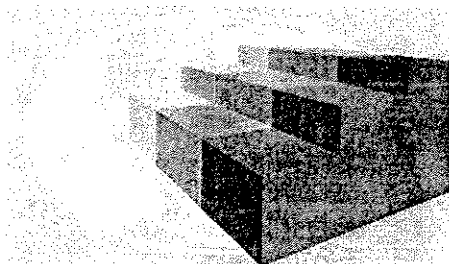


République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière
Direction de la Prévention

*Mesure des facteurs de risque des maladies non
transmissibles dans deux wilayas pilotes
en Algérie*

(Approche Step"wise" de l'OMS)



Rapport Final



Avec l'appui de l'Organisation Mondiale de la Santé

Algérie 2005

Sommaire

Introduction	5
Chapitre 1 : Caractéristiques générales de l'Algérie	
1.1. Données géographiques	9
1.2. Données démographiques, sanitaires et socioéconomiques	11
Chapitre 2 : Organisation et méthodologie de l'enquête	
2.1. Objectifs de l'enquête	17
2.2. Matériel et méthodes	17
2.3. Planification de l'enquête	28
2.4. Déroulement de l'enquête sur le terrain	30
2.5. Traitement des données	31
2.6. Contraintes rencontrées	31
2.7. Rédaction des rapports	32
2.8. Caractéristiques démographiques et socio-économique de la population	32
Chapitre 3 : Résultats	
3.1. Step 1 : Habitudes sanitaires	39
3.1.1. Consommation de tabac	39
3.1.2. Consommation d'alcool	50
3.1.3. Habitudes alimentaires	54
3.1.4. Activité physique	63
3.2. Step 2 : Mesures physiques	69
3.2.1. Taille et poids	69
3.2.2. Indice de Masse Corporelle (IMC)	70
3.2.3. Rapport tour de taille / tour de hanches	74
3.2.4. Pouls radial	77
3.2.5. Pression sanguine	78
3.3. Step 3 : Mesures biochimiques	87
3.3.1. Glycémie	87
3.3.2. Cholestérolémie	96
3.3.3. Triglycérides	99

Chapitre 4 : Facteurs de risque des maladies chroniques

4.1. Obésité	105
4.2. Hypertension artérielle	111
4.3. Diabète	120
4.4. Hypercholestérolémie	131
4.5. Syndrome métabolique	139

Chapitre 5 : Maladies chroniques (autre que HTA et diabète)

5.1. Fréquence des pathologies chroniques	145
5.2. Dyslipidémies	146
5.3. Maladies cardiovasculaires	146
5.4. Asthme	147
5.5. Affections respiratoires chroniques	148
5.6. Cancers	148

Chapitre 6 : Annexes

6.1. Scores des niveaux de vie	151
6.2. Monographies des 2 wilayas	153
6.3. Liste des districts	157
6.4. Liste des médecins superviseurs et des enquêteurs	159
6.5. Questionnaire	161
6.6. Guide de l'enquêteur	171
6.7. Guide du superviseur	191
6.8. Guide du coordinateur de wilaya	201
6.9. Méthode de laboratoire de biochimie	205
6.10. Guide de codification	203
6.11. Résultats	207
6.12. Tableau récapitulatif	213
6.13. Fiche récapitulative	219
6.14. Liste des membres du BCE	221

Introduction

A l'instar de plusieurs pays en développement, l'Algérie est en phase de transition épidémiologique, révélée par les statistiques sanitaires du pays. Le fardeau croissant des maladies non transmissibles (les cardiopathies ischémiques, les accidents cardiovasculaires, le diabète, les cancers et les maladies respiratoires) menace de submerger les services de santé publique. Les facteurs sous-jacents de la plupart de ces maladies sont désormais bien connus. La prévention primaire basée sur des programmes globaux orientés vers la population, est la meilleure approche pour parvenir à ralentir cette épidémie émergente. La base de cette prévention est l'identification, la prévention et le contrôle des facteurs de risque majeurs les plus fréquents.

Dans ce but, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande pour la région africaine l'approche STEPS ; une approche intégrée de surveillance, de prévention et de prise en charge des MNT. L'Algérie est partie prenante de ce projet, l'engagement solennel à adhérer à cette stratégie à été notifié par Monsieur le Ministre de la santé, de la population et de la réforme Hospitalière au Directeur Régional de l'OMS pour la région africaine en juin 2002.

Dans le cadre du projet intitulé NCD « Approche intégrée de surveillance, prévention et prise en charge des MNT », du programme de coopération entre l'OMS et l'Algérie pour le Biennium 2002-2003, l'enquête « STEPS » dans les deux zones pilotes est inscrite et réalisée par la Direction de la Prévention du Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière, en collaboration avec le Bureau de Liaison de l'OMS en Algérie.

Définition de l'Approche Steps de l'OMS

L'approche Steps (par étapes) de la surveillance des facteurs de risque des maladies non transmissibles a été mise au point par l'équipe de surveillance intergroupe de l'OMS dans le cadre de la stratégie de surveillance mondiale mise en place pour observer les tendances des maladies non transmissibles dans les pays. Les facteurs de risques identifiés au nombre de huit sont : le tabac, l'alcool, les habitudes alimentaires, la sédentarité, l'obésité, la pression sanguine élevée, l'hyperglycémie, et l'hyperlipidémie.

En utilisant des supports d'informations selon des protocoles normalisés, tous les pays peuvent recueillir des informations sur les facteurs de risque pour suivre les tendances des maladies non transmissibles au niveau national et établir des comparaisons entre eux. Le but de la surveillance globale des MNT de l'OMS est de permettre aux pays d'utiliser les données rassemblées pour la prise de décisions, à planifier les services de santé et déterminer les priorités en santé publique, d'élaborer des plans de prévention permettant de réduire les facteurs de risque, ralentir cette épidémie émergente des maladies non transmissibles.

Chapitre 1
Caractéristiques Générales de l'Algérie

1. Caractéristiques générales de l'Algérie

1.1. Données géographiques

L'Algérie est située au nord du continent africain et au sud-ouest du bassin méditerranéen. Elle constitue un pentagone de 2.381.741 km², et se trouve comprise entre une lisière septentrionale et côtière qui sinue sur 1200 km. Elle est située, en latitude, entre le 20^{ème} et le 37^{ème} parallèle et en longitudinal, entre le 2° Ouest et le 8°30 Est.

L'Algérie accède à son indépendance le 5 juillet 1962, après 132 années d'occupation coloniale française. La guerre de libération nationale a duré 7 ans et demi. La population est de culture arabo - berbère est de confession quasi-exclusivement musulmane.

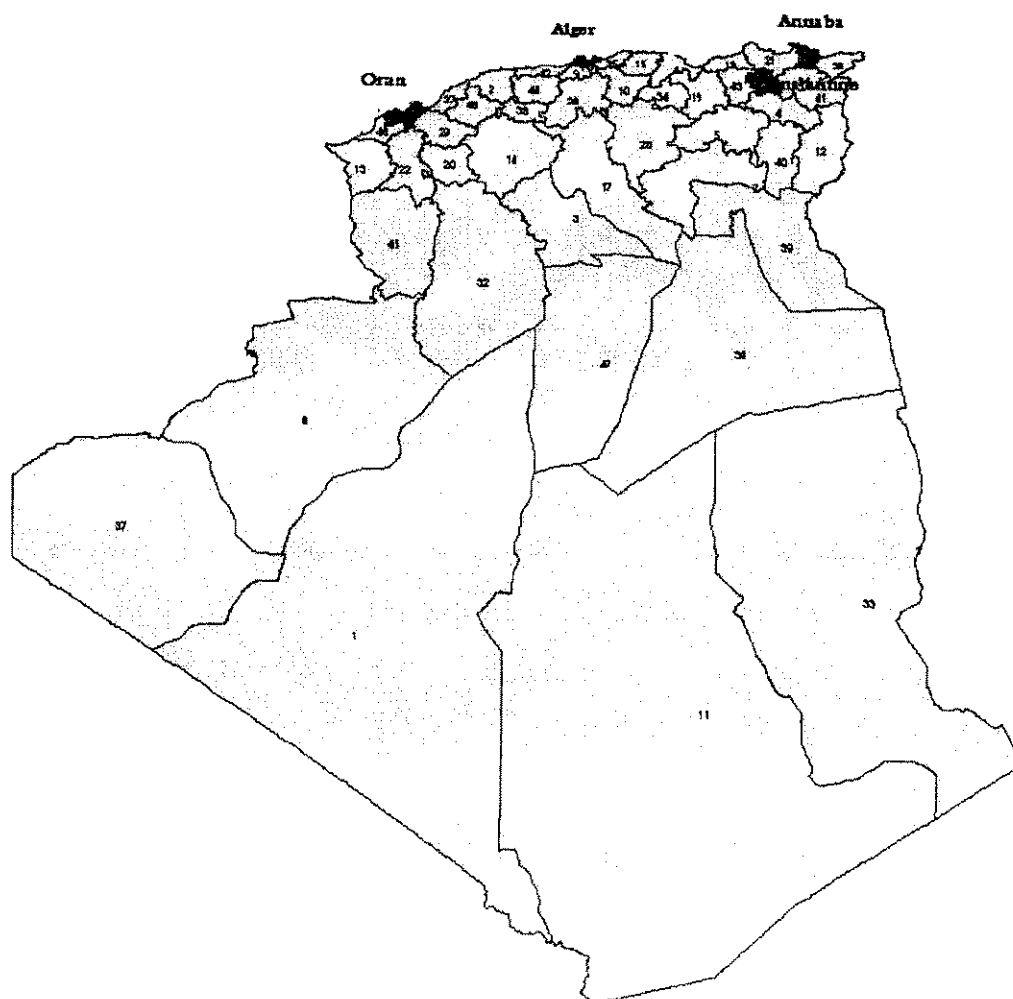
L'Algérie se caractérise par un relief contrasté et une vaste superficie. Elle offre une grande diversité de climats qui varie avec l'éloignement de la mer, de plus en plus chauds et secs. La pluviométrie augmente d'Ouest en Est et est concentrée durant la période de septembre à mai.

Alger est la capitale économique et administrative du pays qui est le deuxième grand pays d'Afrique. Elle est le dixième pays au monde dont 85% de sa superficie est constituée par le Sahara.

L'Algérie est composée de 48 wilayas, de 548 daïras et de 1541 communes. La wilaya est la plus grande entité administrative. Elle est constituée par un ensemble de daïras dont chacune se compose d'un groupe de communes.

L'organisation administrative du pays est fondée sur la commune qui est la cellule de base. Territorialement la commune est composée d'une ou de plusieurs agglomérations et de la zone éparsée.

LIMITES ADMINISTRATIVES DE L'ALGERIE PAR WILAYA



01 - ADEKAR
02 - CHLEF
03 - LAGHOUAT
04 - OUM EL BOUAGHI
05 - BATNA
06 - BORDJ
07 - BISKRA
08 - BECHAR
09 - BLIDA
10 - BOUHA
11 - TAMANKASSET
12 - TEBESSA

13 - TLEMCEEN
14 - TIARET
15 - TIZI-OUZOU
16 - ALGER
17 - DJELFA
18 - JIJEL
19 - SETIF
20 - SAIDA
21 - SKIKDA
22 - EL KALABIA
23 - ANNABA
24 - GUELMA

25 - CONSTANTINE
26 - MEDEA
27 - MOSTAGHANEM
28 - M'SILA
29 - MASCARA
30 - OUARGLA
31 - ORAN
32 - EL BAYADJ
33 - ILLIZI
34 - BORDJ BOU ARRERGJ
35 - BOUMERDES
36 - EL TARET

37 - TINDOUF
38 - TISSEMSILT
39 - EL OUED
40 - KHENCHELA
41 - SOUK-AHRAS
42 - TIPAZA
43 - MILA
44 - AN-DEBLA
45 - NAAMA
46 - AN-TEMOUCHENT
47 - CHAADAIA
48 - RELIZANE

Carte : SIG CENEAP 2009

1.2. Données démographiques, sanitaires et socioéconomiques

1.2.1. Données démographiques

Les données sur l'évolution de la population algérienne sont essentiellement issues des Recensements Généraux de la Population et de l'Habitat, des statistiques sanitaires, et de la dernière enquête sur la santé de la famille (Papfam-02). La population algérienne résidente totale a été estimée à 31 033 000 habitants en 2002. Les personnes de sexe masculin représentent 50,4% de la population contre 49,6% pour les femmes.

Tab 1. Evolution de la population algérienne (en milliers)

Date	Population	Date	Population
1980	18.375	1992	25.925
1981	18.956	1993	26.592
1982	19.964	1994	27.198
1983	20.192	1995	27.800
1984	20.841	1996	28.300
1985	21.510	1997	28.800
1986	22.191	1998	29.272*
1987	22.807*	1999	29.960
1988	23.446	2000	30.400
1989	24.095	2001	30.880
1990	24.710	2002	31.300
1991	25.334	2003	31.800
		2004	32.400

Source : ONS * Dates des RGPH

Le programme de la maîtrise de la croissance démographique et les profondes mutations économiques et sociales ont été à l'origine de la baisse sensible du taux d'accroissement démographique. Le taux d'accroissement naturel est de l'ordre de 15,3‰ en 2002 contre 24,3‰ en 1992. Le taux de brut de natalité est passé de 30,4‰ en 1992 à 19,7‰ en 2002 ce qui explique les changements opérés dans les attitudes des familles en matière de reproduction. Le taux brut de mortalité est passé de 6,1‰ à 4,4‰ en 2002.

Tab 2. Evolution des taux de natalité, de mortalité et d'accroissement naturel (pour 1000)

Date	T.B.N*	T.B.M**	T.A.N***	Date	T.B.N	T.B.M	T.A.N
1980	43,9	11,8	32,1	1992	30,4	6,1	24,3
1981	41,0	9,5	31,5	1993	28,2	6,2	22,0
1982	40,6	9,1	31,5	1994	28,2	6,5	21,7
1983	40,5	8,9	31,6	1995	25,3	6,4	18,9
1984	40,2	8,6	31,6	1996	22,9	6,0	16,9
1985	39,5	8,4	31,1	1997	22,5	6,1	16,4
1986	34,7	7,3	27,4	1998	21,3	6,4	14,2
1987	34,6	7,0	27,6	1999	19,8	4,7	15,1
1988	33,9	6,6	27,3	2000	19,4	4,6	14,8
1989	31,0	6,0	25,0	2001	20,3	4,5	15,5
1990	31,0	6,0	25,0	2002	19,7	4,4	15,3
1991	30,1	6,0	24,1	2003	20,4	4,5	15,8
(*) Taux brut de natalité, (**) Taux brut de mortalité							
(***) Taux d'accroissement naturel							

La population algérienne se caractérise par la jeunesse de sa structure. La frange des moins de 25 ans se situe en 2004 à 52,7% de l'ensemble de la population algérienne, bien qu'elle constituait 67% en 1977. Les personnes de moins de 25-64 ans représentent 42,2% avec une nette augmentation par rapport à 1977 (29,2%). Les personnes de 65 ans et plus représentent 5,1% ; soit une augmentation d'un (01) point par rapport à 1977.

Tab 3. Structure de la population algérienne par tranches d'âge, selon les quatre recensements (Effectif en milliers)

	1966	%	1977	%	1987	%	1998	%	2004	%
0-24	7533709	63,7	10725812	66,8	14813895	64,7	16936784	54,5	17054210	52,7
25-64	37424771	31,7	4695235	29,2	7160902	31,3	12841634	41,3	13657608	42,2
65 et +	545499	4,6	638986	4,0	903829	4,0	1298573	4,2	1650564	5,1
Tot.	11821679	100,0	16060033	100,0	22878626	100,0	31076991	100,0	32364000	100,0

Nb : Pour année 2004, données Etat-Civil

1.2.2. Données sanitaires

Les infrastructures publiques sont structurées dans un réseau de 185 secteurs sanitaires couvrant la totalité du territoire national. Chaque secteur est un établissement public comprenant un hôpital général, des polycliniques, des centres de santé, des salles de soins et des maternités.

La direction de la santé et de la population exerce sa tutelle et son contrôle sur les structures du secteur privé (cabinets médicaux, pharmacies, laboratoires, cliniques privées ...) ainsi que sur les établissements publics de santé (établissements hospitaliers spécialisés (EHS), centres hospitalo-universitaires (CHU) et par les secteurs sanitaires). Les EHS sont au nombre de 32 dans le pays, et regroupent des hôpitaux psychiatriques, et des hôpitaux de spécialité (cardiologie, neurologie, néphrologie, maladies infectieuses...).

1.2.2.1. Les infrastructures

Le secteur sanitaire constitue une entité administrative correspondant à un bassin de population, généralement de 100.000 à 200.000 habitants. Le nombre de secteurs sanitaires varie d'une wilaya donnée à une autre (un secteur sanitaire seulement dans la wilaya de Tindouf, plus de dix secteurs sanitaires dans la wilaya d'Alger). Chaque secteur sanitaire est doté d'un service d'épidémiologie et de médecine préventive (SEMEP) chargé de la collecte de l'information épidémiologique, et de l'évaluation des programmes nationaux au niveau du secteur sanitaire. Avec 497 polycliniques, 1252 centres de santé et 3964 salles de soins, le secteur public dispose d'une infrastructure relativement dense.

1.2.2.2. Les personnels de santé

Les professionnels de la santé tous corps confondus, sont de l'ordre de 196 000 personnes. On dénombrait à la fin de l'année 2000, 32 210 médecins. Les spécialistes, au nombre de 10 816 exercent pour 58% d'entre eux dans le secteur public et les généralistes au nombre de 21 394 exercent pour près des 2/3 (64%) d'entre eux dans le secteur public. Les pharmaciens, au nombre de 4 789, exercent essentiellement dans le secteur privé (seuls, 4% d'entre eux sont dans le secteur public) et les chirurgiens dentistes (7993) sont retrouvés essentiellement (58%) dans le secteur public. De même à la fin 2000, les paramédicaux, au nombre de 47 000, exercent pour la plupart dans le secteur public.

1.2.2.3. Indicateurs de santé

Les maladies transmissibles sont en nette régression et notamment les maladies évitables par la vaccination. L'Algérie est en transition épidémiologique par la forte prévalence des maladies non transmissibles (maladies cardiovasculaires, diabète, cancers et autres) et des facteurs de risque de ces maladies (tabagisme, sédentarité, obésité et hypertension artérielle). Les données épidémiologiques sur ces maladies chroniques sont très parcellaires et absentes au niveau national.

1.2.3. Données économiques et sociales

Les grands équilibres macro-économiques enregistrent ces dernières années une bonne progression. L'inflation est pratiquement maîtrisée (0,34% en 2000 contre 30% en 1995) et le taux de chômage se stabilise autour de 27% et suit une tendance à la baisse. En effet, au quatrième trimestre 2004, le taux de chômage publié par l'Office National des Statistiques était de 17,7%.

Aussi, le chômage gagne de plus en plus le sexe féminin dans la mesure où aujourd'hui, les femmes se déclarent davantage à la recherche d'un emploi, ce qui témoigne de leur volonté à s'impliquer davantage dans la vie économique et sociale. C'est ainsi qu'en 2001, la proportion des femmes en chômage était de 15,3%, alors qu'elle atteint 18% en 2004. Et la proportion des femmes occupées est passée dans la même période de 13,9% à 17,4%.

Tab 4- Indicateurs économiques au sens du BIT au quatrième trimestre 2004 (%)

Taux d'activité	42,1
Taux d'occupation	24,4
Taux d'emploi	34,7
Taux de chômage	17,7

L'Algérie a consenti beaucoup d'efforts dans le domaine de l'éducation et de l'enseignement avec la mise en place d'énormes infrastructures éducatives pour tous les cycles de l'enseignement. Elle a consacré le caractère obligatoire et gratuit de l'enseignement pour une durée de 9 ans (primaire et moyen) et la démocratisation de l'enseignement par l'égalité des chances offertes à tous les enfants algériens.

Le taux de scolarisation des enfants âgés de 6 à 14 ans est de 93% en 2002 alors qu'il était de 47% en 1966. Le taux d'analphabétisme de la population âgée de 10 ans et plus est passé de 74% en 1966 à 26% en 2002. Le niveau d'instruction de la population s'est accru substantiellement. La proportion de la population du niveau secondaire ou supérieur parmi l'ensemble de la population âgée de 6 ans est de 25,5% en 2002 alors qu'elle n'était que de 2,9% en 1966.

Tab 5- Taux de scolarisation des 6-14 ans et d'analphabétisme des enfants âgés de 10 ans et plus (%) selon le sexe (de 1966 à 2002)

Années	Taux de scolarisation des 6-14 ans (%)			Taux d'analphabétisme des 10 ans et + (%)		
	Garçon	Fille	Ensemble	Garçon	Fille	Ensemble
1966	56,8	36,9	47,2	62,3	85,4	74,6
1977	80,8	59,6	70,2	48,2	74,3	58,1
1987	87,7	71,5	79,8	30,7	56,6	43,6
1998	85,3	80,7	83,1	23,6	40,3	31,9
2002*	95,0	92,1	93,6	18,2	35,0	26,5
* EASF-02						

Chapitre 2

Organisation et méthodologie de l'enquête

2.1. Objectifs de l'enquête

❖ Objectifs généraux :

- Déterminer la fréquence et la répartition des facteurs de risque des maladies non transmissibles (MNT) dans la population,
- Déterminer la prévalence du diabète, de l'hypertension artérielle, des cancers et des maladies respiratoires chroniques.

❖ Objectifs spécifiques :

- Identifier les facteurs de risque des MNT en fonction de l'âge,
- Identifier les facteurs de risque des MNT en fonction du sexe,
- Identifier les facteurs de risque des MNT en fonction du milieu de résidence,
- Identifier les facteurs de risque des MNT en fonction de la wilaya de résidence,
- Identifier les facteurs de risque des MNT en fonction du niveau socio-économique.

2.2. Matériel et méthodes

2.2.1. Méthode

2.2.1.1. Type d'étude et population cible

Il s'agit d'une enquête transversale auprès des ménages qui consiste à recueillir des informations sur un questionnaire pré-établi. Ces informations sont obtenues par interview du sujet, examen physique et prélèvements biologiques. La population ciblée est composée d'un échantillon de sujets âgés de 25 à 64 ans révolus, vivants dans les ménages tirés au sort selon le protocole de l'OMS.

Les mesures biologiques sont faites sur sang total. La mesure de la glycémie et du cholestérol total sont effectués pour l'ensemble de l'échantillon. Pour le HDL et les triglycérides, ils sont pratiqués sur un sous échantillon représentatif au 1/10 de l'échantillon global.

2.2.1.2. Champs de l'étude

Deux wilayas ont été identifiées comme zones pilotes pour la réalisation de l'enquête. Il s'agit de la wilaya de Sétif située à l'Est dans la région des hauts plateaux et la wilaya de Mostaganem située à l'Ouest dans le littoral (Monographies jointes en annexe 6.1).

2.2.1.3. Echantillonnage

L'opération de sondage a été confiée à l'Office National des Statistiques (ONS). Les ménages échantillons ont été tirés selon un sondage aléatoire stratifié à deux degrés de manière à respecter la proportion de la population selon le milieu de résidence (urbain et rural), le sexe et l'âge.

Plan de sondage :

Dans chaque wilaya, 1000 ménages ont été identifiés. Le tirage des ménages a été mené à partir du « fichier district » du Recensement Général de la Population et de l'Habitat de l'année 1998. Rappelons que l'organisation cartographique du RGPH découpe chaque commune à l'intérieur de chaque wilaya en entités géographiques, regroupant un ensemble d'habitations d'un effectif pouvant atteindre 100 logements dans le milieu urbain et 80 dans le milieu rural, délimité par des repères naturels (route, bâtiments, par exemple), appelées districts.

En référence à la recommandation de l'OMS relative à la taille optimale de l'échantillon à enquêter dans chaque wilaya (2000 individus de âgés de 25 à 64 ans), et sachant que le ménage ordinaire algérien est composé en moyenne de près de 2,5 personnes de cette tranche d'âges, il a été décidé de tirer aléatoirement 25 districts dans chaque wilaya et un effectif de 40 ménages par district. Les districts tirés au sort, ont été classés par communes et par secteurs sanitaires, afin de faciliter la reconnaissance sur le terrain (annexe 6.2). La méthode appliquée consiste en un sondage stratifié à deux degrés.

1^{er} degré : tirage des districts échantillons :

Il s'agit d'un tirage aléatoire stratifié, les districts ont été classés selon la strate de résidence à l'intérieur de la wilaya et les 25 districts ont été tirés à probabilités égales au sein des deux strates urbaine et rurale.

2^{ème} degré : tirage des ménages :

Au sein de chaque district échantillon, 40 ménages ont été tirés à probabilités égales. Au total 1000 ménages ont ainsi été enquêtés par wilaya, soit un total de 2000 ménages pour les deux wilayas.

Résumé du Plan de sondage

(25 districts x 40 ménages x 2,5 personnes / ménage âgées de 25-64 ans) x 2 wilayas



4 000 personnes

Population étudiée

Il s'agit d'un échantillon de 4000 personnes âgées de 25-64 ans, représentatif de la population algérienne selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 1998, par rapport à l'âge, le sexe et le milieu de résidence.

Pour l'enquête STEPS, 39,4% des enquêtés sont des hommes et 60,6% sont des femmes. Pour le RGPH, 50,1% de la population sont des hommes et 49,9% sont des femmes (tab.6).

Tab 6- Répartition de l'échantillon étudié (Step) et de la population algérienne au RGPH-98, âgée de 25-64 ans, selon l'âge et le sexe

			âge (ans)					Total
			25-34	35-44	45-54	55-64	ND	
Step	Masculin	Effectif	510	477	391	250	-	1628
		% par sexe	31,3	29,1	23,8	15,1	-	100,0
		% par âge	36,0	39,6	42,2	44,2	-	39,4
	Féminin	Effectif	917	735	536	320	-	2508
		% par sexe	36,1	28,8	21,1	12,4	-	100,0
		% par âge	64,0	60,4	57,8	55,8	-	60,6
RGPH98	Masculin	% par sexe	42,1	29,7	16,9	11,2	-	100,0
		% par âge	50,6	50,4	50,2	47,7	-	50,1
	Féminin	% par sexe	41,4	29,3	16,9	12,4	-	100,0
		% par âge	49,4	49,6	49,8	52,3	-	49,9

L'échantillon, pour l'ensemble des deux wilayas est composé de 1427 personnes âgées de 25 à 34 ans (34,2%), de 1212 personnes de 35 à 44 ans (28,9%), de 927 personnes de 45 à 54 ans (22,1%) et de 570 personnes âgées de 55 à 64 ans (13,5%). L'examen de la structure de la population algérienne au recensement général de la population et de l'habitat de 1998 permet de valider la distribution par âge de l'échantillon enquêté. Pour ce recensement la répartition de la population est de 41,8% pour la tranche d'âge 25-34 ans, de 29,5% pour la tranche d'âge 35-44 ans, de 16,9% pour la tranche d'âge 45-54 ans et de 11,8% pour la tranche d'âge 55-64 ans (tab. 7).

Tab 7- Répartition de l'échantillon étudié (Step) et de la population algérienne au RGPH-98, âgée de 25-64 ans selon l'âge

		STEP %	RGPH-98 %
Age	25-34	34,2	41,8
	35-44	28,9	29,5
	45-54	22,1	16,9

Selon le milieu de résidence, 38,4% des personnes enquêtées (STEPS) résident en milieu urbain et 61,5% en milieu rural. La répartition selon le milieu de résidence dans le RGPH 98 est de 41,7% en milieu urbain et de 58,3% en milieu rural (tab 8).

Tab 8- Répartition de l'échantillon étudié (Step) et de la population algérienne au RGPH-98, âgée de 25-64 ans selon le milieu de résidence

		STEP %	RGPH-98 %
Milieu	Urbain	38,4	41,7
	Rural	61,5	58,3
	Total	99,9	100,0

Correction des données (redressement de l'échantillon étudiée)

Il a été remarqué lors de la distribution de l'échantillon par sexe, âge et milieu de résidence des écarts relativement importants par rapport aux distributions (théoriques) révélées par le RGPH-98. C'est pourquoi, il a été décidé de procéder à la pondération à posteriori (redressement de l'échantillon) afin de corriger ces imperfections.

Il y a lieu de rappeler qu'on a dans l'ensemble, enquêté plus de femmes que ce qui a été prévu (61% au lieu de 50%) et plus de personnes de milieu rural (62% au lieu de 58%). De plus, l'enquête a plus touché les personnes de 45 ans et plus au détriment des 25-44 ans.

La stratification a posteriori corrige ces écarts pour retrouver la distribution donnée par le RGPH-98. L'opération consiste à calculer des coefficients de pondération par sexe, par milieu de résidence et par âge, susceptibles de retrouver la distribution théorique. Ces coefficients sont déduits à partir du rapport : effectif théorique (N_t) à l'effectif enquêté (N_r). Afin de générer une correction automatique du fichier, les coefficients obtenus sont intégrés à la base de données.

2.2.1.4. Principaux indicateurs étudiés

❖ Tabagisme

- Prévalence des fumeurs quotidiens actuels,
- Age moyen de la première cigarette (en années),
- Nombre moyen d'années de consommation,
- Pourcentage de fumeurs de cigarettes manufacturées.
- Prévalence de la consommation de tabac avec ou sans fumée

❖ Consommation d'alcool

- Pourcentage de ceux qui ont consommé de l'alcool durant l'année écoulée,
- Pourcentage de ceux qui ont consommé 5 verres et plus,
- Pourcentage de ceux qui ont consommé durant au moins 5 jours dans la semaine,
- Proportion des consommateurs actuels d'alcool avec risque élevé.

❖ **Consommation de fruits et légumes**

- Nombre moyen de jours où les fruits sont consommés,
- Nombre moyen de jours où les légumes sont consommés,
- Proportion des adultes qui consomment moins de 5 parts de fruits et légumes par semaine,
- Pourcentage de ceux qui consomment moins de 5 fruits et légumes par jour.

❖ **Activité physique**

- Durée moyenne de l'activité physique totale (min) ; pendant le travail et pendant les loisirs,
- Prévalence de la sédentarité,
- Temps moyen passé assis par jour (en minutes),
- Temps moyen passé en activité modérée par semaine (en minutes),
- Temps moyen passé en activité intense par semaine (en minutes).

❖ **Mesures physiques**

- Poids moyen (kg) et taille moyenne (cm),
- Indice de Masse Corporelle moyen (kg/m^2),
- Tour de taille moyen (cm) et tour de hanche moyen (cm),
- Prévalence du surpoids,
- Prévalence de l'obésité,
- Prévalence de l'obésité androïde,
- Pression artérielle systolique moyenne (mm Hg),
- Pression artérielle diastolique moyenne (mm Hg),
- Prévalence de l'hypertension artérielle (connue, dépistée et globale).

❖ **Mesures biochimiques**

- Taux moyen de glycémie à jeun (g/l),
- Prévalence du diabète connu, dépisté et global,
- Taux moyen du cholestérol total (g/l),
- Prévalence de l'hypercholestérolémie,
- Prévalence de l'hypertriglycémie,

2.2.1.5. Définitions des indicateurs utilisés

» Tabac

Le tabagisme est défini sur la base de la déclaration du répondant qui dit consommer du tabac de façon occasionnelle ou quotidienne des produits tabagiques avec ou sans fumée.

» Alcool

C'est la consommation de boissons alcoolisées de façon occasionnelle ou quotidienne. Une dose de boisson alcoolisée est définie comme toute boisson contenant 13gr d'Ethanol. Le risque élevé de consommation d'alcool est défini par la consommation de 5 doses et plus d'alcool par jour chez l'homme et 4 doses et plus chez les femmes.

» Sédentarité (inactivité physique)

Est définie comme un manque d'activité physique minimale, ce seuil minimal correspond à un exercice provoquant un début d'essoufflement et une accélération du rythme cardiaque (exemple : marche, vélo) dont la durée doit se poursuivre pendant 30 minutes ou réparti en 3 fois 10 minutes, chaque jour.

» Activité vigoureuse

Activité qui nécessite un effort physique important et doit être entreprise pendant 10 minutes ou plus par jour, de façon continue. Exemple : Port de charge lourde, construction, creuser, couper du bois, courir, sport d'endurance ou musculation.

» Activité modérée

Activité qui nécessite un effort physique moyen, moins important. Exemple : Nettoyage, travailler à la ferme, jardinage, peindre, natation monter les escaliers, pétrir le pain, laver le linge, faire le parterre à la main sans le frottoir. Si autres, précisez.

» Index de Masse Corporelle (IMC)

L'IMC est l'actuel standard international de mesure de l'obésité, il est représenté par la formule suivante : $IMC = \text{Poids(kg)} / \text{Taille}^2(\text{m}^2)$. L'obésité est définie comme une surcharge pondérale supérieure ou égale à 30 kg/m^2 . Les différentes catégories d'IMC selon la classification de l'Organisation Mondiale de la Santé :

IMC (kg/m ²)	Catégories de poids
< 16,0	Maigre ou insuffisance pondérale degré 3
16,0 – 16,9	Maigre ou insuffisance pondérale degré 2
17,0 – 18,49	Maigre ou insuffisance pondérale degré 1
18,5 – 24,9	Poids normal
25,0 – 29,9	Surpoids grade 1 : Surcharge pondérale
30,0 – 39,9	Surpoids grade 2 : Obésité majeure
≥ 40,0	Surpoids grade 3 : Obésité massive ou morbide

Ratio Tour de taille sur Tour de hanches (WHR)

La répartition de la masse graisseuse dans le corps est évaluée par la mesure du rapport tour de taille sur le tour de hanches (ou périmètre des hanches) (TRH ou WHR). L'obésité androïde touchant la partie supérieure du corps est, à ce jour, le meilleur reflet clinique de l'insulino-résistance et, est associée aux risques de diabète, d'hypertension artérielle, d'hyperlipidémie et donc aux manifestations cliniques de l'athérosclérose. L'obésité gynoïde (partie inférieure du corps ou partie fémorale) est responsable de complications mécaniques (insuffisance veineuse des membres inférieurs, gonarthrose).

$$\text{Ratio WHR} = \text{Tour de taille (cm)} / \text{Tour de hanches (cm)}$$

On parle d'obésité androïde :

WHR est supérieur à 1 chez les hommes

et WHR supérieur à 0,85 chez les femmes.

WHR	Hommes	Femmes
Normal	≤ 1,00	≤ 0,85
Obésité androïde	> 1,00	> 0,85

Pouls radial

La fréquence cardiaque est définie comme étant le nombre de battements cardiaques par minute. Elle est estimée par la prise du pouls radial (deux fois ou trois). La tachycardie est définie comme une fréquence cardiaque supérieure ou égale à 90 battements par minute.

Pression sanguine

La pression artérielle systolique est la pression enregistrée chez un sujet lors de l'éjection systolique au moment de la contraction ventriculaire gauche. Elle est mesurée par un tensiomètre électronique dûment certifié par l'Organisation Mondiale de la Santé. L'unité de mesure est en millimètre de mercure (mmHg).

La pression artérielle diastolique est définie comme étant la pression enregistrée chez un sujet lors du remplissage du ventricule gauche, pendant la phase diastolique de l'activité cardiaque. Son unité de mesure est en millimètre de mercure (mmHg).

Hypertension artérielle

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, l'hypertension artérielle est définie par une pression sanguine systolique (SBP) supérieure ou égale à 140mmHg et/ou une pression sanguine diastolique (DBP) supérieure ou égale à 90mmHg ou toute personne recevant un traitement médical antihypertenseur.

Grades de pression artérielle

Classification de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS-ISH Guidelines, 1999).

Catégories de pression artérielle (PA)	Systolique (mmHg)	Diastolique (mmHg)
PA Optimale	< 120	< 80
PA Normale	< 130	< 85
PA Normale élevée	130-139	85-89
Grade 1 : Hypertension artérielle "limite"	140-159	90-99
Subgroupe : Borderline	140-149	90-94
Grade 2 : Hypertension artérielle « modérée »	160-179	100-109
Grade 3 : Hypertension artérielle « sévère »	≥ 180	≥ 110
Hypertension systolique isolée	≥ 140	< 90

Mesures Biochimiques

Glycémie

Selon la définition de l'Américain Diabètes Association, est considéré comme diabétique toute personne traitée pour diabète ou ayant une glycémie à jeun supérieure ou égale à 1,26 g/l (7mmol/l). Une glycémie < 1,10 g/l (6,05 mmol/l) est considérée comme normale, une glycémie se situant entre 1,10 – 1,25g/l (6,05- 6,87mmol/l) est définie comme étant une hyperglycémie modérée à jeun (HMJ).

La conversion des g/l en mmol/l

Est obtenue en multipliant les g/l par 5,5 : $\text{g/l} \times 5,5 = \text{mmol/l}$.

La conversion des mmol/l en g/l

Est obtenue en multipliant les mmol/l par 0,18 : $\text{mmol/l} \times 0,18 = \text{g/l}$.

Cholestérol

La cholestérolémie est obtenue à partir d'un prélèvement sérique réalisé au minimum après 12 heures de jeûne, dans un même laboratoire, associé au dosage des triglycérides.

Les valeurs standard chez l'adulte sont :

- Une cholestérolémie normale est définie par un taux de cholestérol à jeun < 2 g/l.
- Une cholestérolémie limite est définie par un taux de cholestérol à jeun compris entre 2 et 2,4 g/l.
- Une hypercholestérolémie est définie par un taux de cholestérol à jeun $\geq 2,5$ g/l.

La conversion des g/l en mmol/l

Est obtenue en multipliant les g/l par 2,58 : $\text{g/l} \times 2,58 = \text{mmol/l}$.

La conversion des mmol/l en g/l

Est obtenue en multipliant les mmol/l par 0,387 : $\text{mmol/l} \times 0,387 = \text{g/l}$.

Triglycérides

Sa valeur normale est inférieure à 1,5g/l, limite entre 1,5 et 2g/l et pathologique (hypertriglycéridémie) au-delà de 2 g/l.

La conversion des g/l en mmol/l

Est obtenue en multipliant les g/l par 1,143 : $\text{g/l} \times 1,143 = \text{mmol/l}$.

La conversion des mmol/l en g/l

Est obtenue en multipliant les mmol/l par 0,875 : $\text{mmol/l} \times 0,875 = \text{g/l}$.

Revenu moyen et niveau de vie

Vu les limites qui entachent la déclaration correcte du revenu moyen du ménage, d'une part, et l'aspect multiforme du niveau de vie, il a été procédé au calcul d'un indice traduisant le niveau de vie du ménage au moyen de sa situation social et économique. L'approche consiste à affecter un score, qui traduit le degré d'aisance de la personne pour chacune des variables considérées comme prédictives et qui sont : le milieu de résidence, le type d'habitat, le niveau d'instruction, la situation individuelle et le revenu annuel. Ainsi, une personne instruite se trouvera favorisée par rapport à une personne analphabète et également une personne occupée par rapport à la personne en chômage. La somme des poids attribués permettra de classer l'échantillon en sous catégories homogènes (Annexe 1).

Ce procédé a permis de dégager des niveaux de vie hétérogène, en fonction de l'importance du score, au nombre de 8 strates, lesquelles ont été regroupées en trois, traduisant trois niveaux de vie distincts: faible, moyen et élevé selon le tableau suivant.

Scores et niveaux de vie

Scores	Niveaux de vie
0-1	Faible
2-5	Moyen
6-8	Elevé

2.2.2. Matériels de l'enquête

❖ **Protocole, supports et guides**

• **Protocole**

Un protocole décrivant l'intérêt, les objectifs, la méthodologie et le déroulement de l'enquête sur le terrain, a été élaboré par les membres du bureau de coordination.

• **Questionnaire**

Un questionnaire standard de l'approche « *Stepwise* » de surveillance des facteurs de risque a été proposé par l'OMS (version 1.4). Ce questionnaire a été traduit, corrigé et adapté par les membres du bureau de l'enquête. Il a été documenté pour tous les sujets consentant à participer aux trois Steps de l'enquête. Le nombre total de questionnaires nécessaires à l'enquête est de 5000 exemplaires. Chaque questionnaire est constitué de 13 pages (Annexe 6.4), il comprend les rubriques suivantes :

Questionnaire, mesures physiques et mesures biochimiques					
Facteurs de risque/Déterminant		Variables/Indicateurs		Section, Pages	
Identification et information		Central	I1 à I11	I, page 2	
STEP 1 : Habitudes sanitaires					
Démographie		Central	D1 à D4	D, page 3	
		Extension	D5 à D10		
Consommation de tabac		Central	S1a à S3	S, page 4	
		Extension	S4 à S8		
Consommation d'alcool		Central	A1 à A4	A, page 5	
Habitudes alimentaires		Central	N1a à N2b	N, page 6	
		Extension	N2c		
		Optionnel	N3a à N4		
Activité physique		Central	P1 à P14	P, pages 7 et 8	
Historique HTA		Extension	H0 à H8b	H, page 9	
Historique diabète		Extension	H9 à H12b		
Maladies chroniques		Optionnel	C1 à C5	C, page 12	
STEP 2 : Mesures physiques					
Poids/Taille		Central	M1 à M4	M, page 10	
Tour de taille		Central	M5 à M7		
Tour de hanches		Extension	M7a		
Pression sanguine		Central	M9 à M14b		
Pouls		Extension	M8 à M8c		
STEP 3 : Mesures biochimiques					
Glycémie		Central	B1 à B5	B, page 11	
Lipidémie		Central	B6 à B8		
		Extension	B9 à B10		

• **Guides de l'enquête :**

Des guides ont été élaborés dans le but de faciliter la tâche aux différents intervenants, enquêteurs, médecins superviseurs et coordinateurs de wilaya.

- Guide de l'enquêteur (Annexe 6.6).
- Guide du superviseur (Annexe 6.7).
- Guide du coordinateur de wilaya (Annexe 6.8).
- Guide de codification (Annexe 6.10).

• Equipement médical

Chacune des huit équipes (quatre par wilaya) a été dotée d'un matériel permettant de procéder aux mesures physiques et aux prélèvements biochimiques. Ce matériel est constitué d'un tensiomètre électronique, d'un pèse personne électronique, d'une toise (ruban métallique), (matériel fourni par l'OMS) d'un mètre ruban, d'un plateau de prélèvement comportant un garrot, des seringues, des tubes secs, et de tubes héparinés, de l'alcool et du coton (matériel fourni par les wilayas).

En outre, chaque wilaya a bénéficié de lots de matériels de réserve, à utiliser en cas de besoin. La préparation de l'enquête a débuté au mois de décembre 2002. La durée globale de l'enquête initialement programmée sur une période de 10 mois, a été prolongée pour diverses raisons (circonstances exceptionnelles qu'a traversée l'Algérie suite au séisme du 21 mai 2003, retard d'acquisition du matériel d'enquête).

2.3. Planification de l'enquête

Dans le cadre de la mise en pratique du projet, des réunions de préparation se sont tenues à partir du mois de décembre 2002, au siège de la Direction de la Prévention du Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière. Ces réunions avaient comme ordres du jour la constitution du bureau de coordination de l'enquête et le choix des zones pilotes et l'échantillonnage.

2.3.1. Mise en place du Bureau Central de l'Enquête

Sur les recommandations de l'ordonnateur, Dr KELLOU Mohammed El-Kamel, Directeur de la Prévention, la préparation a consisté dans un premier temps à mettre en place un bureau de coordination de l'enquête. Des réunions de planification ont eu lieu à partir du mois de Décembre 2002, au siège de la Direction de la Prévention, Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière. Ces réunions ont abouti à la désignation des membres du bureau de coordination de l'enquête à l'échelle centrale et locale (Annexe 1).

Les missions du Bureau central de l'enquête sont le choix des zones pilotes, l'élaboration du protocole de l'enquête, l'échantillonnage, l'identification des coordinateurs de wilayas, la prise de contact avec les autorités locales, l'identification des enquêteurs et des médecins superviseurs pour chaque wilaya (annexe 3), l'élaboration des différents documents (traduction, adaptation du questionnaire de l'OMS, et des différents guides), la préparation du masque de saisie des données et des programmes informatiques, l'élaboration du planning de l'enquête, la réalisation de la pré enquête, la réadaptation du questionnaire et des guides, la formation des superviseurs et des enquêteurs, l'organisation de l'enquête sur le terrain, la supervision du déroulement de l'enquête au niveau central, le contrôle des questionnaires, le contrôle de la saisie, le traitement et analyse des données, l'organisation du séminaire de rétro information, la rédaction des rapports préliminaire, final et du rapport de synthèse et la duplication et diffusion des rapports.

2.3.2. Planning de l'enquête

Planning de l'enquête (période décembre 2002 à septembre 2004)

Phases	Déc 02	Jan 03	Fev 03	Mar 03	Avr 03	Mai 03	Jun 03	Jul 03	Aou 03	Sep 03	Oct 03	Nov 03	Déc 03- Déc 04
Préparation													
Acquisition du matériel													
pré enquête													
Préparation et Formation des enquêteurs													
Enquête sur terrain (collecte)													
Saisie des données													
Contrôle de la saisie et des fichiers													
Analyse													
Rédaction du rapport préliminaire													
Séminaire de rétro-information													
Rédaction du rapport final et de synthèse													

2.3.3. Choix des zones pilotes

Le choix des zones pilotes s'est justifié par un certain nombre de facteurs, dont :

- Les différences géographiques (une dans les hauts plateaux Est, l'autre sur le littoral Ouest),
- Les performances enregistrées par les programmes de santé au niveau de ces deux wilayas,
- La disponibilité des ressources matérielles et des potentialités humaines.

Les contacts avec les autorités des wilayas ont été pris par la DP/MSPRH en collaboration avec le coordinateur de chaque wilaya.

2.3.4. Elaboration des documents

De nombreuses séances de travail ont eu lieu entre les membres du bureau de coordination pour l'élaboration des documents de travail. Ceci a consisté à traduire et à adapter le questionnaire et les différents guides, à élaborer un guide de codification, des avis de passages, la méthodologie de collecte des prélèvements. L'échantillonnage a été confié à un expert de l'Office Nationale des Statistiques (ONS).

2.3.5. Pré-enquête

La pré-enquête a été réalisée au niveau d'une commune de la Wilaya d'Alger. Son objectif était de tester le questionnaire, d'estimer le temps nécessaire pour le recueil des données (interview, examen physique et prélèvements biochimiques) et d'identifier les contraintes de terrain. Les résultats de la pré-enquête ont permis de porter les corrections nécessaires aux questionnaires et de mieux organiser le travail sur le terrain.

2.3.6. Formation

La formation des enquêteurs, des superviseurs et des coordinateurs de wilaya s'est déroulée à Alger, du 28 Août au 03 septembre 2003, au siège de l'Institut Pasteur d'Algérie. Elle était assurée par les membres du bureau de l'enquête. Le programme de la formation ainsi que la fiche technique en annexe 9). Deux médecins coordinateurs de wilaya, Huit médecins superviseurs, seize enquêteurs (8 hommes et 8 femmes), seize techniciens supérieurs de la santé, recrutés dans les secteurs sanitaires des wilayas de Sétif et de Mostaganem, y ont participé.

Au cours de cette formation, les formateurs ont présenté le protocole de l'enquête, le questionnaire et les différents guides. Des exercices de simulation ont également eu lieu. A la fin de la formation, les superviseurs et enquêteurs sont répartis en équipe par district et les documents et le matériel destinés à chaque wilaya leur sont remis.

2.4. Déroulement de l'enquête sur le terrain

L'enquête sur le terrain a débuté dans chaque wilaya après la formation, soit le 14 septembre 2003. La veille de l'enquête, le superviseur et le chauffeur accompagnés d'un représentant des collectivités locales ont procédé à une reconnaissance de terrain et à la remise des avis de passage. Le superviseur est doté de cartes des district échantillons par wilaya et des listes de ménages par district, avis de passage (annexe 10), formulaires de consentement, questionnaires, guides, et équipé de matériel nécessaire au déroulement de l'enquête: tensiomètres électroniques, pèse-personnes électroniques, mètre rubans, rubans métalliques, plateaux de prélèvement.

Le jour de l'enquête, le superviseur répartit les tâches entre les enquêteurs. Il contrôle le déroulement du travail sur le terrain et s'assure que les instructions sont respectées. Il suit l'interview et procède à un premier contrôle du questionnaire à la fin de l'interview avant de quitter le ménage pour corriger les erreurs et les omissions. Un deuxième contrôle doit être réalisé en fin de journée. Les questionnaires contrôlés et codés seront acheminés vers le coordinateur de wilaya une fois le district achevé.

En cas d'absence d'un enquêteur ou d'un superviseur, les autres membres de l'équipe doivent immédiatement informer le coordinateur de wilaya. Celui-ci aura la charge de le remplacer par le personnel de réserve qu'il aura préalablement identifié et formé. Le superviseur établit la liste des ménages à enquêter au cours d'une journée. L'équipe des enquêteurs se rend au domicile le matin avant de procéder à l'interview et effectue les prélèvements sanguins à toutes les personnes de l'échantillon. Ces prélèvements sont alors acheminés vers les laboratoires référant désignés. L'équipe poursuit alors l'enquête et procède à l'interrogatoire et à l'examen physique des personnes.

2.5. Traitement des données

2.5.1. Contrôle des questionnaires

Une fois les questionnaires remplis par les enquêteurs, codés et contrôlés par le superviseur, le coordinateur les contrôle une dernière fois puis les transmet par le biais de la Direction de la Santé et de la Population à la Direction de la prévention. Un dernier contrôle des questionnaires est effectué par les membres du BCE en présence des superviseurs. Cette étape s'est déroulée à l'Institut Pasteur d'Algérie de Sidi Fredj, les 22 et 23 Octobre 2003.

2.5.2. Saisie des données

Un masque de données élaboré sur le logiciel Epi-Info 6.04 par l'OMS a été rectifié selon les modifications portées au questionnaire. Des agents de saisie ont été formés, et la saisie a eu lieu du 24 Octobre au 31 Décembre 2003. Le contrôle de la saisie des données, s'est déroulé au siège de la Direction de la Prévention par les membres du bureau de coordination. 20 fiches ont été supprimées car ne faisant pas partie de l'échantillon.

2.5.3. Analyse des données

L'analyse s'est faite sur les logiciels de statistique Epi-Info et SPSS Version 10. Cette phase a été réalisée par les membres du bureau central de l'enquête (BCE). Elle a permis d'obtenir les principaux indicateurs selon l'approche Steps qui sont :

- La prévalence de la consommation de produits tabagiques avec ou sans fumée,
- La proportion des adultes fumeurs actuellement et quotidiennement,
- La prévalence de la consommation d'alcool,
- La prévalence de la sédentarité,
- La moyenne de l'index de masse corporelle (IMC),
- La prévalence de l'obésité,
- La moyenne de la pression sanguine systolique et diastolique,
- La prévalence de l'hypertension artérielle,
- La moyenne totale du cholestérol sanguin,
- La prévalence de l'hypercholestérolémie,
- La moyenne de la glycémie à jeun,
- La prévalence du diabète.

2.6. Contraintes rencontrées

La principale contrainte rencontrée a été la survenue du séisme d'Alger, le 21 Mai 2003, qui a retardé le déroulement de la formation et donc la réalisation de l'enquête sur le terrain. Par ailleurs, la situation sécuritaire dans les zones éparses a entraîné le départ des habitants. De nombreux ménages faisant partie de l'échantillon, n'étaient donc pas retrouvés par les équipes d'enquêteurs. De même, s'agissant de zones rurales souvent déshéritées, la population masculine, travaillant en ville, était souvent absente pour de longues durées. En dépit de ces contraintes, l'enquête s'est déroulée dans de bonnes conditions. Les équipes médicales étaient bien reçues par la population qui s'est prêtée à l'examen physique, et aux prélèvements sans aucune réticence.

2.7. Rédaction des rapports

La rédaction du rapport préliminaire et du rapport final sont assurés par les membres du BCE.

Un séminaire de restitution des résultats préliminaire a été organisé à Alger le mois de novembre 2004. Sur la base des remarques et suggestions formulées lors de ce séminaire, des correctifs et des ajustements ont été apportés au document final. Un rapport de synthèse sera élaboré.

2.8. Caractéristiques démographiques et socio-économiques de la population enquêtée

- Distribution de la population selon l'âge, le sexe et le milieu

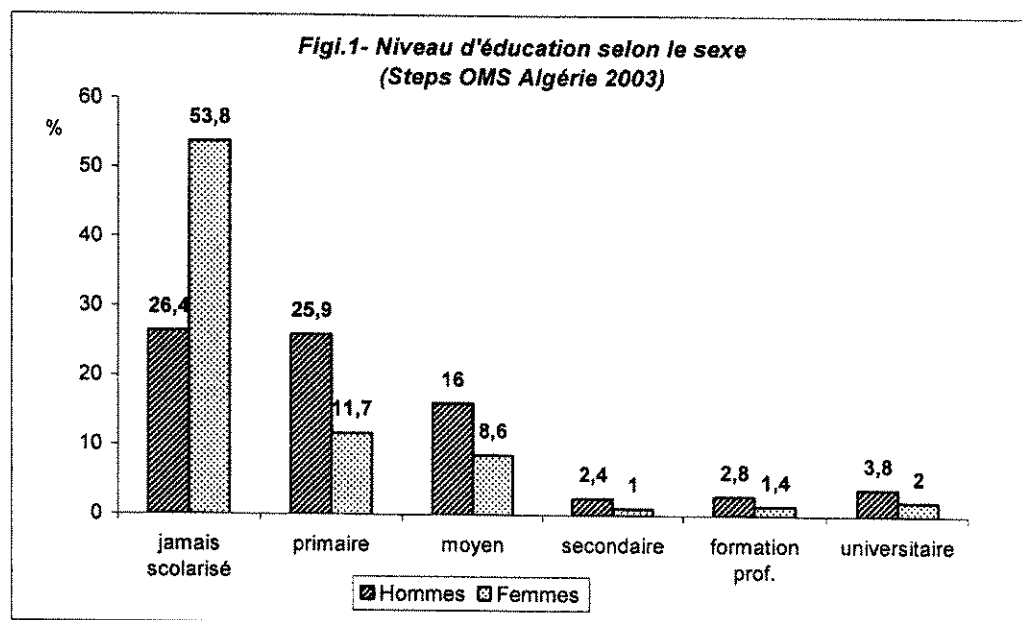
L'enquête sur les maladies non transmissibles, menée au niveau des deux wilayas pilotes de Sétif et de Mostaganem, a concerné 4136 personnes des deux sexes, âgées de 25 à 64 ans et réparties équitablement entre les deux wilayas. La comparaison des caractéristiques démographiques de l'échantillon avec le recensement général de la population et de l'habitat de 1998 permet de valider la qualité des données collectées. Après redressement de l'échantillon, 41,8% des personnes sont âgées entre 25-34 ans, 29,5% sont âgées entre 35-44 ans, 16,9% entre 45-54 ans et 11,8% sont âgées entre 55-64 ans. Selon le milieu, 41,7% vivent dans le milieu urbain et 58,8% dans le milieu rural. Les hommes représentent 50,1% et les femmes 49,9%. Ces chiffres concordent avec les données du Recensement général de la population algérienne de 1998 (tab.9)

Tab.9 Distribution de l'échantillon selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

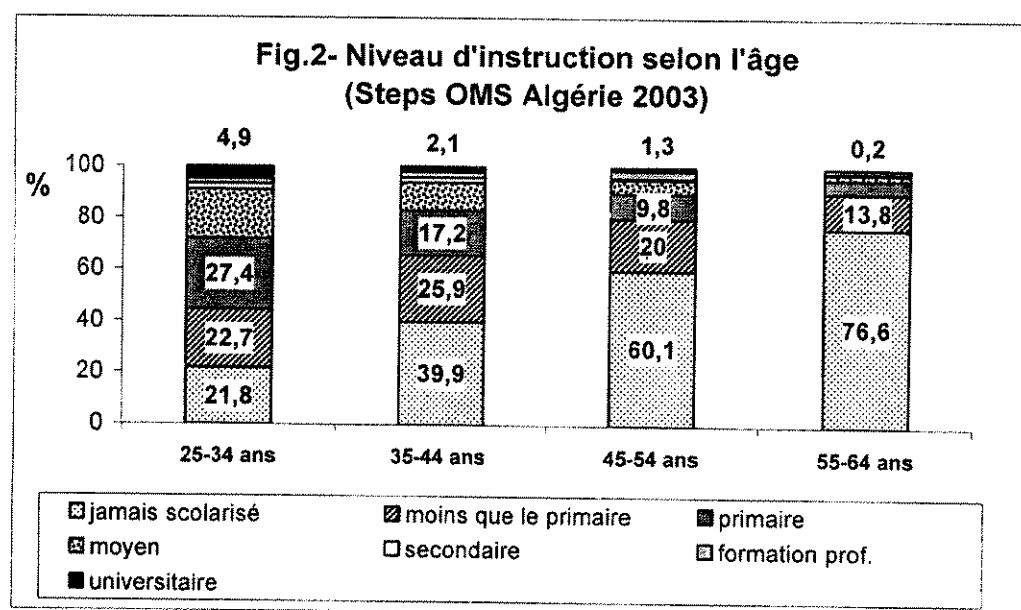
	Hommes			Femmes			Total		
	N %	% initial	pondéré	N %	% Initial	Pondéré	N %	% Initial	Pondéré
Age (ans)									
25-34	510	31,3	42,1	917	36,6	41,5	1427	34,5	41,8
35-44	477	29,3	29,7	735	29,3	29,3	1212	29,3	29,5
45-54	391	24,0	16,9	536	21,4	16,8	927	22,4	16,9
55-64	250	15,4	11,3	320	12,8	12,4	570	13,8	11,8
Milieu									
Urbain	640	39,3	41,7	925	36,9	41,7	1565	37,8	41,7
Rural	988	60,7	58,3	1583	63,1	58,3	2571	62,2	58,3
Wilaya									
Sétif	791	48,6	49,4	1205	48,0	48,6	1996	48,3	49
Mostag.	837	51,4	50,6	1303	52,0	51,4	2140	51,7	51
Total	1628	100,0	100,0	2508	100,0	100,0	4136	100,0	100,0

- Niveau d'instruction et situation socioprofessionnelle

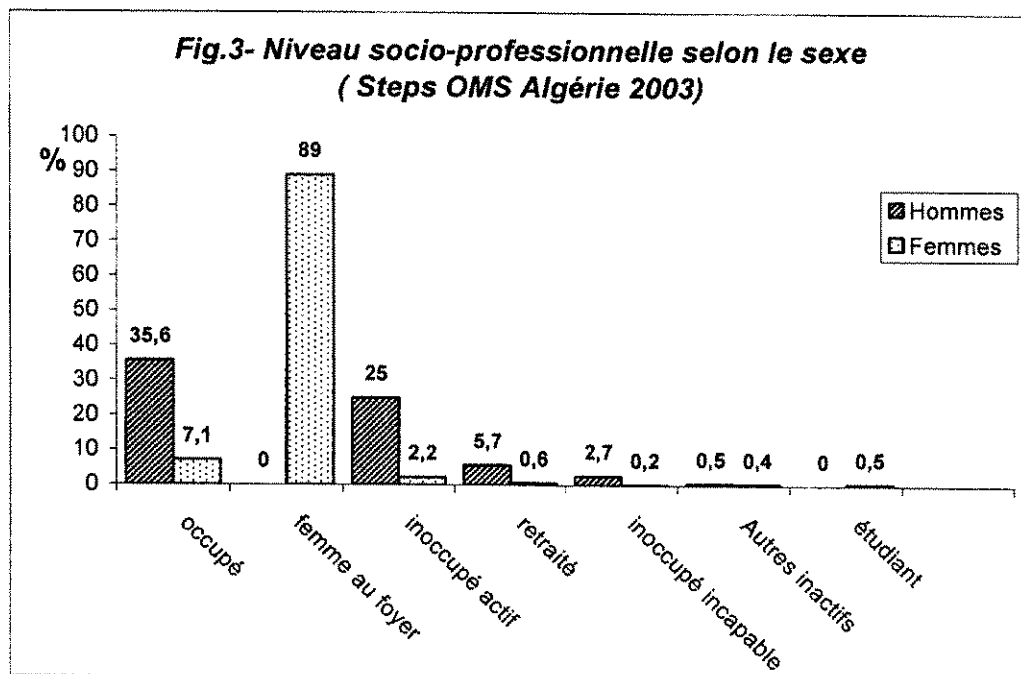
Parmi les femmes enquêtées, 53,8% sont analphabètes, 11,7% ont un niveau primaire, 8,6% ont un niveau moyen, 1% ont un niveau secondaire, 1,4% ont une formation professionnelle et 2% ont un niveau universitaire. Chez les hommes, 26,4% sont analphabètes, 25,9% ont un niveau primaire, 16% ont un niveau moyen, 2,4% ont un niveau secondaire, 2,8% ont une formation professionnelle et 3,8% ont un niveau universitaire (fig.1).



