستهلاك الغذائي، الخصائص الاجتماعية و الاقتصادية، حصيلة المستوى المعيشي، الممارسات و العادات الغذائية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE MENTOURI DE CONSTANTINE

INSTITUT DE LA NUTRITION, DE L'ALIMENTATION  
ET DES TECHNOLOGIES AGRO-ALIMENTAIRES  
(INATAA)

MAGISTER EN SCIENCES ALIMENTAIRES  
(Alimentation, Nutrition et Santé)

**Identification de déterminants et de caractéristiques  
des modèles de consommation alimentaire à travers  
l'exploitation des données de l'enquête  
ALNUTS (Khroub, Algérie 2001)**

par Assia LAMARI

**RESUME**

**PROBLEMATIQUE**

Le laboratoire *Alimentation, Nutrition et Santé* (acronyme ALNUTS) a, dans le cadre d'un projet financé par l'Agence Nationale pour le Développement de la Recherche en Santé (ANDRS), réalisé en 2001 une enquête de consommation à laquelle ont été associés des volets relatifs aux aspects nutrition et santé. Il s'agit de l'enquête *Alimentation, Nutrition et Santé dans l'Est algérien (ALNUTS)* menée sur 717 ménages dans la commune du Khroub (Constantine). Cette enquête devait aboutir à définir les modèles de consommation alimentaires (MCA) existants au Khroub. La saisie des données collectées par cette enquête n'a pas pu être achevée (réalisée à 60 % environ), et celles saisies sont restées inexploitées.

Devant l'impossibilité de saisir le reste des données (délais insuffisants), nous avons donc exploités celles déjà saisies et nous nous sommes intéressés à certaines pratiques et comportements au sein des ménages enquêtés, à savoir les pratiques commensales, menus par journée et par repas et les habitudes d'hygiène.

L'objectif principal de notre étude est la discussion critique de l'organisation, du déroulement et des résultats de l'enquête ALNUTS réalisée en 2001 pour tenter d'en dégager des enseignements. Pour



cela, nous envisageons de mettre en ordre les documents de l'enquête ALNUTS et les données recueillies et saisies sous une forme exploitable. Cela permettra de :

1. connaître les caractéristiques démographiques et socioéconomiques de la population du Khroub au moment de l'enquête en 2001, d'autre part ;
2. connaître et expliquer certaines pratiques alimentaires et habitudes ménagères pour tenter d'en dégager d'éventuelles variabilités selon le type d'agglomération et les différents groupes socio-économiques ;
3. Emettre des hypothèses sur les conséquences probables de ces pratiques alimentaires et habitudes ménagères sur l'état nutritionnel et de santé de la population du Khroub.

## **MATERIEL ET METHODES**

### **I. TRAVAIL REALISE DANS LE CADRE DE L'ETUDE ALNUTS-Khroub 2001**

#### **I.1. Questionnaire**

Le questionnaire définitif adopté dans le cadre de l'enquête ALNUTS-Khroub 2001 est constitué principalement de trois volets. Le premier volet est relatif à la description du ménage, habitat et état de santé. Le second aux pratiques alimentaires et le troisième à la consommation alimentaire au cours d'une semaine.

#### **I.2. Pré enquête (Test du questionnaire)**

Avant le démarrage de l'enquête, une pré enquête a eu lieu pendant l'Eté 2000 au niveau des ménages des enquêteurs recrutés par voie d'affichage. Les enquêteurs ayant participé ont subi une préparation sommaire avec une présentation du questionnaire. Celle-ci a permis d'ajuster le questionnaire.

#### **I.3. Echantillonnage**

Il a été établi avec le concours de l'ONS (ARC) sur une base de sondage corrigée issue RGPH-98 de la population du Khroub répartis sur trois types d'agglomération : agglomérations chef lieu, agglomérations secondaires et agglomérations éparses. Il a été procédé à un tirage aléatoire à deux degrés :

- Au premier degré, les districts ont été tirés avec un taux égal à 25 % (parmi les 135 existant) et un pas de sondage égale à 4.
- Au deuxième degré, les ménages ont été tirés à l'intérieur de chaque district échantillonné avec un taux de sondage égal à 1/4. et un pas de sondage égale à 4.