Selon l'âge, le niveau d'analphabétisme augmente avec l'âge, passant de 21,8% à l'âge de 25-34 ans à 76,6% à l'âge de 55-64 ans. Les niveaux d'instruction primaires, moyens, secondaires et universitaires diminuent en fréquence avec l'augmentation de l'âge (fig.2).



Pour ce qui est de la situation individuelle, 89% des femmes sont des femmes au foyer et seulement 7,1% sont des femmes occupées. Parmi les hommes, 35,6% sont occupés, 25% sont inoccupés actifs et 5,7% sont des retraités (fig.3).



- Revenu moyen annuel des ménages

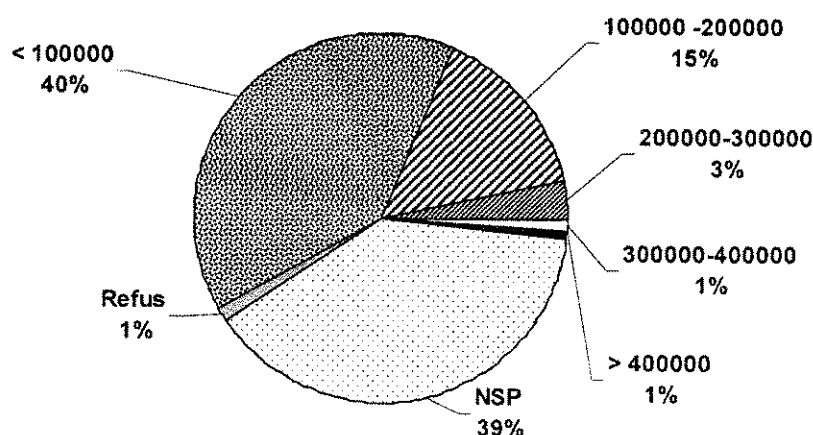
Le revenu moyen du ménage renseigne sur les capacités d'assurer les besoins, notamment alimentaire de celui-ci. A ce titre, près d'une personne enquêtée sur trois seulement a déclaré le revenu approximatif de son ménage, par contre 73% des enquêtés ont préféré le situer dans les fourchettes qui leur ont été proposées. En outre, 0,8% ont refusé de répondre à la question sur le revenu, alors que 28,2% ont déclaré ne pas connaître la hauteur du revenu global de leur ménage, il s'agit principalement dans ce dernier cas, de personnes de sexe féminin.

Le revenu mensuel moyen déclaré, indépendamment du nombre d'occupés par ménage, est de 20 632 DA par mois et le revenu médian, de 13 000 DA. Compte de tenu de la grande disparité des réponses, l'approche du revenu en fonction des franges proposées par l'enquêteur semble mieux appropriée. Ainsi, il ressort que, sur l'ensemble des enquêtés, 39,9% ont estimé le revenu annuel global de leur ménage à moins de 100 000 DA, soit moins de 8 400 DA par mois, 15,3%, entre 100 000 et 200 000 DA et seuls 5% ont situé leur revenu global à plus de 200 000 DA par an (Tab.10).

**Tab.10- Revenu moyen annuel des ménages enquêtés
(Steps OMS, Algérie 2003)**

Classe de revenu	Effectif	%	% cumulé
Moins de 100 000 DA	1195	39,8	39,8
100 000 – 200 000	459	15,3	55,1
200 000 – 300 000	99	3,3	58,4
300 000 – 400 000	33	1,1	59,5
Plus de 400 000	18	0,6	60,1
Ne sait pas	1167	38,9	98,9
Refus	32	1,1	100,0
Total	3003	100	/

Fig.4- Revenu moyen annuel en Dinars algériens des ménages (Steps OMS, Algérie 2003)



- Type d'habitat :

Près d'un individu enquêté sur deux (45.8%) occupe une maison collective, autant (44%) une maison individuelle, 9,6%, un appartement et 0,6% une baraque ou un gourbi. La répartition selon la wilaya montre que le type de logement prédominant à Sétif est l'habitation individuelle (62,7%) par contre à Mostaganem c'est la maison collective, avec haouch (60,9%) qui prédomine. Lors du dernier RGPH de 1998, les types d'habitation individuel et collective accaparent près de 75% des logements recensés.

- Niveau socioéconomique

Les personnes qui ont un niveau de vie faible représentent 34,6%, 55,5% ont un niveau moyen et 9,9% ont un niveau élevé. La différence des différents niveaux socioéconomique est très significative selon le sexe, le milieu ou la wilaya de résidence. Les femmes ont un généralement un niveau de vie faible. Les personnes vivant en milieu rural ont dans plus de la moitié des cas un niveau de vie faible (tab.11).

Tab. 11- Niveau socioéconomique selon le sexe, le milieu et la wilaya (Steps OMS, Algérie 2003)

	<i>Faible</i>	<i>Moyen</i>	<i>Elevé</i>
Sexe			
Hommes	20,2	63,5	16,2
Femmes	49,1	47,4	3,5
Milieu			
Urbain	3,1	74,8	22,1
Rural	57,2	41,7	1,1
Wilaya			
Sétif	26,9	60,5	12,6
Mostaganem	42,1	50,6	7,3
Total	34,6	55,5	9,9

Chapitre 3
Résultats

3.1. Step1 : Habitudes sanitaires

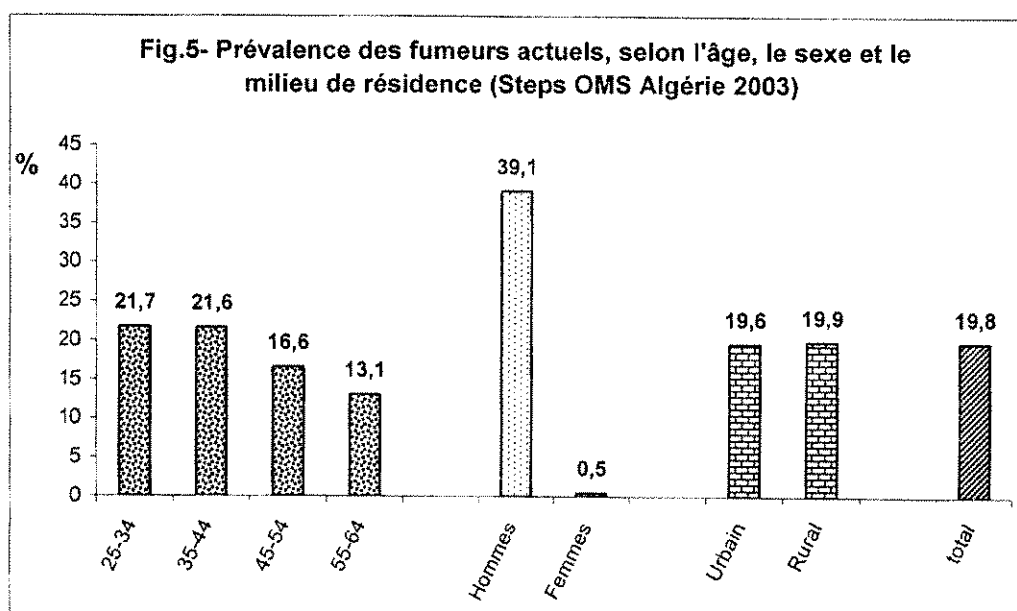
3.1.1. Consommation du tabac

3.1.1.1. Tabagisme actuel (tabac à fumé)

La prévalence du tabagisme déclaré actuelle est de 19,8%. Près d'une personne sur cinq parmi les 4136 personnes enquêtées âgées de 25 à 64 ans consomment du tabac à fumé. Elle est de 39,1% chez les hommes et de 0,5% seulement chez les femmes. Cette consommation diminue avec l'âge passant de 21,7% à l'âge de 25-34 ans à 13,1% à l'âge de 55-64 ans. La consommation actuelle de tabac à fumé est la même quelque soit le milieu (19,6% en milieu urbain contre 19,9% en milieu rural) (tab.12).

Tab.12- Prévalence des fumeurs actuels selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	42,5	0,5	21,7
35-44	42,3	0,7	21,6
45-54	32,7	0,6	16,6
55-64	27,4	-	13,1
Milieu			
Urbain	38,7	0,6	19,6
Rural	39,4	0,4	19,9
Wilaya			
Sétif	37,1	0,1	18,8
Mostaganem	40,9	0,8	20,7
Total	39,1	0,5	19,8

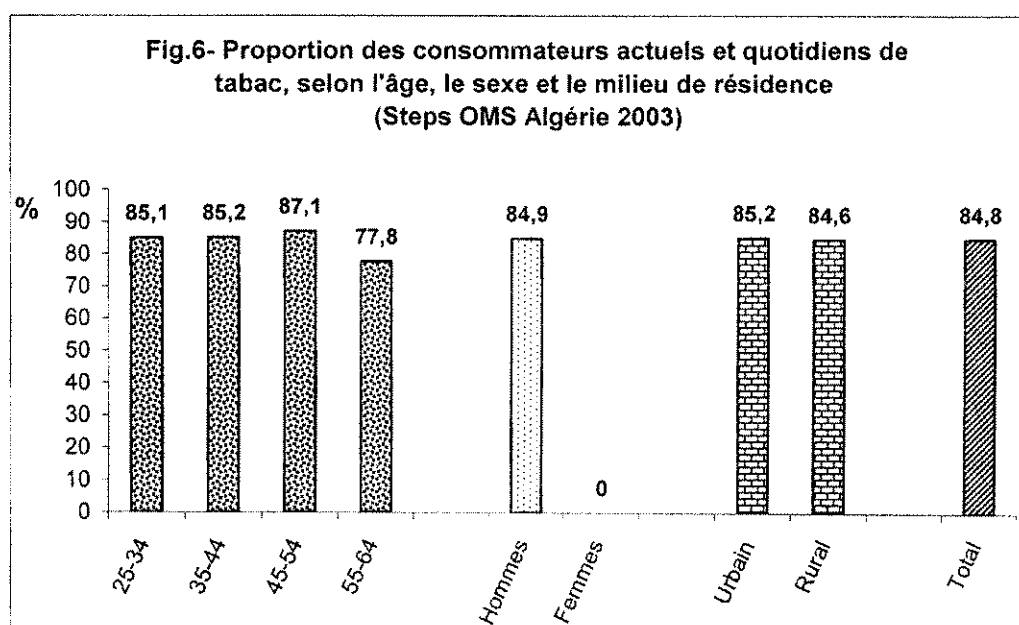


3.1.1.2. Tabagisme actuel et quotidien

Parmi les fumeurs actuels, la proportion de ceux qui consomment du tabac quotidiennement est de 84,8%. Chez les hommes, elle est de 84,9%. Cette proportion diminue légèrement avec l'âge, passant de 85,1% à l'âge de 25-34 ans à 77,8% à l'âge de 55-64 ans. Elle est la même quelque soit le milieu de résidence (85,2% en urbain et 84,6% en rural) (tab.13, fig.6).

Tab.13- Proportion des fumeurs actuels quotidiens selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	85,2	-	85,1
35-44	85,4	-	85,2
45-54	86,8	-	87,1
55-64	77,8	-	77,8
Milieu			
Urbain	85,0	-	85,2
Rural	84,7	-	84,6
Wilaya			
Sétif	86,6	-	86,4
Mostaganem	83,4	-	83,5
Total	84,9	-*	84,8



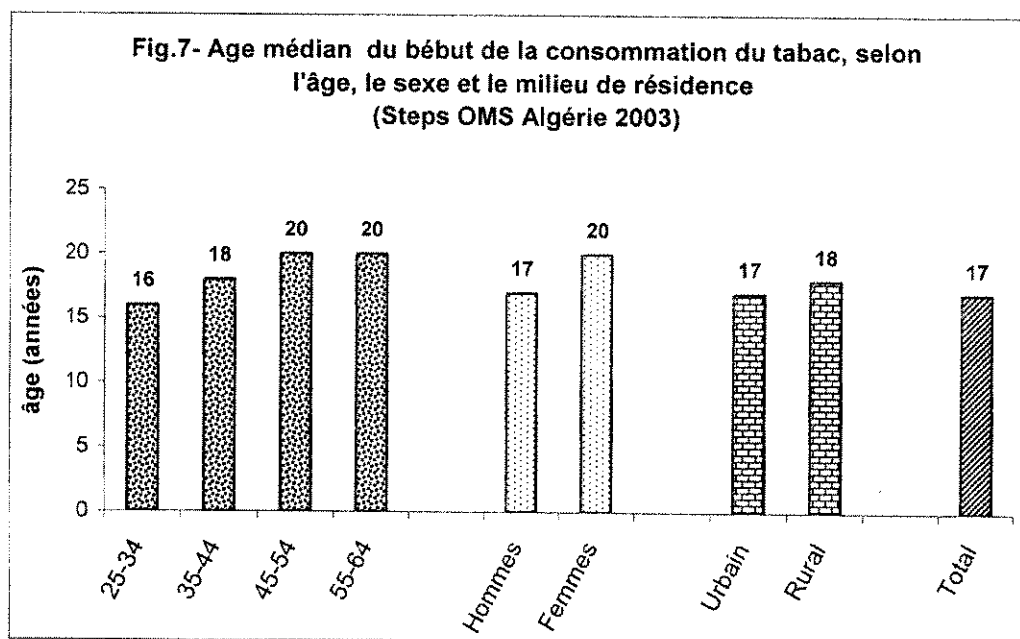
* Effectif très réduit pour l'analyse chez les femmes

- Age médian du début de la consommation du tabac

L'âge médian de la consommation de la première cigarette est de 17 ans. Chez les hommes, elle est de 17 ans. Cet âge est de 16 ans chez les 25-34 ans et de 20 ans chez les 54-64 ans. La population juvénile actuelle commence à consommer du tabac très tôt par rapport à la cohorte de la population plus âgée. Cet âge médian est de 17 ans en milieu urbain et de 18 ans en milieu rural (tab.14, fig.7).

Tab.14- Age médian du début du tabagisme selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	16	18	16
35-44	17	20	18
45-54	19	26	20
55-64	20	-	20
Milieu			
Urbain	17	21	17
Rural	18	18	18
Wilaya			
Sétif	18	-	18
Mostaganem	17	20	17
Total	17	20 *	17



* Effectif très réduit pour l'analyse chez les femmes

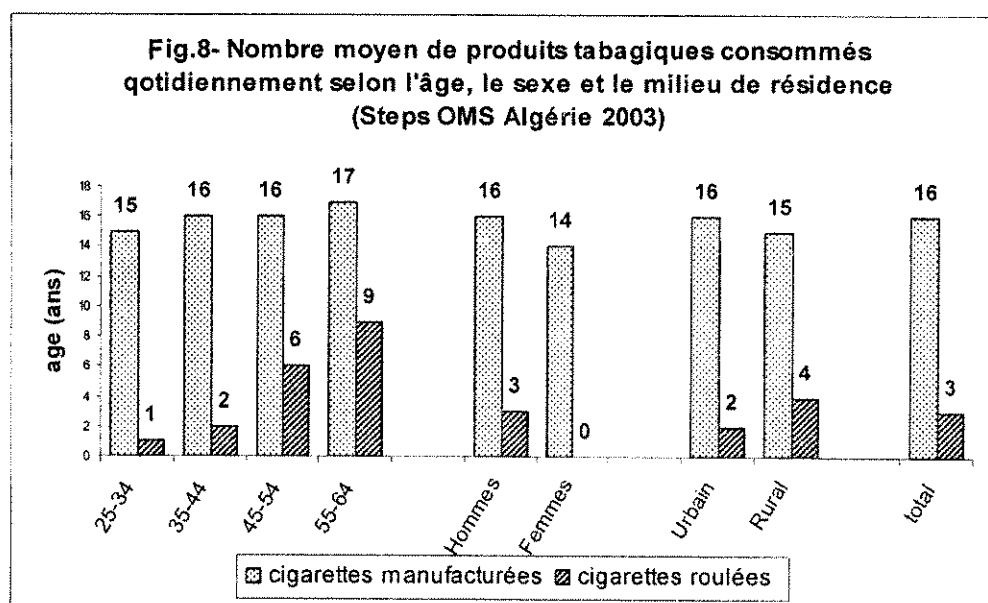
- Types de produits tabagiques consommés

Quotidiennement, le nombre moyen de produits tabagiques commercialisés consommés est de 16 cigarettes manufacturées et de 3 cigarettes roulées. L'homme consomme en moyenne 16 cigarettes manufacturées et 3 cigarettes roulées. La femme consomme en moyenne 14 cigarettes manufacturées. La consommation de cigarettes manufacturées ou roulées augmente avec l'âge. La moyenne de consommation de cigarettes manufacturées est de 16 en urbain et de 15 en rural. Les personnes vivant en milieu rural consomment plus de cigarettes roulées (4 contre 2 en milieu urbain) (tab.15, fig.8).

Tab.15- Nombre moyen de produits tabagiques consommés quotidiennement selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Homme	Femme	25-34 ans	35-44 ans	45-54 ans	55-64 ans	Urbain	Rural	Total
Cigarettes Commercialisées	16	14	15	16	16	17	16	15	16
Cigarettes roulées	3	0	1	2	6	9	2	4	3
Pipes	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cigares	0	0	0	0	1	0	0	0	0

* Effectif très réduit pour l'analyse chez les femmes



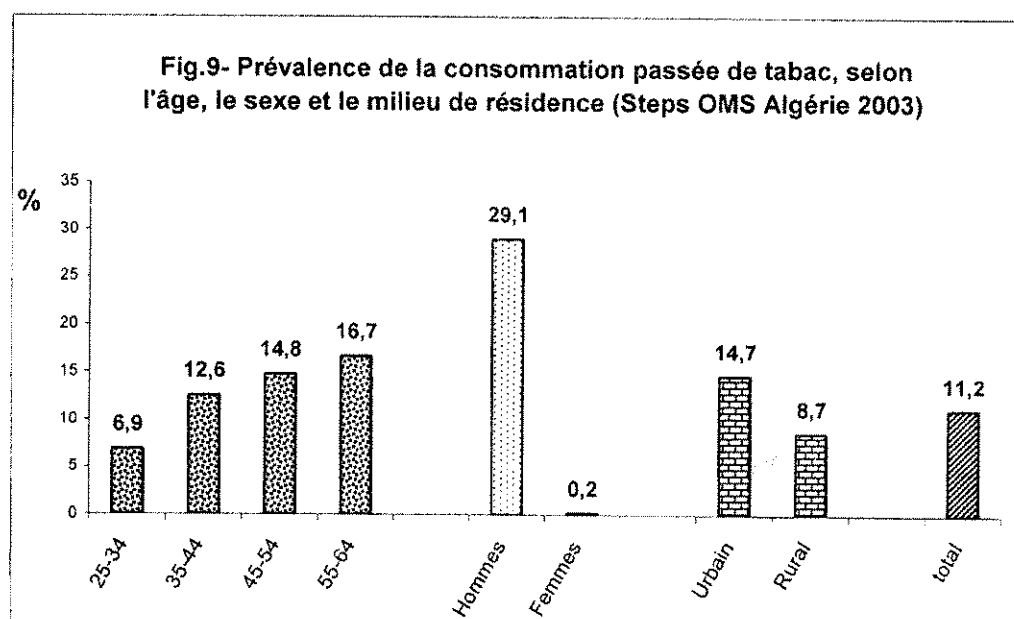
- Consommation passée et quotidienne du tabac

Dans le passé, 11,2% des personnes enquêtées ont fumé quotidiennement mais elles ne sont plus fumeurs actuellement. Cette consommation était de 29,1% chez les hommes et seulement de 0,2% chez les femmes. Cette consommation augmentait avec l'âge, passant de 6,9% à l'âge de 25-34 ans à 16,7% à l'âge de 55-64 ans. Elle est de 14,7% en milieu urbain et de 8,7% en milieu rural (tab.16, fig.9).

Tab.16- Prévalence des fumeurs anciens quotidiens selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	18,5	-	6,90
35-44	33,2	0,3	12,6
45-54	36,2	0,3	14,8
55-64	41,8	-	16,7
Milieu			
Urbain	37,9	0,4	14,7
Rural	22,7	0,1	8,7
Wilaya			
Sétif	36,4	0,2	14,4
Mostaganem	21,5	0,1	8,0
Total	29,1	0,2	11,2

* Effectif très réduit pour l'analyse chez les femmes



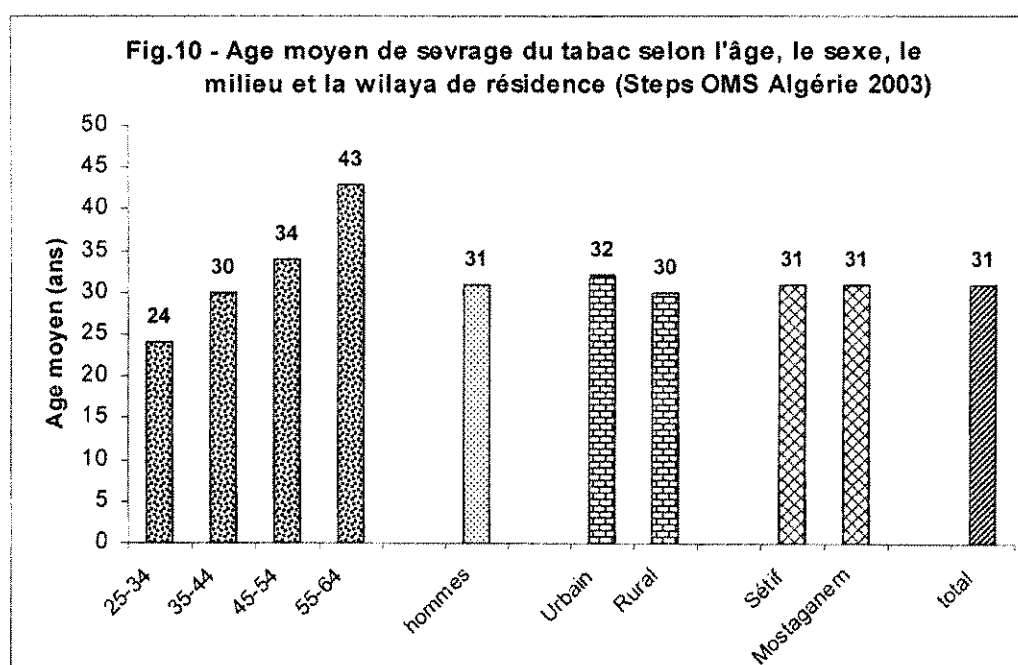
- Age moyen de sevrage du tabagisme

La moyenne d'âge d'arrêt définitive de la consommation quotidienne du tabac des fumeurs anciens est de 31 ans. Cette moyenne d'âge de sevrage est de 24 ans chez les personnes âgées de 25-34 ans et de 43 ans chez les personnes âgées de 55-64 ans. Les personnes âgées n'arrêtent de fumer que tardivement par rapport aux personnes plus jeunes. Cette moyenne est de 32 ans en milieu urbain et de 30 ans en milieu rural (tab.17, fig.10).

Tab.17- Age moyen d'arrêt (sevrage) du tabagisme selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes	Total
Age (ans)		
25-34	24	24
35-44	29	30
45-54	34	34
55-64	43	43
Milieu		
Urbain	32	32
Rural	30	30
Wilaya		
Sétif	31	31
Mostaganem	31	31
Total	31	31

* Effectif très réduit pour l'analyse chez les femmes



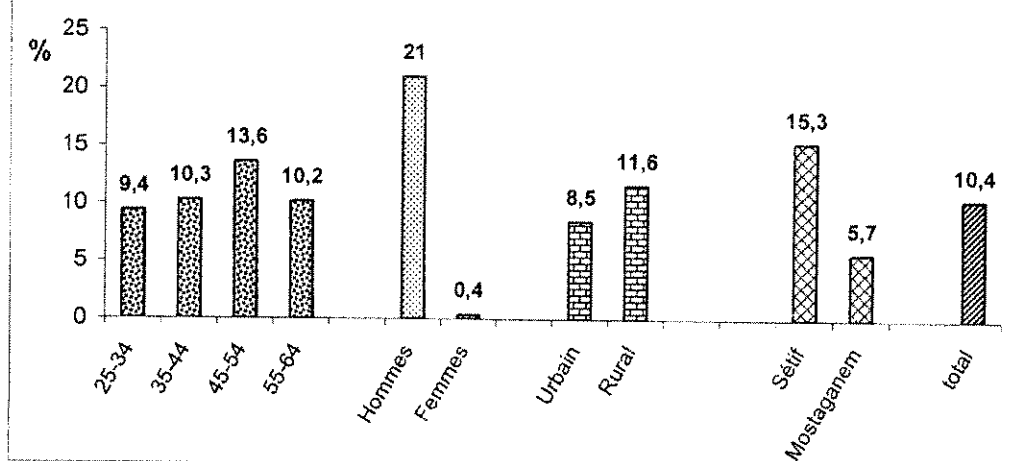
3.1.1.3- Consommation de tabac sans fumée

Le tabac sans fumée consommé traditionnellement en Algérie est le tabac à chiquer. La prévalence actuelle de la consommation de tabac sans fumée est de 10,4%. Elle est de 21% chez les hommes et de 0,4% chez les femmes. Cette consommation est de 9,4% chez les 24-34 ans, puis s'élève à 13,6% à l'âge de 45-54 ans pour atteindre 10,2% à l'âge de 55-64 ans. Cette consommation est plus importante en milieu rural (11,6%) par rapport au milieu urbain (8,5%) (tab.18, fig.11).

Tab.18- Prévalence de la consommation de tabac sans fumée selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	19,0	0,2	9,4
35-44	20,0	0,5	10,3
45-54	27,0	0,9	13,6
55-64	19,0	-	10,2
Milieu			
Urbain	17,0	0,3	8,5
Rural	23,0	0,3	11,6
Wilaya			
Sétif	30,0	0,6	15,3
Mostaganem	11,0	0,4	5,7
Total	21,0	0,4 *	10,4

Fig.11- Prévalence de la consommation de tabac sans fumée selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS Algérie 2003)



* Effectif très réduit pour l'analyse chez les femmes

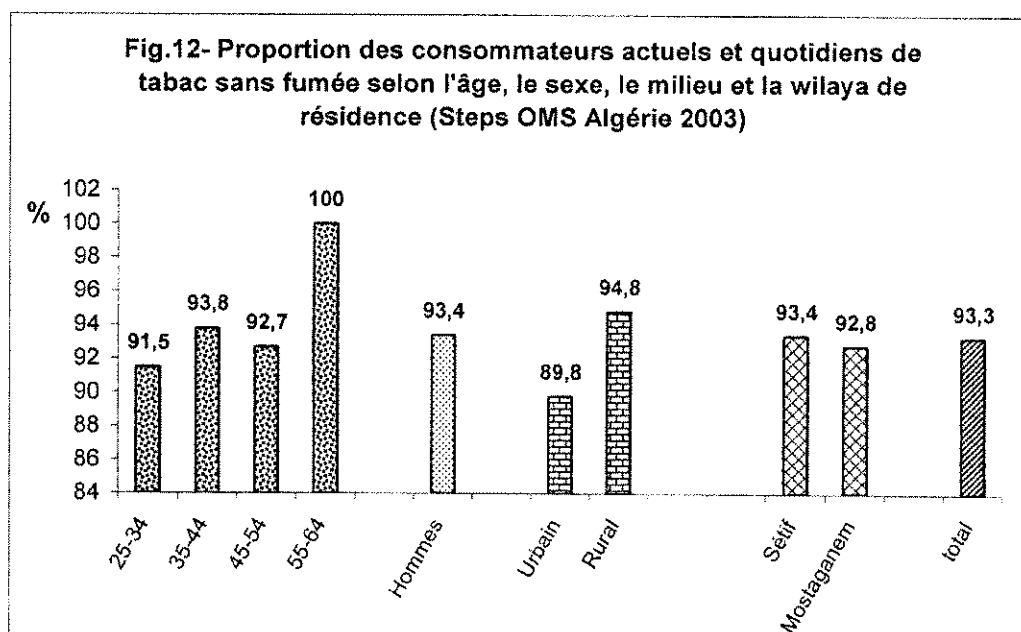
- Consommation actuelle et quotidienne de tabac sans fumée

Parmi les personnes consommant actuellement du tabac sans fumée, 93,3% des personnes le font quotidiennement. Chez les hommes, cette proportion est de 93,4%. Celle-ci augmente significativement avec l'âge. En milieu rural, elle est de 94,8% alors qu'en milieu urbain elle est de 89,8% (tab.19, fig.12).

Tab.19- Proportions des consommateurs quotidiens de tabac sans fumée selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes	Total
Age (ans)		
25-34	91,4	91,5
35-44	94,5	93,8
45-54	92,6	92,7
55-64	100,0	100,0
Milieu		
Urbain	89,6	89,8
Rural	95,1	94,8
Wilaya		
Sétif	93,7	93,4
Mostaganem	92,7	92,8
Total	93,4	93,3

* Effectif très réduit pour l'analyse chez les femmes



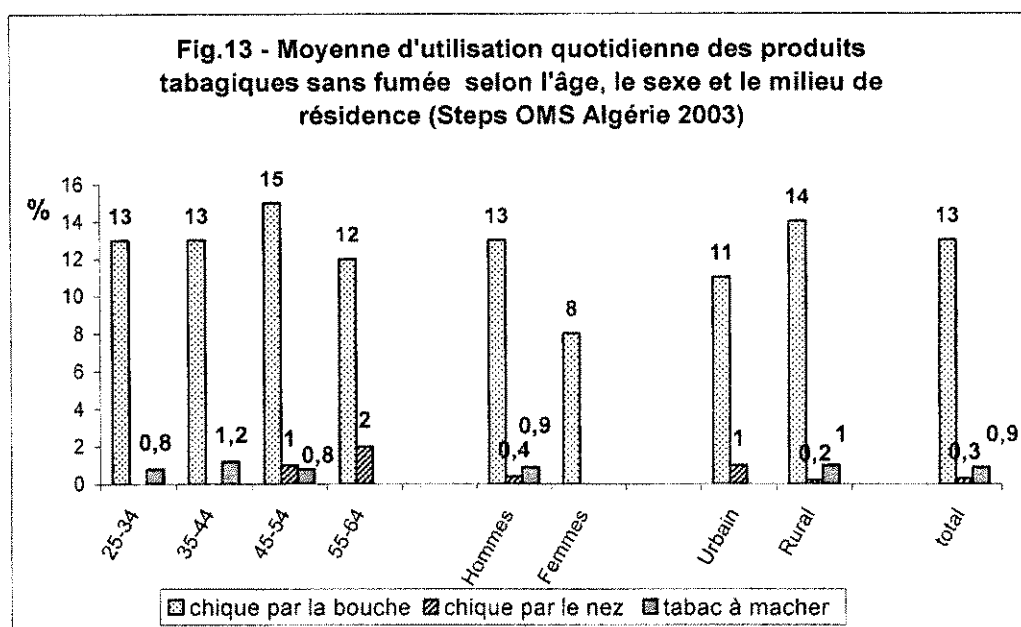
- Moyenne quotidienne d'utilisation des produits tabagiques sans fumée

La moyenne de consommation de la chique par la bouche est de 13 fois par jour. Cette moyenne est de 13 chez les hommes. Elle est de 15 fois par jour chez les 45-55 ans. Elle est plus utilisée en milieu rural (14 fois par jour) par rapport au milieu urbain (11 fois par jour).

La consommation de chique par le nez ne se fait que 0,3 fois par jour. Le tabac à mâcher est utilisé 0,9 fois par jour (tab.20, fig.13).

Tab.20- Moyenne quotidienne d'utilisation des produits tabagiques sans fumée Selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence

	Homme	Femme	25-34 ans	35-44 ans	45-54 ans	55-64 ans	Urbain	Rural	Total
Chique par la bouche	13	8	13	13	15	12	11	14	13
Chique par le nez	0,4	0	0	0	1	2	1	0,2	0,3
Tabac à mâcher	0,9	0*	0,8	1,2	0,8	0	0	1	0,9



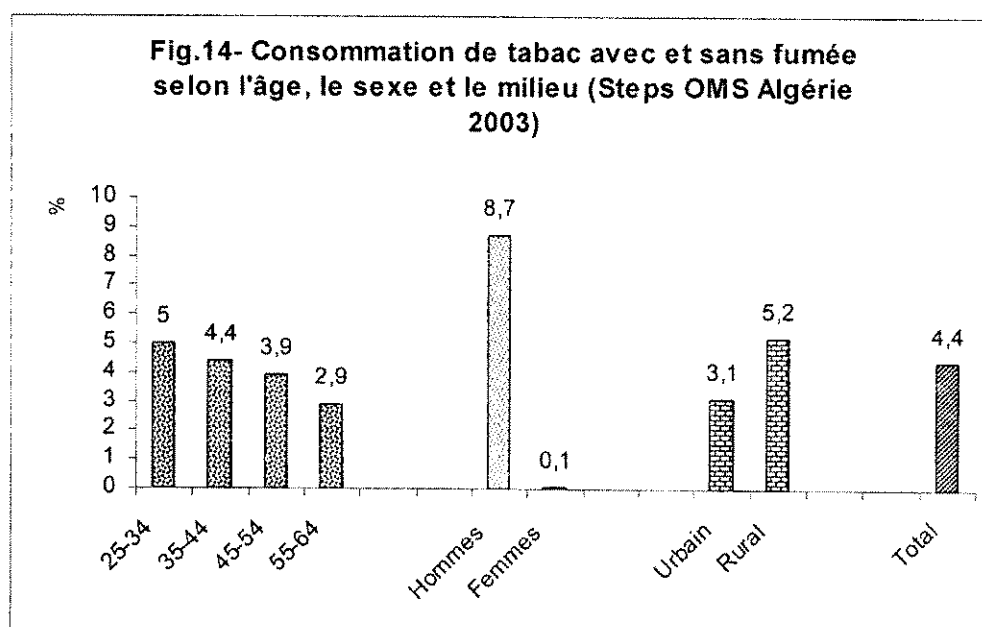
* Effectif très réduit pour l'analyse chez les femmes

3.1.1.4. Consommation mixte de tabac avec et sans fumée (association)

La prévalence de la consommation de tabac avec et sans fumée est de 4,4%. Celle-ci est de 8,7% chez les hommes. Cette consommation diminue avec l'âge passant de 5% à l'âge de 25-34 ans à 2,9% chez les 54-64 ans. Cette consommation est plus importante en milieu rural (5,2%) contre 3,1% en milieu urbain (tab.21, fig.14).

Tab.21- Prévalence de la consommation de tabac avec et sans fumée selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	9,9	-	5,0
35-44	8,8	-	4,4
45-54	7,4	0,3	3,9
55-64	6,0	-	2,9
Milieu			
Urbain	6,1	0,1	3,1
Rural	10,4	-	5,2
Wilaya			
Sétif	11,5	-	5,8
Mostaganem	5,8	0,1	2,9
Total	8,7	0,1	4,4

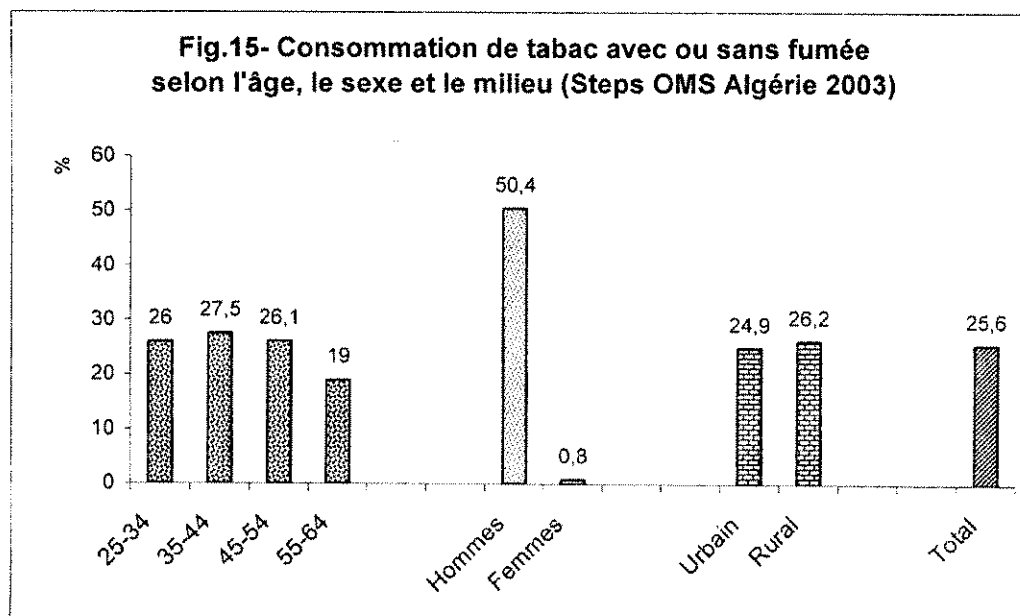


- Consommation de tabac avec ou sans fumée

La prévalence de la consommation de tabac avec ou sans fumée est de 25,6%. Celle-ci est de 50,4% chez les hommes. Cette consommation diminue avec l'âge passant de 26% à l'âge de 25-34 ans à 19% chez les 55-64 ans. Cette consommation est de 26,2% en milieu rural contre 24,9% en milieu urbain (tab.22, fig.15).

Tab.22- Prévalence de la consommation de tabac avec ou sans fumée selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	50,9	0,7	26,0
35-44	53,2	1,2	27,5
45-54	51,1	0,9	26,1
55-64	39,7	0,4	19,0
Milieu			
Urbain	48,8	0,8	24,9
Rural	51,4	0,8	26,2
Wilaya			
Sétif	54,6	0,7	28,0
Mostaganem	46,2	0,9	23,4
Total	50,4	0,8	25,6



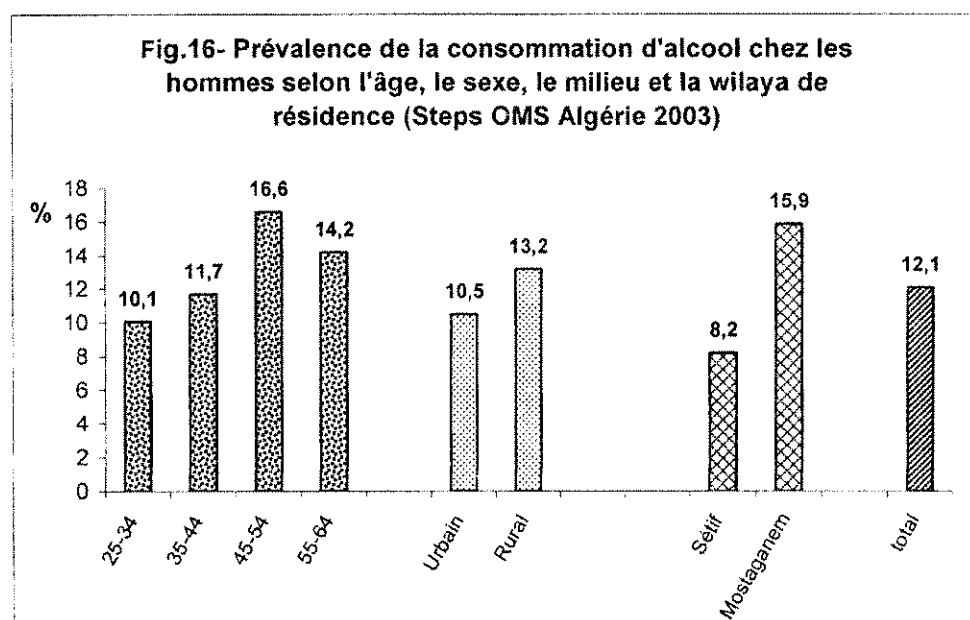
3.1.2. Consommation d'alcool

La prévalence de la consommation déclarée d'alcool est de 6,2%. Elle est significativement plus élevée chez les hommes 12,1% que chez les femmes 0,2%. Chez l'homme, cette consommation augmente avec l'âge passant de 10,1% à l'âge de 25-34 ans pour atteindre 14,2% pour les 55-64 ans. La consommation la plus importante est enregistrée chez les 45-54 ans avec 16,6%. La moyenne d'âge des consommateurs d'alcool est de 43 ans parmi la population enquêtée. Les hommes vivant en milieu rural consomment plus d'alcool que ceux vivant en milieu urbain (13,2% vs 8,2%). A Mostaganem, cette consommation est de 15,9% alors qu'elle est de 8,2% à Sétif (tab.23, fig.16).

Tab.23- Prévalence de la consommation d'alcool selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

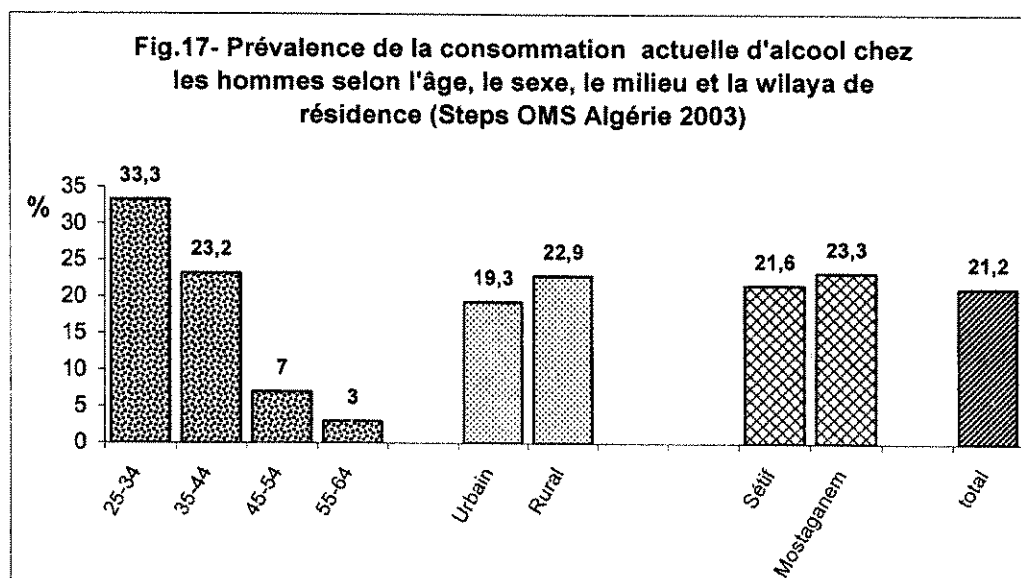
	Hommes	Total
Age (ans)		
25-34	10,1	5,2
35-44	11,7	6,0
45-54	16,6	8,3
55-64	14,2	6,8
Milieu		
Urbain	10,5	5,5
Rural	13,2	6,7
Wilaya		
Sétif	8,2	4,2
Mostaganem	15,9	8,1
Total	12,1	6,2

* Effectif de femmes consommatrices d'alcool très faible (n=4), non prises en considération pour l'analyse statistique



3.1.2.1. Consommation actuelle

Parmi les hommes, 21,2% ont déclaré avoir consommé des boissons alcoolisées durant les 12 derniers mois (consommateurs actuels). Cette proportion est de 33,3% chez les 25-34 ans, 23,2% chez les 35-44 ans, 7% chez les 45-54 ans et 3% chez les 55-64 ans. Elle est de 22,9% en milieu rural et de 19,3% en milieu urbain. A Mostaganem, elle est de 23,3%, alors qu'à Sétif, elle est de 21,6% (fig. 17).



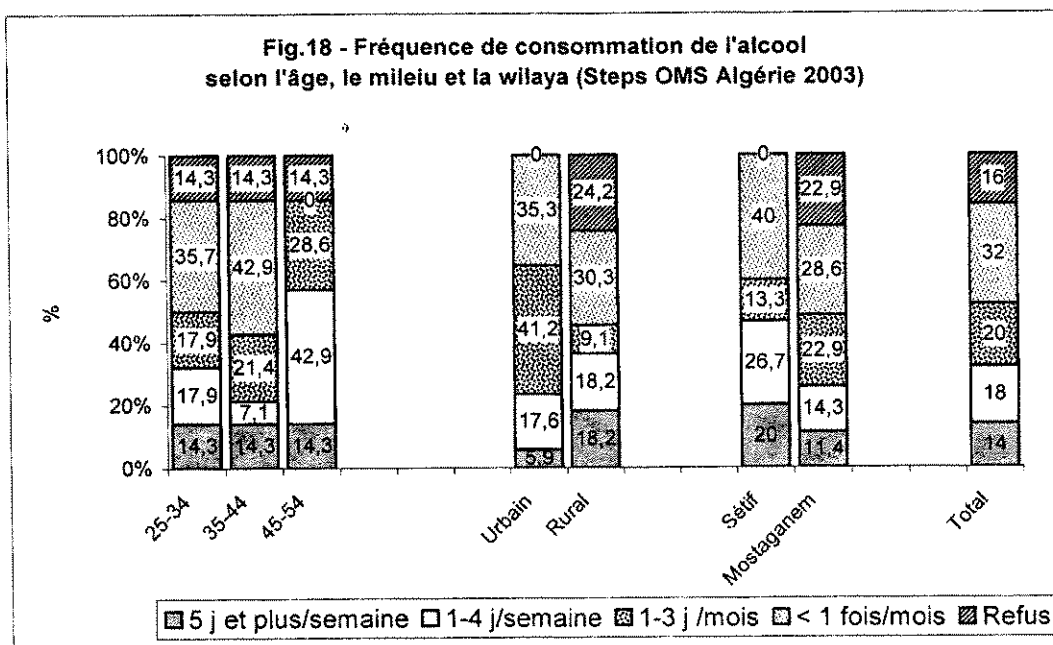
3.1.2.2. Fréquence de prise d'alcool dans le temps

L'étude de la fréquence de consommation d'alcool chez les hommes montre que parmi les consommateurs des 12 derniers mois, 14% sont des consommateurs quotidiens, 18% consomment de l'alcool au moins une fois par semaine, 20% en consomment au moins une fois par mois et 30% en consomment occasionnellement moins d'une fois par mois (tab.24).

Tab.24- Fréquence de consommation de l'alcool selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	5 jours et plus par semaine	1 à 4 jours par semaine	1 à 3 jours par mois	Moins d'une fois Par mois
Age (ans)				
25-34	14,3	17,9	17,9	35,7
35-44	14,3	7,1	21,4	42,9
45-54	14,3	42,9	28,6	-
55-64	-	-	-	-
Milieu				
Urbain	5,9	17,6	41,2	35,3
Rural	18,2	18,2	9,1	30,3
Wilaya				
Sétif	20,0	26,7	13,3	40,0
Mostaganem	11,4	14,3	22,9	28,6
Total	14,0	18,0	20,0	32,0

La fréquence de consommation quotidienne et actuelle est de 14,3% pour toutes les tranches d'âge (fig.18). Elle est plus importante en milieu rural 18,2% contre 5,9% en milieu urbain. Cette fréquence est plus marquée à Sétif 20% contre 11,4% à Mostaganem.



3.1.2.3. Estimation du risque de consommation d'alcool

Le risque élevé de consommation d'alcool est défini par la consommation de 5 doses et plus d'alcool par jour chez l'homme et 4 doses et plus chez les femmes. La proportion des consommateurs à risque élevé est de 60% parmi les consommateurs actuels. Celle-ci est significativement plus élevée chez les sujets âgés de 25-34 ans (66,6%). En milieu urbain, elle est de 57,1% et en milieu rural 61,5%. La wilaya de Mostaganem présente un risque élevé de consommation 63,3% contre 50% dans la wilaya de Sétif. La dose moyenne quotidienne d'alcool consommée est de 15 doses chez les hommes contre 3 doses seulement chez les femmes (tab.25).

Tab.25- Proportion des consommateurs d'alcool actuels et quotidiens à risque élevé et dose et quantité moyenne consommée par jour selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Proportion des consommateurs actuels à risque élevé		Dose moyenne de boissons alcoolisées Consommées par jour N	Quantité moyenne d'alcool consommée par jour (gr)
	N	%		
Age (ans)				
25-34	12	66,6	15	193
35-44	8	66,6	15	190
45-54	4	50,0	5	69
55-64	0	0,0	0	0
Milieu				
Urbain	8	7,1	14	181
Rural	16	61,5	13	162
Wilaya				
Sétif	4	0,0	7	88
Mostaganem	19	63,3	15	201
Total	24	60,0	13	169

3.1.3. Habitudes alimentaires

3.1.3.1. Consommation des fruits

• Consommation de parts de fruits

Sur l'ensemble des personnes enquêtées, 84,1% consomment moins 5 parts de fruits par jour et 3,2% consomment 5 parts ou plus. Ceux qui ne consomment pas quotidiennement de parts de fruits représentent 2,3%. En milieu urbain, 86,5% consomment moins de 5 parts contre 82,2% en milieu rural. Ceux qui consomment 5 parts et plus représentent 5,8% en milieu urbain et 1,4% en milieu rural. La consommation de moins de 5 parts de fruits ne diffère pas selon l'âge (tab.26).

Tab.26- Proportion globale des personnes consommant habituellement des parts de fruits quotidiennement selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

Nombre de Parts de fruits	0	1 part	2-4 parts	≥ 5 parts	Non précisé
Age (ans)					
25-34	1,8	32,5	50,7	3,5	11,6
35-44	2,4	33,0	46,5	3,3	14,9
45-54	3,3	30,6	50,5	2,7	12,9
55-64	2,7	32,2	51,3	2,7	11,1
Milieu					
Urbain	2,4	31,3	52,8	5,8	7,6
Rural	2,2	32,9	47,1	1,4	16,4
Wilayas					
Sétif	1,2	39,0	46,9	2,2	10,7
Mostag.	3,4	25,8	51,9	4,2	14,7
Total	2,3	32,3	49,5	3,2	12,7

Parmi les personnes ayant un niveau socio-économique faible 79,3% consomment moins de 5 parts de fruits et 1,2% en consomment plus de 5 parts ; 86,3% des personnes vivant avec un niveau de vie moyen consomment moins de 5 parts de fruits et 3,7% en consomment plus de 5 parts. Ceux ayant un niveau élevé, consommant moins de 5 parts de fruits représentent 88,5% et ceux consommant plus de 5 parts représentent 7,6%.

Chez les hommes, la consommation de moins de 5 parts de fruits est de 82,4%. Ceux qui consomment plus de 5 parts représentent 3,9%. L'absence de consommation de fruits est observée dans 2,2% (tab.27).

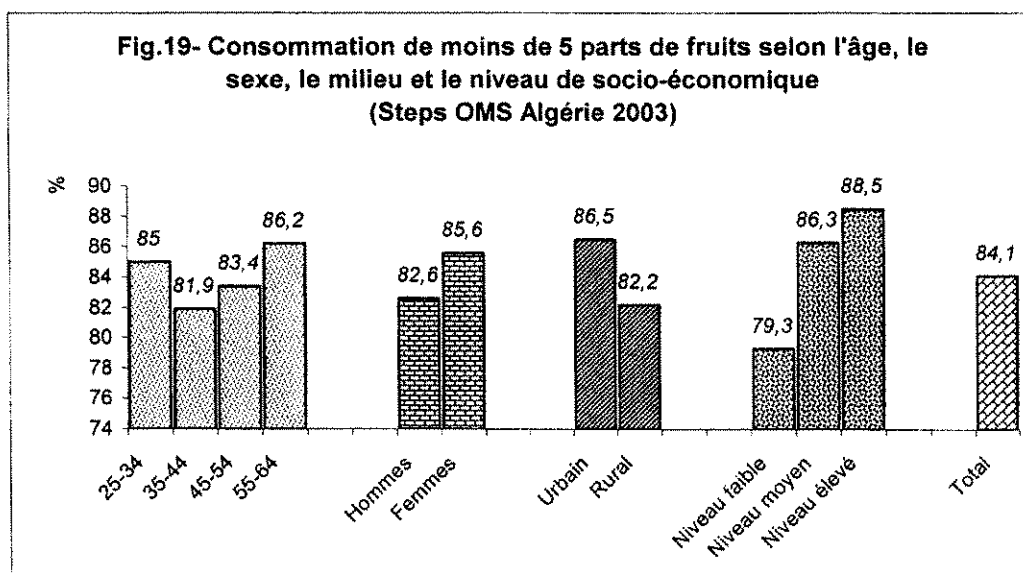
Tab.27- Proportion des hommes consommant quotidiennement des parts de fruits (par jour) selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

Nombre de parts de fruits	0	1 part	2-4 parts	≥ 5 parts	Non précisé
Age (ans)					
25-34	1,8	29,2	51,7	4,1	13,1
35-44	2,4	31,0	48,5	3,9	14,1
45-54	2,6	25,6	52,3	4,0	15,5
55-64	2,6	33,3	50,9	3,0	10,3
Milieu					
Urbain	2,5	30,2	53,4	7,0	6,8
Rural	2,0	29,2	48,8	1,7	18,3
Wilayas					
Sétif	1,2	34,1	51,4	2,9	10,4
Mostag.	3,3	25,2	50,0	4,9	16,5
Total	2,2	29,6	50,8	3,9	13,5

Chez les femmes, la consommation de moins de 5 parts de fruits est de 85,6 %. Celles qui consomment plus de 5 parts représentent 2,5%. La non consommation de parts de fruits représente 2,4% (tab.28, fig.19).

Tab.28- Proportion des femmes consommant quotidiennement des parts de fruits selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

Nombre de parts de fruits	0	1 part	2-4 parts	≥ 5 parts	Non précisé
Age (ans)					
25-34	1,8	35,8	49,7	2,8	9,9
35-44	2,3	34,9	44,3	2,6	15,9
45-54	4,0	35,4	49,0	1,4	10,1
55-64	2,7	31,0	51,8	2,7	11,8
Milieu					
Urbain	2,3	32,4	52,3	4,6	8,4
Rural	2,5	36,7	45,3	1,0	14,5
Wilayas					
Sétif	1,3	44,1	42,3	1,4	11,0
Mostag.	3,4	26,3	53,9	3,6	12,8
Total	2,4	34,9	48,3	2,5	11,9



• Moyenne hebdomadaire de consommation des fruits

La consommation moyenne des fruits est de 2,5 jours par semaine. Elle est de 3 jours en milieu urbain et de 2 jours en milieu rural. Cette moyenne est la même quelque soit le sexe (2,5 jours). Il n'y a pas de différence de consommation selon l'âge (tab.29).

Tab.29- Moyenne en jours de consommation de fruits par semaine selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

Nombre de parts de fruits	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	2,6	2,5	2,5
35-44	2,4	2,4	2,4
45-54	2,4	2,5	2,5
55-64	2,7	2,6	2,7
Milieu			
Urbain	3,1	2,9	3,0
Rural	2,1	2,2	2,1
Wilayas			
Sétif	2,5	2,4	2,5
Mostag.	2,6	2,5	2,6
Total	2,5	2,5	2,5

3.1.3.2. Consommation des légumes

• Consommation de parts de légumes

Parmi les enquêtés, 80,4% consomment moins de 5 parts de légumes par jour. Ceux qui consomment plus de 5 parts représentent 18,6%. La fréquence des personnes qui ne consomment aucune part est de 0,3%. La consommation de moins de 5 parts est de 68,4% en urbain et de 89,1% en rural (tab.30).

Tab.30- Proportion globale des personnes consommant quotidiennement des parts de légumes selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

Nombre de parts de légumes	0	1 part	2-4 parts	≥ 5 parts	Non précise
Age (ans)					
25-34	0,3	19,8	59,8	18,9	1,2
35-44	0,3	21,4	59,0	18,2	1,1
45-54	0,3	18,2	57,8	19,5	0,4
55-64	0,2	17,2	65,0	16,2	1,0
Milieu					
Urbain	0,3	16,7	51,4	30,8	0,8
Rural	0,2	22,9	66,0	9,8	1,1
Wilaya					
Sétif	0,4	24,3	44,4	29,0	1,4
Mostaganem	0,1	16,5	74,3	8,4	0,7
Total	0,3	20,3	59,8	18,6	1,0

Chez les hommes, 80,6% consomment moins de 5 parts de légumes. En milieu urbain 68,8% des hommes consomment moins de 5 parts, alors qu'en milieu rural, on enregistre 88,6% des hommes (tab.31).

Tab.31- Proportion des hommes consommant des parts de légumes quotidiennement selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

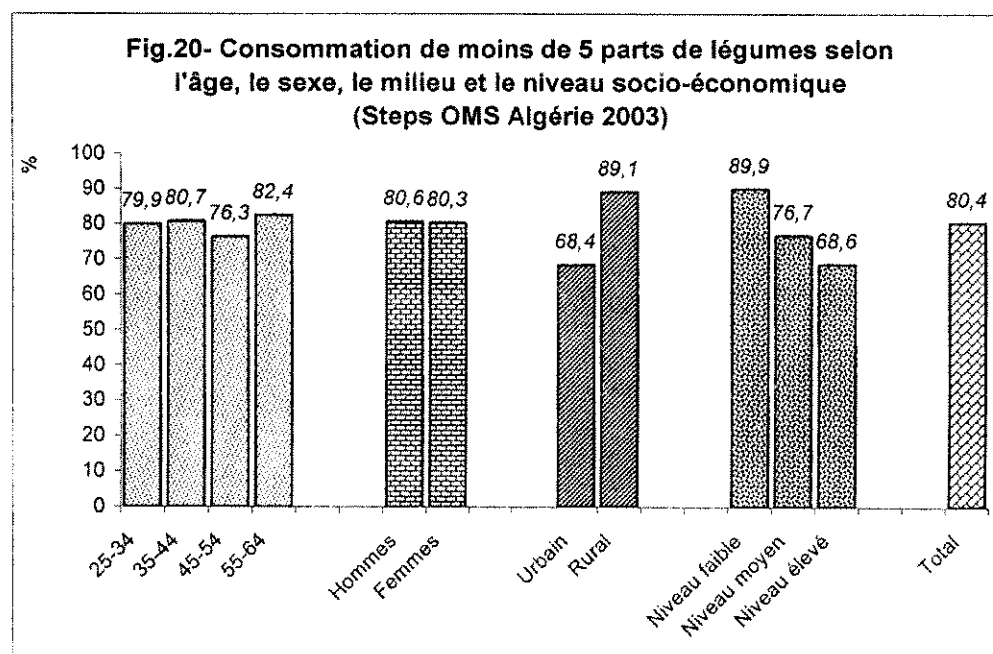
Nombre de parts de légumes	0	1 part	2-4 parts	≥ 5 parts	Non précisé
Age (ans)					
25-34		18,6	63,5	17,0	0,9
35-44		19,0	60,2	19,2	1,6
45-54	0,3	19,5	58,5	21,2	0,6
55-64		12,2	66,4	17,0	0,4
Milieu					
Urbain		18,8	50,0	29,6	0,8
Rural	0,1	18,5	70,0	10,3	1,2
Wilaya					
Sétif		21,4	45,2	30,8	1,6
Mostaganem.	0,1	15,8	77,3	6,3	0,5
Total	0,0	18,6	62,0	18,4	1,0

Chez les femmes, 80,3% consomment moins de 5 parts de légumes ; 67,2% des femmes vivant en zone urbaine consomment moins de 5 parts contre 89,7% en milieu rural (tab.24, fig.20).

Tab.32- Proportion des femmes consommant des parts de légumes quotidiennement selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

Nombre de parts de légumes	0	1 part	2-4 parts	≥ 5 parts	Non précisé
Age (ans)					
25-34	0,6	1,1	56,2	20,8	1,3
35-44	0,7	23,8	57,8	17,2	0,7
45-54	0,3	24,2	57,3	07,9	0,3
55-64	0,4	18,0	63,7	16,4	1,6
Milieu					
Urbain	0,7	14,5	52,0	31,9	0,8
Rural	0,4	27,4	61,9	9,2	1,1
Wilaya					
Sétif	0,9	27,2	43,5	27,2	1,1
Mostagqnem.	0,1	17,1	71,3	10,7	0,8
Total	0,5	22,0	57,8	18,7	1,0

La consommation de moins de moins de 5 parts de fruits et légumes est de 79,9% chez les 25-34 ans et passe à 82,4% chez les 55-64 ans. Cette consommation selon le niveau de vie passe de 89 % pour le niveau de vie faible, 76,7% pour le niveau de vie moyen et 68,6% pour le niveau de vie élevé (Fig.20).



• Moyenne hebdomadaire consommation des légumes

La consommation de légumes s'observe en moyenne 5 jours par semaine; 43.3% des personnes enquêtées consomment quotidiennement des légumes. Elle est de 5,5 jours en milieu urbain et de 5 jours en milieu rural (tab.33).

Tab. 33- Moyenne (en jours) de consommation de légumes par semaine

Nombre de parts de légumes	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	5,1	5,0	5,0
35-44	4,9	5,1	5,0
45-54	4,8	5,1	5,0
55-64	5,1	5,0	5,1
Milieu			
Urbain	5,5	5,4	5,5
Rural	4,6	4,8	4,7
Wilayas			
Sétif	4,6	4,7	4,7
Mostaganem	5,3	5,4	5,3
Total	5,0	5,0	5,0

3.1.3.3. Consommation de parts de fruits et légumes

La proportion d'individus qui consomment moins de 5 parts de fruits et légumes par jour pendant une semaine type est de 55,3%, dont 55,7% chez les hommes et 54,9% chez les femmes. Cette consommation est de 45,7% en milieu urbain et de 62,1% en milieu rural. A Sétif, cette consommation est de 49,8%, alors qu'à Mostaganem, elle est de 60,6% (tab. 34).

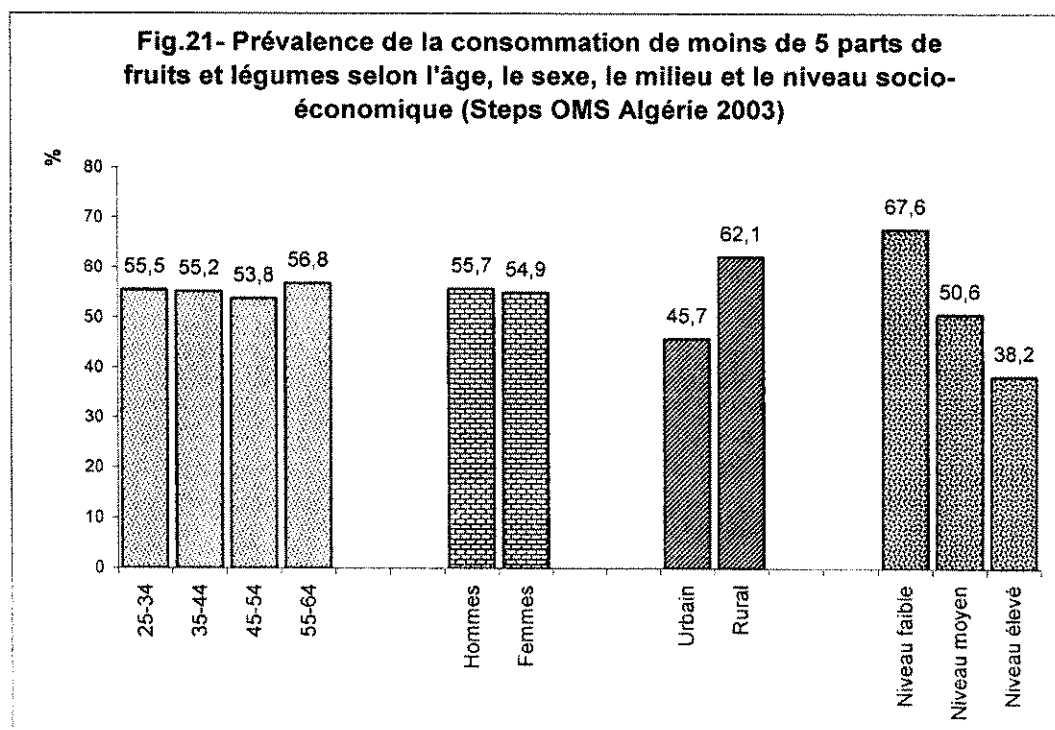
Tab.34- Prévalence des consommateurs de parts de fruits et légumes selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

Nombre de parts de fruits et légumes	< 5 parts			≥ 5 parts		
	Hommes	Femmes	Global	Hommes	Femmes	Global
Age (ans)						
25-34	57,7	53,3	55,5	42,3	46,7	44,5
35-44	54,2	56,2	55,2	45,8	43,8	44,8
45-54	52,9	54,8	53,8	47,1	45,2	46,2
55-64	56,2	57,3	56,8	43,8	42,7	43,2
Milieu						
Urbain	48,7	42,7	45,7	51,3	57,3	54,3
Rural	60,6	63,6	62,1	39,4	36,4	37,9
Wilaya						
Sétif	50,0	49,5	49,8	50,0	50,5	50,2
Mostaganem	61,2	60,0	60,6	38,8	40,0	39,4
Total	55,7	54,9	55,3	44,3	45,1	44,7

Parmi les personnes ayant un niveau socio-économique faible, 67,6% consomment moins de 5 parts de fruits et légumes par jour pendant une semaine type, 50,6% consomment moins de 5 parts parmi ceux qui ont un niveau de vie moyen. Cette prévalence de consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes est de 38,2% chez ceux qui ont un niveau élevé (tab.35, fig.21).

Tab. 35- Consommation de parts de fruits et légumes selon le niveau socio-économique (Steps OMS, Algérie 2003)

Niveau socio-économique	< 5 parts	≥ 5 parts
Niveau faible	67,6	32,4
Niveau moyen	50,6	49,4
Niveau élevé	38,2	61,8

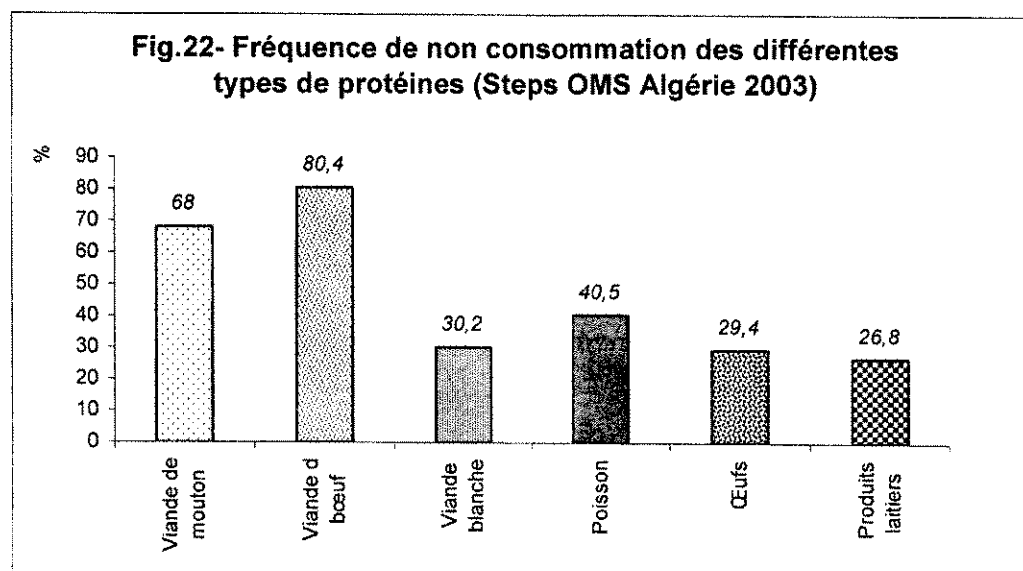


3.1.3.4. Consommation des protéines

- **Viande de mouton** : 68% des personnes enquêtées ne consomment pas de viande de mouton.
- **Viande de bœuf** : 80,4% ne consomment pas de viande de bœuf.
- **Viande blanche** : 30,2% ne consomment pas de la viande blanche.
- **Poisson** : 40,5% ne consomment pas du poisson.
- **Œufs** : 29,4% des personnes ne consomment pas d'œufs.
- **Produits laitiers** : 14,2% ne consomment pas de produits laitiers (tab.36, fig.22).

Tab.36- Fréquence de consommation des protéines par semaine type (Steps OMS, Algérie 2003)

Consommation	Viande de mouton	Viande de bœuf	Viande blanche	Poisson	Œufs	Produits laitiers
Ne consomment pas	68,0	80,4	30,2	40,5	29,4	26,8
1 jour	16,6	7,9	37,0	33,4	18,3	8,2
2- 4 jours	1,3	0,8	4,3	2,7	12,9	45,1
≥ 5 jours	7,9	4,2	25,7	21,5	36,0	14,2
Non représenté	6,2	6,7	2,7	1,9	3,4	5,7



• **Moyenne de consommation des protéines**

- **Viande de mouton** : La moyenne de la consommation de viande de mouton par semaine est de 0,5 jours, soit une fois tous les 15 jours.
- **Viande de bœuf** : La moyenne hebdomadaire de consommation de viande de bœuf est de 0,25 jours, soit une fois par mois.
- **Viande blanche** : La moyenne de consommation de ce type de viande est de 1,33 jours par semaine.
- **Poisson** : La moyenne de consommation du poisson est d'un jour par semaine.
- **Œufs** : La moyenne de consommation de ce type de protéines est de deux jours par semaine.
- **Produits laitiers** : La consommation des produits laitiers est en moyenne de quatre jours par semaine (tab.37).

Tab.37- Moyenne en jours de consommation des types de protéines par semaine selon l'âge, le milieu et la wilaya (Steps OMS, Algérie 2003)

	Viande de mouton	Viande de bœuf	Viande blanche	Poisson	Œufs	Produits laitiers
Age (ans)						
25-34	0,47	0,24	1,36	1,06	2,13	3,87
35-44	0,49	0,25	1,24	1,04	2,01	3,72
45-54	0,42	0,27	1,33	1,02	2,05	3,79
55-64	0,49	0,27	1,43	1,18	1,92	3,73
Milieu						
Urbain	0,60	0,42	1,59	1,06	2,49	4,36
Rural	0,37	0,11	1,13	1,06	1,74	3,35
Wilaya						
Sétif	0,25	0,21	0,89	0,37	2,17	4,73
Mostaganem.	0,71	0,30	1,76	1,73	1,94	2,80
Total	0,47	0,25	1,33	1,06	2,06	3,80

• **Niveau socio-économique et consommation des protéines**

Dans le groupe avec un niveau socio-économique faible, 80,6% ne consomment pas de la viande de mouton, 94,6% ne consomment pas de la viande de bœuf, 37,3% ne consomment pas de viande blanche, 40,8% ne consomment pas du poisson, 39% ne consomment pas d'œufs et 40,8% ne consomment pas des produits laitiers.

Dans le groupe avec un niveau socio-économique moyen, 70,5% ne consomment pas de la viande de mouton, 85% ne consomment pas de la viande de bœuf, 30,4% ne consomment pas de viande blanche, 43,1% ne consomment pas du poisson, 28,4% ne consomment pas d'œufs et 24,8% ne consomment pas des produits laitiers.

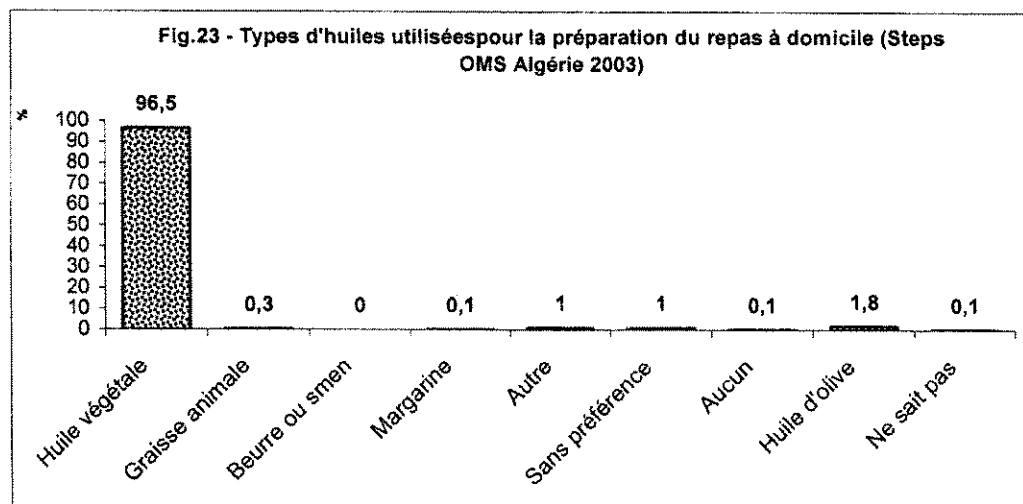
Dans le groupe avec un niveau socio-économique élevé, 57 % ne consomment pas de la viande de mouton, 65,8% ne consomment pas de la viande de bœuf, 13,9% ne consomment pas de viande blanche, 33% ne consomment pas du poisson, 12,8% ne consomment pas d'œufs et 8,7% ne consomment pas des produits laitiers (tab.38).

Tab.38- Non consommation des différentes types de protéines selon le niveau de vie (en pourcentage) (Steps OMS, Algérie 2003)

Niveaux de vie	Viande de mouton	Viande de bœuf	Viande blanche	Poisson	Œufs	Produits laitiers
Niveau faible	80,6	94,6	37,3	40,8	39,0	40,8
Niveau moyen	70,5	85,0	30,4	43,1	28,4	24,8
Niveau élevé	57,0	65,8	13,9	33,0	12,8	8,7

3.1.3.5. Préparation des repas

Parmi les personnes enquêtées, 99,4% préparent leur repas à domicile. La préparation des repas se fait dans 99,4% par le gaz de ville ou gaz butane. La préparation des repas se fait pour la quasi-totalité de la population par l'huile végétale (fig.23).



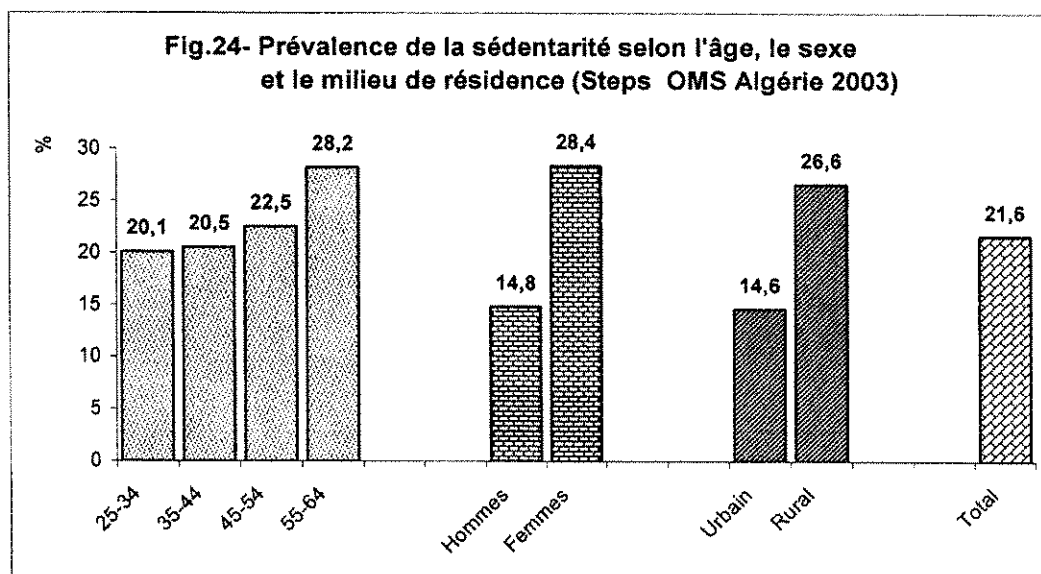
3.1.4. Activité physique

3.1.4.1. Sédentarité (inactivité physique)

La prévalence de la sédentarité est de 21,6%. Elle est plus fréquente chez les femmes (28,4%) que chez les hommes (14,8%). Cette inactivité physique ou sédentarité augmente avec l'âge passant de 20,1% chez les 25-34 ans à 28,2% chez les 55-64 ans. En milieu rural, elle est plus importante (26,6%) qu'au milieu urbain (14,6%). La sédentarité est de 31% à Mostaganem et 11,8% à Sétif. Chez les hommes, cette prévalence augmente avec l'âge, passant de 13% chez les 25-34 ans à 20,1% chez les 55-64 ans. Chez les femmes, cette sédentarité est plus apparente à l'âge jeune par rapport aux hommes. Elle est de 27,4% à l'âge de 25-34 ans et atteint 35,7% à l'âge de 55-64 ans (tab.39, fig.24).

Tab.39- Prévalence de la sédentarité selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	13,0	27,4	20,1
35-44	14,3	26,8	20,5
45-54	16,9	28,4	22,5
55-64	20,1	35,7	28,2
Milieu			
Urbain	09,1	20,1	14,6
Rural	18,9	34,4	26,6
Wilaya			
Sétif	8,6	15,1	11,8
Mostaganem	20,8	41,0	31,0
Total	14,8	28,4	21,6

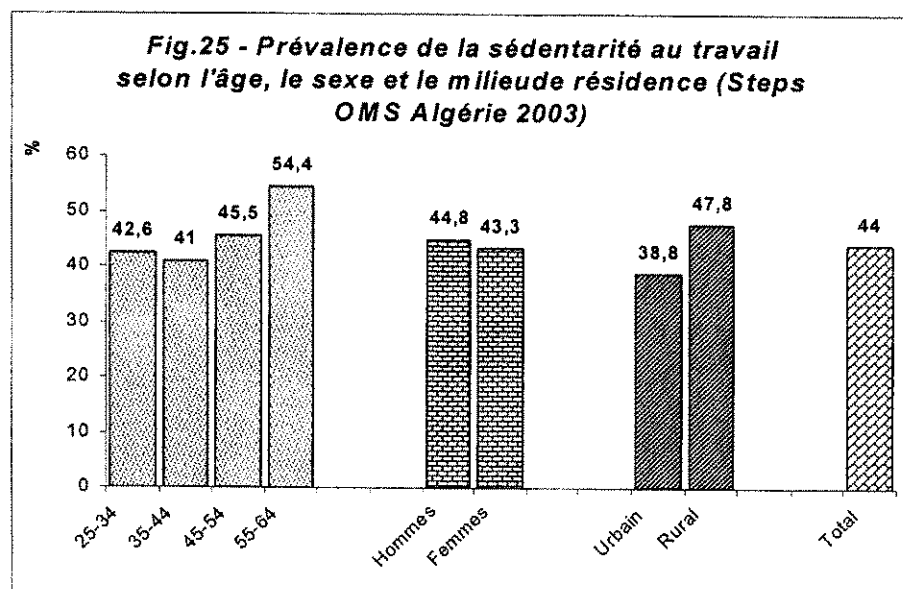


Les hommes en milieu rural sont plus sédentaires (18,9%) par rapport à ceux du milieu urbain (9,1%). Les femmes du milieu rural sont elles aussi plus sédentaires (34,4 %) par rapport à celles du milieu urbain (20,1%) (tab.40).

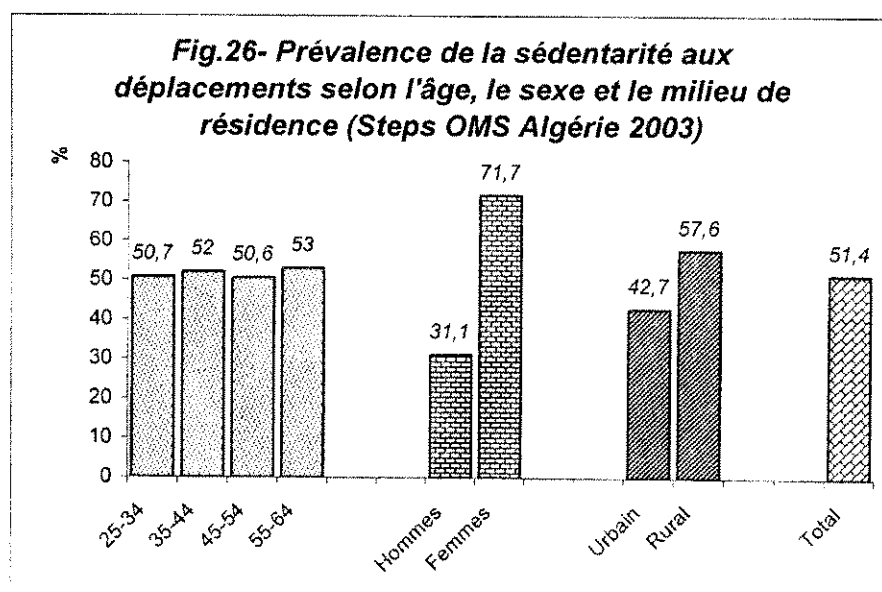
Tab.40- Prévalence de la sédentarité au travail, aux déplacements et aux loisirs selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Sédentarité au travail	Sédentarité au déplacement	Sédentarité aux loisirs
Age (ans)			
25-34	42,6	50,7	91,9
35-44	41,0	52,0	91,8
45-54	45,5	50,6	93,8
55-64	54,4	53,0	93,4
Sexe			
Hommes	44,8	31,1	89,6
Femmes	43,3	71,1	95,2
Milieu			
Urbain	38,8	42,7	89,3
Rural	47,8	57,6	94,7
Wilaya			
Sétif	30,8	47,0	93,1
Mostaganem	56,8	55,6	91,7
Total	44,0	51,4	92,7

La prévalence de la sédentarité au travail est de 44%. Elle est de 44,8% chez les hommes et de 43,3% chez les femmes. Elle est de 38,8% en milieu urbain et de 47,8% en milieu rural (fig.25).

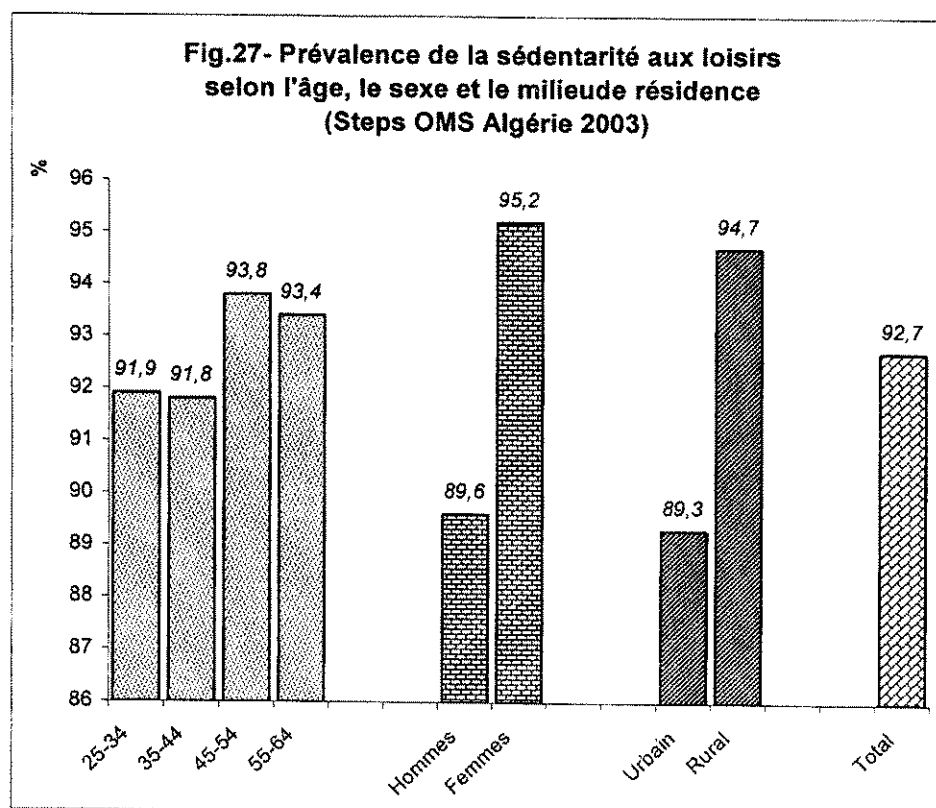


La prévalence de la sédentarité aux déplacements est de 51,4%. Elle est de 31,3% chez les hommes et de 71,7% chez les femmes. En milieu urbain, elle est de 42,7%, alors qu'en milieu rural, elle est de 57,6% (fig.26).



La prévalence de la sédentarité aux loisirs est de 92,7%. Elle est de 89,6% chez les hommes et de 95,2% chez les femmes. En milieu urbain, elle est de 89,3% et en milieu rural de 94,7% (fig.27).

La prévalence de la sédentarité aux loisirs est de 92,7%. Elle est de 89,6% chez les hommes et de 95,2% chez les femmes. En milieu urbain, elle est de 89,3% et en milieu rural de 94,7% (fig.27).



3.1.4.2. Fréquence des différents types d'activités

Selon l'intensité de l'activité, 22% des personnes actives dans leurs journées de travail exercent une activité physique intense ou vigoureuse et 81,3% exercent une activité physique modérée. La fréquence de ces activités diminue avec l'âge. Les hommes font plus d'activités intenses que d'activités modérées par rapport aux femmes. L'activité intense est dominante en milieu rural 28,1% contre 15% en milieu urbain. Alors que l'activité modérée est prédominante en milieu urbain 82,2% par rapport au milieu rural (80,4%).

Plus de la moitié (54%) des personnes marchent à pied ou se déplacent à bicyclette. Cette fréquence diminue avec l'âge. Cette fréquence est plus importante chez les hommes 73,5% par rapport aux femmes 34,2%. Elle est plus fréquente en milieu urbain (65,2%) qu'en milieu rural (45,8%).

Seulement 7,7% des personnes pratiquent une activité physique pendant leurs loisirs, 23,4% des personnes exercent une activité vigoureuse et 76,6% font une activité modérée. Ces types d'activités diminuent avec l'âge. Onze pour cent (11%) des hommes pratiquent des activités physiques pendant les loisirs contre 5,4% chez les femmes. En milieu rural cette fréquence est de 8,6% contre 6,9% en milieu urbain. Les hommes pratiquent plus d'activités physiques intenses pendant leurs loisirs que les femmes qui pratiquent plus des activités modérées (tab.41).

Tab.41- Prévalence de l'activité vigoureuse, de l'activité modérée, de la marche et de l'activité vigoureuse et modérée pendant les loisirs selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya (Steps OMS, Algérie 2003)

	Activité vigoureuse	Activité modérée	Marche	Activité physique pendant les loisirs	Activité vigoureuse pendant les loisirs	Activité modérée pendant les loisirs
Age (ans)						
25-34	25,5	82,1	54,7	8,5	34,6	42,6
35-44	19,6	83	53,6	8,2	20,4	38,6
45-54	21,4	81	54,3	6,5	4,7	40,5
55-64	15,9	73	51,9	5,8	4,5	40,0
Sexe						
Hommes	36,8	70,7	73,5	11	31,8	68,2
Femmes	7,5	91,2	34,2	5,4	3,4	96,6
Milieu						
Urbain	15	82,2	65,2	6,9	24,3	75,7
Rural	28,1	80,4	45,8	8,6	21,8	78,2
Total	22,1	81,3	54	7,7	23,4	76,6

3.1.4.3. Durée moyenne d'activité, de déplacement, de loisirs et de repos

La durée moyenne du temps d'activité modérée par semaine est de 1211 minutes soit 20 heures. Chez les hommes, elle est de 1113 minutes alors que chez les femmes, elle est de 1287 minutes. En milieu urbain, elle est de 1276 minutes contre 1153 minutes en milieu rural. Cette activité est la plus élevée chez les personnes âgées entre 35-54 ans (population active).

La durée moyenne du temps d'activité vigoureuse par semaine est de 1153 minutes soit 19 heures. Chez les hommes, elle est de 1203 minutes alors que chez les femmes, elle est de 901 minutes. En milieu urbain, elle est de 1282 minutes contre 1092 minutes en milieu rural.

La durée moyenne du temps d'activité totale par jour est de 332 minutes soit 5 heures. Chez les hommes, elle est de 369 minutes alors que chez les femmes, elle est de 295 minutes. En milieu urbain, elle est de 357 minutes contre 314 minutes en milieu rural. Cette durée est importante chez les 35-54 ans.

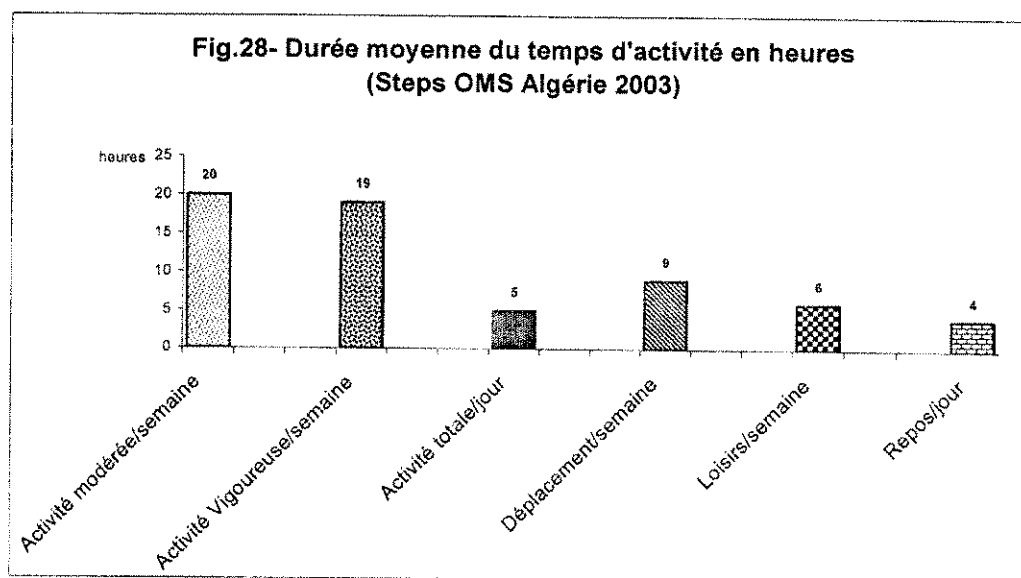
La durée moyenne du temps de déplacement par semaine est de 581 minutes soit 9 heures. Chez les hommes, elle est de 665 minutes alors que chez les femmes, elle est de 410 minutes. En milieu urbain, elle est de 549 minutes contre 616 minutes en milieu rural. Les sujets jeunes (25-34 ans) et âgés (55-64 ans) se déplacent plus au cours de la semaine.

La durée moyenne totale du temps de loisirs par semaine est de 394 minutes soit 6 heures. Chez les hommes, elle est de 361 minutes alors que chez les femmes, elle est de 464 minutes. En milieu urbain, elle est de 355 minutes contre 446 minutes en milieu rural.

La durée moyenne totale du temps de repos par jour est de 209 minutes soit 4 heures. Chez les hommes, elle est de 200 minutes alors que chez les femmes, elle est de 220 minutes. En milieu urbain, elle est de 179 minutes contre 230 minutes en milieu rural. Les personnes âgées (55-64 ans) se reposent le plus au cours d'une journée (tab.42, fig.28).

Tab.42- Durée moyenne du temps (en minutes) d'activité modérée, d'activité vigoureuse, d'activité totale, de déplacement, de loisirs et de repos selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya (Steps OMS, Algérie 2003)

	Activité Modérée / semaine	Activité vigoureuse /semaine	Activité Totale/ jour	Déplacement/ semaine	Loisirs modérés/ semaine	Loisirs vigoureux/ semaine	Total Loisirs/ Semaine	Repos par Jour
Age (ans)								
25-34	1144	1168	341	592	405	296	386	207
35-44	1316	1063	351	546	390	291	366	197
45-54	1233	1207	345	610	549	480	545	216
55-64	1106	1267	234	589	376	240	356	239
Sexe								
Hommes	1113	1203	369	665	381	292	361	200
Femmes	1287	901	295	410	463	355	464	220
Milieu								
Urbain	1276	1282	357	549	440	229	355	179
Rural	1153	1092	314	616	400	465	446	230
Total	1212	1153	332	581	337	296	394	209



3.2. Step 2 : Mesures physiques

3.2.1. Taille et poids

L'étude de la taille a concerné 4117 personnes, 19 sujets ont été exclus de cette analyse pour valeurs manquantes ou aberrantes. La taille moyenne enregistrée est plus élevée chez les hommes ($169,7 \pm 0,4\text{cm}$) que chez les femmes ($158,5 \pm 0,2\text{cm}$). La taille moyenne diminue avec l'âge et quelque soit le sexe (tab.43).

Tab.43- Taille moyenne (cm) selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes			Femmes		
	N	Moy	\pm Sd (95%)	N	Moy	\pm Sd (95%)
Age (ans)						
25-34	508	170,0	0,6	912	159,2	0,4
35-44	477	169,8	0,6	729	158,2	0,6
45-54	391	170,0	0,7	533	158,1	0,6
55-64	250	168,2	1,0	317	157,2	0,8
Milieu						
Urbain	638	170,2	0,6	923	157,9	0,4
Rural	928	169,4	0,4	1568	158,9	0,2
Wilaya						
Sétif	790	169,8	0,4	1202	158,3	0,4
Mostag.	836	169,6	0,6	1289	158,6	0,2
Total	1626	169,7	0,4	2491	158,5	0,2

On a noté le poids chez 4121 personnes. 15 personnes ont été exclues de l'étude pour valeurs manquantes. Le poids moyen est de $68,7 \pm 0,6\text{kg}$ chez les hommes et de $65,1 \pm 0,6\text{ kg}$ chez les femmes. Le poids augmente avec l'âge de façon significative et quelque soit le sexe. Chez les hommes, il passe de $67,4\text{kg}$ à l'âge de 25-34 ans à $69,2\text{kg}$ à l'âge de 55-64 ans. Chez les femmes, le poids moyen passe de $62,7\text{kg}$ à l'âge de 25-34 ans à $65,4\text{kg}$ à l'âge de 55-64 ans (tab.44).

Tab.44- Poids moyen (kg) selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes			Femmes		
	N	Moy ± Sd	(95%)	N	Moy ± Sd	(95%)
Age (ans)						
25-34	508	67,4	1,0	913	62,7	0,8
35-44	477	68,6	1,2	732	66,8	1,0
45-54	390	71,6	1,4	534	67,9	1,2
55-64	250	69,2	1,6	317	65,4	1,4
Milieu						
Urbain	638	69,2	1,0	921	66,7	0,8
Rural	987	68,2	0,8	1575	64,0	0,7
Wilaya						
Sétif	790	69,1	0,8	1202	65,0	0,8
Mostag.	835	68,2	0,8	1294	65,3	0,8
Total	1625	68,7	0,6	2496	65,1	0,6

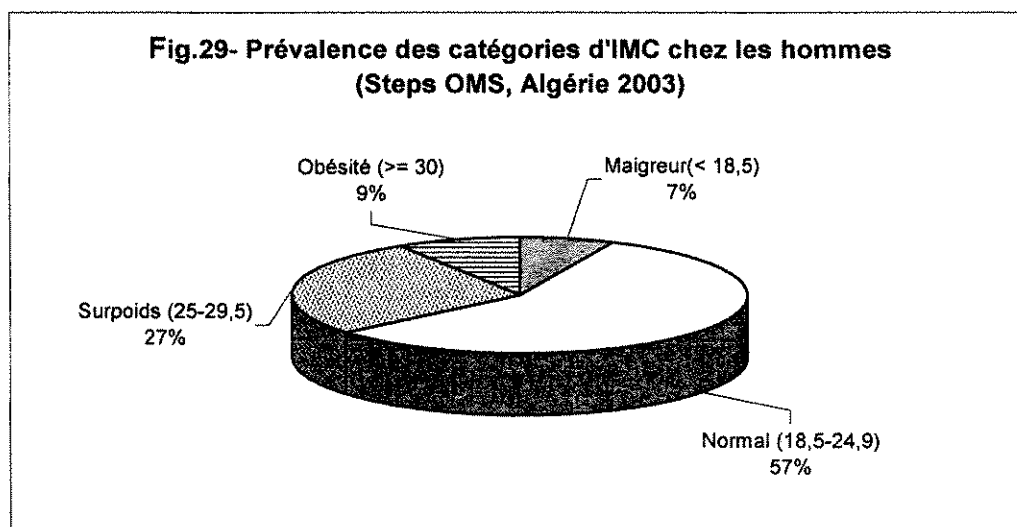
3.2.2. Index de Masse Corporelle (IMC)

L'étude de l'IMC a touché 4112 personnes, 24 sujets enquêtés ont été exclus de l'analyse pour valeurs manquantes ou aberrantes. L'IMC moyen est plus élevé chez les femmes ($25,9 \pm 0,2 \text{ kg/m}^2$) que chez les hommes ($23,8 \pm 0,2 \text{ kg/m}^2$) ; celui-ci augmente de façon significative avec l'âge. Chez les femmes, l'IMC moyen passe de $24,8 \text{ kg/m}^2$ à l'âge de 25-34 ans à $26,4 \text{ kg/m}^2$ pour l'âge 55-64 ans (tab.45).

Tab.45- Index de masse corporelle moyen (kg/m^2) selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes			Femmes		
	N	Moy	± Sd (IC 95%)	N	Moy	± Sd (IC 95%)
Age (ans)						
25-34	508	23,3	0,4	910	24,8	0,4
35-44	477	23,8	0,4	729	26,6	0,4
45-54	390	24,8	0,4	532	27,2	0,4
55-64	250	24,5	0,6	316	26,4	0,6
Milieu						
Urbain	638	23,9	0,4	921	26,8	0,4
Rural	987	23,8	0,4	1566	25,3	0,2
Wilaya						
Sétif	790	24,0	0,2	1202	26,0	0,2
Mostag.	835	23,7	0,2	1285	25,9	0,2
Total	1625	23,8	0,2	2487	25,9	0,2

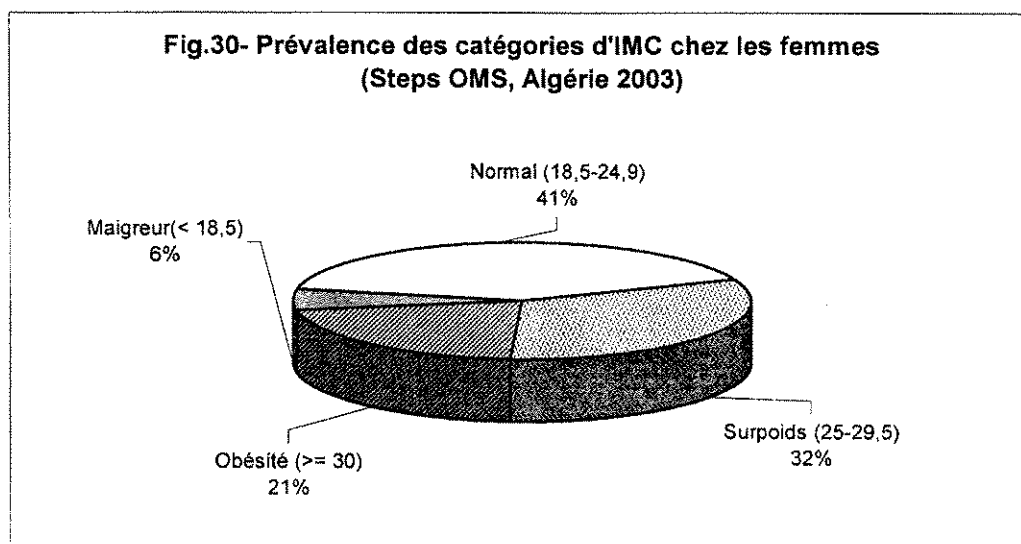
Catégories d'IMC : Chez les hommes, la prévalence des différentes catégories d'IMC est de 6,6% pour la catégorie des « maigres », 57,2% pour la catégorie « poids normal », 26,5% pour la catégorie « grade 1 de surpoids », 8,6% pour la catégorie « grade 2 de surpoids ou obésité majeure » et 0,2% pour la catégorie « grade 3 de surpoids ou obésité sévère » (fig.29, tab.46).



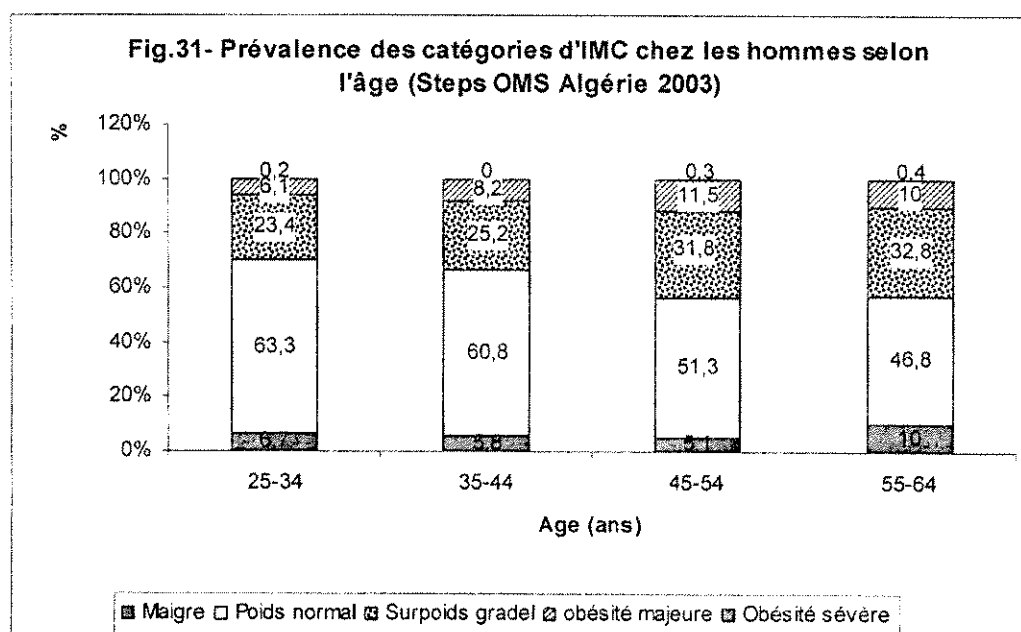
**Tab. 46- Prévalence (en pourcentage) des catégories d'IMC des personnes enquêtées selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence
(Steps OMS, Algérie 2003)**

	Hommes					Femmes				
	Maigre	Nle	Surpoids Grades			Maigre	Nle	Surpoids Grades		
			I	II	III			I	II	III
Age (ans)										
25-34	6,7	63,3	23,7	6,1	0,2	7,3	48,9	29,5	14,0	0,3
35-44	6,0	60,7	25,0	8,2	0,0	4,5	37,0	33,6	22,5	2,3
45-54	5,4	51,0	31,8	11,5	0,3	4,1	33,1	34,0	25,6	2,4
55-64	9,9	46,6	32,8	10,0	0,4	5,9	35,2	35,6	20,6	1,6
Milieu										
Urbain	7,3	56,2	27,8	9,1	0,2	4,1	35,4	34,6	25,2	1,8
Rural	6,1	60,2	25,6	8,3	0,2	7,0	45,2	30,5	16,7	1,3
Wilaya										
Sétif	6,1	57,5	28,0	8,6	0,0	5,9	40,3	33,2	18,7	1,8
Mostag.	7,2	59,4	25,2	8,6	0,4	5,6	41,8	31,3	20,9	1,2
Total	6,6	57,2	26,5	8,6	0,2	5,8	41,1	32,2	19,8	1,5

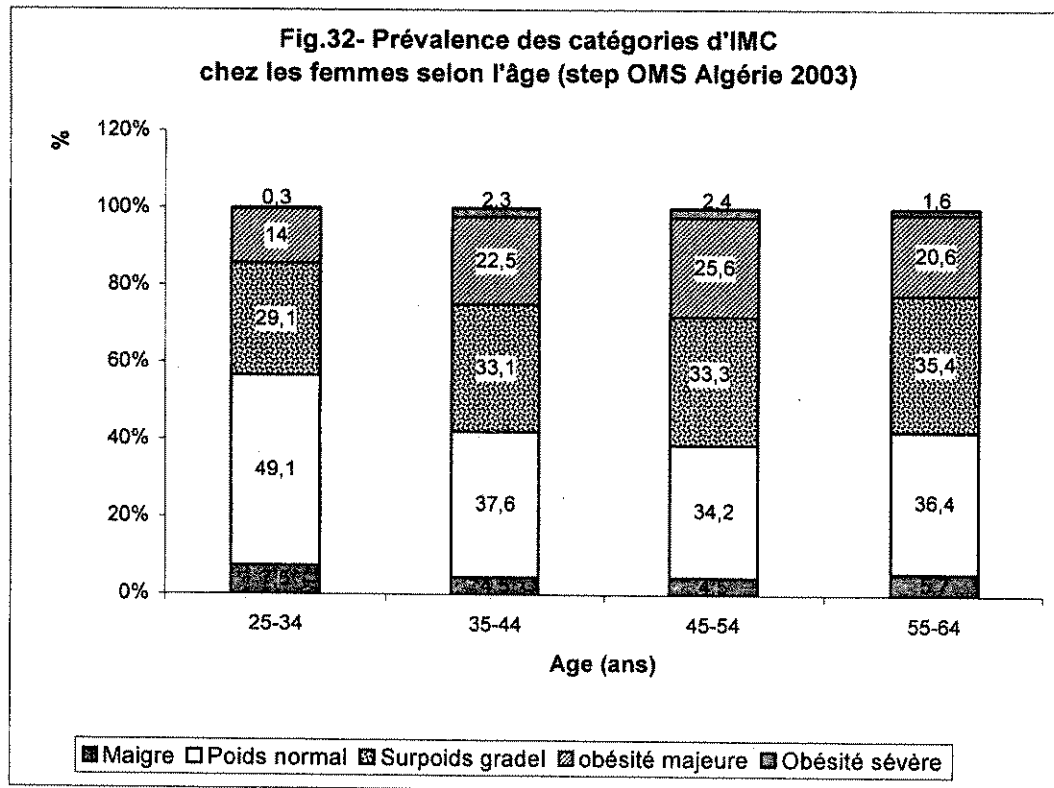
Chez les femmes, la prévalence des différentes catégories d'IMC est de 5,8% pour la catégorie des « maigres », 41,1% pour la catégorie « poids normal », 32,2% pour la catégorie « grade 1 de surpoids », 19,8% pour la catégorie « grade 2 de surpoids ou obésité majeure » et 1,5% pour la catégorie « grade 3 de surpoids ou obésité sévère ». Plus de la moitié des femmes ont un surpoids 53,5%. (fig. 30, tab. 46).



Chez les hommes, la prévalence du poids normal diminue avec l'âge passant de 63,3% à l'âge de 25-34 ans à 46,8% pour les 55-64 ans. Le surpoids grade 1 augmente avec l'âge passant de 23,7% pour les 25-34 ans à 32,8% pour les 55-64 ans. Le surpoids grade 2 augmente avec l'âge passant de 6,1% pour les 25-34 ans à 10% pour les 55-64 ans. Le surpoids grade 3 ou obésité majeure augmente avec l'âge passant de 0,2% pour les 25-34 ans à 0,4% pour les 55-64 ans (fig. 31).



Chez les femmes, la prévalence du poids normal diminue avec l'âge passant de 48,9% à l'âge de 25-34 ans à 35,2% pour les 55-64 ans. Le surpoids grade 1 augmente avec l'âge passant de 29,5% pour les 25-34 ans à 35,6% pour les 55-64 ans. Le surpoids grade 2 augmente avec l'âge passant de 14% pour les 25-34 ans à 20,6% pour les 55-64 ans. Le surpoids grade 3 ou obésité majeure augmente avec l'âge passant de 0,3% pour les 25-34 ans à 1,6% pour les 55-64 ans (fig. 32).



La prévalence de l'obésité ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) chez les personnes des deux sexes enquêtées est de $14,6 \pm 2,8\%$. Elle est plus marquée chez les femmes ($20,9 \pm 3,6\%$) que chez les hommes ($8,3 \pm 4,7\%$) avec une différence très significative ($p < 0,001$). Quelque soit le sexe, celle-ci augmente avec l'âge, passant de 10,3% à l'âge de 25-34 ans à 17,3% pour les 55-64 ans. Il y a plus d'obèses en milieu urbain (17,3%) qu'en milieu rural (12,7%). La prévalence de l'obésité à Mostaganem est de 14,8% proche de celle de Sétif, ou elle est de 14,4% (tab.47).

Tab. 47- Prévalence (en pourcentage) de l'obésité ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) des personnes enquêtées selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes			Femmes			Total		
	N	Obésité (%)	IC(95%) ±	N	Obésité (%)	IC(95%) ±	N	Obésité (%)	IC(95%) ±
Age (ans)									
25-34	32	6,3	-	130	14,3	6,1	162	10,3	5,0
35-44	39	8,3	-	181	25,0	6,4	220	16,4	5,2
45-54	46	11,8	9,5	149	28,7	7,3	195	20,2	5,8
55-64	26	10,7	12,0	71	23,3	9,9	97	17,3	7,6
Milieu									
Urbain	59	8,7	7,5	249	25,9	5,6	308	17,3	4,5
Rural	84	8,0	6,1	282	17,3	4,6	366	12,7	3,6
Wilaya									
Sétif	68	8,4	6,8	247	20,5	5,1	315	14,4	4,1
Mostag.	75	8,2	6,6	284	21,3	4,9	359	14,8	3,9
Total	143	8,3	4,7	531	20,9	3,6	674	14,6	2,8

3.2.3. Ratio tour de taille sur tour de hanche (WHR)

L'étude a concerné 4095 personnes. Les femmes enceintes (au nombre de 29) et 12 sujets pour valeurs manquantes ont été exclus de l'analyse des données. La moyenne globale du tour de taille ou périmètre abdominal est de 84,8cm chez les hommes et 85,2 cm chez les femmes (tab.48). La moyenne globale du tour de hanche ou périmètre des hanches retrouvée dans cette série est de 99,1cm chez les femmes et 94,6 cm chez les hommes. La proportion des tours de taille inférieure à 90 cm est de 66,8%, celle comprise entre 90-99 cm est de 21,4%, alors que la proportion supérieure ou égale à 100 est de 12,8%.

Tab.48- Tour de taille moyen (cm) des personnes enquêtées selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes			Femmes		
	N	Moy	± Sd (IC 95 %)	N	Moy	± Sd (IC 95%)
Age (ans)						
25-34	508	81,9	1,2	895	81,2	0,8
35-44	477	85,6	1,1	725	86,6	1,0
45-54	390	88,5	1,4	536	89,5	1,2
55-64	249	88,6	1,6	315	89,5	1,4
Milieu						
Urbain	638	85,4	1,0	910	87,0	1,0
Rural	986	84,4	0,8	1561	84,0	0,6
Wilaya						
Sétif	790	85,2	1,0	1192	85,0	0,8
Mostag.	834	84,5	0,9	1279	85,5	0,8
Total	1624	84,8	0,6	2471	85,2	0,4

Le ratio tour de taille sur tour de hanche (WHR) moyen chez les personnes enquêtées est de $0,92 \pm 0,02$ chez les hommes et $0,88 \pm 0,01$ chez les femmes. Ce ratio augmente avec l'âge quelque soit le sexe. Chez les hommes, ce ratio augmente avec l'âge passant de 0,88cm pour les 24-34 ans à 0,94 cm pour les 55-64 ans. Chez les femmes ce ratio augmente également avec l'âge passant de 0,86cm pour les 24-34 ans à 0,89cm pour les 55-64 ans (tab.49).

Tab.49- Ratio tour de taille sur tour de hanche (WHR) moyen des personnes enquêtées selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes			Femmes		
	N	Moy	± Sd (IC 95%)	N	Moy	± Sd (IC 95 %)
Age (ans)						
25-34	507	0,88	0,01	895	0,86	0,02
35-44	477	0,94	0,01	725	0,90	0,02
45-54	390	0,93	0,05	536	0,87	0,01
55-64	249	0,94	0,05	314	0,89	0,03
Milieu						
Urbain	638	0,90	0,01	910	0,87	0,02
Rural	685	0,93	0,05	1560	0,88	0,01
Wilaya						
Sétif	789	0,90	0,02	1192	0,86	0,01
Mostag.	834	0,93	0,03	1278	0,90	0,02
Total	1623	0,92	0,02	2470	0,88	0,01

La prévalence de l'obésité androïde est de 6,9%, celle-ci est nettement plus élevée chez les femmes (13%) que chez les hommes (0,7%). Ce type d'obésité augmente avec l'âge, passant de 4% pour les 25-34 ans à 10,5% pour les 45-54 ans pour atteindre 8,6% à l'âge de 55-64 ans.