Ainsi, l'échantillon tiré est composé de 828 ménages répartis sur 29 districts totalisant 5127 sujets.

#### **I.4. Recueil des données**

La collecte des données auprès des ménages a eu lieu du 15 mars au 30 avril 2001 par un personnel

enquêteur formé. Le contact s'est étalé sur une semaine à raison de deux visites par ménage.

### **I.5. Saisie des données collectées**

Après codification numérique des réponses, la saisie des données a été effectuée par une équipe de stagiaires au moyen d'un tableur et du logiciel *Epi Info*<sup>TM</sup>.

### **I.6. Bilan physique de réalisation**

Sur les 29 districts (trois districts en agglomérations éparses, cinq en agglomération secondaires et 21 en agglomération du chef lieu) n'ont été enquêtés que 27 districts.

Pour les districts du chef lieu, les 21 districts tirés ont été couverts pour les volets 01 et 02 et seulement 18 districts pour le volet 03. En agglomérations secondaires, les cinq districts tirés ont été couverts pour les trois volets. En agglomérations éparses, un seul sur les trois retenus a été enquêté avec les trois volets du questionnaire.

Sur les 828 ménages échantillonnés, l'enquête n'a pu se dérouler que chez 717 ménages pour V1 (86.59 %), 696 ménages pour V2 (84.06 %) et 515 ménages pour V3 (62.20 %).

Sur les 5 127 sujets échantillonnés, 4 628 sujets ont été enquêtés (90.27 %). Par type d'agglomération, 181 sujets sur 326 sujets tirés (55,52 %) ont été enquêtés pour l'agglomération éparses (A3), 684 sujets sur 889 sujets (76.94 %) pour les agglomérations secondaires (A2) et 3 763 sujets sur 3 912 sujets (96.19 %) pour le chef lieu (A1).

## **II. NOTRE TRAVAIL D'EXPLOITATION DES DONNEES**

Il a consisté à exploiter un certains nombres de données collectées et saisies par l'enquête *ALNUTS-Khroub 2001*. De celles-ci, nous nous sommes limitées aux données relatives aux caractéristiques socio-économiques des ménages enquêtés et à certaines de leurs pratiques et habitudes alimentaires.

### **II.1. Analyse des données**

Elle a été réalisée au moyen d'un tableur après importation des données saisies sur Epi-Info et elle a consisté à :

#### **1. Discuter de la représentativité de l'échantillon enquêté**

Pour cela, nous avons comparé :

- Les taux de réalisation dans l'échantillon enquêté par rapport à l'échantillon tiré (ONS) ;
- Les moyennes et les pourcentages des différentes variables observées sur l'échantillon enquêté (*ALNUTS*) d'une part, avec ceux de l'échantillon tiré (ONS) et d'autre part, avec les données observées dans la commune du Khroub par le RGPH-98.

#### **2. Discuter des conditions d'organisation et de déroulement de l'enquête ALNUTS ;**

#### **3. Décrire les caractéristiques démographique et socioéconomiques des ménages enquêtés.**

Il s'agit des caractéristiques de :

- La population dans l'échantillon enquêté ;
- Logement dans l'échantillon enquêté ;
- Possession des biens d'équipements domestiques dans l'échantillon enquêté ;
- Niveau de vie dans l'échantillon enquêté selon l'outil de classification que nous avons élaboré et appelé « score de niveau de vie ».

#### **4. Décrire certaines pratiques alimentaires et habitudes ménagères en fonction du type d'agglomération et du niveau de vie des ménages enquêtés.**

### **II.2. Analyse statistique**

Elle a été effectuée à l'aide de l'analyse de variance ou ANOVA et du test du Khi carré avec le module « Eitable calculateur » du au logiciel *Epi Info*™.