3.2.4. Pouls radial

Au total 4128 personnes ont été concernées par l'étude, 8 sujets ont été exclus de l'étude pour valeurs manquantes. Le pouls radial moyen (fréquence cardiaque) est plus légèrement élevée chez les femmes (82 ± 1 pulsations/mn) que chez les hommes (76 ± 1 pulsations/mn, tab.51).

Tab.51- Pouls radial moyen par minute des personnes enquêtées selon l'âge, le sexe, Le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes			Femmes			Total		
	N	Moy	\pm Sd (IC 95 %)	N	Moy	\pm Sd (IC 95 %)	N	Moy	\pm Sd (IC 95 %)
Age (ans)									
25-34	508	75	1	915	83	1	1423	80	1
35-44	477	75	1	734	82	1	1211	79	1
45-54	391	76	1	536	81	1	927	79	1
55-64	249	76	1	318	80	1	567	78	1
Milieu									
Urbain	638	76	1	923	81	1	1561	79	1
Rural	987	75	1	1580	83	1	2567	80	1
Wilaya									
Sétif	790	76	1	1203	83	1	1993	80	1
Mostag.	835	75	1	1300	81	1	2135	80	1
Total	1625	76	1	2503	82	1	4128	79	1

La prévalence de la tachycardie cardiaque (supérieur ou égale à 90 pulsations/mn) est de $18,2 \pm 2,8\%$. Elle plus importante chez les femmes ($23,3 \pm 3,5\%$) que chez les hommes ($10,3 \pm 4,7\%$). Cette tachycardie diminue avec l'âge de façon très significative (tab.52).

Tab.52- Prévalence de la tachycardie des personnes enquêtées selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

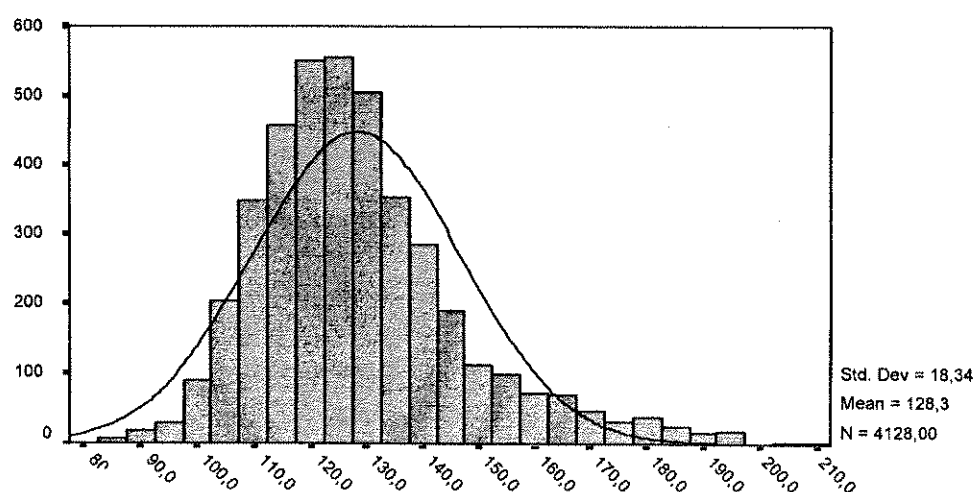
	Hommes			Femmes			Total		
	N	Tachy (%)	\pm Sd	N	Tachy (%)	\pm Sd	N	Tachy (%)	\pm Sd
Age (ans)									
25-34	47	9,3	8,5	239	26,1	5,7	286	20,1	4,7
35-44	43	9,0	8,7	170	23,2	6,5	213	17,6	5,2
45-54	48	12,3	9,5	113	21,1	7,7	161	17,4	6,0
55-64	30	12,0	11,8	60	18,9	10,0	90	15,9	7,7
Milieu									
Urbain	70	11,0	7,5	192	20,8	5,8	262	16,8	4,6
Rural	98	9,9	6,0	390	24,7	4,4	488	19,0	3,5
Wilaya									
Sétif	87	11,0	6,7	324	26,9	4,9	411	20,6	4,0
Mostag.	81	9,7	6,6	258	19,8	5,0	339	15,9	4,0
Total	168	10,3	4,7	582	23,3	3,5	750	18,2	2,8

3.2.5. Pression sanguine

▪ Pression artérielle systolique globale (PAS)

Cette étude a touché 4128 personnes, 8 sujets ont été exclus pour valeurs manquantes. La moyenne de la pression artérielle systolique est de $127,2 \pm 0,6$ mmHg (fig.34). Elle est de $127,9 \pm 0,8$ mmHg chez les femmes et de $126,6 \pm 0,8$ mmHg chez les hommes, sans différence significative entre les deux sexes. Elle augmente avec l'âge, passant de 121,1 mmHg à l'âge de 24-34 ans pour atteindre 142,4 mmHg à 55-64 ans. En milieu rural, cette pression est de 128,1 mmHg, dépassant celle du milieu urbain (125,9 mmHg) avec un $p < 0,01$ (tab.53).

Fig.34- Pression artérielle systolique (mmHg) (Steps OMS, Algérie 2003)



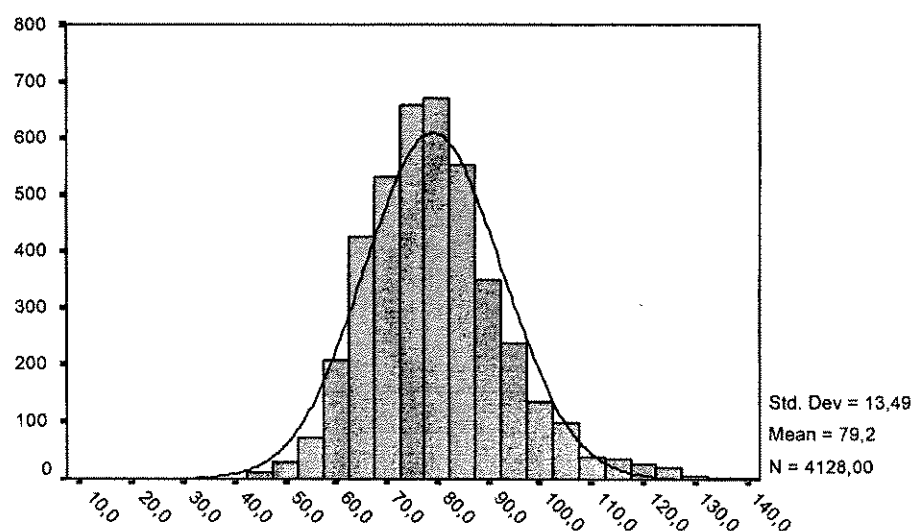
Tab.53- Pression artérielle systolique moyenne (mmHg) globale des personnes enquêtées selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes			Femmes			Total		
	N	Moy	± Sd	N	Moy	± Sd	N	Moy	± Sd
Age (ans)									
25-34	507	123,7	1,0	915	120,5	0,8	1422	121,1	0,7
35-44	477	123,3	1,2	734	127,2	1,2	1211	125,2	1,0
45-54	391	130,9	1,8	536	134,9	1,8	927	133,9	1,2
55-64	250	139,2	2,6	318	144,7	2,4	568	142,1	1,8
Milieu									
Urbain	637	125,5	1,2	923	126,4	1,2	1560	125,9	0,9
Rural	988	127,3	1,1	1580	128,9	1,0	2568	128,1	0,8
Wilaya									
Sétif	789	125,3	1,2	1203	127,6	1,0	1992	126,5	0,8
Mostag.	836	127,8	1,2	1300	128,1	1,2	2136	127,9	0,8
Total	1625	126,6	0,8	2503	127,9	0,8	4128	127,2	0,6

Pression artérielle diastolique globale (PAD)

La pression sanguine diastolique moyenne est de $78,3 \pm 0,4$ mmHg (fig.35). Elle est de $79 \pm 0,6$ mmHg chez les femmes et de $77,6 \pm 0,6$ mmHg chez les hommes, sans différence significative entre les deux sexes. Elle augmente avec l'âge, passant de 74,6 mmHg à l'âge de 25-34 ans pour atteindre 85,5 mmHg à 55-64 ans. Cette pression est plus marquée en milieu rural (79,2 mmHg) qu'en milieu urbain (77,1 mmHg). Elle est de 77,9 mmHg et 78,7 mmHg respectivement à Sétif et à Mostaganem (tab 54).

Fig.35- Pression artérielle diastolique (mmHg) (Steps OMS, Algérie 2003)

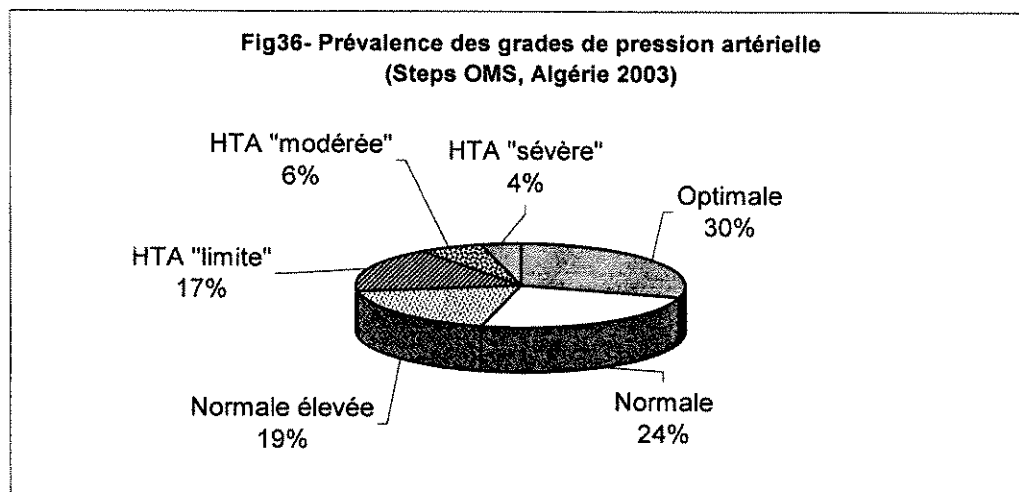


Tab.54- Pression artérielle diastolique moyenne (mmHg) globale des personnes enquêtées selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	<i>Hommes</i>			<i>Femmes</i>			<i>Total</i>		
	<i>N</i>	<i>Moy</i>	<i>± Sd</i>	<i>N</i>	<i>Moy</i>	<i>± Sd</i>	<i>N</i>	<i>Moy</i>	<i>± Sd</i>
Age (ans)									
25-34	507	74,4	1,0	915	74,7	0,8	1422	74,6	0,6
35-44	477	76,8	1,0	734	79,3	1,0	1211	78,0	0,7
45-54	391	82,0	1,4	536	84,0	1,2	927	83,0	0,8
55-64	250	85,1	1,8	318	85,8	1,8	568	85,5	1,2
Milieu									
Urbain	637	76,4	1,0	923	77,8	1,0	1560	77,1	0,7
Rural	988	78,4	0,8	1580	79,9	0,7	2568	79,2	0,6
Wilaya									
Sétif	789	76,6	0,8	1203	79,1	0,8	1992	77,9	0,6
Mostag.	836	78,5	0,9	1300	78,9	0,8	2136	78,7	0,6
Total	1625	77,6	0,6	2503	79,0	0,6	4128	78,3	0,4

Grades de pression sanguine

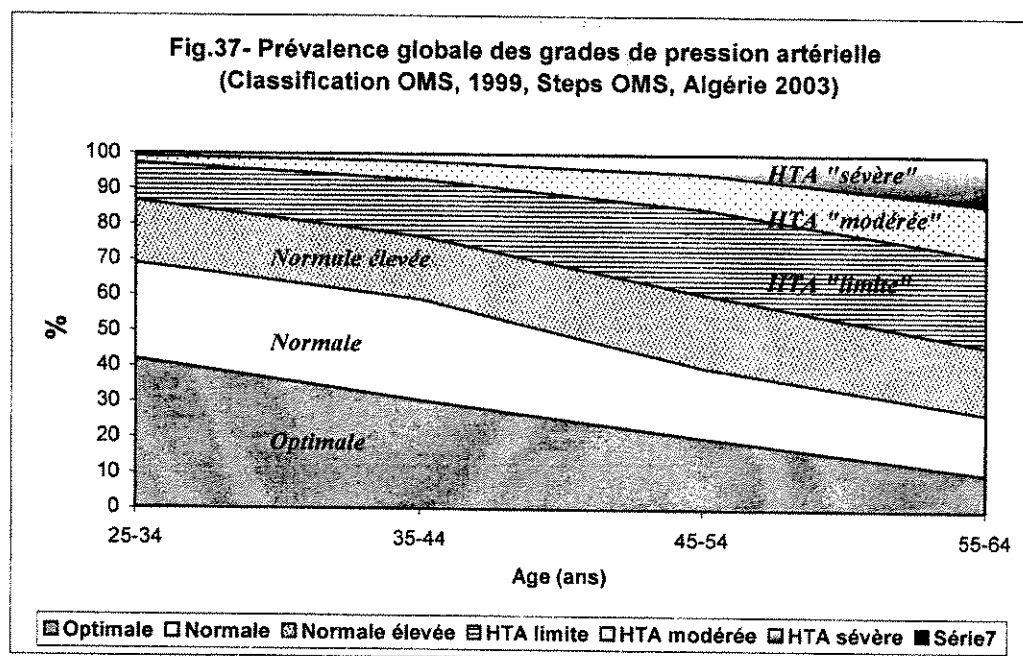
Selon la classification de l'Organisation Mondiale de la Santé (WHO / ISH Hypertension guidelines, 1999), la prévalence des différents grades de pression artérielle est pour la catégorie «Optimale» 30,9%, la catégorie «Normal» de 25,5%, la catégorie «Normale élevée» de 18,9%, la catégorie grade 1 «HTA limite» de 16%, la catégorie grade 2 «HTA modérée» de 5,4% et la catégorie grade 3 «HTA sévère» de 3,3% (fig.36).



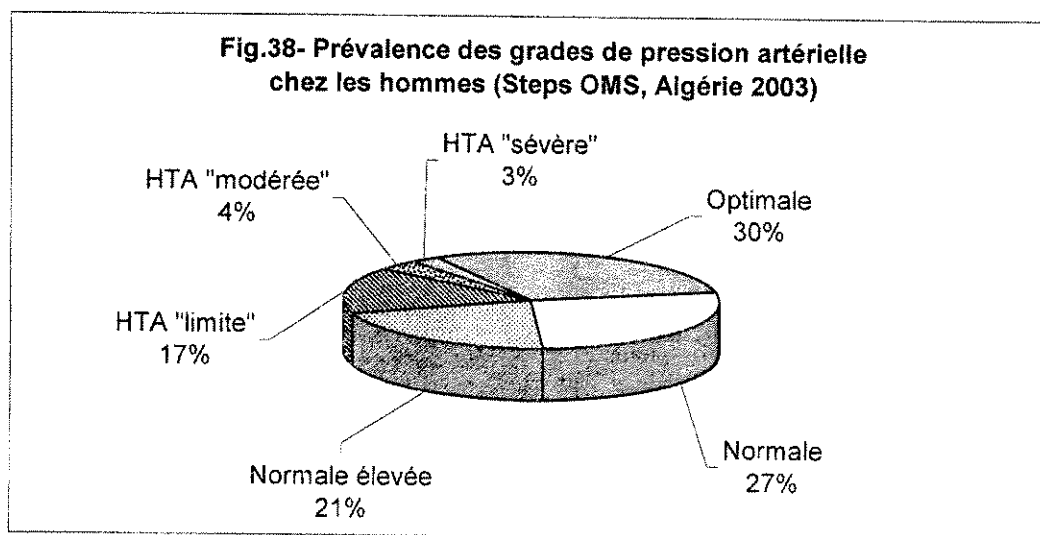
La prévalence des grades 1,2 et 3 d'hypertension artérielle augmente avec l'âge (fig.37). En milieu rural, la prévalence du grade 1 est de 17,3%, du grade 2 est de 5,5% et du grade 3 est de 3,7%. En milieu urbain, elle est respectivement de 14,2%, de 5,2% et de 2,9%. La prévalence des grades d'hypertension artérielle est plus élevée chez les femmes que chez les hommes. Chez les femmes, elle est de 16,5% pour le grade 1, 7,2% pour le grade 2 et 4,2% pour le grade 3. Chez les hommes, la prévalence est respectivement de 15,6% (grade 1), 3,6% (grade 2) et 2,5% (grade 3). La prévalence du grade « pression artérielle normale » est plus élevée chez les hommes que chez les femmes (tab.55).

Tab.55- Prévalence globale des grades de pression artérielle selon la classification de l'OMS selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	PA Optimale (%)	PA Normal (%)	PA Normale Elevée (%)	HTA « limite » Stade 1 (%)	HTA « modérée » Stade 2 (%)	HTA « sévère » Stade 3 (%)
Age (ans)						
25-34	40,2	27,7	18,7	10,7	1,9	0,8
35-44	31,7	28,7	18,0	15,1	4,7	1,8
45-54	20,8	20,2	20,5	23,9	9,2	5,4
55-64	10,1	16,9	19,5	25,7	14,4	13,4
Milieu						
Urbain	35,4	24,3	18,0	14,2	5,2	2,9
Rural	27,6	26,4	19,5	17,3	5,5	3,7
Wilayas						
Sétif	32,6	26,1	18,1	15,8	4,8	2,7
Mostag.	29,2	24,8	19,7	16,3	6,0	4,0
Total	30,9	25,5	18,9	16,0	5,4	3,3



Chez les hommes, la prévalence des différents grades de pression artérielle est pour la catégorie «Optimale» 30%, la catégorie «normal» de 27,4%, la catégorie «normale élevée» de 21%, la catégorie grade 1 «HTA limite» de 15,6%, la catégorie grade 2 «HTA modérée» de 3,6% et la catégorie grade 3 «HTA sévère» de 2,5% (fig.38).

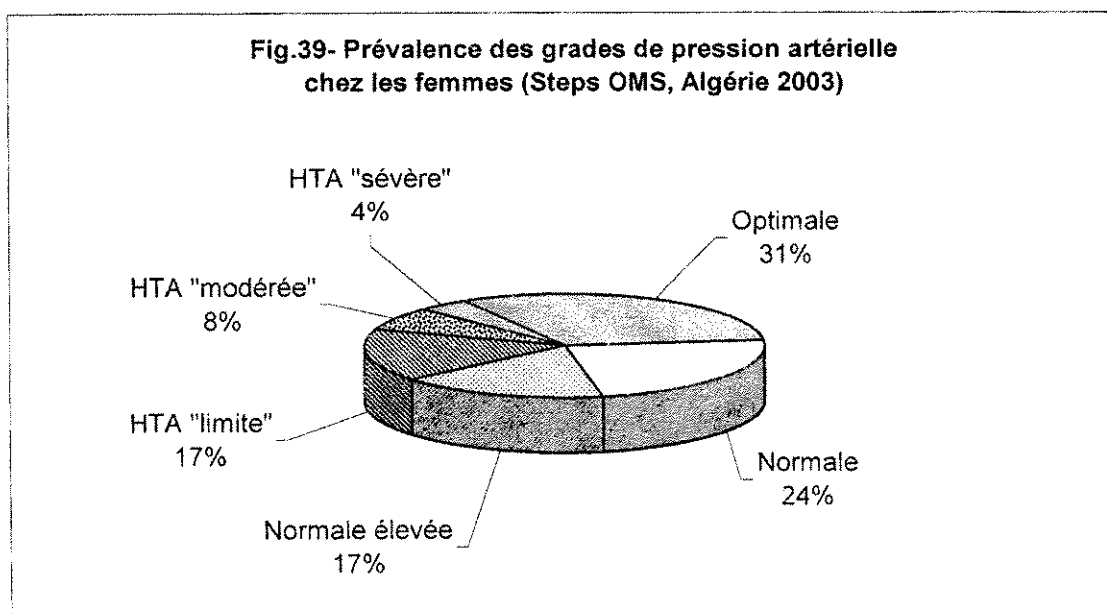


La prévalence des grades 1,2 et 3 d'hypertension artérielle augmente avec l'âge chez les hommes. Pour le grade 1, cette prévalence passe de 11% à l'âge de 25-34 ans à 29,9% pour les 55-64 ans. Pour le grade 2, elle passe de 1,6% à l'âge de 25-34 ans pour atteindre 10,4% pour les 55-64 ans. La prévalence pour le grade 3 est de 0,6% à l'âge de 25-34 ans passant à 10% pour les 55-64 ans (tab.56).

Tab.56- Prévalence globale des grades de pression artérielle chez les hommes selon la classification de l'OMS selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	PA Optimale (%)	PA Normal (%)	PA Normale Elevée (%)	HTA « limite » Stade 1 (%)	HTA « modérée » Stade 2 (%)	HTA « sévère » Stade 3 (%)
Age (ans)						
25-34	34,4	31,0	21,4	11,0	1,6	0,6
35-44	34,9	29,7	19,6	12,7	2,1	1,0
45-54	23,2	21,8	20,9	22,6	6,6	4,9
55-64	10,4	16,5	22,9	29,9	10,4	10,0
Milieu						
Urbain	33,5	26,9	20,7	14,1	2,9	1,9
Rural	27,5	27,8	21,1	16,7	4,1	2,9
Wilayas						
Sétif	35,3	26,7	19,1	13,7	3,1	2,1
Mostag.	24,8	28,1	22,8	17,4	4,0	2,9
Total	30,0	27,4	21,0	15,6	3,6	2,5

Chez les femmes, la prévalence des différents grades de pression artérielle est pour la catégorie «optimale» 31,7%, la catégorie «normal» de 23,7%, la catégorie «normale élevé» de 16,8%, la catégorie grade 1 «HTA limite» de 16,5%, la catégorie grade 2 «HTA modérée» de 7,2% et la catégorie grade 3 «HTA sévère» de 4,2% (fig.39).



La prévalence des grades 1,2 et 3 d'hypertension artérielle augmente avec l'âge. Pour le grade 1, cette prévalence passe de 10,5% à l'âge de 25-34 ans à 22,4% pour les 55-64 ans. Pour le grade 2, elle passe de 2% à l'âge de 25-34 ans pour atteindre 18% pour les 55-64 ans. La prévalence pour le grade 3 est de 0,9 % à l'âge de 25-34 ans passant à 16,1% pour les 55-64 ans (tab.57).

Tab.57- Prévalence globale des grades de pression artérielle chez les femmes selon la classification de l'OMS selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	PA Optimale (%)	PA Normal (%)	PA Normale Elevée (%)	HTA « limite » Stade 1 (%)	HTA « modérée » Stade 2 (%)	HTA « sévère » Stade 3 (%)
Age (ans)						
25-34	46,2	24,4	16,0	10,5	2,0	0,9
35-44	28,6	27,7	16,3	17,4	7,3	2,7
45-54	18,1	18,7	20,1	25,3	11,8	6,0
55-64	9,8	17,3	16,5	22,4	18,0	16,1
Milieu						
Urbain	37,4	21,6	15,3	14,3	7,6	3,8
Rural	27,7	25,0	17,9	18,0	6,9	4,4
Wilayas						
Sétif	29,8	25,6	17,0	17,9	6,5	3,2
Mostag.	33,6	21,7	16,7	15,1	7,9	5,1
Total	31,7	23,6	16,8	16,5	7,2	4,2

Hypertension artérielle

La prévalence de l'hypertension artérielle (HTA) chez les sujets enquêtés dans les deux zones pilotes est de $26 \pm 2,6\%$. Les femmes sont plus fréquemment hypertendues ($29,8 \pm 3,3\%$) que les hommes ($22,3 \pm 4,3\%$) (différence significative, $p < 0,001$). Cette prévalence augmente avec l'âge quelque soit le sexe, passant de $13,7\%$ à l'âge de 25-34 ans pour atteindre $57,5\%$ chez les personnes âgées de 55-64 ans. Cette augmentation est plus précoce et plus franche pour le sexe féminin. Elle est plus élevée en milieu rural ($27,6\%$) qu'en milieu urbain ($23,8\%$). L'HTA est plus marquée à Mostaganem ($27,4\%$) qu'à Sétif ($24,6\%$) (tab .58).

Tab.58- Prévalence (en pourcentage) de l'hypertension artérielle (HTA) chez les personnes Enquêtées selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Hommes			Femmes			Total		
	N	HTA (%)	IC(95%) \pm	N	HTA (%)	IC(95%) \pm	N	HTA (%)	IC(95%)
Age (ans)									
25-34	67	13,7	12,7	126	13,7	6,1	193	13,7	4,9
35-44	79	15,8	8,4	217	29,5	6,2	296	22,6	5,0
45-54	136	34,9	8,2	250	46,4	6,3	386	40,5	5,0
55-64	131	52,6	8,7	197	62,0	6,9	328	57,5	5,4
Milieu									
Urbain	140	19,4	7,0	278	28,2	5,5	418	23,8	4,3
Rural	273	24,3	5,4	512	30,9	4,1	785	27,6	3,3
Wilaya									
Sétif	170	19,3	6,3	385	30,0	4,7	555	24,6	3,8
Mostag.	243	25,2	5,8	405	29,6	4,6	648	27,4	3,6
Total	413	22,3	4,3	790	29,8	3,3	1203	26,0	2,6

Hypertension artérielle et grades de pression artérielle

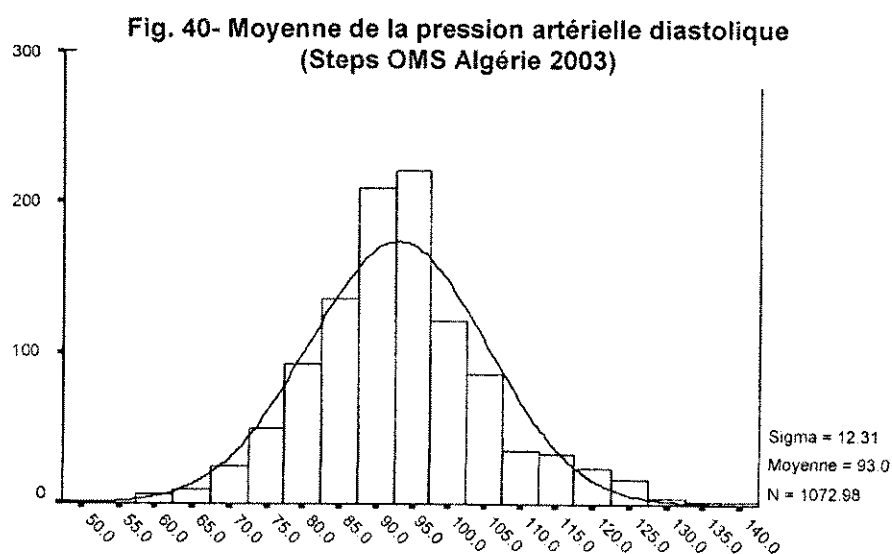
La prévalence de l'hypertension connue et traitée est de 5,4%. **La prévalence de l'hypertension dépistée est de 20,6%** (non connue). Parmi les personnes hypertendues, 1,3% ont une tension artérielle équilibrée (c'est-à-dire normale ou normale élevée ou optimale). La prévalence des grades d'HTA est 15,9% pour l'HTA limite, 5,3% pour l'HTA modérée et 3,3% pour l'HTA sévère (tab.59).

Tab.59- Prévalence des grades de pression artérielle chez les hypertendus traités connus et chez les hypertendus dépistés

Grades de pression Artérielle	Hypertendus traités, connus		Hypertendus dépistés (inconnus, non traités)		HTA globale	
	N	%	N	%	N	%
Optimale	8	0,2	0	0	8	0,2
Normale	15	0,4	0	0	15	0,4
Normale élevée	28	0,7	0	0	28	0,7
HTA limite	68	1,6	593	14,3	661	15,9
HTA modérée»	52	1,2	170	4,1	223	5,3
HTA sévère	51	1,2	87	2,1	138	3,3
Total	223	5,4	850	20,6	1073	26,0

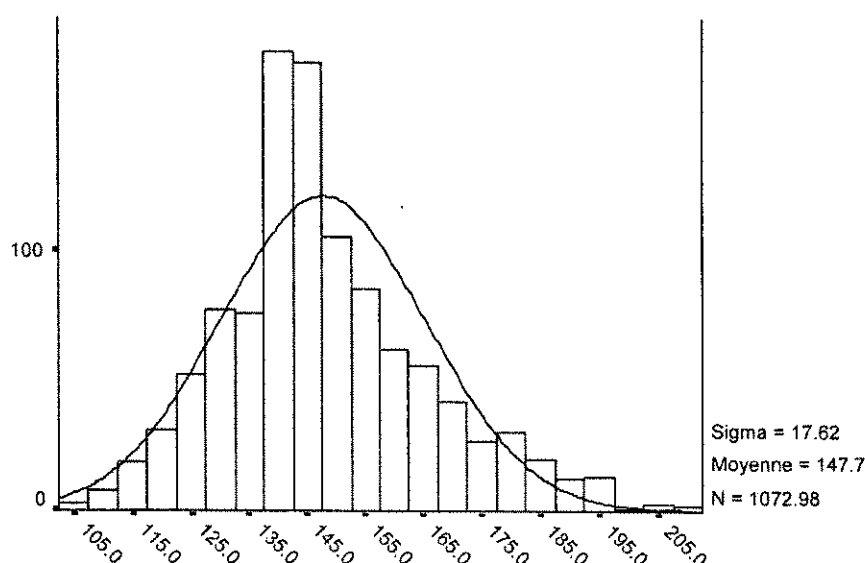
Au total sur les 1073 personnes hypertendues, 20,7% sont des cas d'hypertension artérielle connus, alors que 79,3% sont des cas dépistés.

Chez les personnes hypertendues, la pression diastolique moyenne est de 93mmHg. Elle est de 92,4mmHg chez les hommes et de 93,4mmHg chez les femmes, sans différence statistique entre les deux sexes.



Chez les personnes hypertendues, la pression systolique moyenne est de 147,7mmHg. Elle est de 145,9 mmHg chez les hommes et de 149 mmHg chez les femmes, avec une différence significative entre les deux sexes ($p < 0,01$).

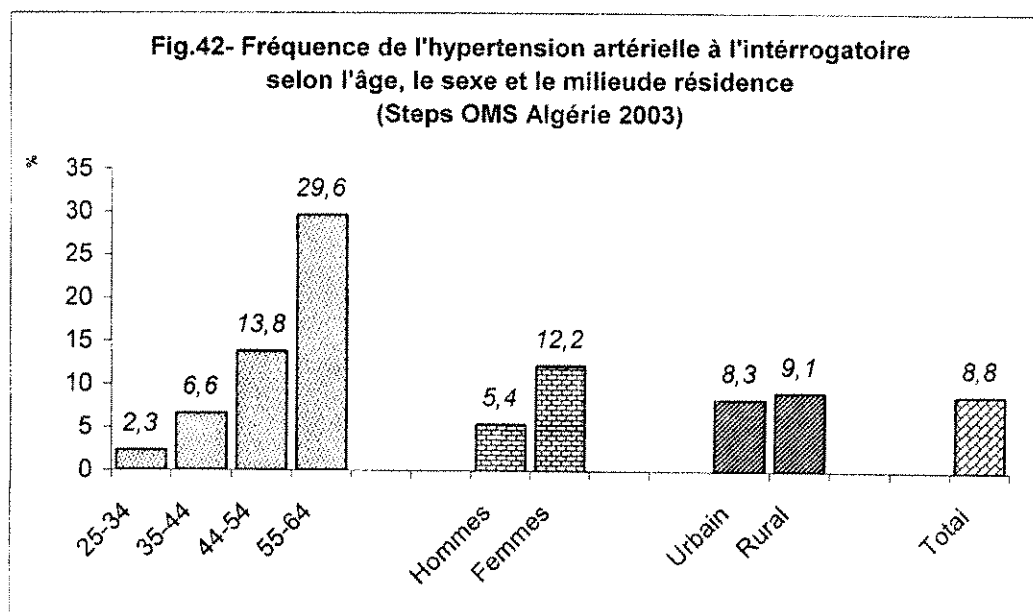
Fig. 41- Moyenne de la pression artérielle systolique
(Steps OMS Algérie 2003)



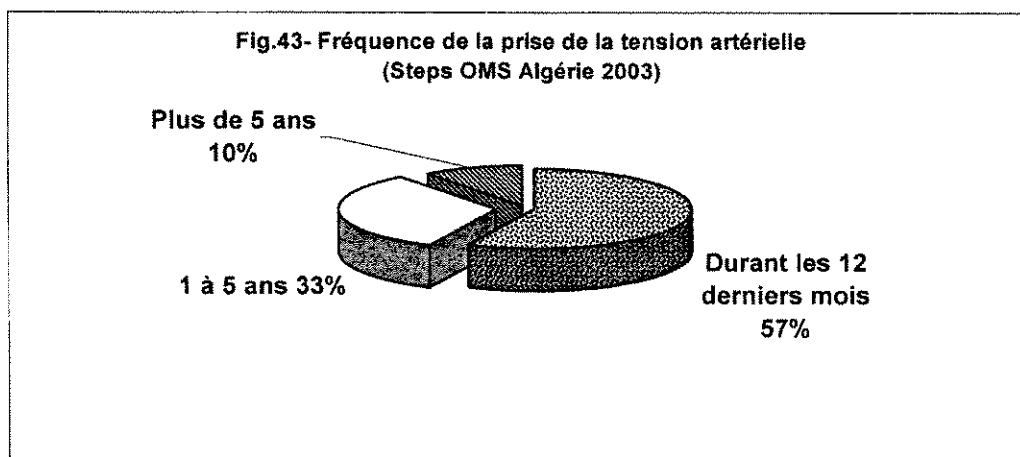
Hypertension artérielle connue

Parmi les personnes interrogées, 8,8% déclarent être hypertendus, 5,4% sont des hommes et 12,2% sont des femmes. En milieu urbain, cette fréquence est de 8,3% et en milieu rural, elle est de 9,1%. Cette fréquence augmente très sensiblement avec l'âge passant de 2,3% chez les 25-34 ans à 29,6% chez les 55-64 ans.

Fig.42- Fréquence de l'hypertension artérielle à l'interrogatoire
selon l'âge, le sexe et le milieu de résidence
(Steps OMS Algérie 2003)



Durant les 12 derniers mois, 57% des personnes interrogées déclarent avoir pris leur tension artérielle ; 32,5% déclarent l'avoir prise pendant les 5 dernières années et 10,2% depuis plus de 5 ans.



Parmi les personnes interrogées, 7,7% déclarent avoir été informées par un médecin être hypertendues, 4,9% des hommes et 10,5% des femmes. En milieu urbain, cette fréquence est de 7,8% et en milieu rural, elle est de 7,6%. Selon l'âge, cette fréquence est de 1,6% chez les 25-34 ans et passe à 27,5% chez les 55-64 ans.

Parmi les personnes interrogées, 5,4% déclarent être traitées par des antihypertenseurs durant les 2 dernières semaines, 3,3% des hommes et 7,5% des femmes.

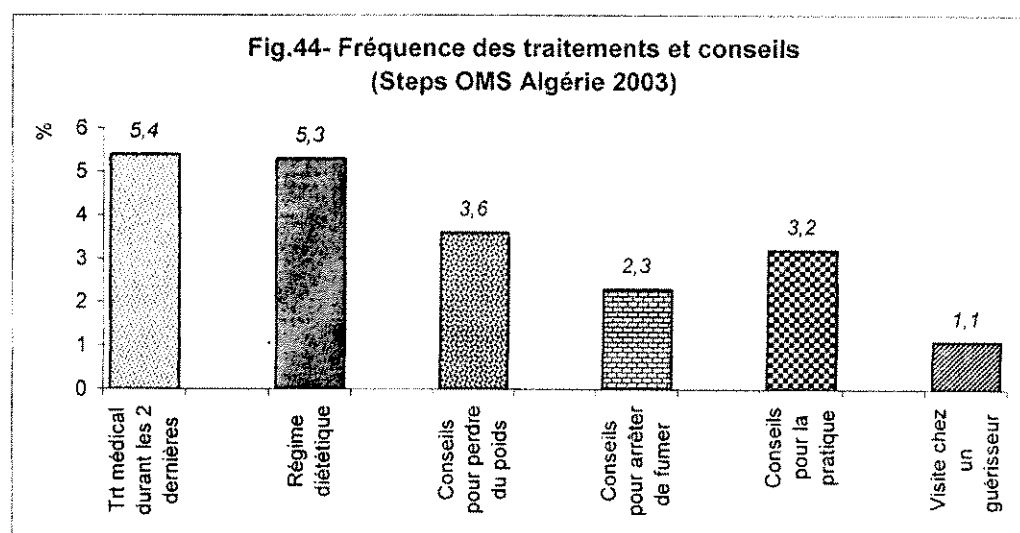
Parmi les personnes interrogées, 5,3% suivent un régime diététique soit 2% hommes et 5,2 % femmes.

Parmi les personnes interrogées, 3,6% suivent des conseils ou des traitements pour perdre du poids soit 2% hommes et 5,2% femmes.

Parmi les personnes interrogées, 2,3% suivent des traitements ou des conseils pour arrêter de fumer, soit 3,7% hommes et 0,9% femmes.

Parmi les personnes interrogées, 3,2% suivent des conseils pour faire des exercices physiques soit 3,1% hommes et 3,3% femmes.

Parmi les personnes interrogées, 1,1% suivent un traitement chez un guérisseur dont 40,4% suivent un traitement par des plantes médicinales (fig.44).



3.3. Step3 : Mesures biochimiques

Les mesures biochimiques ont concerné la glycémie, la cholestérolémie et la triglycéridémie, ces mesures ont été réalisées sur sang total, la mesure de la glycémie et du cholestérol total ciblant l'ensemble de l'échantillon. On a enregistré un taux de refus de prélèvement dans 1,47% (soit 61 individus), une non réponse du laboratoire a été enregistrée pour 25 prélèvements soit 0,60% pour la glycémie et 14 prélèvements soit 0,33% pour la cholestérolémie totale. Les triglycérides ont été effectués sur un sous échantillon représentatif au 1/10 de l'échantillon global composé de 418 individus avec le respect de la distribution de la proportion des tranches d'âge et du sexe.

3.3.1. Glycémie

3.3.1.1. Moyenne de la glycémie

La glycémie moyenne globale est de 0,90g/l. Celle-ci augmente significativement avec l'âge ($p < 10^{-5}$) passant de 0,87g/l pour les 25-34 ans à 0,95g/l pour les 55-64 ans. Elle ne présente pas de différence significative par rapport au sexe ou à la wilaya de résidence. Elle est significativement plus importante en milieu urbain qu'en milieu rural (0,94% vs 0,87%) (tab.60).

Tab.60- Moyenne de la glycémie (g/l) selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Glycémie moyenne (g/l)			
	Hommes	Femmes	Total	IC (95%)
Age (ans)				
25-34	0,88	0,87	0,87	0,86-0,89
35-44	0,89	0,89	0,89	0,88-0,91
45-54	0,93	0,93	0,93	0,90-0,96
55-64	0,94	0,97	0,95	0,91-1,00
Milieu				
Urbain	0,94	0,93	0,94	0,92-0,95
Rural	0,86	0,88	0,87	0,86-0,88
Wilaya				
Sétif	0,91	0,89	0,90	0,88-0,92
Mostag.	0,89	0,91	0,90	0,89-0,91
Total	0,90	0,90	0,90	0,89-0,91

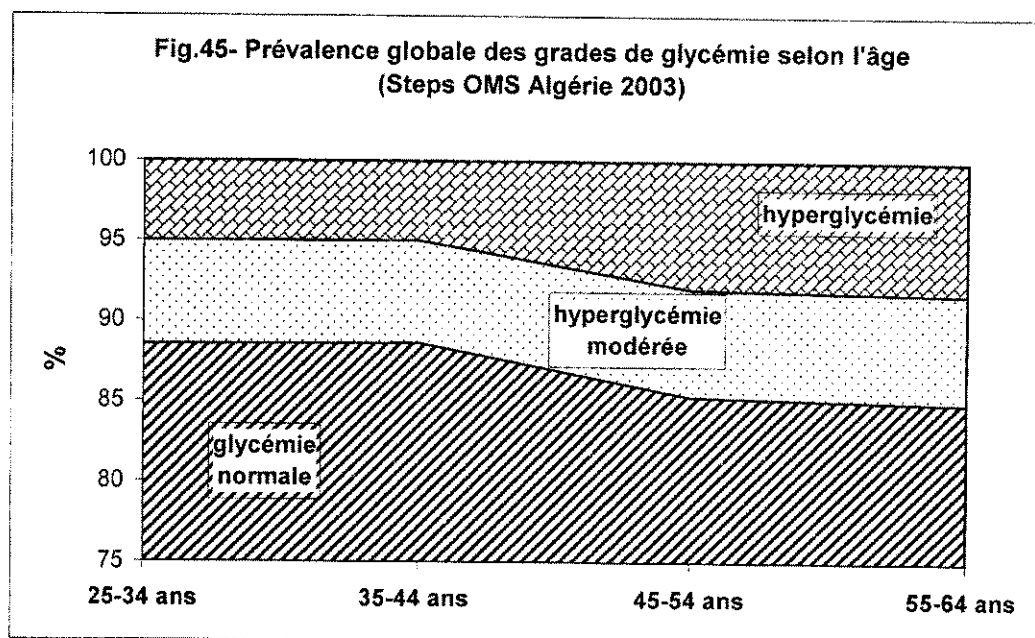
3.3.1.2. Prévalence des classes de glycémie

Dans la population enquêtée la prévalence de la glycémie normale est de 87,6%, elle est de 6,5% pour l'hyperglycémie modérée et de 5,9% pour l'hyperglycémie. La prévalence de la glycémie normale diminue avec l'âge alors que celle de l'hyperglycémie augmente significativement avec ce dernier, passant de 5% pour les 25-34 ans à 8,3% pour les 55-65 ans. La prévalence de l'hyperglycémie ne présente pas de différence significative selon le sexe. Elle est significativement plus importante en milieu urbain qu'en milieu rural (8,3% vs 4,1%) et dans la wilaya de Sétif par rapport à Mostaganem (8% vs 3,9%). Pour toute personne chez qui nous avons retrouvé une hyperglycémie un deuxième contrôle de la glycémie a été effectué ensuite ils ont été orientés en consultation médicale (tab.61).

Tab.61- Prévalence de la glycémie normale, de l'hyperglycémie modérée à jeun et de l'hyperglycémie, selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, chez la population totale (Steps OMS, Algérie 2003)

	Valeur de la glycémie (g/l)/ Total		
	< 1,10	1,10 – 1,25	≥ 1,26
Age (ans)			
25-34	88,5	6,5	5,0
35-44	88,6	6,4	5,0
45-54	85,3	6,7	8,0
55-64	84,9	6,8	8,3
Milieu			
Urbain	83,8	7,9	8,3
Rural	90,3	5,5	4,1
Wilaya			
Sétif	86,5	5,4	8,0
Mostag.	88,5	7,6	3,9
Total	87,6	6,5	5,9

L'hyperglycémie augmente significativement avec l'âge ($p < 0,001$) (fig.45).



Chez les hommes, la prévalence la prévalence de l'hyperglycémie est de 5,9%, elle présente une augmentation nette à partir de 45 ans, elle est significativement plus importante en milieu urbain qu'en milieu rural ($p < 0,001$) et dans la wilaya de Sétif (tab.62).

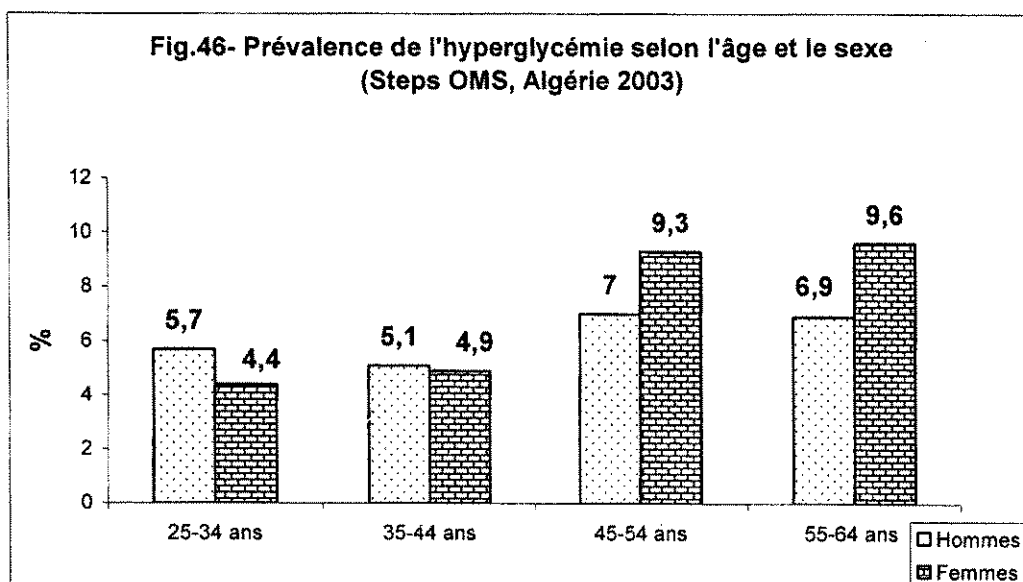
Tab. 62- Prévalence de la glycémie normale, de l'hyperglycémie modérée et de l'hyperglycémie, selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, chez les hommes (Steps OMS, Algérie 2003)

	Valeur de la glycémie (g/l)/ hommes		
	< 1,10	1,10 – 1,25	≥ 1,26
Age (ans)			
25-34	88,0	6,4	5,7
35-44	90,3	4,6	5,1
45-54	86,7	6,4	7,0
55-64	87,5	5,6	6,9
Milieu			
Urbain	83,8	7,6	8,6
Rural	91,7	4,4	3,8
Wilaya			
Sétif	86,1	5,3	8,6
Mostag.	90,5	6,2	3,3
Total	88,4	5,8	5,9

Chez les femmes, la prévalence de l'hyperglycémie est de 4,5 %, elle augmente de façon significative avec l'âge ($p < 0,001$) passant de 4,4% chez les 24-34 ans à 9,6% chez les 55-64 ans (fig.46). La tendance par rapport au milieu et à la wilaya de résidence est identique à celle observée chez les hommes (tab.63).

Tab.63- Prévalence de la glycémie normale, de l'hyperglycémie modérée à jeun et de l'hyperglycémie, selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, chez les femmes (Steps OMS, Algérie 2003)

	Valeur de la glycémie (g/l)/ femmes		
	< 1,10	1,10 – 1,25	≥ 1,26
Age (ans)			
25-34	89,0	6,6	4,4
35-44	86,9	8,2	4,9
45-54	84,0	6,7	9,3
55-64	82,5	8,0	9,6
Milieu			
Urbain	83,7	8,3	8,1
Rural	89,0	6,6	4,4
Wilaya			
Sétif	87,0	5,6	7,4
Mostag.	86,6	8,8	4,5
Total	86,7	7,3	6,0



3.3.1.3. Prévalence du diabète

La prévalence du diabète connu est de 2,5%, Elle est de 2,7% chez les hommes et 2,4% chez les femmes, sans différence significative entre les deux sexes. Celle-ci augmente de façon significative ($p < 0,001$) avec l'âge et dans les deux sexes, passant de 0,6% pour les 25-34 ans à 8,8% pour les 55-64 ans. Le diabète connu est plus fréquent en milieu urbain qu'en milieu rural (3,5% vs 1,9%), mais ne présente pas de différence significative par rapport à la wilaya de résidence (tab.64).

Tab.64- Prévalence du diabète connu, par sexe, âge, milieu de résidence et par wilaya (Steps OMS, Algérie 2003)

	Prévalence du diabète %		
	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	0,8	0,5	0,6
35-44	1,3	1,5	1,4
45-54	4,3	5,5	4,9
55-64	8,6	9,0	8,8
Milieu			
Urbain	2,9	4,1	3,5
Rural	2,1	1,7	1,9
Wilaya			
Sétif	2,8	2,6	2,7
Mostag.	2,7	2,4	2,5
Total	2,4	2,7	2,5

La prévalence du diabète dépisté est de 4,8 %. Elle est de 4,7% chez les hommes et 4,9% chez les femmes sans différence significative entre les deux sexes. Le diabète dépisté est plus important en milieu urbain qu'en milieu rural (6,7 % vs 3,9%) ($p < 0,001$) et dans la wilaya de Sétif par rapport à Mostaganem (6,1% vs 3,5%) (tab.65).

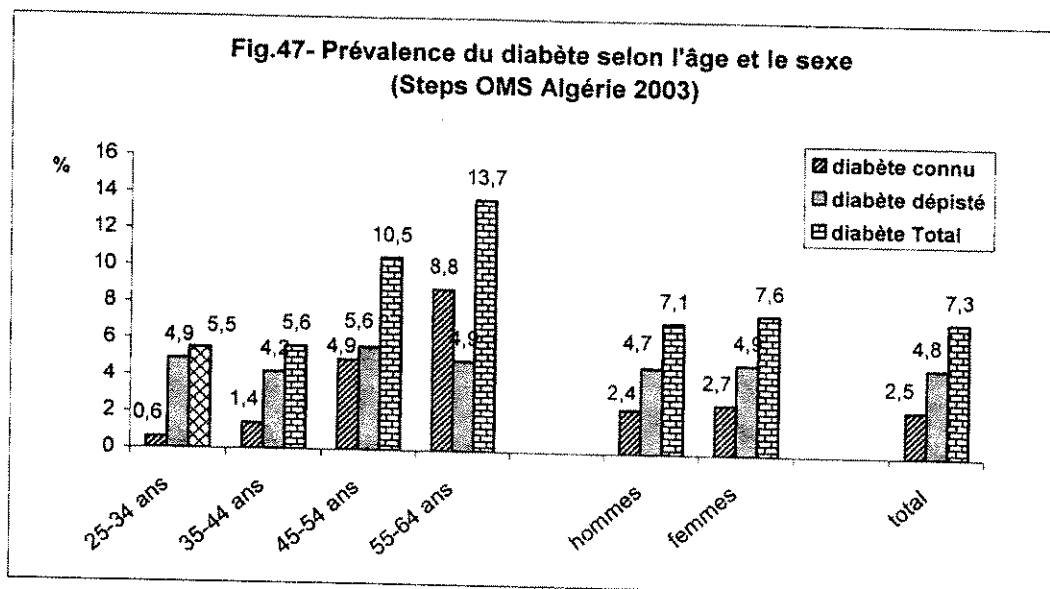
Tab.65- Prévalence du diabète dépisté par sexe, âge, milieu de résidence par wilaya (Steps OMS, Algérie 2003)

	Prévalence du diabète %		
	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	5,5	4,2	4,9
35-44	4,4	4,0	4,2
45-54	4,0	7,2	5,6
55-64	3,4	6,3	4,9
Milieu			
Urbain	7,1	6,3	6,7
Rural	3,1	3,8	3,9
Wilaya			
Sétif	6,7	5,4	6,1
Mostag.	2,8	4,3	3,5
Total	4,7	4,9	4,8

La prévalence du diabète total (connu + dépisté) est de 7,3%. Elle augmente significativement avec l'âge ($p < 0,001$) passant de 5,5% pour les 25-34 ans à 13,7% pour les 55-64 ans (fig.47). Cette prévalence est significativement plus importante en milieu urbain qu'en milieu rural (10,2% vs 5,3%) et dans la wilaya de Sétif par rapport à la wilaya de Mostaganem (8,8% vs 5,9%) (tab.66).

Tab.66- Prévalence du diabète total par sexe, âge, milieu de résidence et par wilaya (Steps OMS, Algérie 2003)

	Prévalence du diabète %		
	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	6,3	4,7	5,5
35-44	5,7	5,5	5,6
45-54	8,3	12,6	10,5
55-64	12,0	15,3	13,7
Milieu			
Urbain	9,8	10,3	10,2
Rural	5,1	5,5	5,3
Wilaya			
Sétif	9,6	8,0	8,8
Mostag.	4,7	7,1	5,9
Total	7,1	7,6	7,3



3.3.1.3. Moyenne de la glycémie chez les sujets diabétiques

La moyenne de la glycémie chez les sujets diabétiques est de 1,58g/l. Elle est de 1,61g/l chez les hommes et 1,54g/l chez les femmes. Elle présente une différence significative par rapport à l'âge et dans les deux sexes ($p < 0,0001$). Elle est plus élevée en milieu urbain qu'en milieu rural (1,63% vs 1,51%) et dans la wilaya de Sétif par rapport à la wilaya de Mostaganem (tab.67).

Tab.67- Moyenne de la glycémie chez les sujets diabétiques (dépistés et connus) selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003).

	Glycémie moyenne (g/l)			
	Hommes	Femmes	Total	IC (95%)
Age (ans)				
25-34	1,50	1,48	1,49	1,32-1,60
35-44	1,71	1,53	1,62	1,48-1,77
45-54	1,78	1,55	1,64	1,46-1,82
55-64	1,54	1,60	1,57	1,35-1,80
Milieu				
Urbain	1,72	1,53	1,63	1,52-1,74
Rural	1,46	1,55	1,51	1,38-1,63
Wilaya				
Sétif	1,79	1,75	1,77	1,65-1,89
Mostag.	1,27	1,32	1,30	1,23-1,38
Total	1,61	1,54	1,58	1,50-1,66

La moyenne de la glycémie chez les sujets diabétiques connus est de 1,50 g/l . Elle est de 1,57 g/l chez les hommes et de 1,44 g/l chez les femmes. Elle augmente avec l'âge avec un pic chez les 35-44 ans avec 1,76g/l. Cette moyenne est significativement plus élevée en milieu urbain (1,62 g/l vs 1,33 g/l) et dans la wilaya de Sétif par rapport à la wilaya de Mostaganem (tab.68).

Tab.68- Moyenne de la glycémie chez les sujets diabétiques connus selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003).

	Glycémie moyenne (g/l)			
	Hommes	Femmes	Total	IC (95%)
Age (ans)				
25-34	0,84	1,49	1,12	0,56-1,67
35-44	1,97	1,58	1,76	1,29-2,23
45-54	1,81	1,29	1,53	1,21-1,85
55-64	1,42	1,49	1,46	1,15-1,77
Milieu				
Urbain	1,88	1,45	1,62	1,37-1,87
Rural	1,24	1,43	1,33	1,04-1,62
Wilaya				
Sétif	1,97	1,94	1,96	1,64-2,27
Mostag	1,03	1,02	1,03	0,91-1,14
Total	1,57	1,44	1,50	1,31-1,69

La moyenne de la glycémie chez les sujets diabétiques dépistés lors de l'enquête est de 1,62 g/l. Elle est de 1,64g/l chez les hommes et 1,60 g/l chez les femmes. Cette moyenne augmente significativement avec l'âge et dans les deux sexes passant de 1,53g/l chez les 25-34 ans à 1,79g/l chez les 55-64 ans. Elle ne présente pas de différence par rapport au milieu de résidence, mais reste plus élevée dans la wilaya de Sétif (1,69g/l vs 1,49g/l) (tab.69).

Tab.69- Moyenne de la glycémie chez les sujets diabétiques dépistés selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Glycémie moyenne (g/l)			
	Hommes	Femmes	Total	IC (95%)
Age (ans)				
25-34	1,57	1,48	1,53	1,43-1,64
35-44	1,64	1,51	1,58	1,46-1,69
45-54	1,74	1,74	1,74	1,54-1,94
55-64	1,83	1,77	1,79	1,52-2,06
Milieu				
Urbain	1,66	1,59	1,63	1,53-1,73
Rural	1,60	1,60	1,60	1,48-1,71
Wilaya				
Sétif	1,72	1,66	1,69	1,58-1,80
Mostag.	1,44	1,52	1,49	1,41-1,57
Total	1,64	1,60	1,62	1,54-1,69

3.3.1.4. Diabète connu

Diabète type 1 (insulinodépendant)

D'après les déclarations des diabétiques connus, 1,1% présentent un diabète de type 1. Cette prévalence est de 1,3% chez les hommes et de 1% chez les femmes. Ce type de diabète augmente avec l'âge, passant de 0,7% à l'âge de 25-34 ans à 4,3% à l'âge de 55-64 ans ($p < 0,001$). Il est plus fréquent en urbain 1,5% contre 0,9% en milieu rural ($p < 0,001$) (tab.70)

**Tab.70- Prévalence du diabète connu type 1 (insulinodépendant)
(Steps OMS, Algérie 2003)**

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	0,6	0,8	0,7
35-44	0,5	0,3	0,4
45-54	1,4	0,9	1,1
55-64	5,6	3,2	4,3
Milieu			
Urbain	1,7	1,2	1,5
Rural	0,9	0,8	0,9
Wilayas			
Sétif	1,1	1,0	1,0
Mostaganem	1,4	1,0	1,2
Total	1,3	1,0	1,1

Diabète type 2 (non insulinodépendant)

D'après les déclarations des diabétiques connus, 1,7% présentent un diabète de type 2. Cette prévalence est de 1,5% chez les hommes et de 1,8% chez les femmes. Ce type de diabète augmente avec l'âge, passant de 0,2% à l'âge de 25-34 ans à 5,7% à l'âge de 55-64 ans ($p < 0,001$). Il est plus fréquent en urbain 2,4% contre 1,2% en milieu rural ($p < 0,001$) (tab.71).

**Tab.71- Prévalence du diabète connu type 2 (non insulinodépendant)
(Steps OMS, Algérie 2003)**

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	-	0,4	0,2
35-44	0,7	1,3	1,0
45-54	3,7	3,7	3,7
55-64	6,4	5,1	5,7
Milieu			
Urbain	2,1	2,7	2,4
Rural	1,2	1,2	1,2
Wilayas			
Sétif	1,7	1,8	1,7
Mostaganem	1,5	1,8	1,7
Total	1,5	1,8	1,7

Parmi l'ensemble des diabétiques connus, 38% sont de type 1 (insulinodépendants) et 62% sont de type 2 (non insulinodépendants).

Traitements et conseils

Parmi les personnes interrogées, 1,7% suivent un traitement hypoglycémiant par voie orale. 1,5 % chez les hommes, 1,8% chez les femmes, 2,4 % en milieu urbain contre 1,2% en milieu rural.

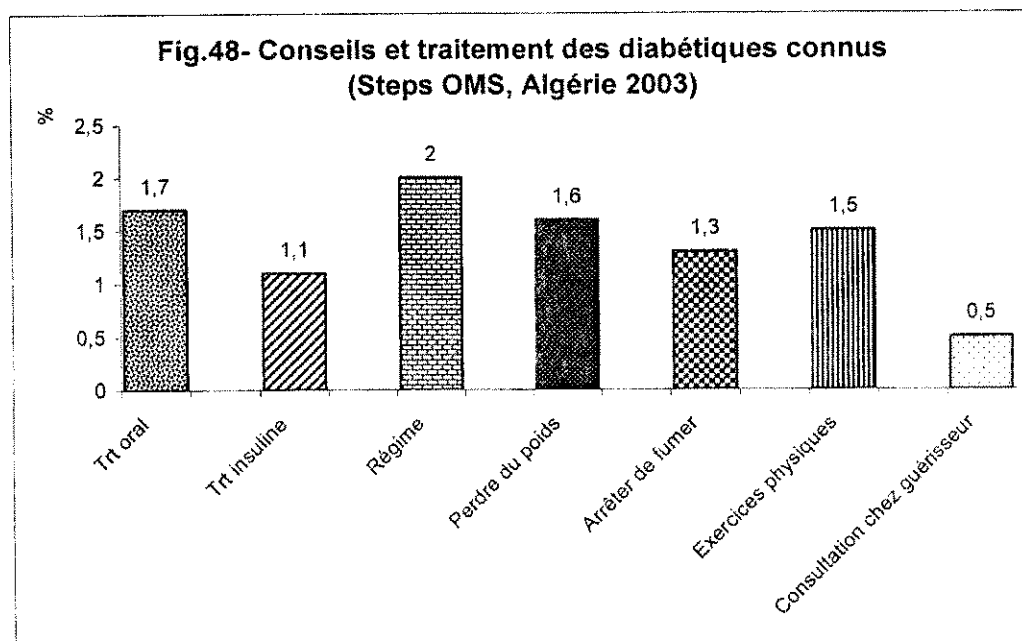
Parmi les personnes interrogées, 1,1% suivent un traitement hypoglycémiant par insuline. 1,3% chez les hommes, 1% chez les femmes, 1,5% en milieu urbain contre 0,9% en milieu rural.

Parmi les personnes interrogées, 2% suivent un régime. 2% chez les hommes, 1,9% chez les femmes, 3% en milieu urbain contre 1,3% en milieu rural.

Parmi les personnes interrogées, 1,6% suivent des conseils ou un traitement pour perdre du poids. 1,2% chez les hommes, 2% chez les femmes, 2,6% en milieu urbain contre 0,9% en milieu rural.

Parmi les personnes interrogées, 1,3% suivent des conseils ou un traitement pour arrêter de fumer. 2,2% chez les hommes, 0,5% chez les femmes, 1,9% en milieu urbain contre 0,9% en milieu rural.

Parmi les personnes interrogées, 1,5% suivent des conseils pour la pratique d'exercices physiques. 1,7% chez les hommes, 1,3% chez les femmes, 2,6% en milieu urbain contre 0,7% en milieu rural.



3.3.2. Cholestérol total

3.3.2.1. Moyenne de la cholestérolémie

Les mesures de la cholestérolémie totale ont ciblé l'ensemble de l'échantillon avec un taux de refus de 1,47% (soit 61 individus), une non réponse du laboratoire pour 4 prélèvements soit 0,33% pour la cholestérolémie totale. La moyenne de la cholestérolémie totale est de 1,82g/l. Celle-ci augmente significativement avec l'âge ($p < 10^{-5}$) passant de 1,77g/l pour les 25-34 ans à 1,88g/l pour les 55-64 ans. Elle est significativement plus importante chez les femmes ($p < 10^{-5}$) avec 1,84g/l alors que chez les hommes, elle est de 1,79g/l. Elle ne présente pas de différence significative par rapport au milieu de résidence, elle est significativement plus importante dans la wilaya de Mostaganem ($p < 10^{-5}$) (tab.72)

Tab.72 Moyenne du cholestérol total en g/l selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

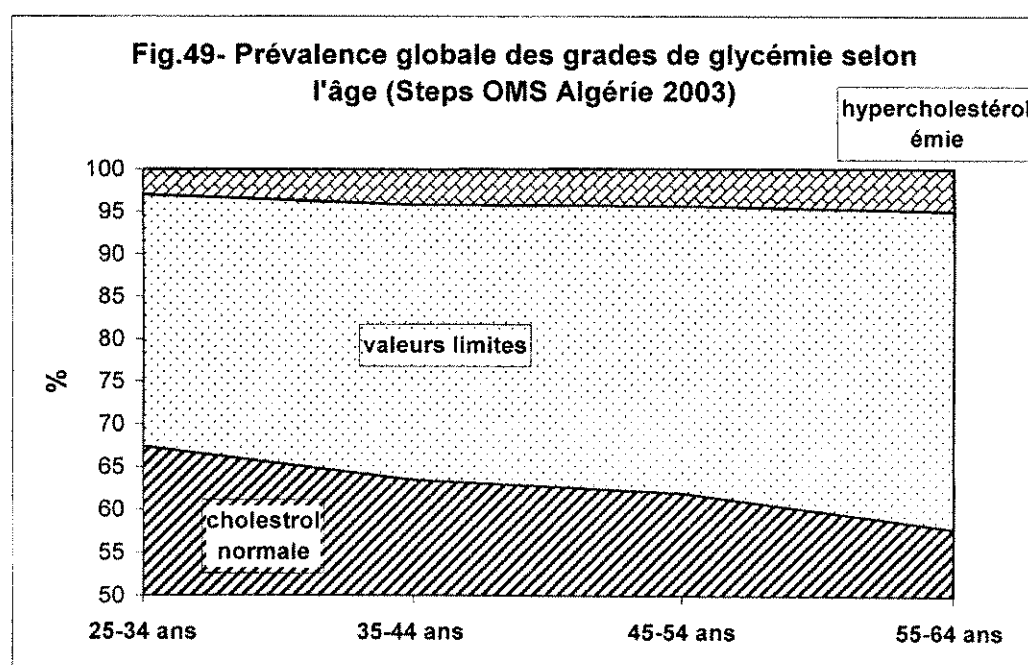
	Cholestérol total moyen (g/l)			
	Hommes	Femmes	Total	IC (95%)
Age (ans)				
25-34	1,75	1,79	1,77	1,75-1,79
35-44	1,81	1,86	1,84	1,82-1,86
45-54	1,81	1,87	1,84	1,81-1,87
55-64	1,86	1,91	1,88	1,86-1,92
Milieu				
Urbain	1,82	1,84	1,83	1,81-1,85
Rura	1,78	1,84	1,81	1,79-1,82
Wilaya				
Sétif	1,71	1,77	1,74	1,72-1,76
Mostag.	1,87	1,90	1,89	1,88-1,91
Total	1,79	1,84	1,82	1,81-1,84

3.3.2.1. Prévalence des classes de cholestérol total

Dans la population enquêtée, la prévalence de la cholestérolémie normale est de 64,2 %, elle est de 32% pour les valeurs limites de cholestérol, alors qu la prévalence de l'hypercholestérolémie est de 3,8%. La prévalence de la cholestérolémie normale diminue avec l'âge alors que celle de l'hyperglycémie augmente significativement avec ce dernier ($p < 10^{-5}$), passant de 3% pour les 25-34 ans à 5% pour les 55-64 ans (fig.49). La prévalence de l'hypercholestérolémie ne présente pas de différence par rapport au milieu de résidence, mais est significativement plus importante dans la wilaya de Sétif par rapport à Mostaganem (5,3% vs 2,3%) (tab.73).

Tab.73- Prévalence des classes de cholestérol total selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, dans la population totale (Steps OMS, Algérie 2003)

	Cholestérol total moyen (g/l)		
	< 2	2 – 2,4	≥ 2,5
Age (ans)			
25-34	67,4	29,6	3,0
35-44	63,5	32,3	4,2
45-54	62,0	33,7	4,4
55-64	57,8	37,3	5,0
Milieu			
Urbain	63,9	32,3	3,8
Rura	64,4	31,8	3,8
Wilaya			
Sétif	75,2	19,2	5,6
Mostag.	53,9	43,9	2,2
Total	64,2	32,0	3,8



Chez les hommes, la prévalence de la cholestérolémie normale est de 65%, elle est de 31,1% pour les valeurs limites de cholestérol, alors que la prévalence de l'hypercholestérolémie est de 3,9%. Celle-ci augmente significativement avec l'âge ($p < 10^{-6}$), passant de 3,4% pour les 25-34 ans à 4,7% pour les 55-64 ans. Elle ne présente pas de différence significative par rapport au milieu de résidence, par contre on constate que cette prévalence est significativement plus importante dans la wilaya de Sétif (5,7%) alors qu'à Mostaganem elle n'est que de 2,3% (Tab.74).

Tab.74- Prévalence des classes de cholestérol total selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, chez les hommes (Steps OMS, Algérie 2003)

	Cholestérol total (g/l)		
	< 2	2 – 2,4	≥ 2,5
Age (ans)			
25-34	66,5	30,1	3,4
35-44	65,0	30,6	4,5
45-54	65,9	30,6	3,5
55-64	58,6	36,6	4,7
Milieu			
Urbain	64,2	31,2	3,7
Rura	65,7	30,4	3,9
Wilaya			
Sétif	76,7	17,6	5,7
Mostag.	54,1	43,7	2,2
Total	65,0	31,1	3,9

Chez les femmes, la prévalence de la cholestérolémie normale est de 63,3%, elle est de 32,9% pour les valeurs limites de cholestérol, alors que la prévalence de l'hypercholestérolémie est de 3,7%. Celle-ci augmente significativement avec l'âge ($p < 10^{-5}$), passant de 2,6% pour les 25-34 ans à 5,2% pour les 55-64 ans. Elle ne présente pas de différence significative par rapport au milieu de résidence, mais est significativement plus importante dans la wilaya de Sétif par rapport à Mostaganem (5,3% vs 2,3%). (Tab.75).

Tab.75- Prévalence des classes de cholestérol total selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, chez les femmes (Steps OMS, Algérie 2003)

	Cholestérol total (g/l)		
	< 2	2 – 2,4	≥ 2,5
Age (ans)			
25-34	68,2	29,2	2,6
35-44	62,2	33,9	3,9
45-54	58,2	36,5	5,3
55-64	56,7	38,1	5,2
Milieu			
Urbain	63,7	32,6	3,7
Rura	63,1	33,2	3,7
Wilaya			
Sétif	73,8	20,8	5,3
Mostag.	53,6	44,1	2,3
Total	63,3	32,9	3,7

3.3.3. Triglycérides

3.3.3.1 Moyenne de la triglycérémie

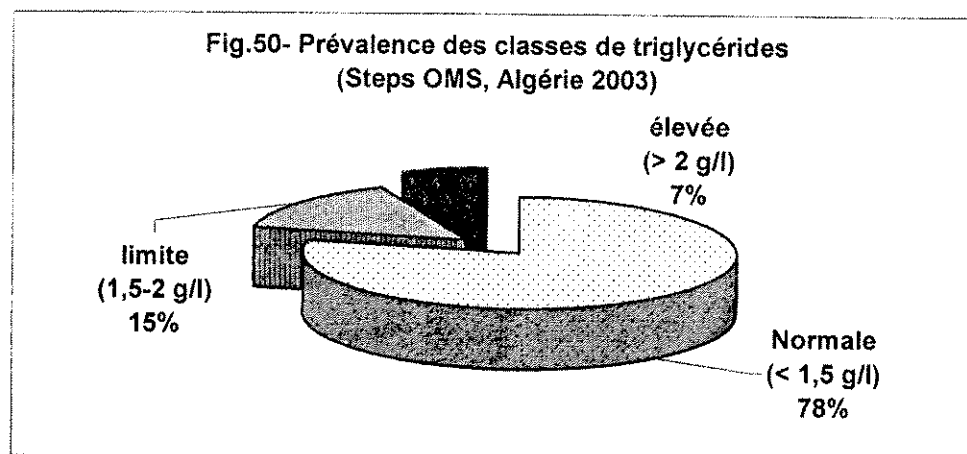
Un sous échantillon composé de 418 personnes enquêtées a été concerné par cette étude. Le taux de triglycérides moyen est 1,31g/l. Il est de 1,35g/l chez les femmes et de 1,2g/l chez les hommes. La moyenne des triglycérides augmente avec l'âge passant de 1,26g/l pour les 25-34 ans à 1,38g/l pour les 55-64 ans. Selon le milieu de résidence la moyenne des triglycérides est significativement plus importante en milieu rural qu'en milieu urbain (1,34g/l vs 1,18g/l). Ce taux est de 1,37g/l dans la wilaya de Sétif et de 1,27g/l dans la wilaya de Mostaganem (tab.76).

Tab.76- Moyenne des triglycérides en g/l selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Moyenne des Triglycérides (g/l)			
	Masculin	Féminin	Global	IC (95%)
Age (ans)				
25-34	1,27	1,25	1,26	1,21-1,32
35-44	1,18	1,29	1,26	1,20-1,33
45-54	1,26	1,44	1,33	1,13-1,54
55-64	1,27	1,50	1,38	1,16-1,59
Milieu				
Urbain	1,15	1,21	1,19	1,11-1,27
Rural	1,31	1,45	1,38	1,27-1,49
Wilaya				
Sétif	1,24	1,50	1,37	1,19-1,54
Mostag.	1,27	1,27	1,27	1,22-1,33
Total	1,26	1,35	1,31	1,23-1,38

3.3.3.1. Prévalence des classes de triglycérides

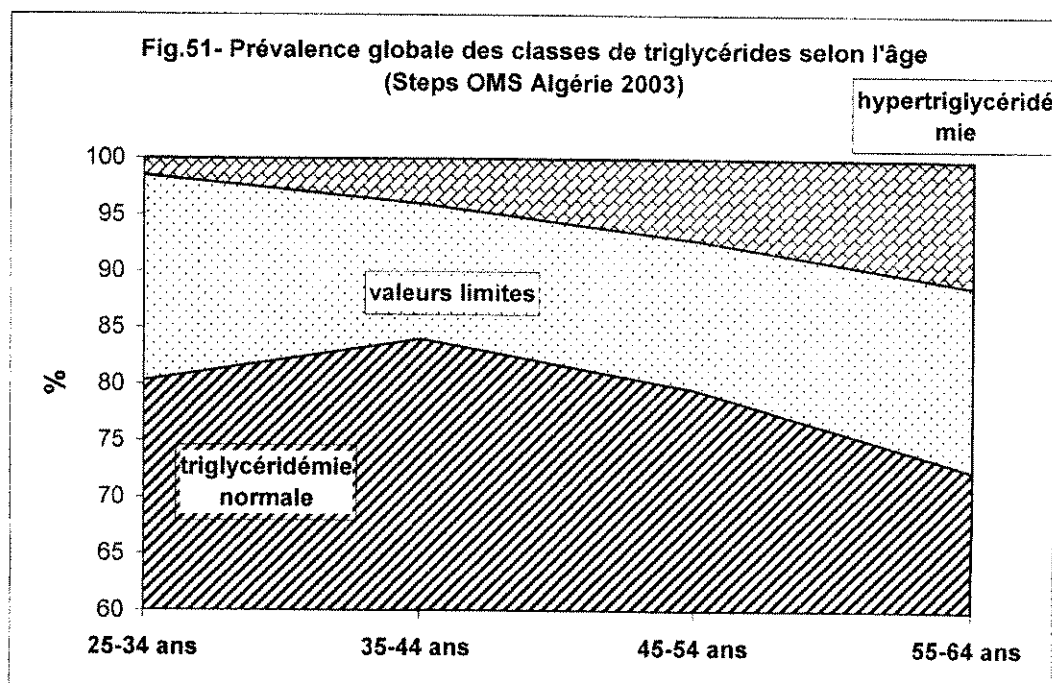
La prévalence globale de la triglycérémie normale est de 78,9%, elle est de 15,5% pour les valeurs limites (entre 1,5 et 2g/l) et de 5,7% pour l'hypertriglycérémie (>2g/l) (fig.50).



La prévalence de la triglycéridémie normale diminue avec l'âge alors que l'hypertriglycéridémie, elle, augmente avec l'âge passant de 1,5% pour les 25-34 ans à 11,2% pour les 55-64 ans (fig.51). La prévalence de l'hypertriglycéridémie est environ le double chez les femme par rapport aux hommes (7,8% vs 4,3%). Elle est plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain (7,3% vs 3,5%) et dans la wilaya de Sétif par rapport à Mostaganem (13,1% vs 1,2%) (tab.77).

Tab.77- Prévalence totale des classes de triglycérides selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	triglycérides (g/l)		
	< 1,5	1,5 - 2	> 2
Age (ans)			
25-34	80,3	18,2	1,5
35-44	84,0	12,0	4,0
45-54	79,5	13,3	7,2
55-64	72,4	16,3	11,2
Milieu			
Urbain	84,7	11,8	3,5
Rura	75,1	17,6	7,3
Wilaya			
Sétif	71,0	15,9	13,1
Mostag.	83,5	15,3	1,2
Total	78,9	15,5	5,7

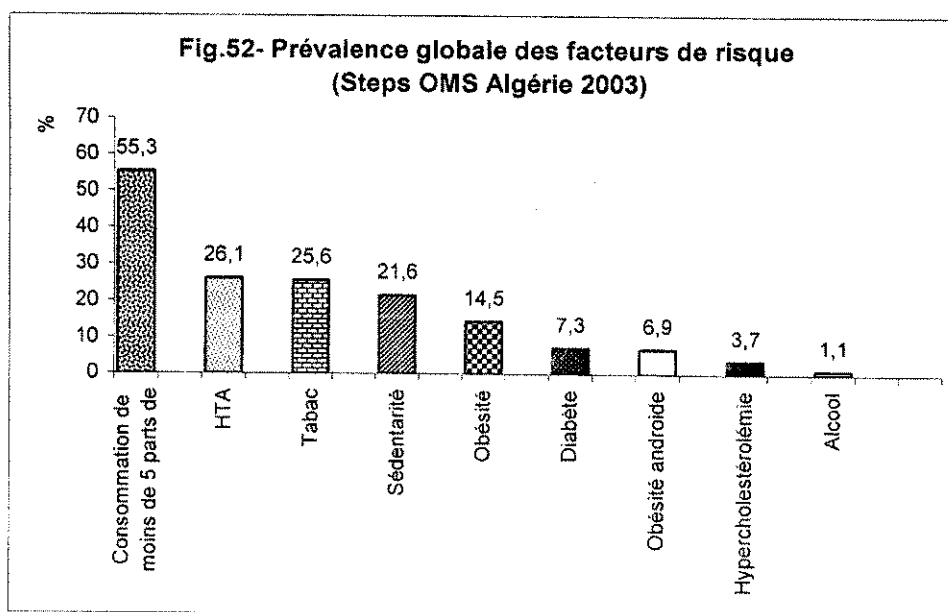


Chapitre 4
Facteurs de risque des maladies chroniques

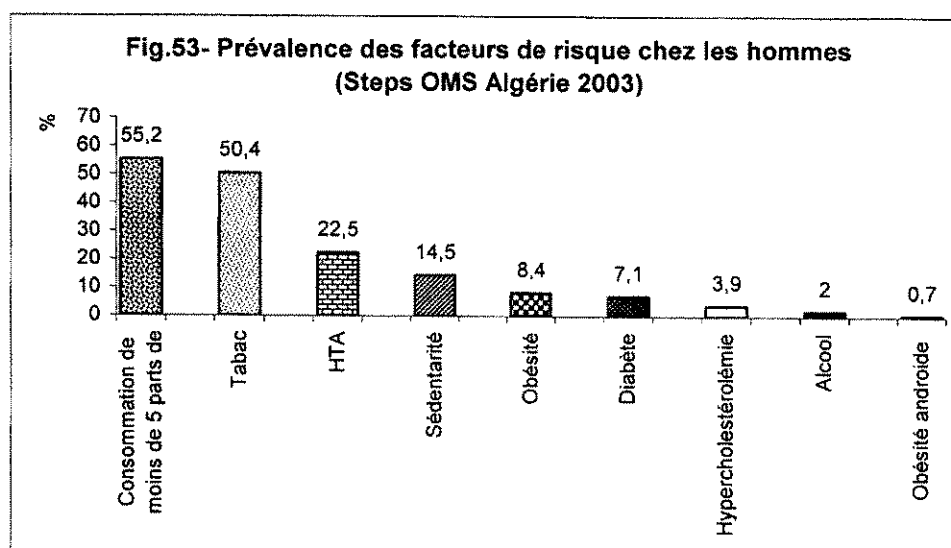
Les facteurs de risque étudiés des maladies non transmissibles sont :

- ❖ La consommation de tabac avec ou sans fumée
- ❖ La consommation d'alcool
- ❖ La consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes
- ❖ La sédentarité
- ❖ L'obésité (globale et androïde)
- ❖ L'hypertension artérielle
- ❖ Le diabète
- ❖ L'hypercholestérolémie

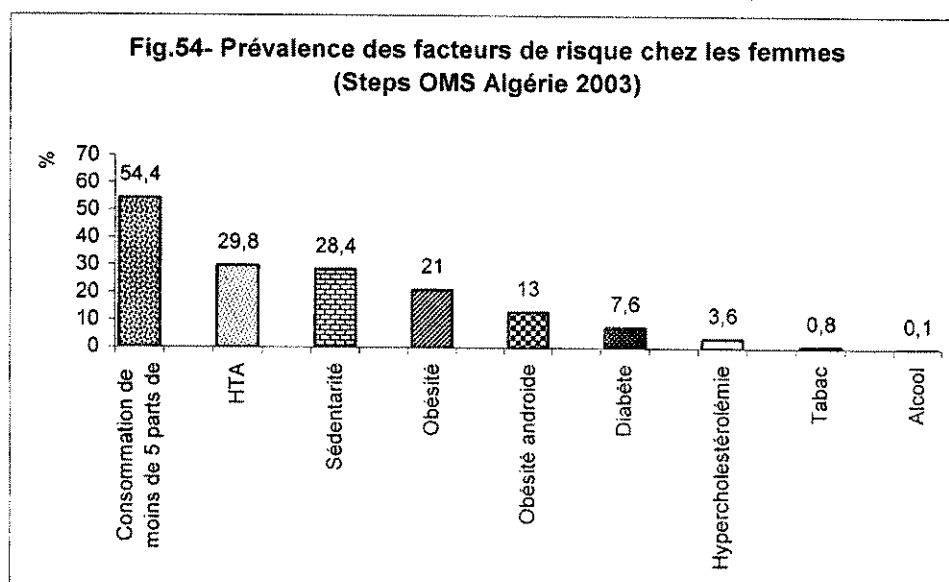
La prévalence de ces facteurs de risque est de 55,3% pour la consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes, 26,1% pour l'hypertension artérielle, 25,6% pour la consommation de tabac, 21,6% pour la sédentarité, 14,5% pour l'obésité, 7,3% pour le diabète, 6,9% pour l'obésité androïde, 3,7% pour l'hypercholestérolémie et 1,1% pour la consommation d'alcool (fig.52).



Chez les hommes, la prévalence de ces facteurs de risque est de 55,2% pour la consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes, 50,4% pour la consommation de tabac, 22,5% pour l'hypertension artérielle, 14,5% pour la sédentarité, 8,4% pour l'obésité, 7,1% pour le diabète, 3,9% pour l'hypercholestérolémie, 2% pour la consommation d'alcool et 0,7% pour l'obésité androïde (fig.53).



Chez les femmes, la prévalence de ces facteurs de risque est de 54,4% pour la consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes, 29,8% pour l'hypertension artérielle, 28,4% pour la sédentarité, 21% pour l'obésité, 13% pour l'obésité androïde, 7,6% pour le diabète, 3,6% pour l'hypercholestérolémie, 0,8% pour la consommation de tabac et 0,1% pour la consommation d'alcool (fig.54).



4.1. Facteurs de risque de l'obésité (globale et androïde)

Consommation de tabac

Parmi les hommes qui présentent une obésité, 43,6% consomment du tabac. La prévalence de cette consommation est de 33,3% chez les hommes qui ont une obésité androïde. Chez les femmes et selon le type d'obésité, cette consommation est de 1,2% pour l'obésité globale et de 1,5% pour l'obésité androïde. Cette consommation est plus importante chez l'homme quelque soit le milieu et le type d'obésité (tab.78).

Tab.78- Prévalence de la consommation du tabac chez les personnes obèses (Steps OMS, Algérie 2003)

	Obésité globale (IMC ≥ 30)		Obésité androïde	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Age (ans)				
25-34	35,7	0,8	-	1,5
35-44	49,0	1,3	50	2,1
45-54	45,2	1,0	40	1,5
55-64	48,0	-	33,3	-
Milieu				
Urbain	45,3	1,3	25	2,2
Rural	42,3	1,0	33,3	0,7
Wilaya				
Sétif	50,0	1,0	25	1,9
Mostaganem	37,2	1,3	-	1,8
Total	43,6	1,2	33,3	1,5

Consommation d'alcool

La prévalence de la consommation d'alcool est de 4,1% chez les hommes obèses et de 6,7% chez les hommes obèses androïdes. Cette consommation est de 0,2% chez les femmes obèses et de 0,4% chez les femmes obèses androïdes (tab.79).

Tab.79- Prévalence de la consommation d'alcool chez les personnes obèses (Steps OMS, Algérie 2003)

	Obésité globale (IMC ≥ 30)		Obésité androïde	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Age (ans)				
25-34	7,3	0,9	-	1,5
35-44	4,0	-	20	-
45-54	2,4	-	-	-
55-64	0	-	-	-
Milieu				
Urbain	1,3	0,5	-	0,7
Rural	6,2	-	9,1	-
Wilaya				
Sétif	3,5	-	-	-
Mostaganem	4,7	0,5	9,1	0,6
Total	4,1	0,2	6,7	0,4

Consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes

Parmi les hommes obèses, 43,9% consomment moins de 5 parts de fruits et légumes par semaine. Chez les hommes obèses androïdes, 60% consomment moins de 5 parts. Cette consommation est de 48,1% chez les femmes obèses et de 51,1% chez les femmes obèses androïdes. La consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes est plus fréquente en milieu rural quelque soit le sexe et le type d'obésité (tab.80).

Tab.80- Prévalence de la consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes (Steps OMS, Algérie 2003)

	Obésité globale (IMC ≥ 30)		Obésité androïde	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Age (ans)				
25-34	54,5	44,4	50	47,0
35-44	38,0	52,0	80	55,3
45-54	36,6	45,5	40	47,1
55-64	44,0	50,0	66,7	55,0
Milieu				
Urbain	32,0	39,2	25	39,6
Rural	52,6	58,0	66,7	62,7
Wilaya				
Sétif	36,0	42,9	75	43,4
Mostaganem	51,2	52,8	54,5	56,4
Total	43,9	48,1	60	51,1

Sédentarité (inactivité physique)

Parmi les femmes obèses, 29,5% sont sédentaires ; alors que parmi les femmes obèses androïdes, 32,5% sont sédentaires. Chez les hommes obèses, 24,3% sont sédentaires alors que chez les hommes obèses androïdes, 20% sont sédentaires. La sédentarité est plus fréquente chez les femmes quelque soit le type d'obésité en milieu rural surtout (tab.81).

Tab.81- Prévalence de la sédentarité chez les personnes obèses (Steps OMS, Algérie 2003)

	Obésité globale (IMC ≥ 30)		Obésité androïde	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Age (ans)				
25-34	12,7	21,6	-	23,1
35-44	31,4	27,0	20	29,8
45-54	26,8	33,3	25	37,7
55-64	30,8	44,8	33,3	45,0
Milieu				
Urbain	26,3	19,5	-	22,4
Rural	22,7	40,5	25	42,5
Wilaya				
Sétif	16,3	14,7	-	13,2
Mostaganem	31,4	43,4	27,3	45,1
Total	24,3	29,5	20	32,5

Hypertension artérielle

Parmi les hommes obèses, 41,9% présentent une hypertension artérielle. Cette dernière est de 53,3% chez les hommes obèses androïdes. Chez les femmes présentant une obésité, 47,9% sont hypertendues contre 51,5% chez les obèses androïdes (Tab.82).

Tab.82- Prévalence de l'hypertension artérielle chez les personnes obèses (Steps OMS, Algérie 2003)

	Obésité globale (IMC ≥ 30)		Obésité androïde	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Age (ans)				
25-34	25,5	19,7	-	21,2
35-44	29,4	47,3	50	48,9
45-54	63,4	65,7	75	69,1
55-64	68,0	75,9	100	77,5
Milieu				
Urbain	34,7	43,9	25	47,8
Rural	47,4	52,0	63,6	55,2
Wilaya				
Sétif	41,9	47,1	25	50,5
Mostaganem	41,9	48,6	63,6	52,5
Total	41,9	47,9	53,3	51,5

Diabète

Chez les hommes obèses, 8,7% sont diabétiques. Chez les hommes obèses androïdes, 18,8% sont diabétiques. La prévalence du diabète chez les femmes obèses est de 12,1%, alors que chez les femmes obèses androïdes, elle est de 12,3%. Les femmes vivant en milieu urbain présentent plus de diabète que les autres femmes vivantes en milieu rural et quel que soit le type d'obésité (tab.83)

Tab.83- Prévalence du diabète chez les personnes obèses (Steps OMS, Algérie 2003)

	Obésité globale (IMC ≥ 30)		Obésité androïde	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Age (ans)				
25-34	09,1	07,7	50	10,6
35-44	10,0	06,8	-	07,4
45-54	07,1	18,2	25	16,2
55-64	08,0	25,9	-	22,5
Milieu				
Urbain	10,7	15,8	-	16,4
Rural	07,2	08,0	25	08,2
Wilaya				
Sétif	14,0	12,8	50	12,3
Mostaganem	03,5	11,9	8,3	12,3
Total	8,7	12,1	18,8	12,3

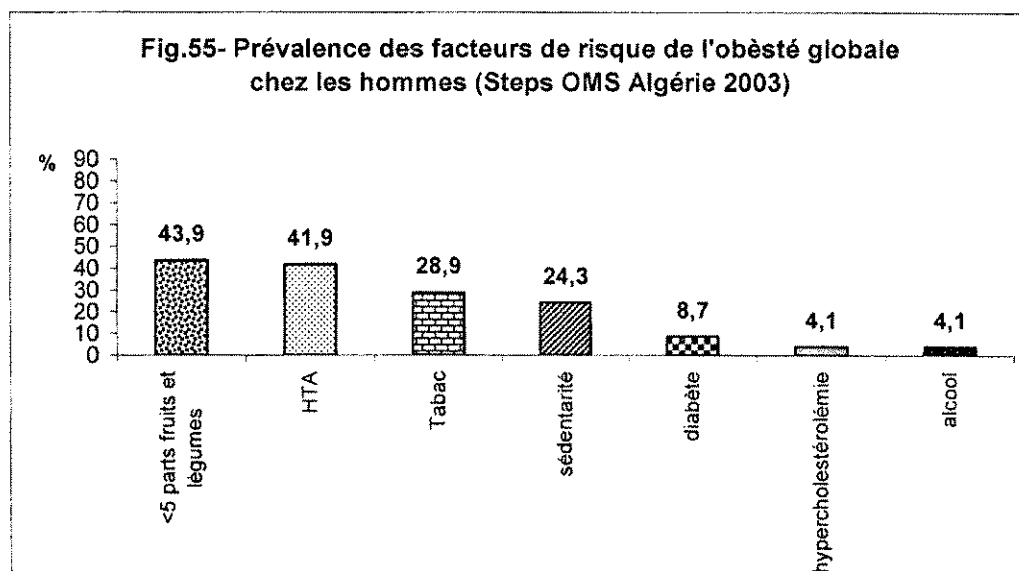
Hypercholestérolémie

Chez les hommes présentant une obésité, 4,1% ont une hypercholestérolémie. Chez ceux présentant une obésité androïde, 6,7% une hypercholestérolémie. Les femmes obèses présentant une hypercholestérolémie représentent 6,4% alors que les femmes obèses androïdes représentent 6,3% (tab.84).

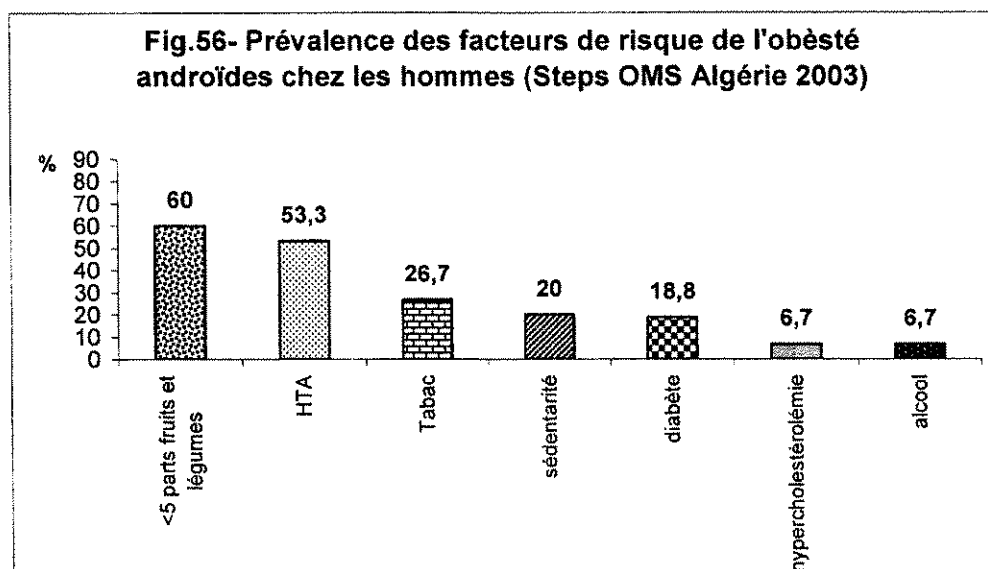
Tab.84- Prévalence de l'hypercholestérolémie chez les personnes obèses (Steps OMS, Algérie 2003)

	Obésité globale (IMC ≥ 30)		Obésité androïde	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Age (ans)				
25-34	-	2,6	-	3
35-44	2,0	8,7	-	7,4
45-54	7,1	9,1	-	8,7
55-64	12,0	5,2	33,3	5
Milieu				
Urbain	4,0	6,3	25	5,2
Rural	4,1	7,0	-	6,8
Wilaya				
Sétif	5,8	9,8	25	8,6
Mostaganem	2,3	3,7	-	4,9
Total	4,1	6,4	6,7	6,3

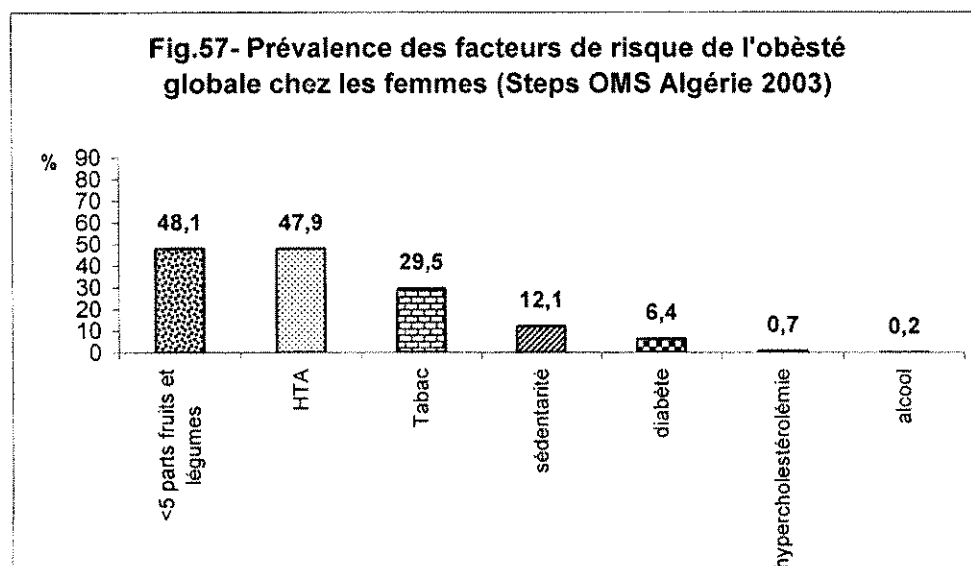
Chez les hommes, la prévalence des facteurs de risque de l'obésité globale est de 43,9% pour la consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes, 41,9% pour l'hypertension artérielle, 28,9% pour la consommation du tabac, 24,3% pour la sédentarité, 8,7% pour le diabète, 4,1% pour l'hypercholestérolémie et 4,1% pour la consommation d'alcool (fig.55).



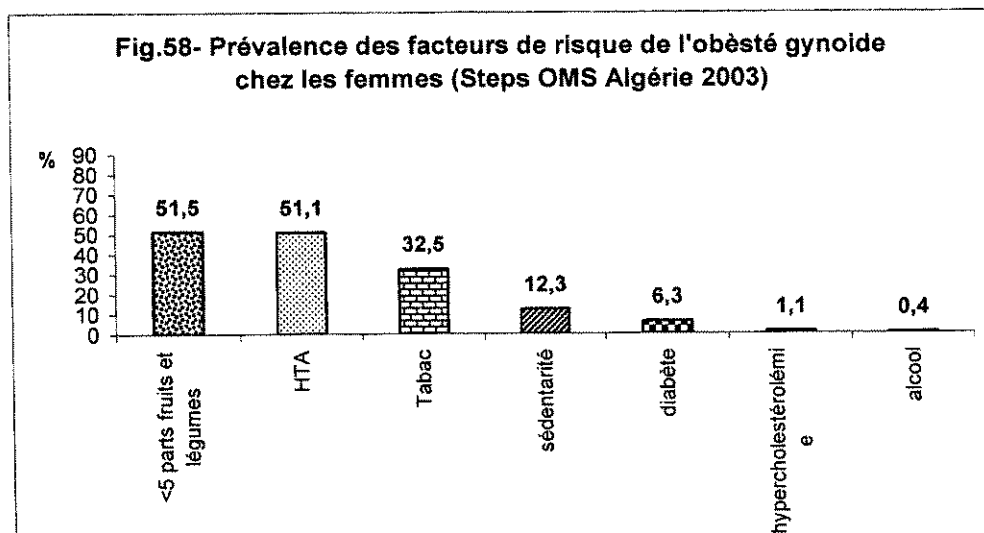
Chez les hommes, la prévalence des facteurs de risque de l'obésité androïde est de 60% pour la consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes, 53,3% pour l'hypertension artérielle, 26,7% pour la consommation du tabac, 20% pour la sédentarité, 18,8% pour le diabète, 6,7% pour l'hypercholestérolémie et 6,7% pour la consommation d'alcool (fig.56).



Chez les femmes, la prévalence des facteurs de risque de l'obésité globale est de 48,1% pour la consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes, 47,9% pour l'hypertension artérielle, 29,5% pour la sédentarité, 12,1% pour le diabète, 6,4% pour l'hypercholestérolémie, 0,7% pour la consommation de tabac et 0,2% pour la consommation d'alcool (fig.57).



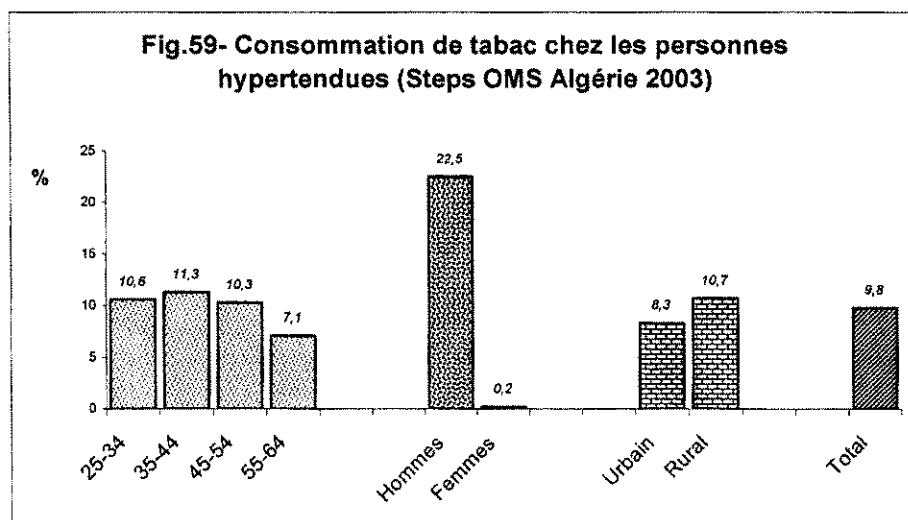
Chez les femmes, la prévalence des facteurs de risque de l'obésité androïde est de 51,5% pour l'hypertension artérielle, 51,1% pour la consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes, 32,5% pour la sédentarité, 12,3% pour le diabète, 6,3% pour l'hypercholestérolémie, 1,1% pour la consommation de tabac et 0,4% pour la consommation d'alcool (fig.58).



4.2. Facteurs de risque de l'hypertension artérielle

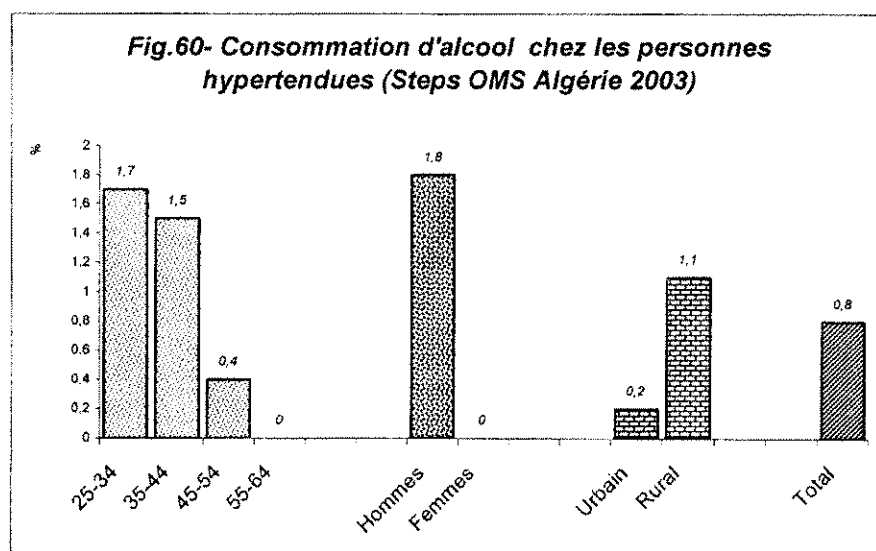
Consommation de tabac

Parmi les personnes hypertendues, 9,8% consomment du tabac. La prévalence de cette consommation est de 22,5% chez les hommes et de 0,2% chez les femmes. Elle est de 10,6% chez les 25-34 ans, 11,3% chez les 35-44 ans, 10,3% chez les 45-55 ans et 7,1% chez les 55-64 ans. En milieu urbain, cette prévalence est de 8,3% contre 10,7% en milieu rural (fig.59)



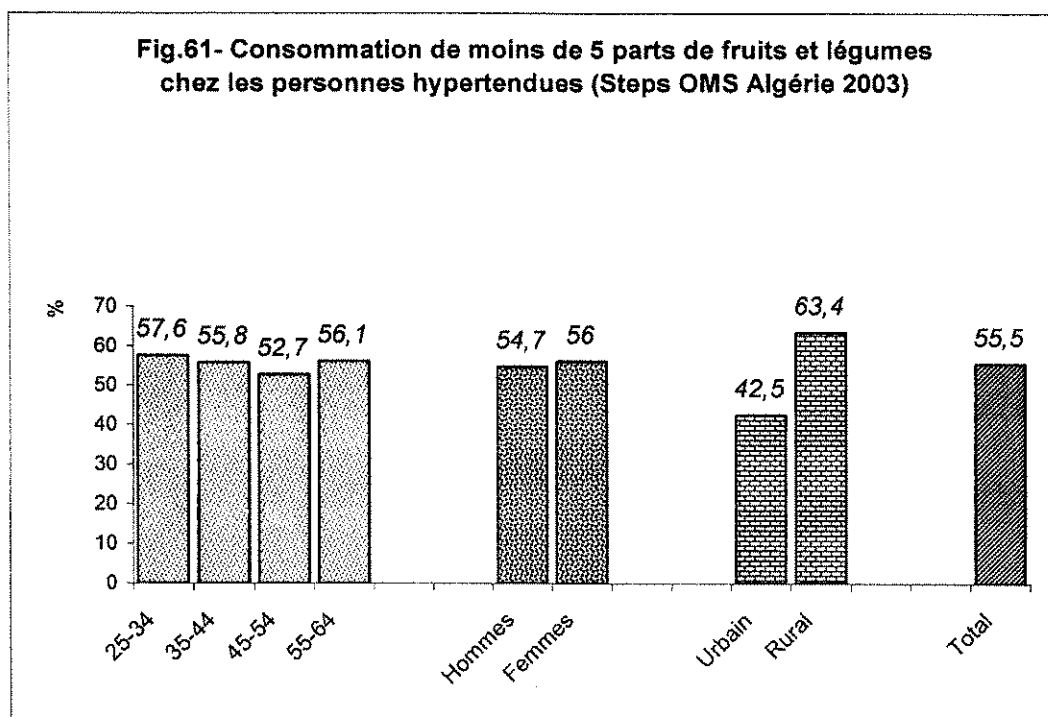
Consommation d'alcool

Parmi les personnes hypertendues, 0,8% consomment de l'alcool. La prévalence de cette consommation est de 1,8% chez les hommes. Elle est de 1,7% chez les 25-34 ans, 1,5% chez les 35-44 ans et 0,4% chez les 45-55 ans. En milieu urbain, cette prévalence est de 0,2% contre 1,1% en milieu rural (fig.60).



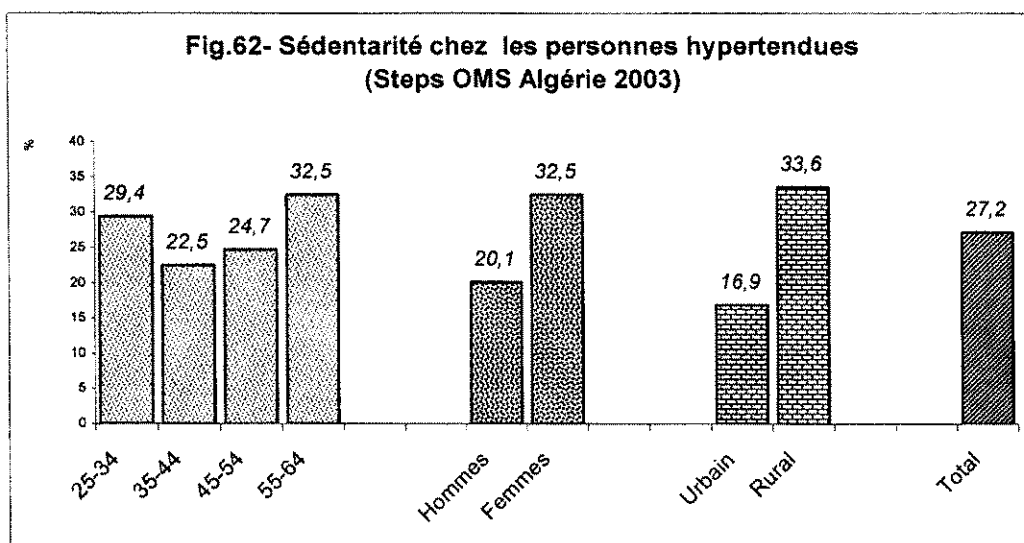
Consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes

Parmi les personnes hypertendues, 55,5% consomment moins de 5 parts de fruits et légumes. La prévalence de cette consommation est de 54,7% chez les hommes et de 56 % chez les femmes. Cette prévalence est importante aux âges extrêmes de la population étudiée. Elle est de 57,6% chez les 25-34 ans, 55,8% chez les 35-44 ans, 52,7% chez les 45-55 ans et 56,1% chez les 55-64 ans. En milieu urbain, cette prévalence est de 42,5% contre 63,4% en milieu rural. On note une nette prédominance en milieu rural (fig.61).



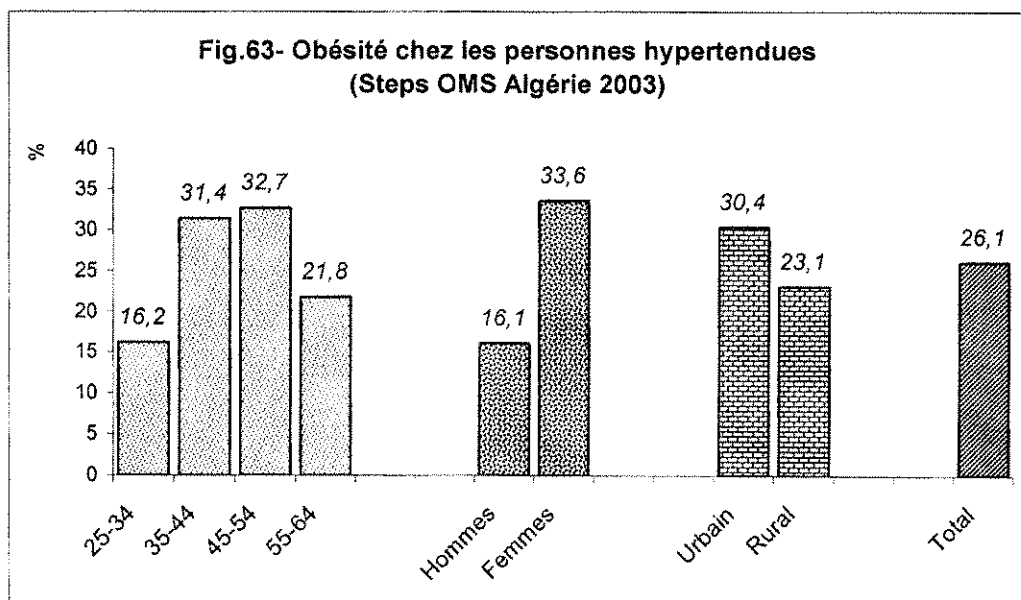
Sédentarité (inactivité physique)

Parmi les personnes hypertendues, 27,2% sont considérées comme des personnes sédentaires. Cette sédentarité est de 20,1% chez les hommes et de 32,5% chez les femmes ; donc une nette prédominance chez les femmes. Cette prévalence est importante aux âges extrêmes de la population étudiée. Elle est de 29,4% chez les 25-34 ans, 22,5% chez les 35-44 ans, 24,7% chez les 45-55 ans et 32,5% chez les 55-64 ans. En milieu urbain, cette prévalence est de 16,9% contre 33,6% en milieu rural avec une différence significative (fig.62).



Obésité

Parmi les personnes hypertendues, 26,1% sont des personnes obèses. La prévalence de l'obésité est de 16,1% chez les hommes et de 33,6% chez les femmes. Quelque soit le sexe, cette prévalence est moins importante aux âges extrêmes. Elle est de 16,2% chez les 25-34 ans, 31,4% chez les 35-44 ans, 32,7% chez les 45-55 ans et 21,8% chez les 55-64 ans. En milieu urbain, l'obésité touchent plus de personnes 30,4% contre 23,1% en milieu rural (fig.63).



Surpoids

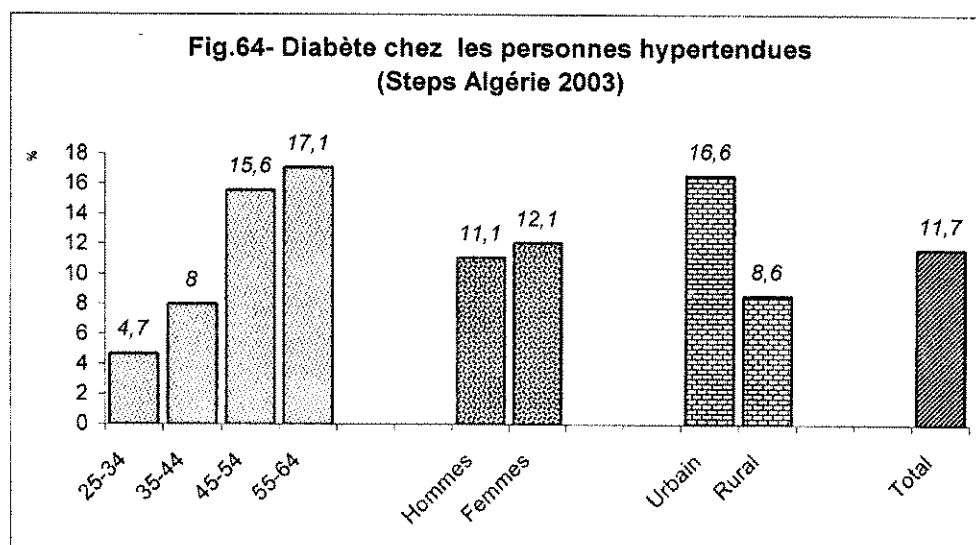
Parmi les personnes hypertendues, 33,7% présentent un surpoids dont 15,7% chez les hommes et 33,4% chez les femmes. Selon l'âge, ce surpoids est de 31,8% chez les 25-34 ans, 28% chez les 35-44 ans, 34% chez les 45-54 ans et 40,4% chez les 55-64 ans (tab.85).

Tab.85- Prévalence des différentes catégories d'IMC chez les personnes hypertendues selon l'âge, le sexe et le milieu (Steps OMS, Algérie 2003)

	<i>Maigreur</i>	<i>Normal</i>	<i>Surpoids</i>	<i>Obésité</i>
Age (ans)				
25-34	3,8	47,9	31,8	16,1
35-44	3,3	37,5	28	31,3
45-54	2,8	30,1	34	32,6
55-64	5	32,9	40,4	21,8
Sexe				
Hommes	4,8	45,7	33,7	15,7
Femmes	3,1	29,7	33,6	33,4
Milieu				
Urbain	2,2	32	35,5	30,3
Rural	4,7	39,5	32,5	23
Total	3,7	36,6	33,7	25,8

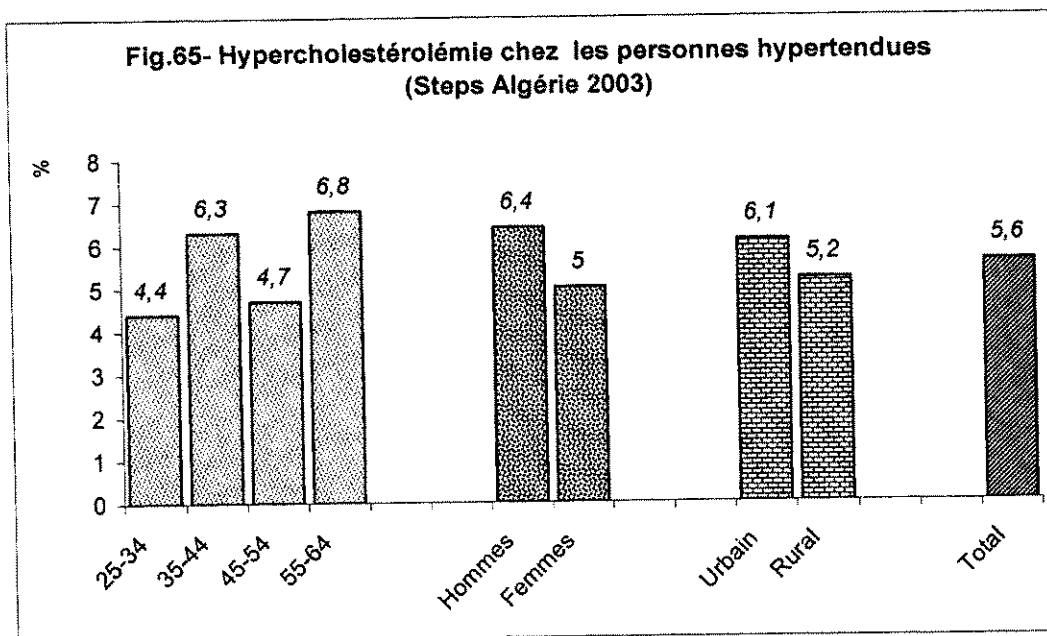
Diabète

Parmi les personnes hypertendues, 11,7% sont des personnes diabétiques. La prévalence du diabète est de 11,1% chez les hommes et de 12,1% chez les femmes. Le diabète augmente avec l'âge, passant de 4,7% chez les 25-34 ans à 8% chez les 35-44 ans, puis à 15,6% chez les 45-55 ans et atteint 17,1% chez les 55-64 ans. En milieu urbain, cette prévalence est de 16,6% contre 8,6% en milieu rural, soit le double (fig.64).