## **RESULTATS ET DISCUSSION**

### **I. REPRESENTATIVITE DE L'ÉCHANTILLON ENQUÊTÉ**

- Les taux de réalisation satisfaisant concernent le chef lieu (A1) et les agglomérations secondaires (A2) et uniquement pour les volets 01 et 02.
- La représentativité des données de l'échantillon enquêté par rapport à l'échantillon tiré est acceptable uniquement après l'élimination des ménages en agglomérations éparses (A3). Ceci nous a amené à éliminer les agglomérations éparses (A3) dans notre travail pour les deux échantillons : tiré et enquêté.
- La représentativité des données démographiques et socio-économiques de l'échantillon enquêté comparées avec celles de la commune du Khroub au RGPH-98 après écartement des agglomérations éparses n'est pas constatée dans tous les cas. L'ensemble des disparités notées peut être expliqué par l'évolution de la composition et des caractéristiques des ménages entre le moment où la base de sondage a été arrêtée et le moment où l'enquête est réalisée. Par ailleurs, de nombreux facteurs liés aux conditions d'organisation et de déroulement de l'enquête *ALNUTS - Khroub 2001* peuvent expliquer la qualité des données collectées qui elle même a influé sur leur représentativité.

**L'échantillon enquêté est validé uniquement après élimination des ménages en agglomérations éparses.**

## **II. CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES ET SOCIO-ECONOMIQUES**

### **II.1. Caractéristiques de la population de l'échantillon enquêté**

Les résultats essentiels sont :

- Une taille moyenne du ménage égale à 06.42 (inférieure a celle noté par le RGPH-98 soit 7.00).
- La population enquêté est relativement jeune avec 61.34 % des sujets à moins de 30 ans.

- Le taux de célibat est très élevé dans l'échantillon enquêté (52.6 %), essentiellement chez les hommes (56.5 % contre 48.7 % chez les femmes) et cela quelque soit le type d'agglomération.
- Le niveau d'instruction de la population enquêtée est dans l'ensemble moyen. De l'ensemble des sujets âgés de 6 ans et plus, 16.11 % n'ont jamais été scolarisés et 83.89 % sont scolarisés ou ayant été scolarisés avec 63.00 % de niveau « primaire et moyen » et 37.00 % de niveau « secondaire et universitaire ».
- Le taux de scolarisation des garçons âgés de 6 à 14 ans est très élevé au chef lieu qu'en agglomération secondaires (92.78 % vs 86.66 %).
- Le taux d'analphabétisme des sujets âgés de 10 ans et plus est relativement important mais plus favorable que celui relevé par le RGPH-98 (respectivement 16.06 % et 18.3 %).
- Le pourcentage des inactifs des sujets âgés de plus de 15 ans est très élevé (52.72 %) essentiellement pour le sexe féminin (69.75 % vs 35.34 % pour le sexe masculin).
- La catégorie socioprofessionnelle des « inoccupés/inactifs » (catégorie 8 telle que définie par l'ONS) est prépondérante dans l'échantillon enquêté (83.43 %) essentiellement chez le sexe féminin (92.73 %).
- La consommation du tabac touche plus d'un quart (26.10 %) des sujets masculins.
- La pratique du sport ne concerne que 9.84 % des sujets masculin et 4.04 % des sujets féminins.

**Les résultats obtenus confirment l'existence d'inégalités entre les deux sexes pour : le niveau d'instruction, la situation matrimoniale, le taux d'occupation, les activités professionnelles exercées, la consommation du tabac et la pratique du sport.**

## **II.2. Caractéristiques du logement**

- Le type de construction dominant au Khroub est l'immeuble mais avec une persistance des habitations précaires essentiellement dans les agglomérations secondaires.
- L'exiguïté de l'espace résidentiel et la promiscuité dans les logements des ménages enquêtés sont très élevées essentiellement dans les agglomérations secondaires.
- Les logements des ménages enquêtés sont relativement bien lotis mais sous équipés.
- les logements en A1 sont plus favorisés pour l'eau courante, le gaz naturel, le téléphone et le réseau d'assainissement.
- En cas de rupture ou de disette en eau courante, le « réservoir » et « puit/source » constituent les modalités de complémentation les plus répondues pour l'ensemble des ménages enquêtés (respectivement 16.41 % et 4.45 %).
- Le vide sanitaire n'existe que dans les logements des ménages du chef lieu (37,78 %) et chez lesquels il se trouve inondé dans près de la moitié des cas (45.87 %).

**Les ménages du chef lieu (A1) sont nettement plus avantagés que les ménages en agglomérations secondaires (A2).**

### **II.3. Niveau de vie**

Selon notre score de classification socioéconomique, 80.95 % des ménages enquêtés ont le niveau de vie moyen, 14.29 % ont le niveau de vie faible (concentrés essentiellement en agglomération secondaires) et 04.76 % ont le niveau de vie élevé.

### **III. Pratiques alimentaires selon le type d'agglomération**

Les résultats essentiels sont :

- La consommation collective organisée autour d'une table basse concerne la majorité des ménages enquêtés (environ les deux tiers) ;
- Le partage des assiettes, des couverts, verres et serviettes par plusieurs personnes est très fréquent dans l'ensemble des ménages enquêtés et cela quelque soit le type d'agglomération ;
- Suite à la non multiplication du nombre de menu par journée et par repas, le régime alimentaire des ménages enquêtés est monotone et est peu diversifié essentiellement en agglomérations secondaires ;
- Le lavage des mains avant et après les repas est non régulier ou absent dans 25.81 % des ménages du chef lieu contre 14.40 % en agglomérations secondaires ;
- Le brossage des dents est non régulier ou absent dans 29.66 % des ménages en agglomérations secondaires contre 26.71 % des ménages du chef lieu ;
- Le lavage des ustensiles culinaires le jour même est non régulier ou absent dans 40.67 % des ménages en agglomérations secondaires contre 27.62 % des ménages du chef lieu ;
- Les ménages en agglomérations secondaires sont les plus nombreux à utiliser des modalités que nous jugeons non adéquates pour le lavage des ustensiles culinaires (19.48 % vs 11.86 % au chef lieu).

**Ces résultats confirment l'influence de l'urbanisation dans le déterminisme des pratiques et comportement alimentaire des ménages enquêtés en faveur des ménages du chef lieu (A1).**

### **IV. Pratiques alimentaires selon le niveau de vie**

- Les ménages de niveau de vie faible sont les plus nombreux à socialiser les repas (77.66 %) ;
- Le regroupement autour d'une table basse est la modalité adoptée dans près des deux tiers des ménages de niveau de vie faible et moyen alors que 50.00 % des ménages de niveau de vie élevé adoptent la position assise (sur chaise) à une table ;
- Les assiettes et les verres sont beaucoup plus partagés dans les ménages de niveau de vie faible ;
- La non multiplication du nombre de menu par journée et par repas concerne les 3 niveaux de vie ;

- Les ménages de niveau de vie élevé sont les plus nombreux à se laver les mains avant et après le repas ;
- Les ménages de niveau de vie faible (NF) sont les moins nombreux à se brosser les dents ;
- les ménages de niveau de vie faible (NF) sont les plus nombreux à ne pas laver les ustensiles de cuisine le jour même.

**Le niveau de vie agit fortement sur les pratiques et comportements alimentaires en faveur des ménages de niveau de vie élevé.**

## **V. Conséquences probables de ces pratiques alimentaires et habitudes ménagères sur l'état nutritionnel et de santé de la population du Khroub**

L'investigation des pratiques et des habitudes alimentaires a mis en évidence la monotonie du régime alimentaire, la non pratique du brossage des dents et du lavage des mains avant et après les repas, la multiplication des voies de transmission des maladies entre les membres de famille suite au partage de couverts, assiettes, verres et serviettes et de contamination physico-chimique ou microbienne suite au non respect des règles d'hygiène des ustensiles culinaires. L'ensemble de ces observations laisse supposer l'existence d'un certain nombre de problèmes d'ordre nutritionnel et sanitaire dans la population étudiée. Nous citons surtout la malnutrition, les carences nutritionnelles (fer, vitamines), les intoxications alimentaires, les caries dentaires et autres affections bucco-dentaires.

### **CONCLUSION**

L'étude des caractéristiques démographiques et socioéconomiques des ménages enquêtés a révélé l'existence d'inégalités par sexe et par type d'agglomération. Par ailleurs, cette étude a permis de décrire les pratiques et comportements alimentaires et de déceler une légère variabilité en fonction du type d'agglomération. Elle a permis également de confirmer l'existence d'une variabilité de ces pratiques et habitudes selon le niveau de vie des ménages enquêtés.