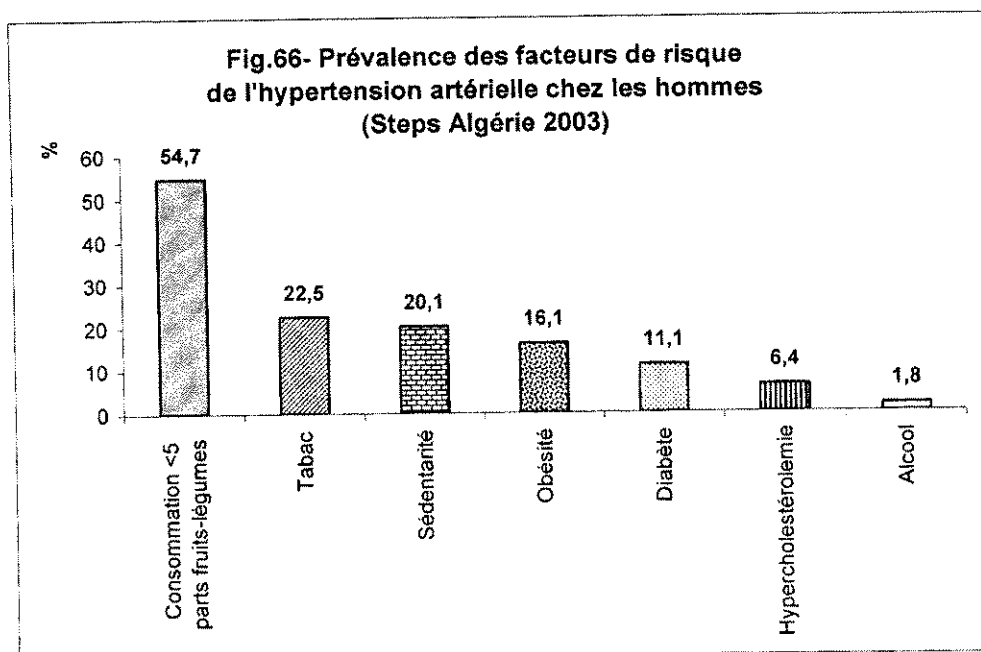


Hypercholestérolémie

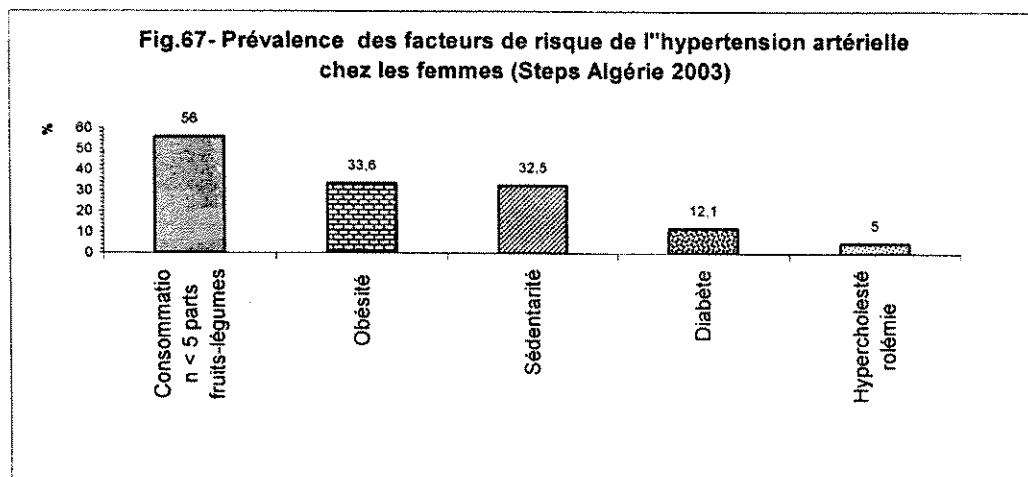
Parmi les personnes hypertendues, 5,6% présentent une hypercholestérolémie. La prévalence de cette pathologie est de 6,4% chez les hommes et de 5% chez les femmes. Elle augmente significativement avec l'âge. Elle est de 4,4% chez les 25-34 ans, 6,3% chez les 35-44 ans, 4,7% chez les 45-55 ans et 6,8% chez les 55-64 ans. En milieu urbain, cette prévalence est de 6,1% nettement élevée par rapport au milieu rural 5,2% (fig.65).



Parmi les hommes présentant une hypertension artérielle, les prévalences des différents facteurs sont : consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes 54,7%, surpoids 33,7%, tabac 22,5%, sédentarité 20,1%, obésité 16,1%, diabète 11,1% et hypercholestérolémie 6,4% (fig.66).

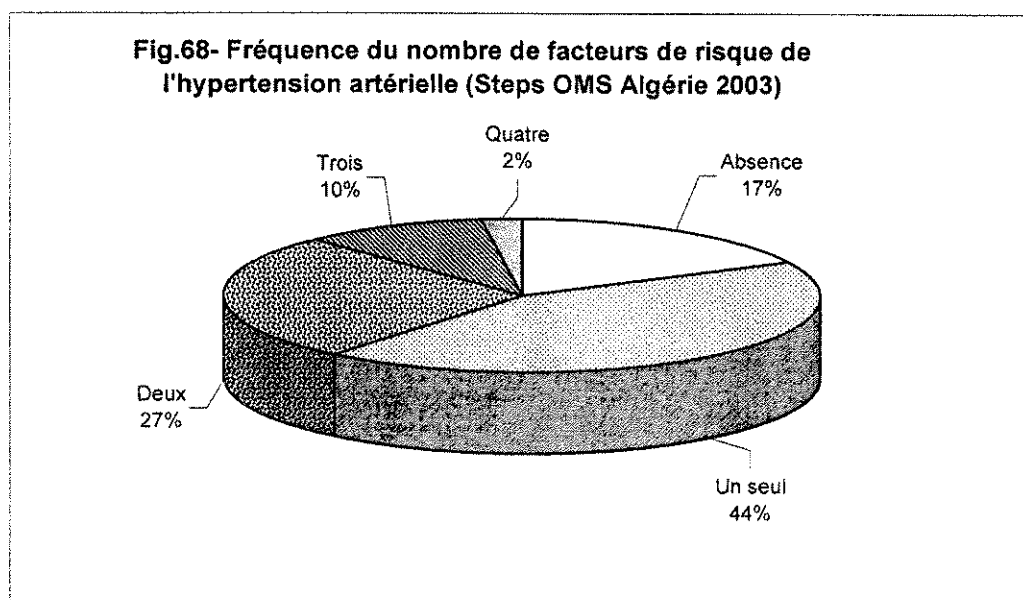


Chez les femmes présentant une hypertension artérielle, les prévalences des différents facteurs sont : consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes 56%, Surpoids 33,6%, obésité 33,6%, sédentarité 32,5%, diabète 12,1% et hypercholestérolémie 5% (fig.67).



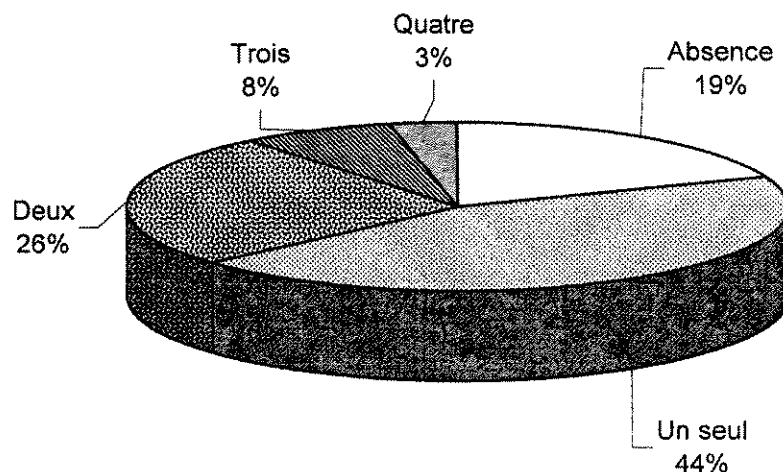
Fréquence des facteurs de risque de l'hypertension artérielle

Dans 17% des cas on note une absence de facteurs de risque de l'HTA. Dans 44% des cas, on a recensé un seul facteur de risque, dans 27% des cas deux facteurs, dans 10% des cas trois facteurs et dans seulement 2% des cas quatre facteurs de risque (fig.68).



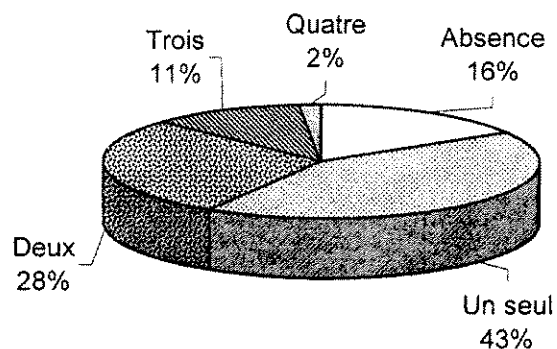
Chez les hommes, 19% des personnes hypertendues ne présentent pas de facteur de risque, 44% un seul, 26% deux facteurs, 8% trois facteurs et 3% quatre facteurs de risque (fig.69)

Fig.69- Fréquence du nombre de facteurs de l'hypertension artérielle chez les hommes (Steps OMS Algérie 2003)

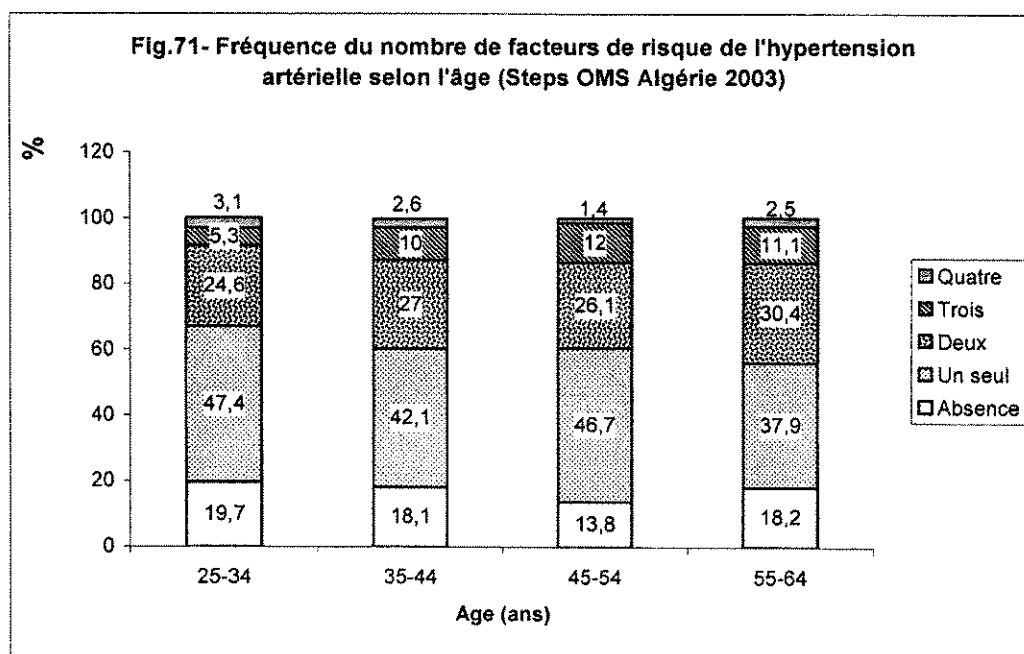


Chez les femmes, 16% n'ont aucun facteur de risque de l'HTA, 43% un seul facteur de risque, 28% deux facteurs, 11% trois facteurs et 2% trois facteurs de risque (fig.70).

Fig.70- Fréquence du nombre de facteurs de risque de l'hypertension artérielle chez les femmes (Steps OMS Algérie2003)



Chez les personnes hypertendues, plus l'âge augmente et plus le nombre de facteurs de risque augmente. A l'âge de 25-34 ans, 19,7% des personnes ne présentent aucun facteur de risque. Ce taux passe à 13,8% à l'âge de 45-54 ans. La présence d'un seul facteur de risque diminue aussi avec l'âge passant de 47,4% pour les 25-34 ans pour atteindre 37,9% pour les 55-64 ans. En effet la fréquence des groupes à 2, 3 et 4 facteurs de risque voient leurs fréquence augmenter l'hypertension artérielle avec l'âge (fig.71).



Stratification du risque cardiovasculaire

Selon la stratification du risque cardiovasculaire de **Framingham**, les facteurs de risque cardiovasculaires sont :

- hypertension artérielle de type limite, modérée et sévère (grade 1 à 3)
- Hommes > 55 ans
- Femmes > 65 ans
- Consommation de tabac
- Cholesterol total > 2,5 g/l
- Diabète
- Antécédents familiaux de maladies cardiovasculaires

**Tab.86- Stratification du risque chez les personnes hypertendues
(Stratification de Framingham) (Steps OMS, Algérie 2003)**

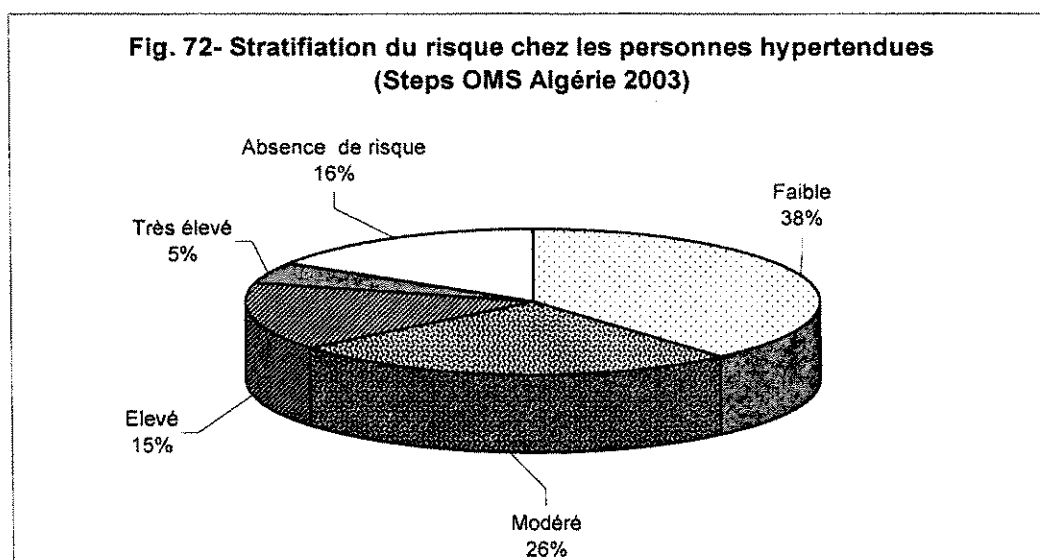
Pression sanguine (mmHg)			
Nombre de Facteurs de risque	Grade 1 « HTA limite » PAS 140-159 Ou PAD 90-99	Grade 2 « HTA modérée » PAS 160-179 Ou PAD 100-109	Grade 3 « HTA sévère » PAS \geq 180 Ou PAD \geq 110
0	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
1 à 2	Risque modéré	Risque modéré	Risque très élevé
3 et plus ou Diabète	Risque élevé	Risque élevé	Risque très élevé

Parmi les personnes hypertendues retrouvées lors de l'enquête :

- 39% ont un risque « faible »,
- 26% ont un risque « modéré »,
- 15% ont un risque « élevé » et
- 5% ont un risque très élevé (tab.87, fig.72).

Tab.87- Stratification du risque cardiovasculaire chez les personnes hypertendues (stratification de Framingham) (Steps OMS, Algérie 2003)

Nbre de facteurs de risque	Grade 1 « HTA limite »	Grade 2 « HTA modérée »	Grade 3 « HTA sévère »
0	39%	13%	7%
1 à 2	10 %	3%	3%
3 et plus ou Diabète	6%	2%	2%



Le groupe de personnes à risque faible est le groupe avec une hypertension artérielle à grade 1 et sans facteurs de risque. La probabilité du risque cardiovasculaire dans les 10 prochaines années chez ce groupe est de moins de 15%.

Le groupe de personnes à risque moyen est le groupe avec une hypertension artérielle à grade 2 sans facteurs de risque ou avec un ou deux facteurs de risque. Les personnes avec une HTA à grade 1 avec un ou deux facteurs de risque sont inclus dans ce groupe. La probabilité du risque cardiovasculaire dans les 10 prochaines années chez ce groupe est compris entre 15 et 20%.

Le groupe de personnes à risque élevé comprend les personnes avec un grade 3 d'HTA sans facteurs de risque, ainsi que les personnes à grade 1 ou 2 avec 3 facteurs de risque ou plus. La probabilité du risque cardiovasculaire dans les 10 prochaines années chez ce groupe est comprise entre 20-30%.

Le groupe de personnes à risque très élevé comprend les personnes avec un grade 3 d'HTA à 1, 2 ou 3 facteurs de risque. La probabilité du risque cardiovasculaire dans les 10 prochaines années chez ce groupe est de plus de 30%.

4.3. Facteurs de risque du diabète

Niveau de vie

Parmi les sujets diabétiques, environ deux tiers des personnes enquêtées présentent un niveau de vie moyen (60,9%). Le niveau de vie moyen augmente légèrement avec l'âge passant de 56,8% chez les 25-34 ans à 62,7% chez les 55-64 ans. La fréquence est plus élevée chez les diabétiques résidant en milieu urbain que chez ceux résidant en milieu rural (78,2% vs 37,5%) et plus chez les diabétiques résidant dans la wilaya de Sétif (62,4%). Le niveau de vie élevé est retrouvé chez 11,9% des diabétiques, sa fréquence diminue significativement avec l'âge passant de 15,8% chez les 25-34 ans à 6% chez les 55-64 ans.

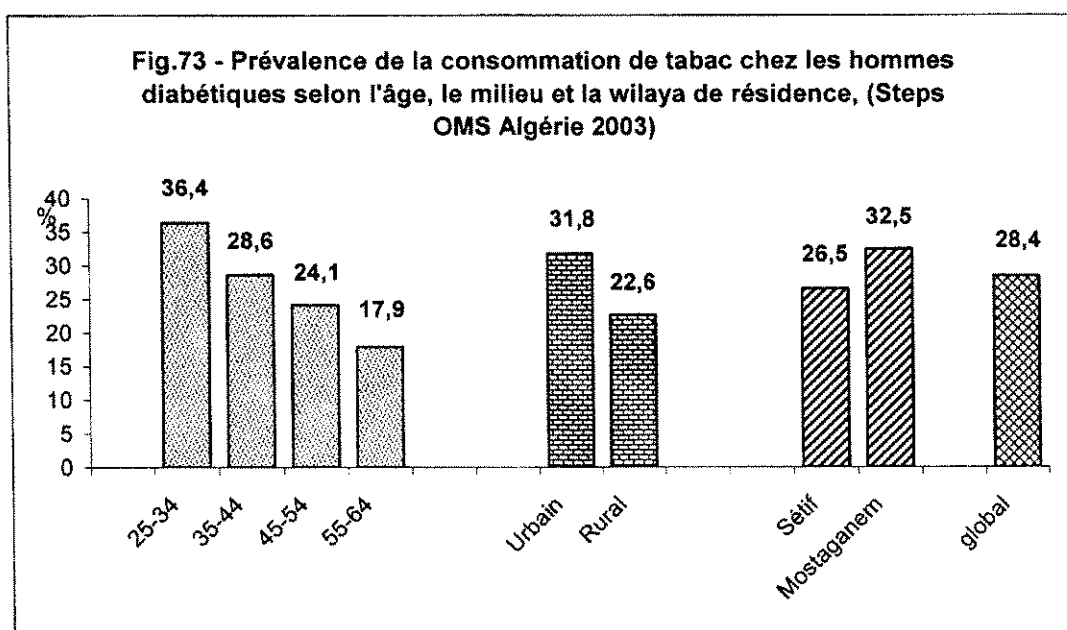
Le niveau de vie élevé est retrouvé plus fréquemment chez les diabétiques résidant en milieu urbain et dans la wilaya de Sétif avec respectivement 19,5% et 16,3%. Par contre le niveau de vie faible, prédomine chez les diabétiques résidant en milieu rural et dans la wilaya de Mostaganem. La fréquence du niveau de vie moyen est relativement la même chez les hommes et chez les femmes, par contre la fréquence du niveau de vie faible est plus élevée chez les femmes que chez les hommes (37,2% vs 16,9%) et la fréquence du niveau de vie élevé est beaucoup plus fréquente chez les hommes que chez les femmes (23% vs 1,3%) (tab.88).

Tab.88- Répartition des diabétiques selon le niveau de vie, le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, (Steps OMS Algérie 2003)

	Hommes			Femmes			Total		
	Faible	Moyen	Elevé	Faible	Moyen	Elevé	Faible	Moyen	Elevé
Age (ans)									
25-34	20,0	54,5	25,5	37,5	60,0	2,5	27,4	56,8	15,8
35-44	11,1	63,9	25,0	36,4	60,6	3,0	23,9	62,7	13,4
45-54	13,8	62,1	24,1	36,4	63,6	—	27,4	63,0	9,6
55-64	21,4	64,3	14,3	38,5	61,5	—	31,3	62,7	6,0
Milieu									
Urbain	1,2	60,0	38,8	3,4	95,5	1,1	2,3	78,2	19,5
Rural	38,1	60,3	1,6	81,8	16,7	1,5	60,9	37,5	1,6
Wilaya									
Sétif	12,2	59,2	28,6	32,5	66,3	1,3	21,3	62,4	16,3
Mostaganem	26,0	62,0	12,0	42,1	56,6	1,3	35,5	58,9	5,6
Total	16,9	60,1	23,0	37,2	61,5	1,3	27,2	60,9	11,9

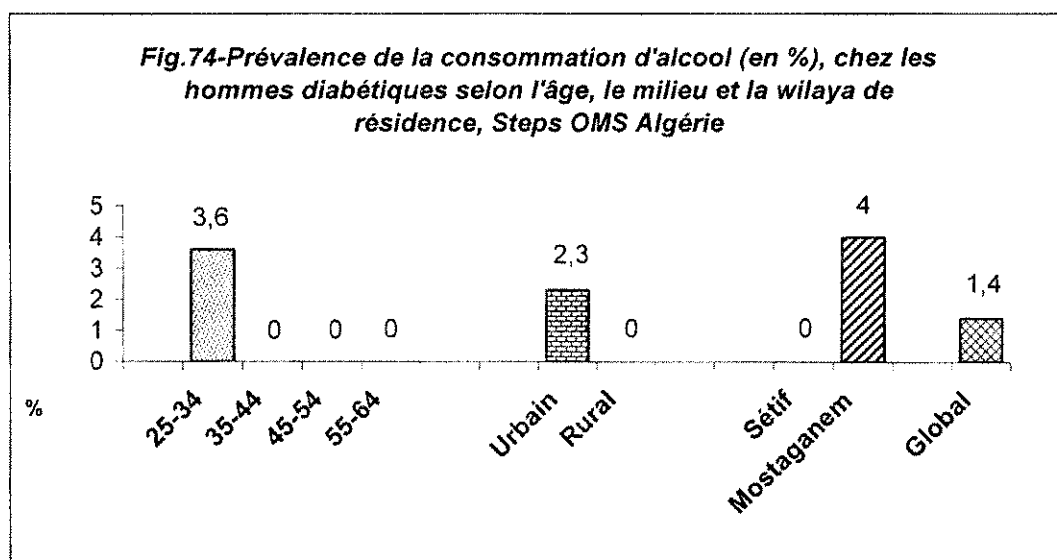
Consommation actuelle de tabac

La prévalence de la consommation de tabac chez les hommes diabétiques est de 28,4%. Cette prévalence varie significativement selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence. La prévalence diminue significativement selon l'âge, passant de 36,4% chez les 25-34 ans à 17,9% chez les 55-64 ans. Elle est plus élevée chez les hommes diabétiques résidant en milieu urbain que chez ceux résidant en milieu rural (31,8% vs 22,6%) et dans la wilaya de Mostaganem (32,5%) (fig. 73).



Consommation d'alcool

La description concernant la consommation d'alcool ne portera que sur les hommes diabétiques et ceci est lié à la faiblesse de l'effectif lié aux femmes. La prévalence de la consommation d'alcool chez les hommes diabétiques est de 1,4%. Elle concerne exclusivement les hommes âgés entre 25-34 ans, résidant en milieu urbain et dans la wilaya de Mostaganem avec respectivement 3,6%, 2,3% et 4% (fig.74).



Consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes par jour

La prévalence de la consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes chez les diabétiques est de 57,4% (60% chez les femmes et 54,7% chez les hommes). Cette prévalence est plus élevée chez l'adulte jeune entre 25-34 ans (64,2%) puis diminue progressivement avec l'âge pour atteindre 48,6% chez les 45-54 ans. Cette même prévalence est plus élevée chez le diabétique résidant en milieu rural que chez ceux résidant en milieu urbain (62,5% vs 53,7%) mais sans différence significative selon la wilaya de résidence. Chez les hommes, la prévalence de la consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes est plus élevée chez ceux âgés entre 25-34 ans (63,6%) par contre chez les femmes c'est la tranche d'âge 35-44 ans qui est la plus touchée (72,7%). Cette prévalence est plus élevée chez les diabétiques résidant en milieu rural et ceci indépendamment du sexe (hommes : 62,9%, femmes : 62,1%) (tab.89).

Tab.89- Prévalence de la consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes par jour (en%) chez les sujets diabétiques selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, Steps OMS Algérie 2003

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	63,6	65,0	64,2
35-44	54,3	72,7	63,2
45-54	51,7	47,7	48,6
55-64	42,9	57,9	50,7
Milieu			
Urbain	48,8	58,4	53,7
Rural	62,9	62,1	62,5
Wilaya			
Sétif	53,5	59,5	56,2
Mostaganem	57,1	60,5	59,2
Total	54,7	60,0	57,4

Sédentarité

La prévalence globale de la sédentarité (au travail, pendant le transport et pendant les loisirs) chez les sujets diabétiques est de 22,1%. Elle est significativement plus élevée chez les femmes que chez les hommes (26,5% vs 17,7%). Cette prévalence augmente significativement avec l'âge passant de 14,7% chez les 25-34 ans à 37,3% chez les 55-64 ans. Elle est deux fois plus fréquente chez les diabétiques résidant en milieu rural que chez ceux résidant en milieu urbain (32,8% vs 14,3%) et environ trois fois plus fréquente chez les diabétiques résidant dans la wilaya de Mostaganem que chez ceux résidant dans la wilaya de Sétif (37,9% vs 11,2%).

La prévalence de la sédentarité chez les diabétiques de sexe masculin augmente significativement avec l'âge passant de 9,1% chez les 25-34 ans à 32,1% chez les 55-64 ans. Elle est plus fréquente chez ceux résidant en milieu rural et dans la wilaya de Mostaganem avec respectivement 29,0% et 30,6%. Par contre, la prévalence de la sédentarité chez les femmes passe du simple au double entre les tranches d'âges 25-34 ans et 55-64 ans (22,5% et 41,0%). Elle est plus fréquente chez les femmes résidant en milieu rural (35,4%). Dans la wilaya de Mostaganem, elle est quatre fois plus que dans la wilaya de Sétif (42,7% vs 11,3%). (tab.90).

Tab.90- Prévalence de la sédentarité (en %) chez les sujets diabétiques selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, Steps OMS Algérie 2003

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	9,1	22,5	14,7
35-44	14,3	24,2	19,1
45-54	24,1	18,2	20,5
55-64	32,1	41,0	37,3
Milieu			
Urbain	9,3	20,0	14,3
Rural	29,0	35,4	32,8
Wilaya			
Sétif	11,2	11,3	11,2
Mostaganem	30,6	42,7	37,9
Total	17,7	26,5	22,1

Obésité

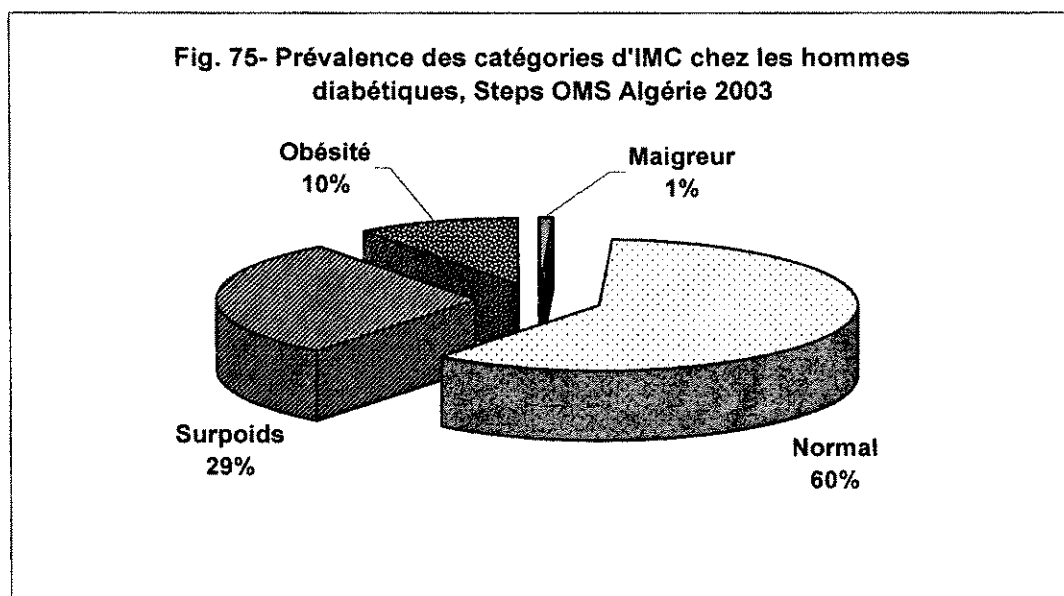
La prévalence de l'obésité est plus élevée chez les femmes diabétiques que chez les hommes (33,8% vs 10,3%). Cette prévalence est plus élevée chez les hommes âgés entre 35-44 ans (14,7%), résidant en milieu rural (11,3%) et dans la wilaya de Sétif (12,5%). Chez les femmes diabétiques, la prévalence de l'obésité augmente significativement avec l'âge passant de 23,1% chez les 25-34 ans à 40,9% chez les 45-54 ans. Cette prévalence est plus élevée parmi les femmes diabétiques résidant en milieu urbain que parmi celles résidant en milieu rural (40,9% vs 24,2%). Il n'existe pas de différence significative selon la wilaya de résidence chez les femmes diabétiques (tab.91).

Tab.91- Prévalence de l'obésité (en %) chez les hommes et les femmes diabétiques selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, Steps OMS Algérie 2003

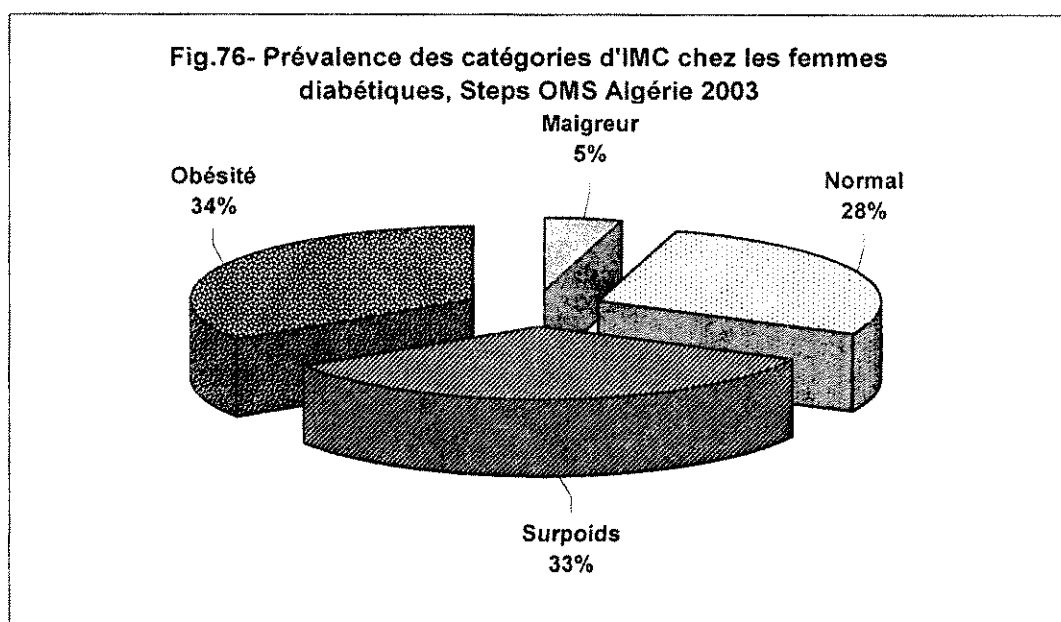
	Hommes	Femmes
Age (ans)		
25-34	9,4	23,1
35-44	14,7	33,3
45-54	10,0	40,9
55-64	7,1	38,5
Milieu		
Urbain	9,5	40,9
Rural	11,3	24,2
Wilaya		
Sétif	12,5	32,5
Mostaganem	6,1	35,1
Total	10,3	33,8

Catégories d'IMC

Parmi les hommes diabétiques environ les 2/3 présentent un Indice de Masse Corporelle (IMC) normal donc inférieur à 25kg/m^2 , le surpoids est retrouvé chez 29% d'entre eux et l'obésité chez 10% des hommes diabétiques (fig.75).



Parmi les femmes diabétiques, les catégories d'IMC représentées par le surpoids et l'obésité sont retrouvées chez 2/3 des diabétiques avec respectivement 33% pour le surpoids et 34% pour l'obésité. Il faut noter également que la fréquence de l'obésité chez les femmes est multipliée par 3 par rapport à celle des hommes (fig.76).



Types d'obésité

Chez les hommes diabétiques, la prévalence de l'obésité globale est deux fois plus fréquente que celle de l'obésité androïde (10,3% et 5,5%). Chez les femmes diabétiques, la prévalence de l'obésité androïde est presque deux fois plus fréquente que celle de l'obésité (62,5% et 34,2%) (tab.92).

Tab.92- Prévalence de l'obésité globale et l'obésité androïde chez les hommes et les femmes diabétiques (en %), Steps OMS Algérie 2003

	Obésité (IMC $\geq 30\text{kg/m}^2$)	Obésité androïde
Hommes	10,3	5,5
Femmes	34,2	62,5

Hypertension artérielle

La prévalence globale de l'hypertension artérielle chez les diabétiques est de 41,5%. (environ une personne sur deux diabétiques est hypertendue). Cette prévalence est significativement plus élevée chez les femmes que chez les hommes (47,7% vs 34,9%). La prévalence de l'hypertension chez les diabétiques augmente très significativement avec l'âge passant de 11,8% chez les 25-34 ans, pour atteindre 60,3% chez les 45-54 ans puis 71,6% chez les 55-64 ans. Chez les hommes, elle passe de 16,1% pour la tranche d'âge 25-34 ans à 60,7% pour la tranche d'âge 55-64 ans. Elle reste plus fréquente chez ceux résidant en milieu rural que chez ceux résidant en milieu urbain (43,5% vs 28,2%). Chez les femmes, cette même prévalence passe de 7,5% chez les 25-34 ans à 79,4% chez les 55-64 ans soit 10 fois plus élevée. Elle est plus fréquente chez les femmes résidant dans la wilaya de Sétif (50%) (tab.93).

Tab.93- Prévalence de l'hypertension artérielle (en %) chez les sujets diabétiques selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, Steps OMS Algérie 2003

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	16,1	7,5	11,8
35-44	25,7	39,4	32,4
45-54	56,7	61,4	60,3
55-64	60,7	79,4	71,6
Milieu			
Urbain	28,2	48,9	39,3
Rural	43,5	46,2	44,5
Wilaya			
Sétif	32,3	50,0	40,2
Mostaganem	38,8	45,3	42,7
Total	34,9	47,7	41,5

La prévalence de l'hypertension artérielle limite est d'environ 23%, cette prévalence augmente significativement avec l'âge passant de 5,4% chez les 25-34 ans à 34,3% chez les 55-64 ans. Il n'existe pas de différence significative selon le sexe, le milieu et la wilaya de résidence des diabétiques présentant une HTA limite. La prévalence de l'HTA modérée chez les diabétiques est de 9%, cette dernière augmente significativement selon l'âge passant de 2,2% chez les 25-34 ans à 17,8% chez les 45-54 ans puis baisse à 11,9% chez les 55-64 ans. Cette prévalence est double chez les femmes par rapport aux hommes (12,2% vs 6,3%). La prévalence de l'HTA sévère prédomine parmi les diabétiques âgés de 55 à 64 ans (20,9%) alors qu'elle n'est que de 3,3% chez ceux âgés de 25 à 34 ans et parmi les diabétiques résidant dans la wilaya de Mostaganem (11,2%) (tab.94).

Tab.94- Prévalence des grades de pression artérielle (en %) chez les sujets diabétiques selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence, Steps OMS Algérie 2003

	HTA limite	HTA Modérée	HTA sévère
Age (ans)			
25-34	5,4	2,2	3,3
35-44	25,0	5,9	-
45-54	32,9	17,8	8,2
55-64	34,3	11,9	20,9
Sexe			
Hommes	22,0	6,3	6,9
Femmes	23,7	12,2	9,0
Milieu			
Urbain	21,3	9,2	7,5
Rural	24,8	9,3	8,5
Wilaya			
Sétif	24,6	9,1	5,1
Mostaganem	20,0	8,8	11,2
Global	22,9	9,0	7,6

Hypercholestérolémie

La prévalence de l'hypercholestérolémie chez les sujets diabétiques est de 9,3%, sans différence significative entre les sexes masculin et féminin. La prévalence la plus élevée est retrouvée chez l'adulte jeune âgé entre 35 et 44 ans avec 13,4%, résidant dans la wilaya de Sétif (12,4%). Sans différence significative quand au milieu de résidence qu'il soit urbain ou rural (tab.95).

Tab.95- Prévalence de l'hypercholestérolémie (en %) chez les sujets diabétiques selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, Steps OMS Algérie 2003

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	9,1	10,0	9,7
35-44	14,7	12,1	13,4
45-54	3,3	11,4	8,2
55-64	7,1	5,3	6,0
Milieu			
Urbain	8,2	10,0	9,2
Rural	9,5	9,1	9,5
Wilaya			
Sétif	11,2	13,6	12,4
Mostaganem	4,0	6,6	4,8
Total	8,9	9,7	9,3

Moyenne de la glycémie

Les moyennes de la glycémie les plus élevée sont retrouvées, par ordre de fréquence, chez les diabétiques présentant une hypercholestérolémie, une surcharge pondérale, une consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes/jour et une hypertension artérielle avec respectivement 1,99g/l, 1,66g/l, 1,59g/l et 1,57g/l (tab.96).

Tab.96- Moyennes de la glycémie (en g/l) chez les sujets diabétiques selon le sexe et les principaux facteurs de risques, Steps OMS Algérie 2003

Facteurs de risques	Moyenne de la glycémie (g/l)			
	Hommes	Femmes	Global	IC à 95%
Consommation de tabac	1,54	1,04	1,53	1,34-1,73
Consommation d'alcool	1,41	1,63	1,49	1,34-1,65
<5 parts de fruits et légumes/jour	1,62	1,56	1,59	1,53-1,66
Sédentarité	1,38	1,48	1,44	1,33-1,57
Obésité	1,47	1,55	1,53	1,41-1,66
Surcharge pondérale (Surpoids)	1,82	1,53	1,66	1,52-1,80
HTA	1,53	1,61	1,57	1,46-1,68
Hypercholestérolémie	1,97	2,01	1,99	1,62-2,37

Prévalence des principaux facteurs de risques des sujets avec une hyperglycémie modérée

La prévalence des facteurs de risques chez les hommes présentant une hyperglycémie modérée c'est-à-dire une glycémie à jeun comprise entre 1,10g/l et 1,26g/l est dominée l'hypercholestérolémie dont la prévalence est de 7,6%, suivie de la surcharge pondérale dans 7,1% des cas, d'une consommation insuffisante en fruits et légumes (<5 parts) et de la sédentarité dans environ 6% des cas chacune. Les prévalences de la consommation de tabac et de l'hypertension artérielle se rapprochent, elles sont respectivement de 4,9% et 4,8%. Par contre les prévalences de l'obésité et de la consommation d'alcool sont plus faibles, elles sont retrouvées chez respectivement 2,9% et 2,4% des hommes présentant une hyperglycémie modérée.

Chez les femmes présentant une hyperglycémie modérée, la prévalence de l'hypercholestérolémie est de 10,5%, celle de l'obésité 9,1%, de l'hypertension artérielle 8,5%, de la sédentarité 7,5%, de la consommation insuffisante en fruits et légumes de 7,1% et en dernière position la surcharge pondérale avec 6,5%. Les prévalences liées à la consommation de tabac et d'alcool chez les femmes n'ont pas été calculées et ceci est lié à la faiblesse de leurs effectifs (tab.97).

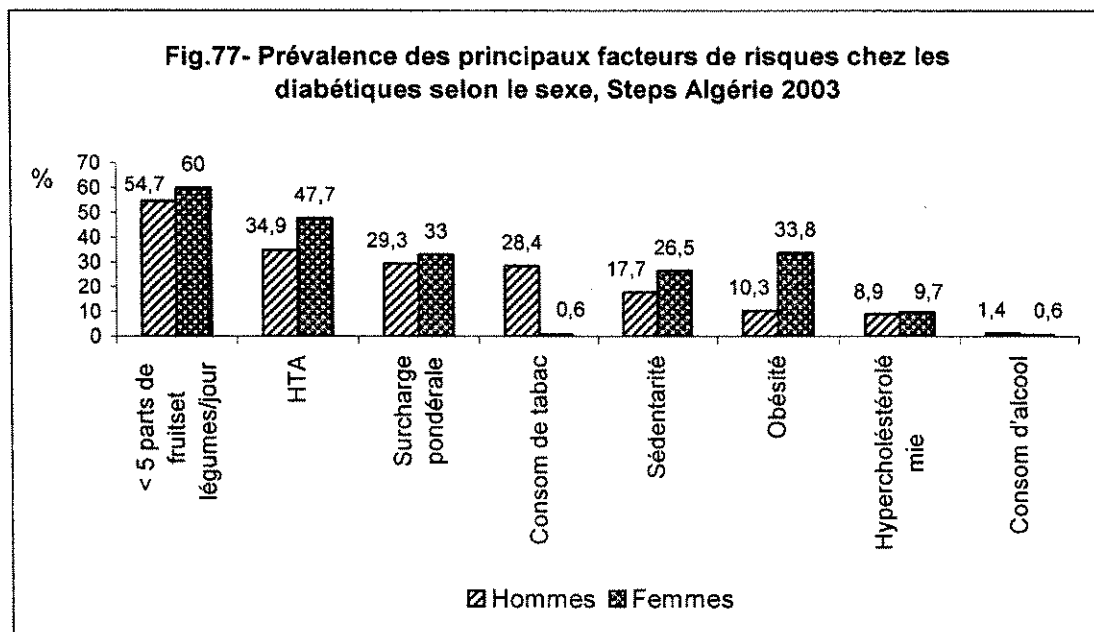
Tab.97- Prévalence des principaux facteurs de risques chez les sujets présentant une l'hyperglycémie modérée (en%) selon le sexe, (Steps OMS Algérie 2003)

Facteurs de risques	Hommes	Femmes
Consommation de tabac	4,9	-
Consommation d'alcool	2,4	-
<5 parts de fruits et légumes/jour	6,0	7,1
Sédentarité	5,9	7,5
Obésité	2,9	9,1
Surcharge pondérale (Surpoids)	7,1	6,5
HTA	4,8	8,5
Hypercholestérolémie	7,6	10,5

Les prévalences des différents facteurs de risques étudiés chez les hommes diabétiques sont, par ordre décroissant, la consommation insuffisante en fruits et légumes 54,7%, l'hypertension artérielle 34,9%, la surcharge pondérale ($25\text{Kg/m}^2 < \text{IMC} < 30\text{Kg/m}^2$) 29%, la consommation de tabac 28,4%, la sédentarité 17,7%, l'obésité 10,3%, l'hypercholestérolémie 8,9% et en dernière position la consommation d'alcool avec 1,4%.

La prévalence des principaux facteurs de risques chez les femmes diabétiques est dominée par la consommation insuffisante en fruits et légumes avec une prévalence de 60%, suivie de l'hypertension artérielle dans environ 50% des cas (47,7%), de l'obésité et de la surcharge pondérale dans respectivement 34,2% et 33,5% des cas. La sédentarité est retrouvée chez 1/4 des diabétiques (26,5%) et l'hypercholestérolémie chez un diabétique sur 10 (prévalence de l'hypercholestérolémie chez le diabétique de 9,7%.

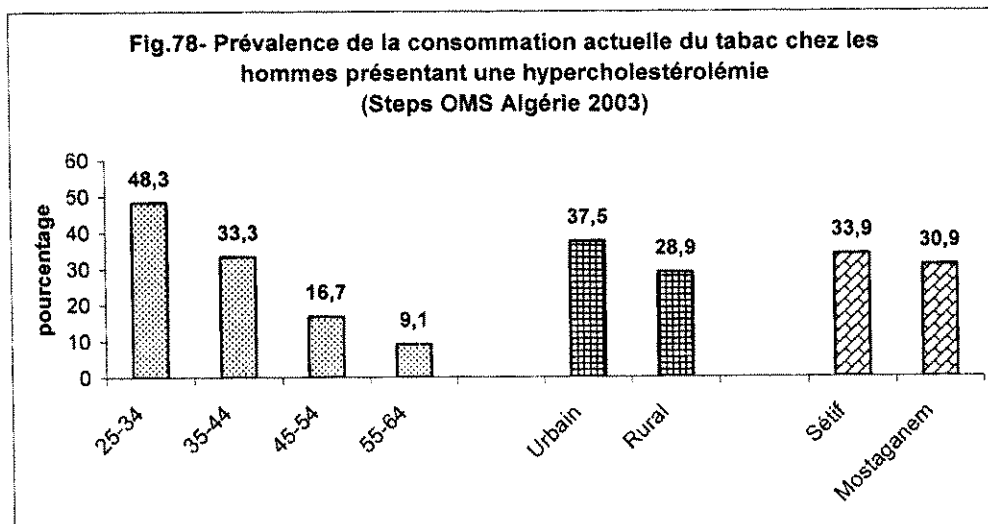
Pour l'ensemble des facteurs de risques, les prévalences sont plus élevées chez les femmes que chez les hommes, à l'exception de la consommation de tabac et d'alcool chez les femmes. La différence est nette pour l'obésité où la prévalence passe de 10,3% chez les hommes à 33,8% chez les femmes, pour ce qui est de la sédentarité sa prévalence est nettement plus importante chez la femme que chez l'homme diabétique (26,5% vs 17,7%) (fig.77).



4.4. Facteurs de risque des l'hypercholestérolémie

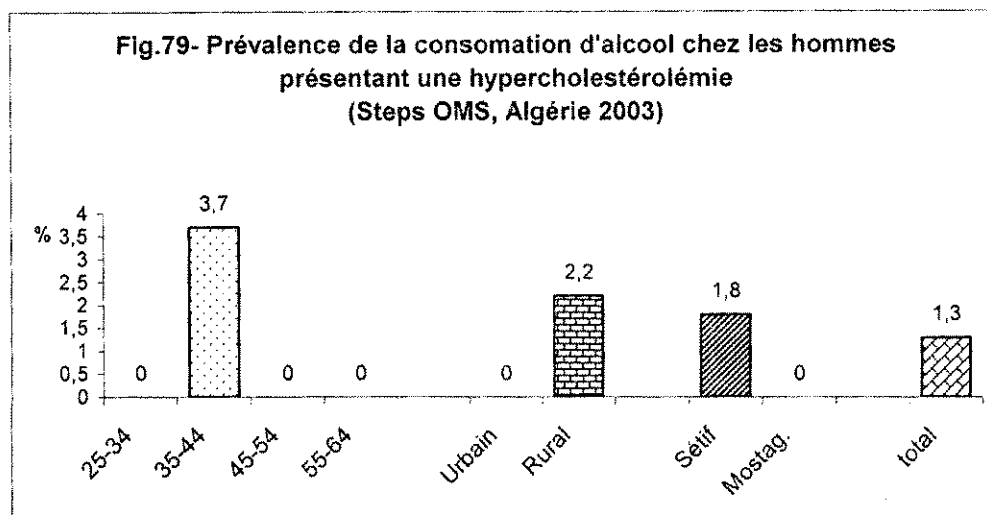
Consommation actuelle de tabac

La prévalence de la consommation actuelle et quotidienne de tabac chez les personnes présentant une hypercholestérolémie est de 16,9%, cette prévalence est négligeable chez les femmes dont l'effectif est très faible. Chez les hommes cette prévalence est de 32,9%, elle diminue de façon significative selon l'âge passant de 48,3% pour les 25-34 ans à 9,1% pour les 55-64 ans elle est plus élevée chez les hommes résidant en milieu urbain qu'en milieu rural (37,5% vs 15,6%) et dans la wilaya de Sétif 17,6% (fig.78).



Consommation quotidienne d'alcool

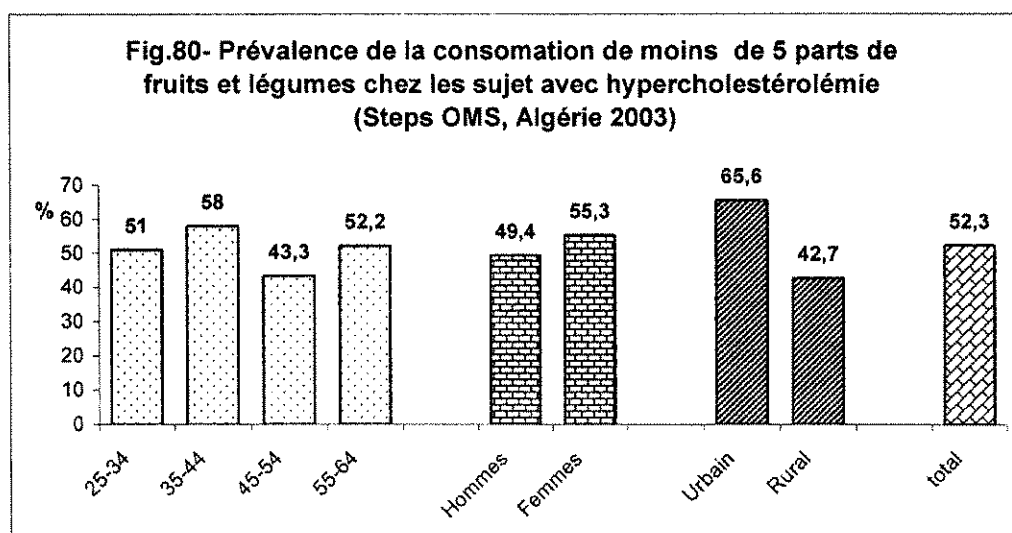
La prévalence de la consommation quotidienne d'alcool chez les personnes présentant une hypercholestérolémie est de 0,6%, cette prévalence est négligeable chez les femmes dont l'effectif est très faible. Cette prévalence est de 1,3% chez les hommes, elle concerne exclusivement ceux âgés entre 25-34 ans (3,7%) résidents en milieu rural et dans la wilaya de Sétif (fig.79).



Consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes par jour

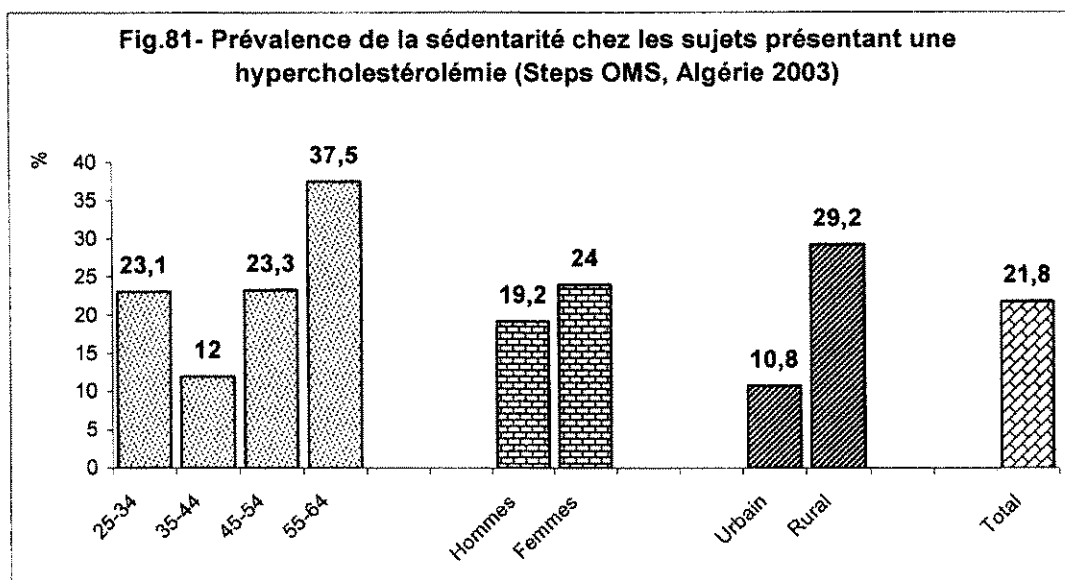
La prévalence de la consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes par jour chez les personnes présentant une hypercholestérolémie est de 52,3%, on remarque une prédominance chez les femmes avec une prévalence de 55,3% alors que chez les hommes elle est de 49,4%.

Chez les femmes la tranche d'âge la plus touchée est celle des adultes jeunes entre 35-44 ans (73,9%) mais chez les hommes elle est plus importante chez les personnes âgées entre 55-64 ans (81,8%). En milieu urbain cette prévalence est de 65,6% contre 42,7% en milieu rural.



Sédentarité

Parmi les personnes présentant une hypercholestérolémie 21,8% sont sédentaires, la prévalence de cette sédentarité est significativement ($p < 0,001$) plus élevée chez les femmes Avec 24,0% alors que chez les hommes elle est de 19,2%. Cette prévalence est plus importante chez les personnes âgées avec 37,5% chez les 55-64 ans, elle est de 23,1% chez les 25-34 ans, 12% chez les 35-44 ans et 32,3% chez les 45-54 ans. Elle est significativement plus importante en milieu rural qu'en milieu urbain (29,2% vs 10,8%) (fig.81).



Obésité et catégories d'indice de masse corporelle

Parmi les personnes hypercholestérolémiques, La prévalence de l'obésité est nettement plus importante chez les femmes avec 37,2% alors que chez les hommes elle est de 8,9%. Chez les hommes cette prévalence augmente de façon significative avec l'âge passant de 0 % pour les 25-34 ans à 27,3% chez les 55-64 ans, il n'existe pas de différence notable par rapport au milieu ou à la wilaya de résidence. Par contre la prévalence de la surcharge pondérale est de 36,3%, elle est de 30% chez les 25-34 ans, 48,1% chez les 35-44 ans, 33,3% chez les 45-54 ans et 27,3% chez les 55-64 ans. Cette prévalence ne présente pas de différence significative par rapport au milieu de résidence (tab.98).

Tab.98- Prévalence de l'obésité, de la surcharge pondérale du poids normale et de la maigreur chez les hommes présentant une hypercholestérolémie selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Prévalence chez les hommes			
	Maigreur	Normale	Surpoids	Obésité
Age (ans)				
25-34	6,7	63,3	30,0	0
35-44	0	48,1	48,1	3,5
45-54	0	41,7	33,3	25,0
55-64	0	45,4	27,3	27,3
Milieu				
Urbain	0	53,1	37,5	9,4
Rural	4,3	51,1	36,2	8,5
Wilaya				
Sétif	3,6	46,4	41,1	8,9
Mostag.	0	68,2	22,7	8,7
Total	2,5	52,5	36,3	8,9

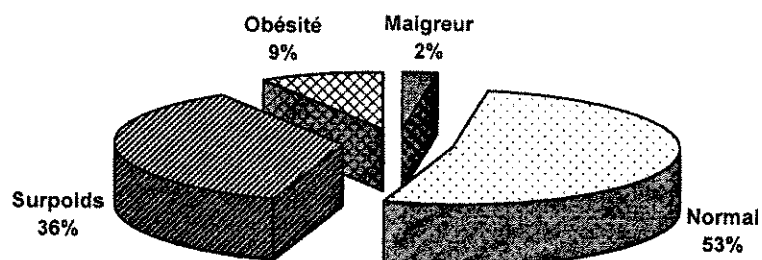
Chez les femmes hypercholestérolémiques, la prévalence de l'obésité est plus importante aux âges intermédiaires avec 54,2% chez les 35-44 ans et 50% chez les 45-54 ans. Cette prévalence est plus importante en milieu urbain (42,4% VS 32,6%), mais ne présente pas de différence significative par rapport à la wilaya de résidence. La prévalence de la surcharge pondérale est de 29,9%, elle est de 45,4% chez les 25-34 ans, 20,8% chez les 35-44 ans, 27,8% chez les 45-54 ans et 16,7% chez les 55-64 ans. Cette prévalence ne présente pas de différence significative par rapport au milieu ou à la wilaya de résidence (tab.99)

Tab.99- Prévalence de l'obésité, de la surcharge pondérale du poids normale et de la maigreur chez les femmes présentant une hypercholestérolémie selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	Prévalence chez les femmes			
	Maigreur	Normale	Surpoids	Obésité
Age (ans)				
25-34	4,5	36,4	45,4	13,0
35-44	4,2	20,8	20,8	54,2
45-54	5,6	16,7	27,8	50,0
55-64	0	50,0	16,7	30,8
Milieu				
Urbain	6,1	21,2	30,3	42,4
Rural	2,3	36,4	29,5	32,6
Wilaya				
Sétif	3,8	26,9	30,8	38,5
Mostag.	4,2	33,3	29,2	33,3
Total	3,9	28,9	29,9	37,2

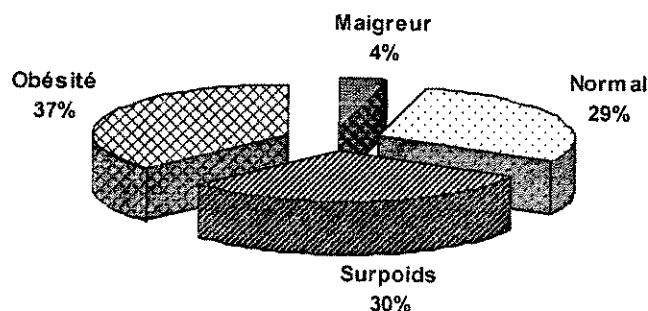
Plus de la moitié des hommes chez lesquels une hypercholestérolémie a été trouvée ont présentement un Indice de Masse Corporelle (IMC) normal, le surpoids est retrouvé chez 36% d'entre eux et l'obésité chez 9% des hommes, alors que la maigreur ne représente que 2% (fig.82).

Fig.82- Prévalence des catégories d'IMC chez les hommes présentant une hypercholestérolémie (Steps OMS Algérie 2003)



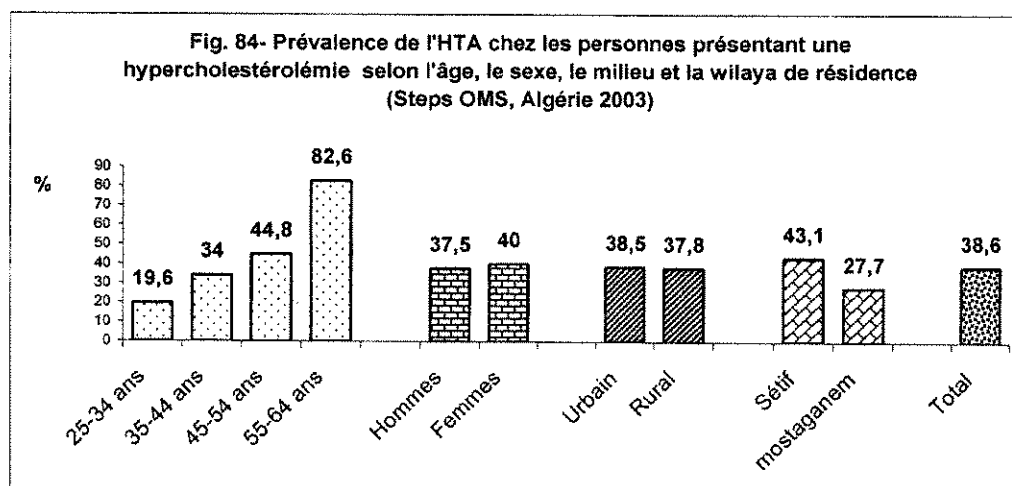
Parmi les femmes présentant une hypercholestérolémie, les catégories d'IMC représentées par le surpoids et l'obésité sont retrouvées chez 2/3 des cas avec respectivement 30% pour le surpoids et 37% pour l'obésité (fig.83).

Fig.83- Prévalence des catégories d'IMC chez les femmes présentant une hypercholestérolémie (Steps OMS Algérie 2003)



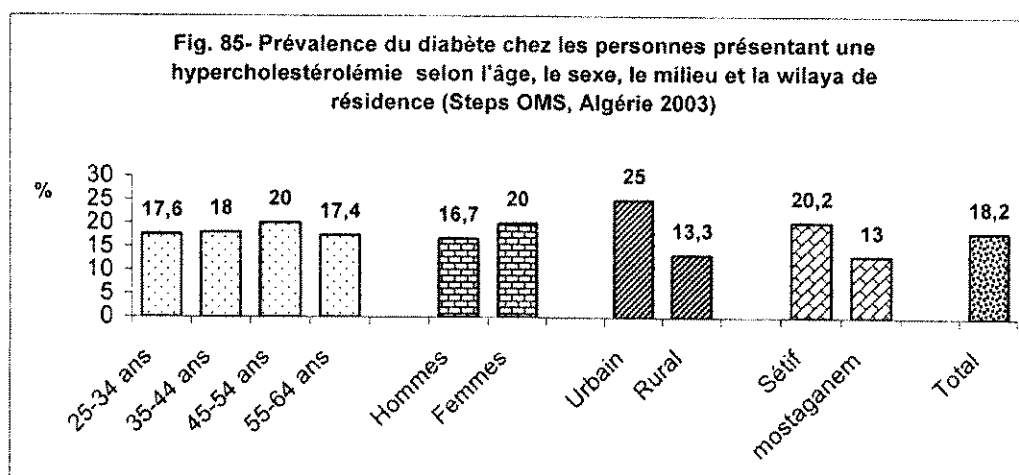
Hypertension artérielle

La prévalence globale de l'hypertension artérielle chez les personnes présentant une hypercholestérolémie totale est de 38,6%. Cette prévalence est significativement plus élevée chez les femmes que chez les hommes (40% vs 37,5%), elle augmente significativement avec l'âge et dans les deux sexes passant de 19,6% chez les 25-34 ans, pour atteindre 80,6 chez les 55-64 ans. Chez les hommes, elle passe de 24,1% pour la tranche d'âge 25-34 ans à 90,9% pour la tranche d'âge 55-64 ans. Elle est plus fréquente chez ceux résidant en milieu urbain qu'en milieu rural (46,9% vs 29,8%). Chez les femmes, cette même prévalence passe de 13,6% chez les 25-34 ans à 75% chez les 55-64 ans. Elle est plus fréquente chez les femmes résidant en milieu rural qu'en milieu urbain (46,5 % vs 31,3%) et dans la wilaya de Sétif (42,3%) (fig.84).



Diabète

La prévalence du diabète chez les personnes présentant une hypercholestérolémie est de 18,2%, elle est de 16,7% chez les hommes et de 20% chez les femmes. Le diabète augmente avec l'âge, passant de 17,6% chez les 25-34 ans à 20% chez les 45-54 ans, puis redescend à 17,4% pour les âges extrêmes. Cette même tendance est observée chez les femmes, alors que chez les hommes il n'existe pas de différence significative par rapport à l'âge. En milieu urbain, cette prévalence est de 25% contre 13,3% en milieu rural, elle est plus importante dans la wilaya de Sétif (20,2% vs 13%) (fig.85).



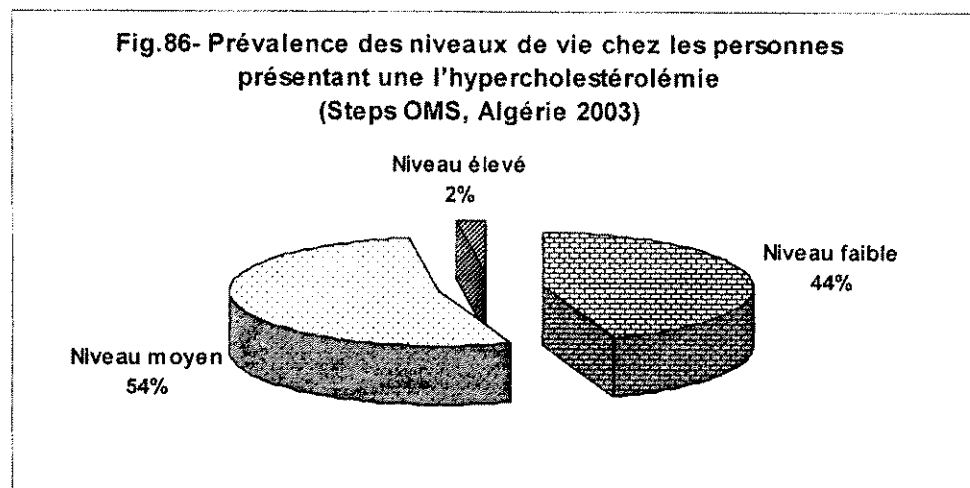
Chez les personnes présentant une hypercholestérolémie la prévalence globale de la glycémie normale est de 76,6%, elle est de 9,1% pour l'hyperglycémie modérée et de 14,3% pour l'hyperglycémie. La prévalence de l'hyperglycémie est plus importante chez les femmes que chez les hommes (18,2% vs 11,5%), elle est significativement plus importante en milieu urbain qu'en milieu rural (21,5% vs 9%) et dans la wilaya de Sétif par rapport à Mostaganem (16,5% vs 10,9%) (tab.100).

Tab.100- Prévalence des classes de glycémie chez les sujets présentant une hypercholestérolémie selon l'âge, le sexe, le milieu et la wilaya de résidence (Steps OMS, Algérie 2003)

	glycémie (g/l)								
	Normale			Hyperglycémie modérée			hyperglycémie		
	Mas	Fém	Total	Mas	Fém	Total	Mas	Fém	Total
Age (ans)									
25-34	82,8	73,9	80,4	10,3	8,7	9,8	6,9	17,4	9,8
35-44	76,9	70,8	74,0	3,8	12,5	8,0	19,2	16,7	18,0
45-54	83,3	61,1	70,0	8,3	16,7	13,3	8,3	22,2	16,7
55-64	81,8	83,3	82,6	9,1	-	4,3	9,1	16,7	13,0
Milieu									
Urbain	68,8	68,8	67,7	12,5	6,3	10,8	18,8	25,0	21,5
Rural	89,4	75,0	83,1	04,3	11,4	7,9	6,4	13,6	9,0
Wilaya									
Sétif	75,0	75,5	75,2	10,7	5,7	8,3	14,3	18,9	16,5
Mostag.	95,7	62,5	78,3	-	20,8	10,9	4,3	16,7	10,9
Total	80,8	71,4	76,6	7,7	10,4	9,1	11,5	18,2	14,3

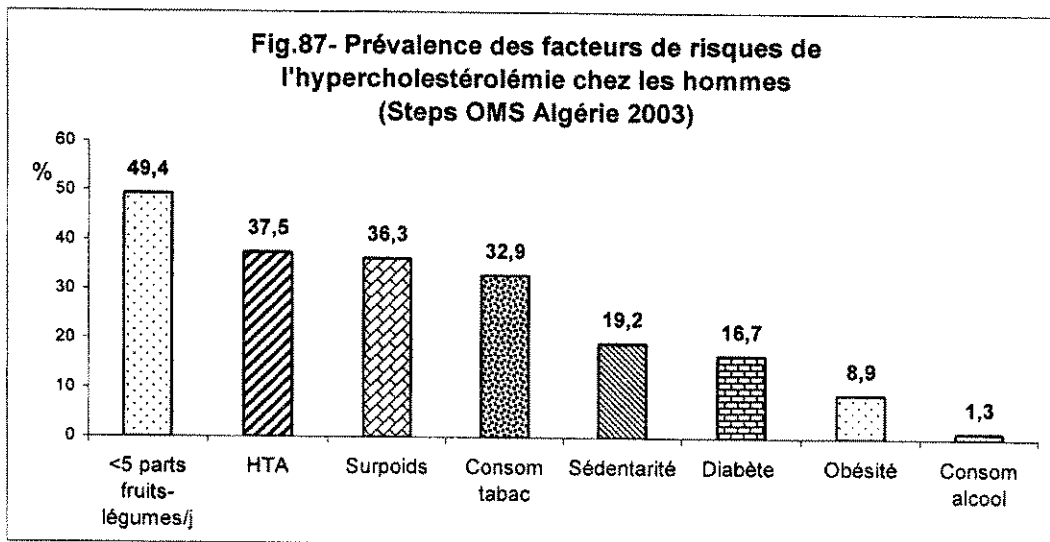
Niveau de vie

Parmi les sujets présentant une hypercholestérolémie, près des deux tiers ont un niveau de vie moyen (61,1%), alors que 31,1% ont un niveau de vie faible et seulement 7,8% ont un niveau de vie élevé. La fréquence des niveaux de vie moyens et élevés est plus importante chez les hommes que chez les femmes, alors que nous remarquons la tendance inverse pour le niveau de vie faible (fig.86).

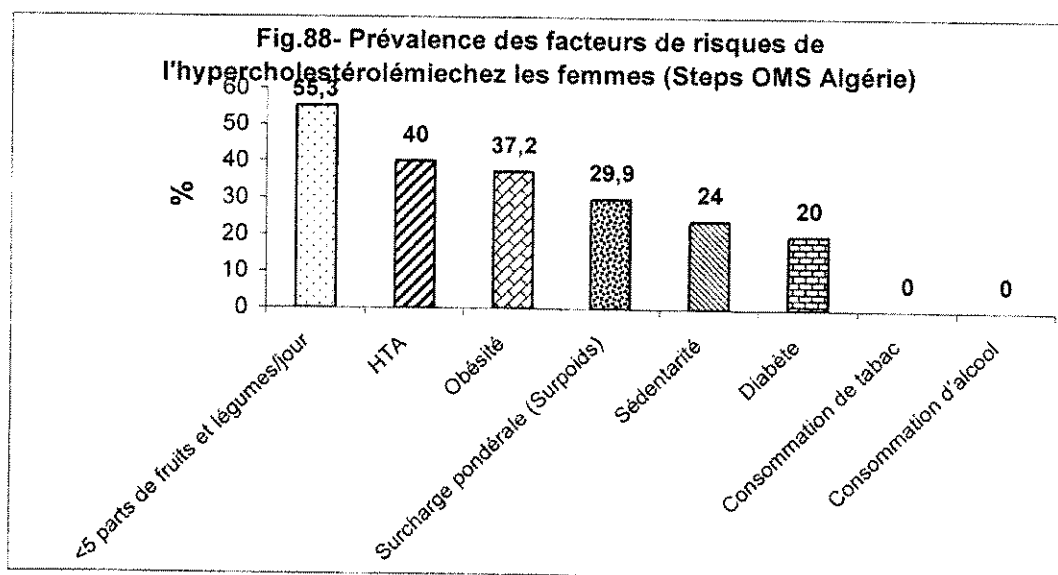


Prévalence des principaux facteurs de risques

La prévalence des facteurs de risques chez les hommes présentant une hypercholestérolémie est dominée par la prévalence de la consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes par jour (49,4%) suivie de l'HTA avec 37,5%, le surpoids (surcharge pondérale) avec 36,3% la consommation actuelle de tabac avec 32,9%, puis la sédentarité avec 19,2%, alors que la prévalence du diabète est de 16,7%, la prévalence de l'obésité représente 8,9% et en dernier la consommation quotidienne d'alcool avec 1,3% (fig.87).



Chez les femmes présentant une hypercholestérolémie la prévalence des facteurs de risques est comme chez les hommes dominée par la prévalence de la consommation de moins de 5 parts de fruits et légumes par jour (55,3%) suivie de l'HTA avec 40%, l'obésité avec 37,2%, le surpoids (surcharge pondérale) avec 29,9%, puis la sédentarité avec 24%, alors que la prévalence du diabète est de 20%, la prévalence de la consommation de tabac ainsi que celle de la consommation d'alcool sont nulles chez les femmes (fig.88)



4.5. Syndrome métabolique

Le syndrome métabolique est un facteur de risque cardiovasculaire important qui pose un problème de prise en charge thérapeutique. Les paramètres entrant dans la définition de ce syndrome sont :

- Obésité abdominale (tour de taille sur tour de hanche supérieure à 1,02 pour les hommes et 0.88 pour les femmes),
- Pression artérielle supérieure à 130mmHg pour la systolique et/ou 85mmHg pour la diastolique,
- Glycémie à jeun supérieure à 1,10g/l,
- Triglycéridémie supérieure à 1,70g/l,
- HDL inférieure à 0,40g/l chez les hommes et 0,50g/l chez les femmes.

Définitions du syndrome métabolique

	OMS 1999 modifié	NCEP III 2001
Glycémie à jeun Glycémie 2 h Traitement	≥6,1 mmol/l et/ou ≥7,8 mmol/l et/ou	≥6,10mmol/l
Triglycérides HDL-cholestérol	≥1,7mmol/l (1,50g/l) et/ou <0,9mmol/l (0,35g/l) hommes <1,0mmol/l (0,39g/l) femmes	≥1,70mmol (1,50 g/l) <1,40mmol (0,40g/l) (hommes) <1,29mmol (0,50g/l) (femmes)
PA syst/diast.	≥140 / 90 mmHg	≥ 130 / 85mmHg
Tour taille / Hanches IMC	<0,90 (hommes) / 0,85 (femmes) et/ou > 30 kg/M ²	> 102cm (hommes) / > 88cm (femmes)
Insuline	Index HOMA dans le quartile le plus élevé	
Microalbuminurie	≥20 ug / mn	
Définition du syndrome	Insuline et/ou glycémie plus 2 autres critères	3 critères

Dans notre étude, l'identification du syndrome métabolique retient les trois critères suivants qui sont : l'obésité abdominale (ration tour de taille sur taille de hanche) >1,02 chez les hommes et > 0,88 chez les femmes, l'hypertension artérielle (≥130/85mmHg et/ou traitement médical) et la glycémie à jeun (>1,10g/l et/ou traitement médical hypoglycémiant).

Sur l'ensemble des personnes enquêtées, 115 sujets présentent un syndrome métabolique, soit une prévalence de 2,9%. Selon le sexe, cette prévalence est de 3,1% chez les hommes et 2,6% chez les femmes. Sur l'ensemble des personnes présentant ce syndrome, 54,8% sont des hommes et 45,2% sont des femmes, soit un sex-ratio de 1,1 ab.100).

Selon l'âge, la prévalence du syndrome métabolique est de 1,3 % chez les 25-34 ans, 2% chez les 35-44 ans, 6% chez les 45-54 ans et 6,1% chez les 55-64 ans. Ce syndrome augmente significativement avec l'âge (p= 0.000). La fréquence de ce syndrome passe de 18,3% à l'âge de 25-34 ans à 35,7% à l'âge de 45-55 ans. L'âge moyen des personnes atteintes de ce syndrome est de 47 ans (tab.100). Selon le milieu de résidence, la prévalence du syndrome métabolique est de 3,8 % en milieu urbain et de 2,2% en milieu rural avec une différence très significative (p=0,004, tab.101)

Tab.101- Prévalence et fréquence du syndrome métabolique selon l'âge, le sexe, le milieu de résidence et la wilaya (Steps OMS, Algérie 2003)

	Prévalence (%)	Fréquence (%)
Age		
25-34	1,3	18,3
35-44	2,0	20,9
45-54	6,0	35,7
55-64	6,1	25,2
Sexe		
Hommes	3,1	54,8
Femmes	2,6	45,2
Milieu		
Urbain	3,8	54,8
Rural	2,2	45,2
Wilaya		
Sétif	3,2	54,8
Mostaganem	2,6	45,2
Total	2,9	100

Parmi les personnes présentant une obésité de type abdominale, 6,4% sont atteintes du syndrome métabolique. La prévalence de ce syndrome chez les personnes diabétiques est de 21,9%. Cette prévalence chez les hypertendues est de 7,1%. Le syndrome métabolique est plus prévalent chez les personnes atteintes de diabète.

Parmi les personnes présentant une obésité abdominale, la prévalence du syndrome métabolique augmente significativement avec l'âge ($p=0,0001$), passant de 3,7% à l'âge de 25-34 ans à 11,2% à l'âge de 55-64 ans. Ce syndrome est plus fréquent chez les femmes (7,7%) que chez les hommes (5,6%, $p=0,000$) et en milieu urbain (9%) qu'en milieu rural (4,7%, $p=0,0001$, tab.102).

Parmi les personnes diabétiques, la prévalence du syndrome métabolique augmente aussi avec l'âge de façon significative ($p < 0,01$), passant de 10% à l'âge de 25-34 ans à 41% à l'âge de 55-64 ans. Chez les femmes, cette prévalence est de 19,5% et chez les hommes (24,4%, $p=0,0001$). Les personnes diabétiques vivantes en milieu urbain sont les plus atteintes (24,1%) par rapport au milieu rural 19,7%, $p < 0,001$.

Parmi les personnes hypertendues, la prévalence du syndrome métabolique est de 7,1%. Cette prévalence augmente significativement avec l'âge ($p < 0,001$), passant de 4,4% à l'âge de 25-34 ans pour atteindre 8,6% chez les 55-64 ans. Ce syndrome métabolique atteint 6,2% des femmes hypertendues et 8% des hommes hypertendus ($p < 0,001$). Les personnes hypertendues vivantes en milieu urbain (10,2%) sont plus atteintes par ce syndrome que celles vivantes en milieu rural (5,2%, $p < 0,0001$), (tab.102).

Tab.102- Prévalence du syndrome métabolique selon l'âge, le sexe, le milieu de résidence et la wilaya chez les personnes présentant une obésité abdominale, le diabète et l'hypertension artérielle (Steps OMS, Algérie 2003)

	Obésité abdominale	Diabète	HTA
Age			
25-34	3,7 %	10 %	4,4 %
35-44	4,1 %	16,7 %	5,6 %
45-54	11,2 %	41 %	10,8 %
55-64	10,3 %	40,8 %	8,6 %
Hommes	5,6 %	24,4 %	8,0%
Femmes	7,7 %	19,5 %	6,2 %
Urbain	9,0 %	24,1 %	10,2 %
Rural	4,7 %	19,7 %	5,2 %
Sétif	8,8 %	20,7 %	8,4 %
Mostaganem	4,8 %	23,6 %	5,9 %
Total	6,4 %	21,9 %	7,1 %

En conclusion, le syndrome métabolique paraît donc toucher plus les deux sexes d'âge moyen de 47 ans, vivantes en milieu urbain. Ce syndrome est plus prévalent chez les personnes atteintes de diabète en premier lieu, suivi de l'obésité abdominale et d'hypertension artérielle en dernier.

Chapitre 5
Maladies chroniques (autres que l'HTA et le diabète)

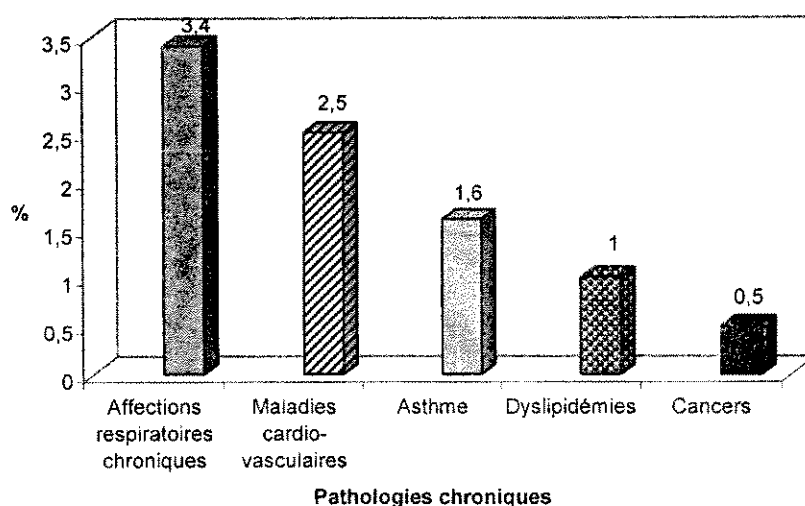
Certains facteurs de risques étudiés dans l'enquête Steps de l'OMS qui sont au nombre de huit, sont communs à certaines pathologies chroniques prévalentes à savoir : les maladies cardio-vasculaires, l'asthme et les affections respiratoires chroniques, les dyslipidémies et les cancers. Il nous a semblé utile de saisir l'occasion qui s'offrait à nous, qui est l'enquête auprès des sujets âgés entre 25-64 ans, pour adjoindre au questionnaire un volet ayant trait aux pathologies chroniques prévalentes afin d'apprécier leur fréquences au niveau des deux zones pilotes. Il faut noter que les informations recueillies se rapportent aux dires des personnes interrogées et que sur les 4136 personnes enquêtées 167 fiches ont été omises ou détachées ce qui fait que pour environ 4% des personnes enquêtées l'information n'a pu être obtenue.

5.1. Fréquence des pathologies chroniques

Il faut tout de même attirer l'attention des lecteurs sur la faiblesse des effectifs relatifs aux pathologies chroniques existantes d'où la difficulté d'interprétation de certains résultats.

Les affections respiratoires chroniques autres que l'asthme occupent la première place, elles sont retrouvées dans 3,4% des cas, suivies des maladies cardiovasculaires dans 2,5% des cas, de l'asthme dans 1,6% des cas, des dyslipidémies dans 1% des cas et plus rarement des cancers dans 0,5% des cas (Fig.89).

Fig.89- Répartition globale des pathologies chroniques chez les sujets âgés de 25 à 64 ans, au niveau de deux zones pilotes, Steps OMS Algérie 2003



5.2. Affections respiratoires chroniques

Les affections respiratoires chroniques (ARC) autres que l'asthme sont les plus fréquentes des affections chroniques mentionnées chez les personnes enquêtées, leur fréquence est de 3,4% répartie comme suit : 3,7% chez les femmes et 3,1% chez les hommes, sans différence significative selon le sexe. Il n'existe pas non plus de différence significative selon les tranches d'âges considérées c'est à dire que la maladie survient aussi bien chez l'adulte jeune que chez le sujet âgé. Par contre, une différence significative est retrouvée selon le milieu et la wilaya de résidence des personnes enquêtées. Les affections respiratoires chroniques sont plus fréquentes parmi les personnes résidant en milieu urbain que parmi celles résidant en milieu rural (6,1% vs 1,5%) et plus fréquentes chez les personnes résidantes dans la wilaya de Sétif (5,2%). Chez les hommes, les affections respiratoires chroniques augmentent avec l'âge passant de 2,8% chez les 25-34 ans à 4,8% chez les 55-64 ans par contre chez les femmes la fréquence de ces affections varie en sens inverse par rapport à celle des hommes (diminue avec l'âge) passant de 4,2% chez les 25-34 ans à 2,1% chez les 55-64 ans. Les ARC sont plus fréquentes en milieu urbain et dans la wilaya de Sétif et ceci indépendamment du sexe des personnes enquêtées (tab.103).

Tab.103- Répartition des affections respiratoires chroniques (%) selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, Steps OMS Algérie 2003

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	2,8	4,2	3,5
35-44	2,3	4,0	3,1
45-54	3,9	3,3	3,4
55-64	4,9	2,1	3,5
Milieu			
Urbain	5,4	6,8	6,1
Rural	1,4	1,5	1,5
Wilaya			
Sétif	4,4	5,9	5,2
Mostaganem	1,7	1,3	1,5
Total	3,1	3,7	3,4

5.3. Maladies cardio-vasculaires

Les maladies cardio-vasculaires sont retrouvées chez 2,5% des personnes enquêtées, 3,1% chez les femmes contre 1,9% chez les hommes. Leur fréquence augmente significativement selon l'âge passant de 0,2 % chez les 25-34 ans, à 3,1% chez les 45-54 ans pour atteindre 11% chez les 55-64 ans. Une différence significative est retrouvée selon le milieu de résidence des personnes enquêtées, leur fréquence est plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain (3,2% vs 1,5%) et dans la wilaya de Mostaganem plus qu'à Sétif (3,3% vs 1,7%), (tab.104).

Tab.104- Répartition des maladies cardio-vasculaires selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, Steps OMS Algérie 2003

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	0,2	0,2	0,2
35-44	0,8	3,3	2,0
45-54	3,0	3,3	3,1
55-64	9,9	12,1	11,0
Milieu			
Urbain	1,0	2,1	1,5
Rural	2,6	3,8	3,2
Wilaya			
Sétif	1,2	2,2	1,7
Mostaganem	2,7	3,9	3,3
Total	1,9	3,1	2,5

5.4. Asthme

L'asthme vient en troisième position après les affections respiratoires chroniques et les maladies cardio-vasculaires, sa fréquence est de 1,6%. On ne note pas de différence significative selon le sexe des personnes enquêtées. La fréquence de l'asthme augmente selon l'âge passant de 1,1% chez les 25-34 ans à 2,6% chez les 55-64 ans. L'asthme est plus fréquent chez les personnes résidents en milieu rural (2,1%), (tab.105).

Tab.105- Répartition de l'asthme (%) selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, Steps OMS Algérie 2003

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	0,8	1,4	1,1
35-44	1,7	1,6	1,6
45-54	1,5	3,0	2,2
55-64	2,2	2,9	2,6
Milieu			
Urbain	0,2	1,5	0,9
Rural	2,1	2,1	2,1
Wilaya			
Sétif	1,8	2,1	2,0
Mostaganem	0,9	1,7	1,3
Total	1,3	1,9	1,6

5.5. Dyslipidémies

Les dyslipidémies sont retrouvées chez 1% des sujets enquêtés, leur fréquence augmente significativement selon l'âge passant de 0,3% chez les 25-35 ans à 3% chez les sujets âgés de 55 à 64 ans (fréquence multipliée par 10). On ne note pas de différence significative selon le milieu de résidence ni selon le sexe. Les dyslipidémies sont plus fréquentes parmi les personnes résident dans la wilaya de Mostaganem que parmi celles résidant dans la wilaya de Sétif (1,4% vs 0,6%), (tab.106)

Tab.106- Répartition des dyslipidémies chez les hommes et chez les femmes de 25-64 ans selon l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, Steps OMS Algérie 2003

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	0,4	0,2	0,3
35-44	0,2	1,2	0,7
45-54	1,2	2,1	1,8
55-64	2,7	3,4	3,0
Milieu			
Urbain	0,4	1,9	1,0
Rural	1,0	0,9	0,9
Wilaya			
Sétif	0,5	0,8	0,6
Mostaganem	1,0	1,8	1,4
Total	0,7	1,2	1,0

5.6. Cancers

La fréquence des cancers déclarés est de 0,5%. Les hommes et les femmes sont atteints avec la même fréquence (0,5%). Cette dernière augmente selon l'âge passant de 0,4% chez les 25-34 ans à 1,5% chez les 55-64 ans. Aucune différence significative n'est retrouvée ni selon le milieu ni selon la wilaya de résidence. Chez l'homme la fréquence des cancers est multipliée par 3 entre les tranches d'âges 25-34 ans et 55-64 ans (0,6% et 1,8%), (tab.107)

Tab.107- Répartition des cancers (%) selon le sexe, l'âge, le milieu et la wilaya de résidence, Steps OMS Algérie 2003

	Hommes	Femmes	Total
Age (ans)			
25-34	0,6	0,2	0,4
35-44	0,2	0,5	0,4
45-54	0,3	0,3	0,3
55-64	1,8	0,8	1,5
Milieu			
Urbain	0,4	0,6	0,5
Rural	0,7	0,3	0,5
Wilaya			
Sétif	0,6	0,2	0,4
Mostaganem	0,6	0,8	0,6
Total	0,5	0,4	0,5

Chapitre 6
Annexes

Annexe 6.1 : Scores des niveaux de vie

Variables	Codes	Modalités	Scores
Milieu de résidence	I3c	1=urbain	1
		2=rural	0
Type de résidence	I3d	1=individuel	1
		2=appartement	1
		3=tradit. haouch	0
		4=baraque	0
Niveau d'instruction	D6	1=jamais scolarisé	0
		2=primaire	1
		3=moyen	1
		4=secondaire &+	2
		5= formation	1
Situation individuelle	D7	1= emploi pub	2
		2= emploi privé	2
		3=emploi indépendant	2
		4=emploi non rémunéré	0
		5=étudiant/écolier	1
		6=femme au foyer	0
		7=retraité	1
		8=inoccupé capable	0
		9= inoccupé incapable	0
		10=autre	0
Revenu	D10	1= <100.000 DA	0
		2=100.000-200.000 DA	1
		3=200.000-300.000 DA	1
		4=300.000-400.000 DA	2
		5= > 500.000 DA	2
		7= NSP	0
		8= refus	0

Annexe 6.2 : Monographie des 2 wilayas

Wilaya de Sétif

I- Caractéristiques géographiques et administratives		
	Modalités	Valeur
Communes	-	60
Superficie	-	6662.23 Km ²
Population (RGPH-98)	Totale	1370059 habitants
	Urbaine	796415
	Rurale	514998
% par rapport à la population algérienne en 1998	-	4.4
Densité	-	205.65 hab/Km ²
% de la population résidant en Agglomération chef-lieu	-	50.0
% de la population résidant en Agglomération secondaire -1998	-	18.0
% de la population résidant en zone éparse -1998	-	32.0
Taille moyenne du ménage-1998	-	6.89
Taux d'urbanisation (%) -1998	Global	58.13
Population au 30-6-2001 (estimation)	Globale	1385342 habitants

II- Caractéristiques démographiques		
	Modalités	Valeur
Répartition de la population par sexe (%) –RGPH-98	Féminin	49.0
	Masculin	51.0
Répartition de la population par âge (%) – RGPH - 98	0-4 ans	11.24
	5-14	27.01
	15-24	22.40
	25-59	33.03
	60 et+	6.31
	-	-
Nombre moyen d'enfants par femme (ISF) - 1998	-	2.80
Effectif des naissances vivantes enregistrées en 2001	-	28808
Taux brut de natalité enregistré en 2001 (p.1000)	-	20.79
Effectif des décès globaux enregistrés en 2001	-	5196
Taux brut de mortalité enregistré en 2001 (p.1000)	-	3.75
Effectif des décès infantiles enregistrés en 2001	-	971
Taux de mortalité infantile enregistré en 2001 (p.1000)	-	33.71

III- Caractéristiques socio-économiques (RGPH-98)		
	Modalités	Valeur
Taux d'occupation du logement	-	7.56
% de logements rattachés au réseau électrique	-	91.28
% de logements rattachés au réseau AEP	-	66.96
% de logements rattachés au réseau d'assainissement	-	61.49
% de logements précaires	-	2.20

IV- Caractéristiques de santé (2002)		
	Modalités	Valeur
Effectifs de la population handicapée (tous types confondus)	Global	49390
	Féminin	20625
	Masculin	28765
Organisation sanitaire	CHU	01
	EHS	02
	Secteurs sanitaires	05
	Sous secteurs sanitaires	25
Ressources Humaines	Spécialistes	309
	Généralistes	150
	Résidents	604
	Chirurgiens dentistes	253
	Pharmaciens	180
	paramédicaux	2926

V- Ratios de couvertures médicale et sanitaire (2002)		
Ratios de couverture médicale (publique et privée)	Total médecins	01/ 1274 habitants
	Spécialistes	01 /4433 habitants
	Généralistes	01 /2268 habitants
	Chirurgiens dentistes	01 /5415 habitants
	Pharmaciens	01 /7611 habitants
	Paramédicaux	01 /468 habitants 05 /01 médecin
Ratios de couverture sanitaire	Lits publics	01 lit /593 habitants
	polycliniques	01 /80561 habitants
	Centres de santé	01 /27401 habitants
	Salles de soins	01 /7697 habitants

Wilaya de Mostaganem

I- Caractéristiques géographiques et administratives		
	Modalités	Valeur
Communes	-	32
Superficie	-	2269 Km ²
Population (RGPH-98)	Totale	636884 habitants
	Urbaine	
	Rurale	
% par rapport à la population algérienne en 1998	-	2.1
Densité en 1998	-	296 hab/Km ²
% de la population résidant en Agglomération chef - lieu -1998	-	43.5
% de la population résidant en Agglomération secondaire -1998	-	8.9
% de la population résidant en zone éparse -1998	-	47.5
Taille moyenne du ménage -1998	-	6.88
Taux d'urbanisation (%) -1998	Global	
Population au 30-6-2001 (estimation)	Globale	668025 habitants

II- Caractéristiques démographiques		
	Modalités	Valeur
Répartition de la population par sexe (%) -1998	Féminin	49.6
	Masculin	50.4
Répartition de la population par âge (%) -1998	0-4 ans	10.7
	5-14 ans	25.8
	15-24 ans	23.1
	25-59 ans	34.6
	60 et+ ans	5.8
Nombre moyen d'enfants par femme (ISF) -1998	-	2.66
Effectif des naissances vivantes enregistrées en 2001	-	13961
Taux brut de natalité enregistré en 2001 (p.1000)	-	20.75
Effectif des décès globaux enregistrés en 2001	-	2966
Taux brut de mortalité enregistré en 2001 (p.1000)	-	4.44
Effectif des décès infantiles enregistrés en 2001	-	602
Taux de mortalité infantile enregistré en 2001 (p.1000)	-	43.43

III- Caractéristiques socio-économiques (RGPH-98)		
	Modalités	Valeur
Taux d'occupation du logement	-	7.18
% de logements rattachés au réseau électrique	-	87.3
% de logements rattachés au réseau AEP	-	53.8
% de logements rattachés au réseau d'assainissement	-	49.2
% de logements précaires	-	1.5

IV- Caractéristiques de santé (2002)		
	Modalités	Valeur
Organisation sanitaire	CHU	-
	EHS	-
	Secteurs sanitaires	3
	Sous secteurs s.	-
Ressources Humaines	Spécialistes	177
	Généralistes	302
	Chirurgiens dentistes	137
	Pharmaciens	71
	paramédicaux	1634

V- Ratios de couvertures médicale et sanitaire		
Ratios de couverture médicale (publique et privée)	Ensemble médecins	01/ habitants
	Spécialistes	01 / 3797 habitants
	Généralistes	01 / 2225 habitants
	Chirurgiens dentistes	01 / 4906 habitants
	Pharmaciens	01 / 9166 habitants
	Paramédicaux	01 / 411habitants 03 /01 médecin
Ratios de couverture sanitaire	Lits publics	01 lit /572 habitants
	polycliniques	01 /84009 habitants
	Centres de santé	01 /42004 habitants
	Salles de soins	01 /5744 habitants

Annexe 6.3 : Liste des districts

Wilaya de Mostaganem

Secteur Sanitaire de Mostaganem (10 districts)

Commune	Code commune	Nombre de districts	Codes districts	Strate	Nombre de questionnaires
Mostaganem	01	03	083	Urbain	91
			119	Urbain	70
			168	Urbain	69
Stidia	04	02	005	Rural	70
			011	Urbain	56
Mazagran	27	02	009	Urbain	77
			019	Rural	58
Hassi Mamèche	06	01	007	Rural	94
Fornaka	03	01	004	Rural	89
Ain Sidi Cherif	21	01	007	Rural	94

Secteur Sanitaire de Ain Tedeles (11 districts)

Commune	Code commune	Nombre de districts	Codes districts	Strate	Nombre de questionnaires
Ain Tedeles	07	02	021	Rural	107
			022	Urbain	80
Sayada	02	01	006	Rural	105
Sour	08	01	009	Rural	90
Safsaf	30	03	013	Rural	75
			017	Rural	106
			002	Rural	90
Touahria	31	01	001	Rural	66
Mansourah	23	01	016	Rural	62
Sirat	20	01	003	Rural	121
Bouguirat	19	01	010	Rural	95

Secteur Sanitaire de Sidi Ali (04 districts)

Commune	Code commune	Nombre de districts	Codes districts	Strate	Nombre de questionnaires
Sidi Ali	12	01	036	Urbain	112
Sidi Lakhdar	16	01	032	Rural	104
Hadjadj	14	01	023	Urbain	82
B A Ramdane	13	01	014	Rural	77

Wilaya de Sétif

Secteur Sanitaire de Sétif (06 districts)

Commune	Code commune	Nombre de districts	Codes districts	Strate	Nombre de questionnaires
SETIF	171	02	134	Urbain	89
	171		204	Urbain	82
AIN ABESSA	196	02	016	Urbain	90
	196		017	Urbain	85
BOUSSALEM	353	01	003	Rural	98
GUENZAT	353	01	003	Rural	99

Secteur Sanitaire de Ain El Kebira (06 districts)

Commune	Code commune	Nombre de districts	Codes districts	Strate	Nombre de questionnaires
AIN EL KEBIRA	93-353	01	025	Urbain	110
HAMOUCHA	196	01	023	Urbain	95
DJIMILA	111	01	024	Rural	167
TACHOUDA	244	02	006	Rural	101
	64		008	Rural	94
BOUSSALEM	244	01	016	Rural	69

Secteur Sanitaire d'El Eulma (06 districts)

Commune	Code commune	Nombre de districts	Codes districts	Strate	Nombre de questionnaires
El Eulma	129	03	05	Rural	63
	177-206		119	Urbain	77
	117-206		42	Urbain	104
Beida Bordj	129	01	04	Rural	65
Taya	353	01	03	Rural	197
El Ouldja	64	01	08	Rural	94

Secteur Sanitaire de Ain Oulmène (07 districts)

Commune	Code commune	Nombre de districts	N° de districts	Strate	Nombre de questionnaires
SALAH BEY	353	02	014	Urbain	98
	177-206		026	Urbain	98
KASR EL ABTAL	196	04	002	Rural	93
	353-67		024	Rural	167
	206-52-67		011	Rural	75
	196		023	Rural	81
BOUSSALEM	244	01	017	Rural	63

Annexe 6.4 : Liste des médecins superviseurs et des enquêteurs

Wilaya de Sétif

Secteur sanitaire	Nom et prénom	Grade	N° Equipe
Sétif	Dr GUEMACHE SOUAD Mme TRIBECHE NAÏMA Mr FELLAHI SAÏD	Superviseur Enquêtrice Enquêteur	01
Ain El Kebira	Dr MERIR KHALED Mr LEKDIM SAÏD Mme SAÏDI NACERA	Superviseur Enquêteur Enquêtrice	02
El Eulma	Dr DJELLALI ZAKIA Mme BOUKHENFOUF FARIDA Mr DJEMILI BELKACEM	Superviseur Enquêtrice Enquêteur	03
Ain Oulmène	Dr BENGHADFA ADERAHMEN Mme BOUDI SAFIA Mr MESSALI NOUREDDINE	Superviseur Enquêtrice Enquêteur	04

Wilaya de Mostaganem

Secteur sanitaire	Nom et prénom	Grade	N° Equipe
Mostaganem	Dr BOUHARRAS Karima Mme SAHNOUN DJAMILA Mme MAACHI KARIMA	Superviseur Enquêtrice Enquêtrice	05
	Dr. CHALABI Fatma Zahra Mme Makboul Halima Mme. Nafi Fatima	Superviseur Enquêtrice Enquêtrice	06
Sidi Ali	Dr SI AFIF AMINE Mlle SAHI LALIA Mr LAKRED TAHAR	Superviseur Enquêtrice Enquêteur	07
Ain Tedeles	Dr MERZOUG Nasreddine Mr GAID Abdelaziz Mme. KEFAL Malika	Superviseur Enquêteur Enquêtrice	08

Annexe 6.5 : Questionnaire

Section I (Identification Information)

	Réponse	Code
I 1	Code pays / /	<input type="checkbox"/>
I 2	Code wilaya / / /	<input type="checkbox"/>
I 3 a	Code Commune / / /	<input type="checkbox"/>
I 3 b	Code district / / / /	<input type="checkbox"/>
I 3 c	N° Ménage / / /	<input type="checkbox"/>
I 3 d	N° de l'enquête / / /	<input type="checkbox"/>
I 4	Code de l'enquêteur / / /	<input type="checkbox"/>
I 5	Date de l'interview / / / . / / / . / / / / / Jour Mois Année	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Jour Mois Année

	Consentement		
I 6	Acceptez – vous de participer à l'enquête ?	Oui 1 Non 2 Si non fin de l'interview	<input type="checkbox"/>
I 7	Consentement	Par écrit 1 Verbale 2	<input type="checkbox"/>

I 8	Langue Utilisée	Arabe 1 Berbère 2 Français 3	<input type="checkbox"/>
I 9	L'heure de l'interview		<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> Heures min
I 10	Nom de famille	
I 11	Prénom	
I 12	Milieu de résidence	Urbain 1 Rural 2	<input type="checkbox"/>
I 13	Type d'habitat ²	Maison individuelle 1 Villa Appartement 2 Maison collective 3 Haouch Baraque, Gourbi 4	<input type="checkbox"/>

Step 1 Habitudes Sanitaires					
Section S (Usage du Tabac)					
Maintenant je vais vous poser des questions concernant les habitudes liées a la santé sur l'usage du tabac, la consommation d'alcool, de fruits, de légumes et sur l'activité physique.					
		Réponse		saut	code
S 1a	Actuellement fumez - vous des produits tabagiques, tels que des cigarettes, cigares ou pipes ?	Oui Non	1 2	Si Non aller à S4	<input type="checkbox"/>
S 1b	Si oui, Actuellement fumez-vous quotidiennement ?	Oui Non	1 2		<input type="checkbox"/>
S 2a	Quel age aviez – vous quand vous avez commencé à fumer quotidiennement pour la première fois ?	Age (années) Ne se rappelle pas	/ / / 77	Si ne se rappelle pas de l'age aller à S2b	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
S 2b	Souvenez- vous à combien de temps cela remonte ?	En années En mois Ou en semaine Ne se rappelle pas	/ / / / / / / 77		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
S 3	Parmi les produits tabagiques, combien en moyenne en consommez vous chaque jour ? (Notez pour chaque type)	a - Cigarettes fabriqués b - Cigarettes roulés c - pipe d - cigare e - Autres (Précisez) Si ne sait pas Si refus	/ / / / / / 66 77 88		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
S4	Dans le passé, avez vous déjà fumé quotidiennement ?	Oui Non	1 2	Si non, aller à S 6a	<input type="checkbox"/>
S 5a	Si oui, quel age aviez vous quand vous aviez arrêté de fumer quotidiennement, pour la dernière fois?	Age (années) Ne se rappelle pas	/ / / 77	Si ne se rappelle pas de l'age pas aller à S5b	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
S 5b	Depuis combien de temps avez vous arrêté de fumer quotidiennement ?	Années passées ou Mois passés ou Semaines passées Ne se rappelle pas	/ / / / / / / 77		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
S 6a	Utilisez – vous actuellement le tabac à sans fumée tel que le tabac à chiquer, à snifer ou à mâcher ?	Oui Non	1 2	Si non aller à S8	<input type="checkbox"/>
S 6b	Si oui, utilisez- vous actuellement le tabac sans fumée quotidiennement ?	Oui Non	1 2	Si non aller à S8	<input type="checkbox"/>
7	En moyenne, combien de fois par jour, utilisez vous les produits ?	a - Chique par la bouche b - Chique par le nez c - Tabac à mâcher d - Autres (précisez) Ne sait pas	/ / / / / 66 77		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
S 8	Dans le passé, aviez vous déjà utilisé quotidiennement le tabac sans fumée ?	Oui Non	1 2		<input type="checkbox"/>

Section N (Nutrition)					
Les questions suivantes portent sur les fruits et légumes habituellement consommés .Quand vous répondez aux questions rappelez vous que ça concerne une semaine type, (usuelle) durant les 12 derniers mois.					
N 1a	En une semaine type, pendant combien de jour mangez-vous des fruits ?	Nombre de jours	/ _ /	Zéro jour passer N2A	<input type="checkbox"/>
N 1b	Combien de p) arts de fruits mangez-vous pendant l'un de ces jours?	Nombre de parts de fruits	/ _ _ /		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N 2a	En une semaine type, pendant combien de jour mangez-vous des légumes ?	Nombre de jours	/ _ /	Si zéro jour aller à n 3a	<input type="checkbox"/>
N 2b	Combien de parts de légumes mangez-vous pendant l'un de ces jours?	Nombre de parts de légumes	/ _ _ /		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
N 3a	Habituellement vos repas sont il préparés à la maison ?	Oui Non	1 2	Si non Aller à la Section P (activité physique)	<input type="checkbox"/>
N 3b	Quel type d'huile ou de graisse utilisez vous le plus souvent pour préparer vos repas à la maison ? (Choisir une seule réponse)	Huile Végétale Graisse Beurre ou saindoux Margarine autre sans préférence Je n'utilise aucune L'huile d'olive Ne sait pas	1 2 3 4 5 6 7 8 9		<input type="checkbox"/>
N 4	Quel type de combustible utiliser vous le plus souvent pour cuisiner vos repas ? (Choisir une seule réponse)	Gaz Electricité Mazout Charbon Charbon de bois Bois Récolte agricole Arbrisseaux Autres	1 2 3 4 5 6 7 8 9		<input type="checkbox"/>

Section P (Activité physique)				
Maintenant je vais vous interroger sur le temps que vous passer à exercer différentes activités physiques. S'il vous plaît répondez à ces questions même si vous ne vous considérez pas comme une personne active. Pensez d'abord au temps que vous passer à travailler qu'il soit payé ou non, tel que l'activité ménagère, la pêche, la chasse...				
P 1	Au travail, passez vous plus de temps assis que debout avec moins de 10 minutes de marche ?	Oui Non	1 2	Si oui aller à P6 <input type="checkbox"/>
P 2	Votre travail implique t'il une activité vigoureuse telle que portez des charges lourdes creuser, ou construire pendant au moins 10 minutes à chaque fois.	Oui Non	1 2	Si non aller à P4 <input type="checkbox"/>
P 3a	En une semaine type, pendant combien de jour faites - vous une activité vigoureuse durant votre travail ?	Jours pendant la semaine	/ /	<input type="checkbox"/>
P 3b	En une journée type, au cours de laquelle vous exercez une activité vigoureuse combien de temps passez-vous à faire ce travail ?	heures et minutes P 3c -Ou en minutes seulement	/ / / / / /	<input type="text"/> : <input type="text"/> heures : min ou <input type="text"/> <input type="text"/> minutes
P 4	Votre travail demande t'il une activité d'intensité modérée telle que la marche rapide, porter des charges légère pendant au moins 10 minutes à chaque fois ?	Oui Non	1 2	<input type="checkbox"/>
P 5a	En une semaine type, pendant combien de jours exercez- vous une activité d'intensité modérée durant votre travail ?	Jours pendant la semaine	/ /	<input type="checkbox"/>
P 5b	En une journée type, pendant laquelle vous exercez une activité d'intensité modérée, combien de temps passez vous à faire un tel travail ?	heures et minutes P 5c -Ou en Minutes seulement	/ / / / / /	<input type="text"/> : <input type="text"/> heures : min ou <input type="text"/> <input type="text"/> minutes
P 6	Quelle est la durée de votre journée type de travail ?	Nombre en heure	/ /	<input type="text"/> <input type="text"/>
En plus des activités que vous avez déjà mentionné, je voudrais vous interroger sur le mode de déplacement pour aller et revenir (par exemple, aller au travail, au marché, faire des courses...)				
P 7	Marchez-vous ou utilisez-vous une bicyclette sans interruption pendant au moins 10 minutes pour aller à ces mêmes endroit ?	Oui Non	1 2	Si non aller à P9 <input type="checkbox"/>
P 8a	En une semaine type, pendant combien de jours marchez-vous ou utilisez-vous une bicyclette sans interruption pendant au moins 10 minutes pour aller à ces mêmes endroits ?	Jours pendant la semaine	/ /	<input type="checkbox"/>
P 8b	En une journée type, combien de temps passez-vous à marcher ou à pédaler une bicyclette ?	heures et minutes P 8c -Ou en Minutes seulement	/ / / / / /	<input type="text"/> : <input type="text"/> heures : min ou <input type="text"/> <input type="text"/> minutes

Activité Physique (Suite)				
Les questions suivantes, concernent vos activités pendant les périodes de loisir (en dehors des activités déjà citées).				
P 9	Votre temps libre ou votre temps de loisir, vous incite t'il être (assis, allongé, debout sans activité physique, pendant au moins 10mn à chaque fois ?	Oui Non	1 2	Si oui aller à la section H0 <input type="checkbox"/>
P 10	Au cours de votre temps de loisir, exercez-vous une activité vigoureuse tels que (courir faire du sport tel que la musculation pendant au moins 10mn)?	Oui Non	1 2	Si non aller à P12 <input type="checkbox"/>
P 11a	<u>Si oui</u> En une semaine type, pendant combien de jours exercez- vous une activité vigoureuse pendant votre temps de loisir ?	Jours pendant la semaine	/ /	<input type="checkbox"/>
P 11b	Pendant combien de temps, le faite vous en une journée type?	heures et minutes P 11 c - Ou en Minutes seulement	/ / / / / /	<input type="text"/> : <input type="text"/> heures : min ou <input type="text"/> : <input type="text"/> minutes
P 12	Durant votre temps de loisir, faites vous des activités d'intensité modérée telle que (la marche rapide, le vélo, la nage) pendant au moins 10 minutes à chaque fois?	Oui Non	1 2	Si non passez à H0 <input type="checkbox"/>
P 13a	<u>Si oui</u> Dans une semaine type, pendant combien de jours faite exercez-vous une activité d'intensité modérée durant votre temps de loisir ?	Jours pendant la semaine	/ /	<input type="checkbox"/>
P 13b	Dans une journée type, pendant combien de temps passez-vous à faire ce type d'activité ?	heures et minutes P 13 c -Ou en Minutes seulement	/ / / / / /	<input type="text"/> : <input type="text"/> heures : minutes ou <input type="text"/> : <input type="text"/> minutes
Les questions suivantes concernent la position assise ou allongée, pensez aux 7 derniers jours, au temps passer au travail, à la maison durant vos loisirs en incluant le temps passer assis sue une chaise au bureau, rendre visite aux amis, regarder la télévision sans inclure le temps passé a dormir ?				
P 14a	Durant les 7 derniers jours, combien de temps passez-vous assis ou au repos pendant une journée type ?	heures et minutes P 14 b -Ou en Minutes seulement	/ / / / / /	Allez à la section suivante <input type="text"/> : <input type="text"/> heures : minutes ou <input type="text"/> : <input type="text"/> minutes

Section H (HTA et Diabète)									
Pression sanguine					Diabète				
H 0 Etes vous hypertendue ? Oui 1 <input type="checkbox"/> Non 2									
H 1	A quand remonte votre dernière prise de TA par un professionnel de la santé ? (Choisir une réponse)	Durant les 12 derniers mois 1-5 ans plus de 5 ans	1 2 3	<input type="checkbox"/>	H 9	Avez-vous mesurer votre glycémie durant les 12 derniers mois ?	Oui Non	1 2	<input type="checkbox"/>
H 2	Durant les 12 derniers mois, avez-vous été informé par votre médecin ou un professionnel de la santé que vous avez une pression artérielle élevée ou une HTA?	Oui Non	1 2	<input type="checkbox"/>	H 10	Avez-vous déjà été informé par votre médecin ou autre professionnel de santé que vous êtes diabétique ?	Oui Non	1 2	<input type="checkbox"/>
Actuellement recevez vous un ou plusieurs traitements suivants pour une HTA, prescrit par un médecin ou un professionnel de la santé					Actuellement recevez vous un ou plusieurs traitements suivants pour un diabète, prescrit par un médecin ou un professionnel de la santé?				
Pression sanguine		Oui	Non		Diabète		Oui	Non	
H 3	Des Médicaments que vous avez pris durant les 2 dernières semaines	1	2	<input type="checkbox"/>	H 11	Insuline	1	2	<input type="checkbox"/>
H 4	Un régime diététique spécialement prescrit	1	2	<input type="checkbox"/>	H 12	TRT oral pendant les 2 dernières semaines	1	2	<input type="checkbox"/>
H 5	Des conseils ou TRT pour perdre du poids	1	2	<input type="checkbox"/>	H 13	Un régime diététique spécialement prescrit	1	2	<input type="checkbox"/>
H 6	Des conseils ou un TRT pour arrêter de fumer	1	2	<input type="checkbox"/>	H 14	Des conseils ou un TRT pour perdre du poids	1	2	<input type="checkbox"/>
H 7	Des conseils pour commencer ou faire des exercices physiques	1	2	<input type="checkbox"/>	H 15	Des conseils ou un TRT pour arrêter de fumer	1	2	<input type="checkbox"/>
H 8a	Durant les 12 derniers mois avez-vous vu un guérisseur pour votre pression artérielle élevée ou HTA? Si non aller à H9	1	2	<input type="checkbox"/>	H 16	Des conseils pour commencer ou faire des exercices physiques ?	1	2	<input type="checkbox"/>
H 8b	Si oui, actuellement prenez-vous un remède à base de plante ou un remède traditionnel pour votre hyperpression artérielle ?	1	2	<input type="checkbox"/>	H 17a	Durant les 12 derniers mois avez-vous vu un guérisseur pour votre diabète? Si non aller à la section M	1	2	<input type="checkbox"/>
					H 17b	Si oui, actuellement prenez-vous un remède à base de plante ou un remède traditionnel pour votre diabète ?	1	2	<input type="checkbox"/>

Step2 **Section M (Mesures physiques)**

Taille et Poids		Mesures enregistrées	Code
M 1	Code de l'enquêteur	/ _ _ /	□ □
M 2a	Code de l'appareil de la prise de taille ?	/ _ _ /	□ □
M 2b	Code de l'appareil de prise de poids ?	/ _ _ /	□ □
M 3	Taille en cm ?	/ _ _ _ / . _ _ cm	□ □ □ . □
M 4	Poids en KG	/ _ _ _ / . _ _ kg	□ □ □ . □
Tour de taille			
M 5	Code de l'enquêteur	/ _ _ /	□ □
M 6	Parturiente actuellement enceinte ?	oui 1 non 2 Incertaine 3	□
M 7	Tour de taille en cm	/ _ _ _ / . _ _ cm	□ □ □ . □
M 7a	Tour de hanche en cm	/ _ _ _ / . _ _ cm	□ □ □ . □

Pouls radial à lire sur l'appareil de tension			
M 8a	1 ^{ère} lecture	/ _ _ _ / Bat / mn	
M 8b	2 ^{ème} lecture	/ _ _ _ / Bat / mn	
M 8c	3 ^{ème} lecture	/ _ _ _ / Bat / mn	
Prise de la pression sanguine			
M 9	Code de l'enquêteur	/ _ _ /	
M 10	Code de l'appareil de tension artérielle	/ _ _ /	
M 11	Taille du brassard.	petit 1 normal 2 large 3	
M 12a	1 ^{ère} lecture Press. Systolique	mmHg: _ _ _	Systolique
M 12b	Press. Diastolique	mmHg: _ _ _	Diastolique
M 13a	2 ^{ème} lecture Press. Systolique	mmHg: _ _ _	Systolique
M 13b	Press. Diastolique	mmHg: _ _ _	Diastolique
M 14a	3 ^{ème} lecture Press. Systolique	mmHg: _ _ _	Systolique
M 14b	Press. Diastolique	mmHg: _ _ _	Diastolique

Step 3 Section B (Mesures biochimiques)

Glycémie		Réponse	Code
B 1	Durant les 12 dernières heures, avez-vous manger ou bu quelque chose autres que de l'eau, le thé ou le café noir sans sucre?	Oui 1 Non 2	<input type="checkbox"/>
B 2	Code de l'enquêteur	/ _ _ /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
B 3	Code de l'appareil de glycémie	/ _ _ /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
B 4	Heure du jour de la prise de l'échantillon.	/ _ _ . / _ _ /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> heures minutes
B 5	Résultat glycémie	/ _ _ . / _ _ / mmol/l	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Lipides Sanguins			
B 6	Code de l'enquêteur	/ _ _ /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
B 7	Code de l'appareil	/ _ _ /	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
B 8	Taux de cholestérol	/ _ _ . / _ _ / mmol/l	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> . <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Section C (Maladies Chroniques)

Maintenant je vais vous interroger sur les maladies chroniques dont vous souffrez et qui ont été diagnostiquées par un médecin

		Réponse	Saut	Code
C 1	Avez vous une dyslipidémie ?	Oui 1		
		Non 2		<input type="checkbox"/>
		Si oui précisez
C 2	Avez vous une maladie cardiovasculaire ?	Oui 1		<input type="checkbox"/>
		Non 2		
		Si oui précisez
C 3	Etes vous asthmatique ?	Oui 1		<input type="checkbox"/>
		Non 2		
		Si oui précisez
C 4	Avez vous une affection respiratoire chronique autre que l'asthme ?	Oui 1		<input type="checkbox"/>
		Non 2		
		Si oui précisez
C 5	Souffrez vous d'un cancer ?	Oui 1		<input type="checkbox"/>
		Non 2		
		Si oui précisez

Annexe 6.6 : Guide de l'enquêteur

1/ INTRODUCTION

2/ RECOMMANDATIONS GENERALES

3/ COMMENT MENER L'INTERVIEW

4/ COMMENT REMPLIRE LE QUESTIONNAIRE

A/ Etape 1: Identification et Information

Section I : Identification

Section D : Information Démographique

Section S : Utilisation de Tabac

Section A : Consommation d'Alcool

Section N : Nutrition

Section A : Activité Physique

Section H : HTA et Diabète

B/ Etape 2 : Mesures Physiques

Section M : Mesures physiques

C/ Etape 3 : Mesures Biochimiques

Section B : Mesures Biochimiques

INTRODUCTION

Le but principal de l'enquête MNT 2003 est d'évaluer la charge de la morbidité et d'étudier certains facteurs de risque communs aux affections cardiovasculaires, au cancer et au diabète. Elle consiste à interroger **toutes** les personnes âgées de **25 à 64** ans vivant dans les ménages tirés au sort. Vous aller donc visiter un certain nombre de ménages que votre superviseur aura identifié. S'il n'y a aucune personne de la tranche d'âge concernée par l'étude, vous passerez à un autre ménage.