Les résultats de notre étude donnent des pistes pour la mise en place de campagne de sensibilisation et d'actions d'éducation pour l'alimentation et la santé. Ils fournissent aussi des indications pour corriger la méthodologie de l'enquête, son utilisation sur d'autres échantillons de la population et d'autres perspectives de travail.

**Mots clés : Enquête ALNUTS – Khroub 2001, ANDRS, modèles de consommation alimentaire, score de niveau de vie, caractéristiques socioéconomiques, pratiques alimentaires et habitudes ménagères.**

Les bouleversements socio-économiques qu'a connus l'Algérie depuis une vingtaine d'années ont très certainement entraîné de profondes modifications tant sur la consommation alimentaire que sur l'état nutritionnel et sanitaire des algériens. Dans ce contexte, une enquête de consommation financée par l'ANDRS a été réalisée en 2001 dans le cadre du programme national de recherche en santé (PNR santé). Il s'agit de l'enquête *Alimentation, NUTrition et Santé (ALNUTS)* menée sur 717 ménages dans la commune du Khroub (Constantine). Dans une perspective de produire un outil de collectes de données couvrant les aspects alimentaires, nutritionnels et sanitaires, l'objectif principal de l'enquête ALNUTS été la validation du questionnaire élaboré auprès d'un échantillon représentatif des ménages de la commune du Khroub.

L'objectif de notre étude est l'identification de certains déterminants et caractéristiques des modèles de consommation alimentaire dans la commune du Khroub à travers l'exploitation des données de l'enquête.

Les résultats portent ainsi sur :

- La représentativité de l'échantillon enquêté ;
- Les caractéristiques démographique et socioéconomiques des ménages enquêtés ;
- La description de certaines pratiques alimentaires et habitudes ménagères en fonction du type d'agglomération et du niveau de vie des ménages enquêtés.

Les résultats de l'enquête montrent la présence d'inégalités des caractéristiques des ménages enquêtés selon le type d'agglomération. Par ailleurs, la variabilité des pratiques alimentaire et habitudes ménagères en fonction du type d'agglomération et du niveau de vie des ménages est confirmée.

Les résultats obtenus dans ce sens, nous ont permis d'identifier les incidences probables de ces pratiques alimentaires et habitudes ménagères sur l'état nutritionnel et de santé dans la population étudiée.

Sur la base des résultats obtenus, des indications sur les actions et les corrections de la méthodologie de l'enquête à envisager et les perspectives de travail sont formulées en guise de conclusion.

**Mots clés :** Enquête *ALNUTS – Khroub 2001*, *ANDRS*, modèles de consommation alimentaire, score de niveau de vie, caractéristiques socioéconomiques, pratiques alimentaires et habitudes ménagères.

The socioeconomic upheavals that Algeria has been experiencing for about twenty years have most certainly led to profound changes in the food consumption as well as in the nutritional and health state of the Algerians. In this context, a consumption investigation financed by *ANDRS* was achieved in 2001 as part of the health research national program (*PNR santé*). It is about the study entitled *Diet, Nutrition and Health (ALNUTS)* carried out on 717 households in the town of Khroub (Constantine). With a view of producing a data collection tool including dietary, nutritional and health aspects, the *ALNUTS* study's main objective was the validation of the questionnaire developed among a representative sample of households from the Khroub town. Our study aims at identifying certain of patterns of food consumption determinants and characteristics in the municipality of Khroub by exploiting the data of the *ALNUTS – Khroub 2001* investigation.

The results concern :

- Representativity of the studied sample;
- The demographic and socioeconomic characteristics of the investigated households;
- Describing certain dietary practices and domestic habits according to the type of town and standard of living of the investigated households.

The investigation results show inequalities in the characteristics of the investigated households according to the type of town. Moreover, the variability in the dietary practices and domestic habits according to the type of town and standard of living of the households is confirmed.

The results obtained in this connection enabled us to identify the likely impact of these dietary practices and domestic habits on the nutritional and health state among the studied population.

Based on the obtained results, information about the actions and corrections of the study's methodology to be considered and work prospects are formulated as a conclusion.

**Key words:** *ALNUTS – Khroub 2001* investigation, *ANDRS*, patterns of food consumption, score regarding the standard of living, socioeconomic characteristics, dietary practices and domestic habits.