1/ RECOMMANDATIONS GENERALES

L'enquête ne doit pas durer plus de 25 jours (selon le planning établi par le superviseur chef d'équipe).

L'avis de passage est distribué la veille ou deux jours avant votre passage (selon votre planning de travail). La date éventuelle portée sur cet avis doit être scrupuleusement respectée, car certaines personnes pourraient se préparer à vous recevoir ce jour là.

Consultez le superviseur à chaque fois que cela est nécessaire pour localiser un ménage, ou en cas de difficulté à remplir entièrement et correctement le questionnaire.

N'oubliez pas de porter sur vous, tous les jours, votre ordre de mission et d'emporter avec vous tout le matériel nécessaire à la réalisation de l'enquête (Questionnaires, guides, tensiomètres, pèse personnes, mètre rubans, rubans métalliques, glucomètres et matériels de prélèvements).

Quand vous vous présentez à une personne, votre attitude et votre tenue vestimentaire auront un impact sur le déroulement de l'interrogatoire. Vous devez être habillé correctement et simplement. Le port de la blouse blanche est très recommandé. Vous ne devez jamais tenir de propos incorrects quelles que soient les circonstances et vous ne devez jamais être accompagné par une personne étrangère à l'équipe.

Evitez de vous présenter à des moments inappropriés de la journée (heures de repas, trop tôt ou trop tard dans la journée) sauf si la personne elle-même vous a fixé cette heure de visite.

2/ COMMENT CONDUIRE L'INTERVIEW

Assurez vous que vous avez compris le sens exact de chaque question, notamment si vous êtes tenu de traduire dans une langue locale le questionnaire original. Ceci vous aidera à savoir si les réponses sont adéquates.

Chaque personne incluse dans l'enquête doit être interrogée et examinée en aparté.

Posez les questions dans l'ordre dans lequel elles sont écrites. Si l'enquêté(e) répond à deux questions en même temps, posez quand même au moment voulu chaque question individuellement après avoir reporté la réponse à chacune d'entre elles. Ecrire au crayon lisiblement sans rature. Utilisez la gomme si nécessaire.

Ne suggérez pas de réponses sauf là où il faut donner des exemples ou montrer des images. N'interprétez pas les réponses et ne portez aucun commentaire. Vous devez comprendre que ceci n'est pas un test et qu'il n'y a pas de réponses justes et de réponses fausses. N'influencez pas la personne interviewée.

Expliquez clairement les questions et répétez les si nécessaire à la demande de la personne interviewée, si elle est hésitante ou si elle semble ne pas avoir compris.

Ne laissez aucune question sans réponse, à moins que dans l'ordre normal du questionnaire, on vous demande de sauter une ou plusieurs questions. Les questions sans réponse sont difficiles à traiter plus tard. Elles seront malheureusement comptabilisées comme si elles n'avaient jamais été posées. Notez les réponses immédiatement après les avoir reçues et assurez vous que tout le questionnaire a été correctement complété avant de passer à la personne suivante du même ménage ou au ménage suivant.

Remerciez l'interlocuteur (interlocutrice) pour sa coopération. Rappelez vous votre planning des visites et évitez de tenir de longues discussions.

3/ COMMENT REMPLIR LE QUESTIONNAIRE

A/ Etape 1 : Identification et Information

Remplir ce tableau question après question. N'inscrivez rien dans les cases de droite elles seront remplies par le superviseur et réservées à la saisie. Les enquêteurs et superviseurs devraient s'abstenir d'offrir leurs propres interprétations, si les interviewés demandent des éclaircissements, consultez toujours votre guide

- La première colonne comporte l'identification attribuée à la question.
- La deuxième colonne comporte la question à lire à la personne interviewée
- La troisième colonne concerne la réponse à la question posée. C'est dans cette colonne que l'enquêteur reporte la réponse donnée par la personne interviewée. Soit il entoure la réponse correcte ou il écrit en toutes lettres la réponse donnée. Celle-ci ne doit pas être interprétée mais reportée fidèlement.
- La quatrième colonne comporte les instructions données à l'enquêteur. C'est dans cette colonne que le superviseur doit reporter les conversions des réponses écrites par l'enquêteur dans la troisième colonne.
- La cinquième colonne concerne la codification. Elle sera remplie par le superviseur.

.....

SECTION I (Identification)

.....

- I1 :** Le code pays est 07 (ALGERIE).
- I2 :** Mettez le numéro correspondant à votre wilaya (Sétif = 19, Mostaganem = 27)
- I3a :** Mettez le numéro de la commune enquêtée. La liste vous sera remise au moment de la formation.
- I3b :** Notez le numéro de code de district. La liste des districts vous sera donnée au moment de la formation.
- I3c :** Entourez la réponse correspondant au milieu : urbain = 1 et rural = 2
- I3d :** Entourez la réponse correspondant au type d'habitat :
- Maison individuelle ou villa = 1
 - Appartement = 2
 - Maison collective ou traditionnelle et haouch = 3
 - Baraque ou gourbi = 4
- I3e :** Les logements seront numérotés de **1 à 250** pour le premier trinôme, de **251 à 500** pour le deuxième trinôme, de **501 à 750** pour le troisième trinôme et de **751 à 1000** pour le quatrième trinôme. Le minimum de ménages enquêtés par district est de 40
- I3f :** Portez le numéro de la personne enquêtée dans le ménage. Commencez toujours du plus jeune au plus âgé.
- I4 :** Le numéro de votre code vous sera donné lors du séminaire de formation, que vous garderez durant toute l'enquête. Ce même numéro devra être reporté systématiquement sur chaque questionnaire que vous devriez remplir.
- I5 :** La date de l'interview sera reportée en jours, mois et année.
- I6 :** Entourez la réponse correspondante au consentement. S'il refuse, essayez de le convaincre de l'intérêt de cette enquête, si le refus est catégorique arrêtez l'interview et passez au prochain enquêté.
- I7 :** Entourez la réponse correspondant au consentement : par écrit = 1, verbal = 2
- I8 :** Entourez la réponse correspondante pour la langue utilisée dans l'interview.
- I9 :** Notez l'heure de l'interview en heures et minutes
- I10 :** Notez le nom de famille en toutes lettres
- I11 :** Notez le prénom en toutes lettres

SECTION D (Information Démographique)

- D1 :** Entourez la réponse correspondant au sexe, masculin = 1, féminin = 2.
- D2 :** Notez la date de naissance qui doit être exprimée en jour, mois et année, consultez la pièce d'identité ou le livret de famille. Utilisez un zéro avant le chiffre si le jour ou le mois ne contiennent pas deux chiffres. (ne laissez pas de cases vides) exemple : 01/01/2003. Si vous ne trouvez pas le jour ou le mois de naissance sur la carte d'identité ou le livret de famille notez toujours le 30 juin de l'année. S'il ne sait pas, passer D3.
- D3 :** Cette question ne sera remplie que si la date de naissance n'est pas connue. Notez l'âge en années. S'il ne se rappelle pas, essayez de vous référer à un événement marquant. S'il ne sait pas entourez 77.
- D4 :** Notez le nombre d'années passées à l'école et à l'université (comptez même les années doublées), sans compter le nombre d'années passées au préscolaire. S'il ne sait pas entourez 77.
- D5 :** Entourez la réponse correspondante
- D6 :** Entourez la réponse correspondante (une seule réponse). Notez le niveau révolu c'est à dire le diplôme déjà acquis.

Exemples :

- Celui qui n'a jamais été à l'école et **ne sais ni lire ni écrire**, est considéré comme jamais scolarisé.
 - Celui qui n'a pas terminé son cycle primaire (**2ème ou 3ème année primaire**) ou qui a fait l'école **coranique** sans **être scolarisé**, et qui n'a **aucun certificat** est considéré comme moins que le niveau primaire.
 - Celui qui a quitté l'école en 7ème ou 8ème ou 9ème année fondamentale, n'a pas obtenu son BEF. Notez « niveau primaire ».
 - Celui qui a quitté l'école en 1AS ou 2AS ou 3AS sans son BAC, a son BEF pas son BAC. Notez « niveau moyen ».
 - Celui qui n'a pas terminé son cycle universitaire, a obtenu son BAC mais n'a pas de diplôme d'études supérieur. Notez « niveau secondaire ».
 - Il ne sera considéré comme niveau universitaire, que celui qui obtenu un diplôme universitaire.
- D7 :** Entourez la réponse correspondante en choisissant une seule, et en prenant en considération la fonction **principale** durant **les 12 derniers mois**.

Exemples :

- Secteur publique = Employé du gouvernement (secteur de l'état).
- Hors secteur publique = Employé du Non- gouvernement (secteur privé).

- Indépendant = Est inclus, tout individu qui produit des marchandises qu'il vend et qui gagne un revenu grâce aux produits vendus comme la profession artisanale, la Fonction libérale ...
- Non rémunéré = Un individu qui travaille pour une organisation volontaire, ou une affaire de famille, dans sa ferme ou autre activité semblable sans salaire.
- Inoccupé capable de travailler = au **chômage**
Un individu qui pourrait travailler mais ne travaille pas actuellement.
- Inoccupé incapable de travailler = **Un individu qui ne peut pas travailler pour des raisons de Santé**

D8 : Notez le nombre total de personnes âgés de plus de 18 ans y compris la personne interviewée. S'il ne sait pas entourez 77.

D9 : Demandez d'abord le revenu moyen de chaque membre du ménage. Notez la somme des revenus moyens de l'ensemble des personnes dans le ménage de plus de 18 ans, par semaine ou par mois ou par année. A comptabiliser l'aide ou des cotisations régulières octroyées par des membres de la famille ou d'autres personnes vivant ailleurs. S'il ne sait pas notez 7, s'il refuse de répondre notez 8 et passer à D10.

NB : Le revenu global du ménage, englobe :

- 1 - Salaire : permanent, non permanent en espèce.
- 2 – Vente de produits agricoles ou non agricole.
- 3 – Revenu de location de biens (local, maison, machine ...)
- 4 – Retraite / pension
- 5 – Filet social : AFS, IAIG
- 6 – Bourse d'étude,
- 7 – Aides familiales et transferts de l'étranger.
- 8 - Allocation familiale

D10 : Lisez lui les réponses suggérées de 1 à 5 et demandez lui de répondre en choisissant une seule réponse. S'il ne sait pas notez 7, s'il refuse de répondre notez 8 et aller à la section suivante (Utilisation Tabac).

SECTION S (Tabac)

Les questions sur l'utilisation du tabac portent sur la consommation actuelle du tabac à fumer de (S1 à S3) et la consommation passée de (S4 à S5b) puis l'utilisation actuelle du tabac sans fumée de (S6a à S7) et l'utilisation passée du tabac sans fumé S8.

S 1a : Entourez le code correspondant à la réponse donnée. Si la réponse est Non, aller à S4.

S 1b : Entourez le code correspondant à la réponse donnée.

S 2a : Notez l'âge (en années), auquel la personne interviewée a commencé à fumer quotidiennement pour la première fois, et passez à S3. S'il ne se rappelle pas, entourez 77 et passer à S2b.

S 2b : Notez le nombre d'années ou de mois ou de semaines pendant lesquelles il a fumé quotidiennement pour la première fois. S'il ne sait pas entourez 77.

S3 : Notez le nombre moyen de cigarettes par jour et pour chaque produit fumé. S'il n'a pas fumé de cigare par exemple, mettez 00 et ne laissez pas de case vide.
Pour les produits tabagiques :

- Cigarettes fabriquées = cigarettes commercialisées (Nassim, Marlboro.....)
- Cigarettes roulées = celles qui sont préparées par le consommateur (papier + tabac)
- Pipe = notez le nombre prise
- Si autre précisez le type et notez la quantité.

S4 : Entourez le code correspondant à la réponse donnée. Si la réponse est Non, aller à S6a.

S5a : Notez l'âge en années révolues auquel la personne interviewée a arrêté de fumer quotidiennement pour la dernière fois, et passez à S6a. Si y'a plusieurs tentatives d'arrêt, prenez toujours en considération la dernière tentative. S'il ne se rappelle pas allez à S5b.

S5b : Notez le nombre d'années ou de mois ou de semaines depuis qu'il a arrêté de fumer quotidiennement pour la dernière fois. S'il ne se rappelle pas notez 77.

S6a : Entourez la proposition correspondant à la réponse donnée. Si la réponse est Non, allez à S8.

S6b : Entourez le code correspondant à la réponse donnée. Si la réponse est Non, allez à S8.

S7 : Notez le nombre moyen de prise par jour pour chaque type de produit cité par la personne interviewée. Pour les produits non cités mettez toujours 00, ne laissez pas de cases vides. S'il ne sait pas, notez 77.

S8 : Entourez le code correspondant à la réponse donnée.

.....

SECTION A (Alcool)

.....

- A 1a :** Entourez la proposition correspondant à la réponse donnée. Si la réponse est Non, allez à la section Nutrition.
- A 1b :** Entourez le code correspondant à la réponse donnée. Si la réponse est Non, allez à la section Nutrition.
- A 2 :** En se référant à l'année passée, posez la question en lisant les options et Entourez la proposition correspondant à la réponse donnée (1 seule réponse).
- A3 :** Précisez en toutes lettres le nombre moyen de boissons au cours d'une journée ou la personne a bu pour chaque type de boissons citées par la personne interviewée. Ne suggérez pas de réponse, par exemple :
- Une bouteille de bière
 - Un verre de whisky etc..

Laissez la conversion au superviseur qui les portera sur la quatrième colonne du questionnaire.

- A4 :** En se référant à la semaine passée, précisez en toutes lettres le nombre de boissons alcoolisées pris chaque jour par exemple :
- Samedi = 00
 - Dimanche =00
 - Lundi = deux bouteilles de bière
 - Jeudi = une dose de Ricard
 - Etc.,

Laissez la conversion au superviseur qui les portera sur la quatrième colonne du questionnaire.

SECTION N (Nutrition)

Les questions suivantes concernent les habitudes alimentaires et portent sur les fruits et légumes habituellement consommés au courant d'une semaine type (usuelle) (évitez les événements spéciaux, fêtes etc.) durant les 12 derniers mois.

N1a : Notez le nombre de jours par semaine où la personne interviewée consomme des fruits. Si « 0 » **zéro** jours passer à **N 2a**

N 1b : Notez en toutes lettres les quantités de fruits consommées par la personne interviewée, au cours d'un jour de la semaine type. Exemple : Deux oranges, une banane, une tranche de pastèque, un jus d'orange, etc..



Les conversions en nombre de parts doivent être effectuées et reportées sur la 4^{ème} colonne du questionnaire par le superviseur.

N 2a : Pensez toujours à la semaine type dans les 12 derniers mois. Notez le nombre de jours où la personne interviewée consomme des légumes. Si « 0 » **zéro** jours passer à **N 3a**.

N 2b : Notez en toutes lettres les quantités de légumes consommées par la personne interviewée, au cours d'un jour de la semaine type. Exemple : Une assiette de Salade, 2 tomates crues, 1 assiette de navets cuits, une assiette de lentilles etc...

A préciser :

- Si l'assiette est partagée avec d'autres personnes, précisez la taille de l'assiette et le nombre de personnes.
- Légumes vert crus ou cuits
- Autres légumes crus
- Autres légumes cuits
- Pour un jour considéré les repas du midi et du soir et même les repas pris en dehors de la maison.

Les conversions en nombre de parts doivent être effectuées et reportées sur la 4^{ème} colonne du questionnaire par le superviseur.

N2c : Notez le nombre de jours par semaine où la personne interviewée consomme de la viande, poisson (sardine ou autre), viande blanche (poulet, dinde) ou des œufs.

N2d : Notez en toutes lettres les quantités de viandes, poisson ou des œufs consommés par la personne interviewée, au cours d'un jour de la semaine type.

- N 3a :** Entourez le code correspondant à la réponse donnée par la personne interviewée. Notez Oui si la personne interviewée ne prépare pas ses repas elle-même à la maison, mais mange avec les autres membres de la famille les repas préparés à la maison. Si la réponse est Non, allez à N4.
- N 3b :** Entourez le code correspondant à la réponse donnée par la personne interviewée (une seule réponse).
- N 4 :** Entourez la proposition correspondant à la réponse donnée par la personne interviewée (une seule réponse).

SECTION P (Activité physique)

Les questions suivantes portent sur l'activité physique au travail, pendant le transport et pendant le temps de repos ou de loisir. Le participant doit répondre même s'il ne se considère pas comme pour une personne active.

Une activité vigoureuse : est une activité qui nécessite un effort physique important et doit être entreprise pendant 10 minutes ou plus de façon continue.

Exemple : Port de charge lourde, construction, creuser, couper du bois, courir, sport d'endurance ou musculation. Si autres, précisez.

Une activité d'intensité modérée est une activité qui nécessite un effort physique moyen, moins important.

Exemple : Nettoyage, travailler à la ferme, jardinage, peindre, natation monter les escaliers, pétrir le pain, laver le linge, faire le parterre à la main sans le frottoir. Si autres, précisez.

Quand la durée de l'exercice est supérieure à 4 heures, s'assurer que la réponse donnée correspond bien à une semaine type, à une durée continue d'au moins 10 minutes et à l'intensité considérée et ceci pour les questions P 3b, P 5b, P 8b, P 11b, P 13b.

P 1 : Entourez le code correspondant à la réponse donnée par la personne interviewée. Si la réponse est Oui, allez à P6.

P 2 : Entourez la proposition correspondant à la réponse donnée par la personne interviewée. Si la réponse est Non, allez à P4.

P 3a : Notez le nombre de jour de la semaine type (usuelle) où la personne interviewée fait une activité vigoureuse durant son travail.

P 3b : Notez le temps en heures et minutes ou si le temps est inférieur à 1 heure, en minutes seulement.

P 4 : Entourez la proposition correspondant à la réponse donnée par la personne interviewée, si la réponse est non, allez à P6.

P 5a : Notez le nombre de jours de la semaine type (usuelle) où la personne interviewée fait une activité d'intensité modérée durant son travail.

P 5b : Notez le temps en heures et minutes ou si le temps est inférieur à 1 heure, en minutes seulement.

P 6 : Notez le nombre d'heures d'une journée type de travail.

P 7 : Entourez la proposition correspondant à la réponse donnée par la personne interviewée. Si la réponse est non, allez à P9

P 8 a : Notez le nombre de jours de la semaine type

- P 8 b :** Notez le temps en heures et minutes ou si le temps est inférieur à 1 heure, en minutes seulement.
- P 9 :** Entourez le code correspondant à la réponse donnée par la personne interviewée. Si la réponse est Oui, allez à la section H.
- P 10 :** Se référer aux exemples déjà cités pour l'activité vigoureuse. Entourez la proposition correspondant à la réponse donnée par la personne interviewée. Si la réponse est Non, allez à P12.
- P 11a :** Notez le nombre de jours de la semaine type (usuelle) où la personne interviewée fait une activité vigoureuse durant son temps de loisir.
- P11b :** Notez le temps en heures et minutes ou si le temps est inférieur à 1 heure, en minutes seulement, Allez à P13b.
- P12 :** Entourez le code correspondant à la réponse donnée par la personne interviewée. Si la réponse est Non, passez à la section H.
- P13 :** Entourez le code correspondant à la réponse donnée par la personne interviewée.
- P14 :** Entourez la proposition correspondant à la réponse donnée par la personne interviewée.
- P15 :** Entourez la proposition correspondant à la réponse donnée par la personne interviewée.

SECTION H (HTA et Diabète)

1/ HTA

H0 : Entourez le code correspondant à la réponse donnée par la personne interviewée.
Même si la réponse est non, posez le reste des questions.

H1 : Entourez le code correspondant à la réponse donnée par la personne interviewée (une seule réponse) ; un professionnel de la santé implique aussi bien le corps médical que paramédical, spécialisé ou non.

H2 : Entourez le code correspondant à la réponse donnée par la personne interviewée.
Même si la réponse est non posez lui le reste des questions.

H3 : Entourez le code correspondant.	} Les questions de H3 à H7 concernent les traitements et ou conseils actuellement prescrits par un médecin ou un professionnel de santé. Répétez cette information pour l'ensemble des propositions de H3 à H7)
H4 : Entourez le code correspondant.	
H5 : Entourez le code correspondant.	
H6 : Entourez le code correspondant.	
H7 : Entourez le code correspondant.	

H 8a : Se référer au 12 derniers mois. Entourez le code correspondant. Si la réponse est Non, allez à H9 (Diabète).

H 8b : Entourez le code correspondant.

2/ Diabète

H9 : En se référant au 12 derniers mois, entourez la proposition correspondant à la réponse donnée.

H10 : Entourez le code correspondant à la réponse donnée.
Même si la réponse est non, posez le reste des questions.

H11a : Entourez le code correspondant.	} Les questions de H11a à H11f concernent les traitements et ou conseils actuellement prescrits par un médecin ou un professionnel de santé. Répétez cette question pour l'ensemble des propositions de H11a à H11f
H11b : Entourez le code correspondant.	
H11c : Entourez le code correspondant.	
H11d : Entourez le code correspondant.	
H11f : Entourez le code correspondant.	

H 12a : Se référez au 12 derniers mois. Entourez la réponse correspondante. Si la réponse est Non, allez au volet concernant les Mesures physiques.

H 12b : Entourez la réponse correspondante.

B/ Etape 2 : Mesures Physiques

Section M : Mesures physiques

❖ La Taille

M1 : Mettez le code du technicien qui effectue la mesure.

M2a : Notez le code du mètre ruban métallique

M2b : Notez le code du pèse personne

Comment procéder ?

- Demandez au participant d'enlever ces chaussures, chaussettes, pantoufles, chapeau (bonnet).
- Demandez lui de se mettre debout en face de vous, les pieds joints, talons, dos et tête contre le mur.
- Demandez lui de regarder droit devant lui.
- Placez la barre sur le sommet de la tête, lisez la taille en cm et reportez la sur le questionnaire.

M3 : Notez la taille en cm, un chiffre après la virgule, exemple : 165,7cm

❖ Poids

- Posez le pèse personne sur une surface plane et dure
- Demandez au participant d'enlever ses chaussures et tout vêtement lourd (Manteau, veste, ou autre..) et de monter sur la balance, les 2 pieds au centre et au même niveau, les bras le long du corps.
- Lire le poids en Kg et reportez le sur le questionnaire.
- Assurez-vous que la balance est remise à zéro avant de peser une autre personne.

M4 : Notez le poids en Kg avec un chiffre après la virgule, exemple : 071,5 Kg

❖ Tour de Taille

M5 : Notez le code du technicien qui effectue la mesure.

M6 : Demandez à toutes les femmes mesurées, si elles sont actuellement enceintes et entourez la réponse donnée. Si une femme déclare qu'elle ne sait pas, entourez 3.

Comment procéder ?

- Demandez au participant de se tenir debout, droit, les pieds joints et de tendre les bras à 90° du corps.
- Demandez lui de soulever ses vêtements et localisez le bord inférieure de la dernière côte et de la crête iliaque avec un stylo fin. Placez le mètre ruban au centre de la ligne reliant ces deux points, et entourez la taille avec le mètre ruban. Notez la mesure à la fin d'une expiration normale et reportez la sur le questionnaire.

M7 : Notez le tour de taille en cm, un chiffre après la virgule, exemple : 044,1cm.

M7a : Notez le tour de hanche en cm, un chiffre après la virgule, exemple : 050,7cm.

❖ Tension Artérielle

Vérifiez l'identification du participant, demandez lui de s'asseoir tranquillement et de se reposer les jambes décroisées durant 5 minutes et expliquez lui le protocole.

Choisir le bras droit du participant. Dans le cas contraire pour une raison quelconque (bras gauche) notez le sur le questionnaire. Remontez la manche le long du bras.

Comment appliquer le brassard :

Placez le bras droit du participant sur la table, la paume de la main tournée vers le haut et choisir le brassard approprié :

Mesurez la distance coude – tête de l'humérus (bras), marquez le milieu à l'aide d'un stylo à feutre, et mesurez à ce niveau le périmètre brachial à l'aide d'un mètre ruban. Ce périmètre vous orientera à choisir le brassard approprié.

- Si le périmètre est compris entre 22 et 32 cm choisir le brassard Moyen (M)
- Si le périmètre est compris entre 32 et 42 cm choisir le brassard Large (L)

Prendre la tension selon l'appareil.

Notez la 1^{ère} lecture puis la 2^{ème} lecture, si la différence est supérieure à 10mm hg, faire une 3^{ème} lecture. Entre chaque mesure dégonflez le brassard, attendre 2 minutes puis reprenez la tension selon la même technique.

L'appareil de tension vous donne aussi le pouls radial, 3 lectures sont également disponibles.

M8a : Notez la 1^{ère} lecture exemple : 070 Bat/mn

M8b : Notez la 2^{ème} lecture

M8c : Notez la 3^{ème} lecture

M9 : Notez le code du technicien qui effectue la mesure sur le questionnaire.

M10 : Notez le code de l'appareil de tension

M11 : Entourez la réponse correspondante

M12 a : Notez la 1^{ère} lecture pour la systolique

M12b : Notez la 1^{ère} lecture pour la diastolique

M13a : Notez la 2^{ème} lecture pour la systolique

M13b : Notez la 2^{ème} lecture pour la diastolique

M14a : Notez la 3^{ème} lecture pour la systolique

M14b : Notez la 3^{ème} lecture pour la diastolique

M15 : Entourez la réponse correspondante

Ne communiquez les résultats au participant qu'à la fin de la mesure.

Prévoir un tensiomètre manuel en cas de non fonctionnement de l'appareil.

C/ Etape 3 : Mesures Biochimiques

PRELEVEMENT DE SANG A JEUN

Il est exigé des participants de ne rien manger ni boire (sauf de l'eau), depuis la veille à 22 heures. Les diabétiques doivent prendre leur traitement après avoir été prélevés.

Si le participant n'est pas à jeun, expliquez lui que pour la validité des résultats, un jeun d'au moins 8 heures est indispensable, et donnez lui un rendez-vous pour le lendemain.

Si le participant est à jeun, expliquez lui la procédure et informez le que les résultats lui seront communiqués par écrit ultérieurement.

Préparation

Demandez au participant de s'asseoir confortablement.

Expliquez lui que vous allez lui effectuer un prélèvement de sang pour un bilan sanguin (glycémie, cholestérolémie, triglycérides).

Remplir le Questionnaire section B (mesures biochimiques) en reportant le numéro d'identification, le Nom et Prénom du répondant.

Reporter le nom et le prénom sur le flacon de sang prélevé.

Compléter le questionnaire après avoir récupéré les résultats des prélèvements.

Section B : Mesures Biochimiques

❖ Glycémie

B1 : Se réferez aux 12 dernières heures et Entourez la réponse correspondante.

B2 : Notez le code du technicien qui effectue le prélèvement de sang.

B3 : Notez le code de l'appareil

B4 : Notez l'heure du prélèvement en heures et minutes

B5 : Notez le résultat sur le questionnaire en mmol ou gramme /l (La deuxième partie de la case doit être remplie par le superviseur).

❖ **Lipides Sanguins**

B6 : Reprendre votre code

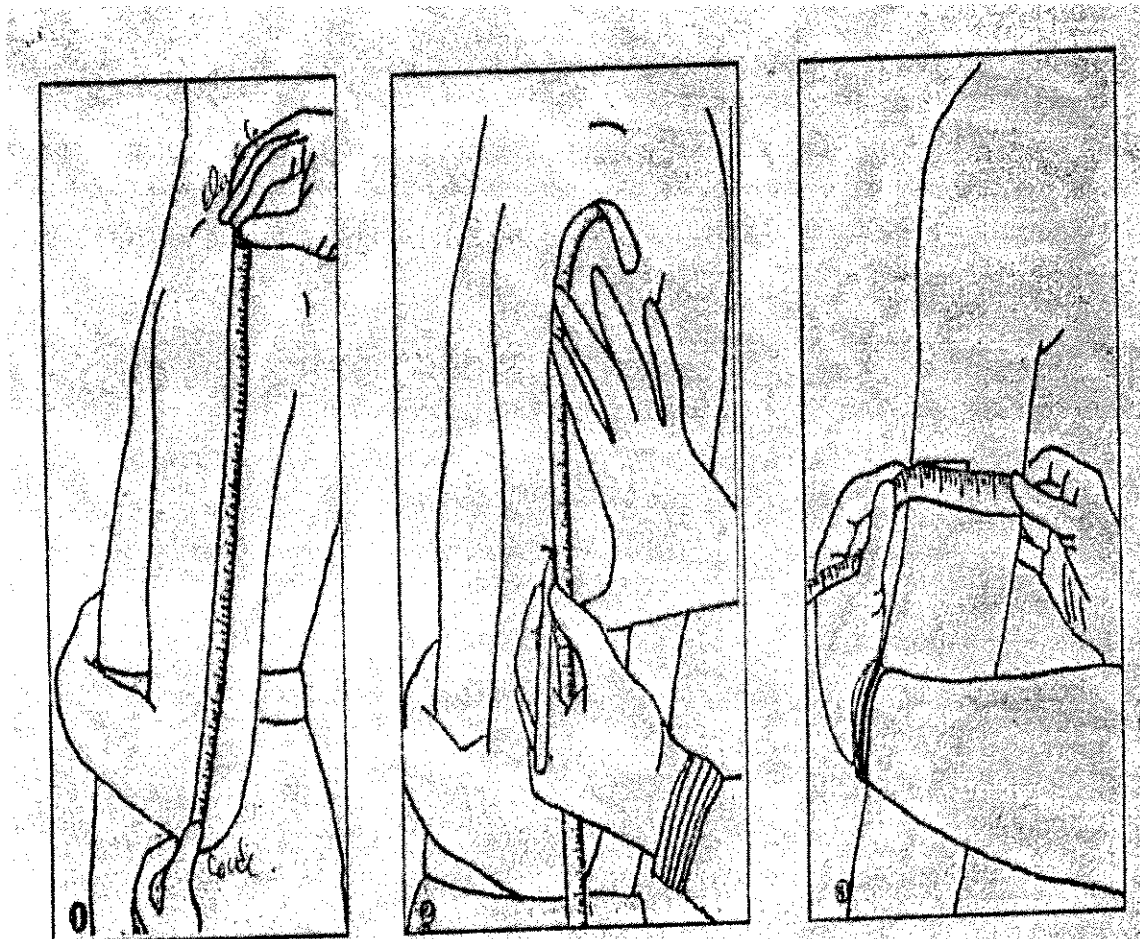
B7 : Idem B3

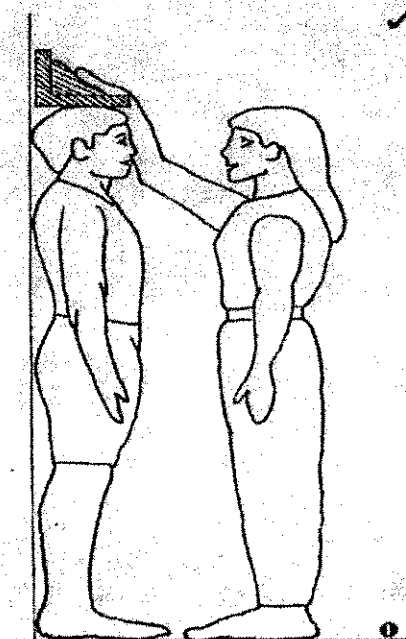
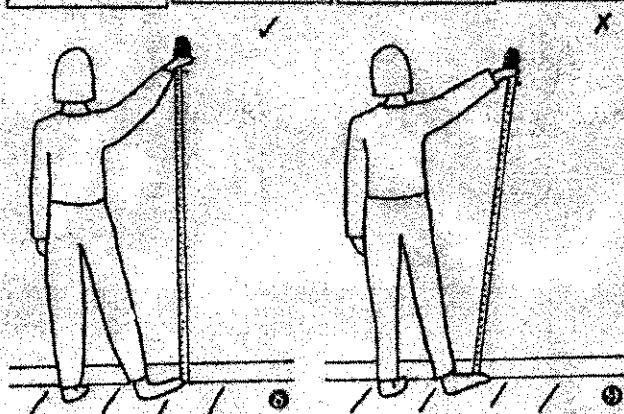
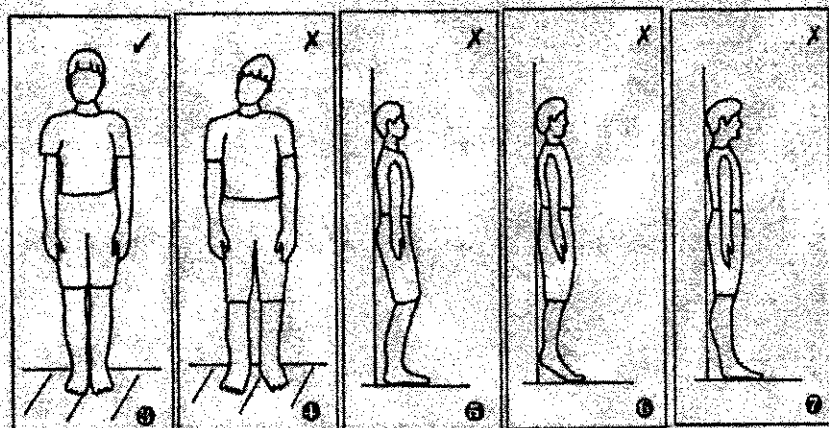
B8 : Notez le résultat du cholestérol sur le questionnaire en mmole ou en gramme /l (La deuxième partie de la case doit être remplie par le superviseur).

B9 : Notez le résultat des Triglycérides sur le questionnaire en mmole/l (La deuxième partie de la case doit être remplie par le superviseur).

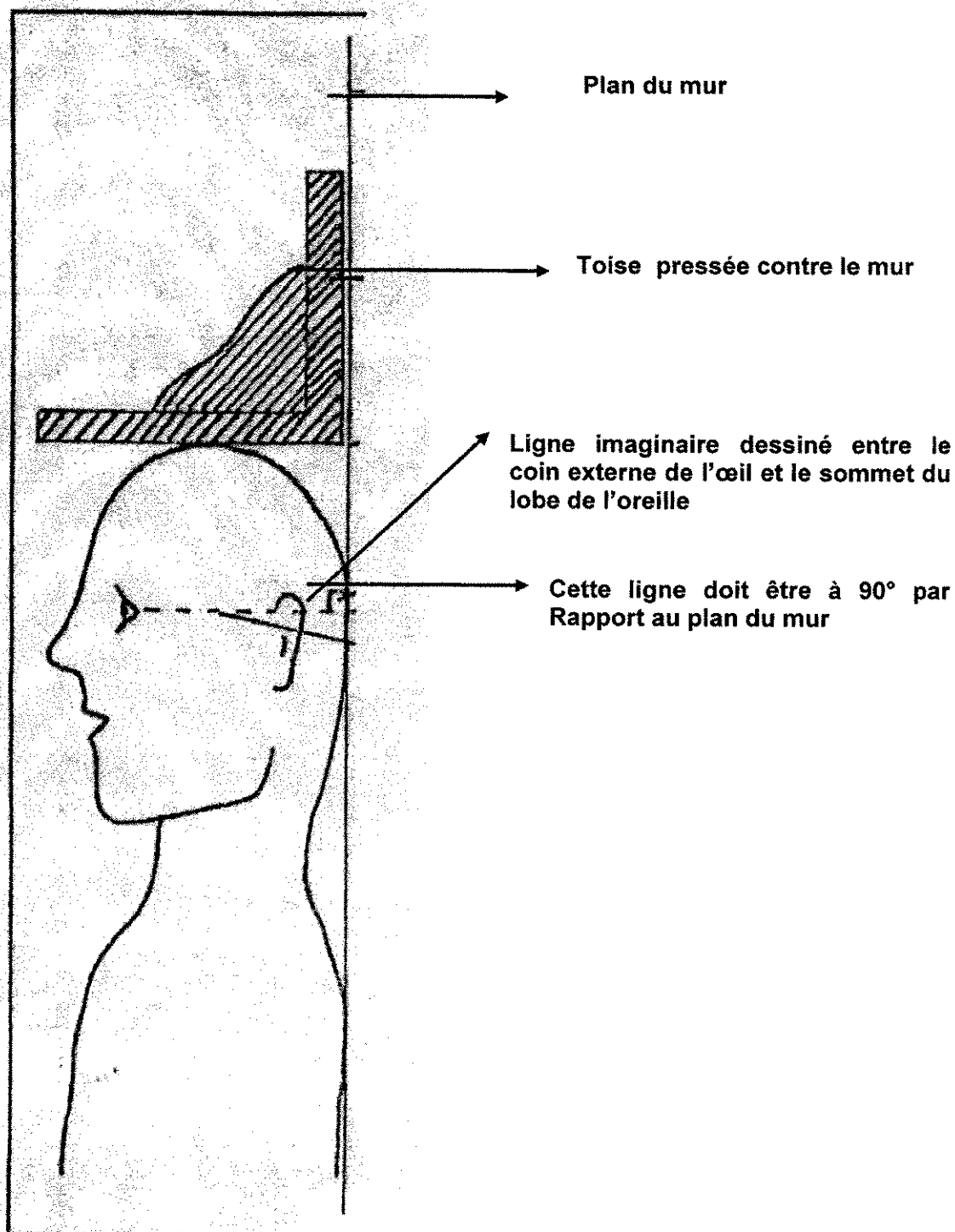
B10 : Notez le résultat du HDL Cholestérol sur le questionnaire en mmole/l (La deuxième partie de la case doit être remplie par le superviseur).

TECHNIQUE DE MESURE DU PERIMETRE BRACHIAL





POSITION CORRECTE POUR MESURER LA TAILLE



POSITION DU SUJET LORS DE LA MESURE DE LA TAILLE

Annexe 6.7 : Guide du superviseur

1/ INTRODUCTION

2/ CRITERES DE CHOIX

3/ RECOMMANDATIONS GENERALES

4/ COMMENT CONDUIRE L'ENQUETE

4.1. LOGISTIQUE

4.2. ACHES ADMINISTRATIVES

4.3. SUPERVISION DES ENQUETEURS

4.4. CONTROLE DE LA QUALITE DES DONNEES

4.5. PERSONNEL DE RESERVE

5/ CODIFICATION

1/ INTRODUCTION

Le but principal de l'enquête MNT 2003 est d'évaluer la charge de la morbidité et d'étudier certains facteurs de risque communs aux affections cardiovasculaires, au cancer et au diabète. Elle consiste à interroger **toutes** les personnes âgées de **25 à 64** ans vivant dans les ménages tirés au sort, sur leurs habitudes alimentaires, leurs consommations d'alcool et de tabac et leurs activités physiques

2/ CRITERES DE CHOIX

Les superviseurs doivent être désignés et formés. De préférence, ils doivent déjà avoir de l'expérience dans les enquêtes. Ils doivent également avoir les qualités personnelles nécessaires pour diriger efficacement une équipe de plusieurs enquêteurs durant l'identification des ménages, les interviews et pour résoudre les difficultés rencontrées avec certains participants, et en même temps s'assurer que les données et informations sont transmises à temps et en respectant la confidentialité au coordinateur.

3/ RECOMMANDATIONS GENERALES

L'enquête ne doit pas durer plus de 25 jours selon le planning que vous aurez établi.

L'avis de passage est distribué la veille ou deux jours avant votre passage (selon votre planning de travail). La date éventuelle portée sur cet avis doit être scrupuleusement respectée, car certains ménages pourraient se préparer à vous recevoir ce jour là.

N'oubliez pas de porter sur vous, tous les jours, votre ordre de mission et d'emporter avec vous tout le matériel nécessaire à la réalisation de l'enquête (Questionnaires, guides, tensiomètres, pèse personnes, mètre rubans, rubans métalliques, glucomètres et matériels de prélèvements).

Quand vous vous présentez à une famille, votre attitude et votre tenue vestimentaire auront un impact sur le déroulement de l'interrogatoire. Vous devez être habillé correctement et simplement. Le port de la blouse blanche est très recommandé. Vous ne devez jamais tenir de propos incorrects quelles que soient les circonstances et vous ne devez jamais être accompagné par une personne étrangère à l'équipe.

Evitez de vous présenter aux personnes à des moments inappropriés de la journée (heures de repas, trop tôt ou trop tard dans la journée) sauf si les personnes elles-mêmes vous ont fixé cette heure de visite.

Expliquez l'objectif de votre visite à la personne qui vous reçoit, en lui demandant son consentement sur la réalisation de l'enquête (Interview, mesures physique, et prélèvements sanguins) et en l'assurant de la confidentialité des informations que vous allez noter sur le questionnaire. Si vous sentez une certaine réticence, essayez de convaincre calmement et poliment l'interlocuteur (interlocutrice). Faites lui signer le consentement après le lui avoir lu ou après qu'elle l'ai elle-même. Demandez lui si elle peut recevoir toute l'équipe (un enquêteur, une enquêtrice et un superviseur) ou l'enquêtrice seule.

Si la personne qui vous reçoit est trop occupée et ne peut vous accorder l'interview, demandez lui à quel moment vous pouvez repasser. S'il n'y a aucune personne dans le ménage que vous devez visiter, ou si le ménage n'existe pas, notez l'information pour le remplacer.

Si le ménage est absent, demandez aux voisins à quel moment il sera présent et planifiez un autre passage.

Si la personne refuse d'être interviewée, n'acceptez pas ce refus comme définitif car généralement un refus n'est jamais définitif. Retourner une deuxième fois et expliquez lui calmement que c'est dans l'intérêt de sa santé et de celle de toute sa famille.

Si la personne refuse d'être interviewée à l'occasion d'un autre passage ou si elle n'est pas là, programmez un autre passage ou enquêtez une autre personne.

Remerciez l'interlocuteur (interlocutrice) pour sa coopération. Rappelez vous votre planning des visites et évitez de tenir de longues discussions.

4/ COMMENT CONDUIRE L'ENQUETE

4.1. LOGISTIQUE

Le superviseur doit être en possession des cartes des districts échantillons par wilaya et des listes de ménages par district

Dans le cadre de l'enquête actuelle, 25 districts ont été retenus par wilaya, a raison de 40 ménages à enquêter par district.

Par ailleurs, le superviseur accompagné d'un enquêteur doit identifier et prendre connaissance de la région où son équipe doit enquêter.

Il doit également prendre les dispositions nécessaires concernant le transport et le déroulement de l'enquête.

Le superviseur doit être en possession du matériel nécessaire au déroulement de l'enquête : Cartes de districts, Listes des ménages, Questionnaires, Guides, Avis de passage, Formulaire de consentement, Tensiomètres, Pèse-personnes, Mètres rubans, Rubans métalliques, Plateaux de prélèvement.

Une bonne préparation par le superviseur est indispensable pour faciliter le travail de l'équipe sur le terrain et assurer une liaison permanente avec le coordinateur de wilaya et le bureau de coordination national.

Deux jours avant l'enquête, le superviseur doit distribuer les avis de passages et obtenir le consentement signé de chaque personne.

Les prélèvements sanguins, doivent être effectués de 7 à 9 heures du matin par l'équipe constituée des deux enquêteurs et du superviseur, puis acheminés par le chauffeur au laboratoire de l'hôpital de secteur où se déroule l'enquête. L'équipe reprend alors l'enquête sur le terrain.

4.2 SUPERVISION DES ENQUETEURS

Le superviseur répartit les tâches entre les enquêteurs. Il doit contrôler le déroulement du travail sur le terrain et s'assurer que les instructions sont respectées.

Il envoie régulièrement les questionnaires complètement remplis, contrôlés et codés ainsi que les états d'avancement de l'enquête sur le terrain au coordinateur de wilaya, après avoir terminé l'enquête au niveau d'un district.

4.3. CONTROLE DE LA QUALITE DES DONNEES

Le superviseur suit l'interview et procède à un premier contrôle du questionnaire à la fin de l'interview avant de quitter le ménage pour corriger les erreurs et les omissions.

Un deuxième contrôle doit être réalisé en fin de journée.

Les questionnaires contrôlés et codés seront acheminés vers le coordinateur de wilaya une fois le district achevé.

4.4 PERSONNEL DE RESERVE

En cas d'absence d'un enquêteur ou d'un superviseur, les autres membres de l'équipe doivent immédiatement informer le coordinateur de wilaya. Celui-ci aura la charge de le remplacer par le personnel de réserve qu'il aura préalablement identifié et formé.

5/ PRELEVEMENT SANGUIN

Le superviseur doit désigner une personne de l'équipe pour faire les prélèvements de la journée et établir la liste des personnes à prélever par jour, selon la liste des ménages à enquêter.

Il doit remettre le volet "Prélèvement sanguin" et le matériel nécessaire à la personne qui fait les prélèvements, ainsi que son planning de travail.

La personne désignée doit se rendre avec le reste de l'équipe chez le premier ménage de la journée. Elle procédera aux prélèvements puis sans attendre la fin des interviews, continuera sa tournée. Tous les prélèvements doivent être faits avant midi.

6/ CODIFICATION

Le superviseur doit remplir les cases correspondant au numéro d'identification du répondant uniquement sur la page de garde.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1	2	3	4	5	6

La case 1, reportez le numéro 7 (code pays).

La case 2, reportez le code de votre wilaya, 27 = Mostaganem, 19 = Sétif.

La case 3, reportez le code commune.

La case 4, reportez le code district.

La case 5, reportez le numéro du ménage.

La case 6, reportez le numéro d'ordre de l'enquête.

Le superviseur doit après avoir contrôlé les questionnaires, remplir la cinquième colonne du questionnaire réservée à la codification. Ces codes serviront ensuite à la saisie des données au niveau central.

Cependant, les réponses à certaines questions nécessitent au préalable des conversions que le superviseur devra faire et noter dans la quatrième colonne du questionnaire.

Il s'agit des réponses aux questions suivantes :

SECTION ALCOOL (Annexe A)

- Question A3
- Question A4

SECTION NUTRITION (Annexe B)

- Question N1b
- Question N2b





SECTION ACTIVITE PHYSIQUE (Annexe C)

ANNEXE A

Section A-Alcool

Conversions

1 Boisson =

			
1 canette ou un verre de bière (285ml)	1 mesure de spirits (30ml)	1 verre de taille moyenne de vin (120ml)	1 verre d'apéritif (60ml)

(note: Une boisson alcoolisée contient 8 à 13 g d'éthanol)

LES CONVERSIONS EQUIVALENTES

Vins :

1 VERRE DE VIN	1 Boisson
1 BOUTEILLE DE VIN	6 Boissons

Bières :

1 Bouteille de Bière = 1 canette = 1 verre	1 Boisson
1 Caisse de Bière	24 Boissons

Apéritifs : Whisky, Ricard, Champagne, Pastis, Etc...


1 DOSE	1 Boisson
--------	-----------



Liqueurs : Rhum, Jin, Vodka

1 DOSE	1 Boisson
--------	-----------

ANNEXE B




Section N - Nutrition

Légumes	1 Part	Exemples
Légumes verts, crudités	1 bol ou 1 assiette	Epinards, salade, etc.
Autres légumes cuits ou crus	½ bol ou ½ assiette	Tomates, carottes, navets, oignons mais 
Jus de légumes	½ bol	

Fruits	1 Part	Exemples
Pomme, banane, Orange	1 pièce de taille moyenne	 
Compote ou conserve	½ bol ou ½ assiette	
Jus de Fruit	½ bol	Jus de fruit naturel

Section P

Liste des activités physiques

Activités Physiques Modérées	Activités Physiques Vigoureuses
Nécessite un effort physique modéré	Nécessite un effort physique vigoureux
Légèrement essoufflé	Très essoufflé
<p>Exemples:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer • Travailler à la ferme • Peinture • Jardinage <p>• Natation </p> <p>• Grimper les escaliers</p> <p>• Pétrir le pain, laver le linge, faire par terre à la main sans utiliser le frottoir.</p>	<p>Exemples:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porter des charges lourdes • Construction • Creuser • Déblayage • Couper du bois <p> Courir</p> <p>• Sports d'endurance </p>

Annexe 6.8 : Guide du coordinateur de wilaya

Un coordinateur est désigné par wilaya. Il assure le lien entre les superviseurs et le bureau de coordination. Son rôle est de :

- Prendre contact avec les autorités locales et les informer des objectifs et de l'organisation sur le terrain de l'enquête.
- Etre en possession des cartes des districts échantillons par wilaya et des listes de ménages par district.
- Repérer les adresses en collaboration avec les délégués des APC
- En cas de décision de remplacer un logement, décision prise par le superviseur, identifier des personnes ne figurant pas sur la liste de l'Office National des Statistiques.
- Désigner les superviseurs et les enquêteurs.
- Prendre les dispositions nécessaires concernant le transport et le déroulement de l'enquête sur le terrain (Hébergement et restauration de l'équipe).
- Désigner et former un personnel de réserve pour remplacer les superviseurs et enquêteurs absents.
- Veiller à l'acheminement des questionnaires remplis et codés au bureau central après les avoir vérifiés avec le superviseur.

Annexe 6.9 : Technique utilisée au laboratoire de biochimie

Il consiste à faire des dosages des paramètres suivants :

- Glycémie
- Cholestérol
- Triglycérides
- HDL CH
- L CH

La logistique utilisée est : Personnels, Réactifs, Sérum témoin (code et référence)

Matériel utilisé est :

- Gants
- Tubes à hémolyse
- Pipettes automatique à piston :
- Pipette : pipetman ® .Gilson ® médical électroniques ; France (Volume réglable d'une façon continue)
- Embouts
- Bain Marie
- Centrifugeuse de paillasse
- Spectrophotomètre :
 - ✓ SECOMMAM (Etats – Unis).
 - ✓ Gamme de L.O 334-900 nm.
 - ✓ Précision L.O +/- 1.5 nm.
 - ✓ Reproductibilité en L.O +/- 1 nm.
 - ✓ Linéarité photométrique < 2 %.
 - ✓ Source lumineuse lampe halogène.
 - ✓ Trajet optique 10 nm.
 - ✓ Logiciel : version V32.
 - ✓ Absorbance/ transmit.

Transport : Les prélèvements sont acheminés directement vers le laboratoire dans une glacière.

• Dosage

- La glycémie est faite dans l'immédiat
- Les autres paramètres sont différés vers la fin de journée.

• **METHODES**

Les méthodes enzymatiques représentent 99% des techniques utilisées.

B - PRINCIPE ET MODE OPERATOIRE :

ETUDE DU SERUM DE CONTROLE :

Unités S.I				Unités conventionnelles		
Substrats	Unité	Valeur cible	Limite de confiance	Unité	Valeur cible	Limite de confiance
Glucose	mmol/l	4.55	4.27-4.83	g/l	0.82-	0.77-0.87
Cholestérol	mmol/l	4.01	3.83-4.19	g/l	1.55	1.48-1.62
Triglycérides	mmol	1.23	1.13-1.33	g/l	1.08	0.99-1.17

Etude de la fiabilité (appareil + réactifs).

• **Calcul :**

La concentration en glucose de l'échantillon est calculée selon la formule suivant :

$$\frac{A \text{ Echantillon}}{A \text{ Etalon}} \times C \text{ Etalon} = C \text{ Echantillon}$$

$\frac{A \text{ Echantillon}}{A \text{ Etalon}}$	X 100 = mg / dl glucose
	X 5.55 = mmol / l glucose

TRIGLYCERIDES :

• **Dosage :**

	Blanc	Etalon	Echantillon
Etalon de Triglycérides	-	10 ul	-
Echantillon	-	-	10ul
Réactif (A)	1.0ml	1.0ml	1.0ml

1. Bien agiter et incuber les tubes pendant 15 minutes à température ambiante (16 – 25°C) ou pendant 5 minutes à 37°C.
2. Lire l'absorbance (A) de l'étalon et de l'échantillon face au blanc à 500 nm.

• Calcul :

La concentration en triglycérides de l'échantillon est calculée selon la formule suivante :

$$\frac{A \text{ Echantillon}}{A \text{ Etalon}} \times C \text{ Etalon} = C \text{ Echantillon}$$

$\frac{A \text{ Echantillon}}{A \text{ Etalon}}$	X 200 = mg / dl triglycérides
	X 2.26 = mmol / l triglicérides

CHOLESTEROL

• Dosage

	Blanc réactif	Etalon	Echantillon
Etalon	-	10 µl	-
Echantillon	-	-	10 µl
Réactif : Solution de travail	1000 µl	1000 µl	1000 µl

Mélange et incubé 10 minutes à 20 et 25°C ou 5 minutes à 37°C.

Lire l'absorbance de l'échantillon (A échantillon) contre le blanc réactif dans les 60 minutes.

• Calcul

➤ Avec un étalon :

La concentration du cholestérol dans l'échantillon

$$\frac{A \text{ Echantillon}}{A \text{ Etalon}} \times \text{concentration de l'étalon}$$

➤ Avec un facteur :

Longueur d'onde	m mol/l	mg / dl
500 nm	14.3 x A s	553 x A

LE CHOLESTROL HDL

• Dosage

• Précipitation :

Pipeter dans des tubes à hémolyse

Echantillon	0.2 ml
Réactif (A)	0.5 ml

Agiter et placer pendant 10 minutes à température ambiante.

Centrifuger pendant 10 minutes à 4000 tours.

Recueillir le surnageant en faisant attention.

➤ Colorimétrie :

Placer le réactif B pendant quelques minutes à température ambiante.

Pipeter dans des tubes à essai :

	Blanc réactif	Etalon	Echantillon
Eau distillée	50 µl	-	-
Etalon de cholestérol HDL (S)	-	50 µl	-
Surnageant	50 µl	50 µl	50 µl
Réactif (B)	1.0 ml	1.0 ml	1.0 ml

• Calcul

La concentration en cholestérol HDL de l'échantillon est calculée selon la formule suivante :

$$\frac{A \text{ Echantillon}}{A \text{ Etalon}} \times C \text{ étalon} \times \text{facteur de dilution Echantillon} = C \text{ Echantillon}$$

Evaluation du Cholestérol LDL

- Plus difficile à pratiquer, le dosage par précipitation sélective des LDL est peut utilisé.
- La formule FRIEDWALD permet de calculer à condition que les TG soient inférieurs à 4g/l.

$\text{Cholestérol LDL} = \text{Cholestérol T} - (\text{Cholestérol HDL} + \text{TG} / 5)$
--

Annexe 6.10 : Guide de codification

En fin de journée, et avant de remettre les questionnaires remplis et corrigés au coordinateur de wilaya, le superviseur doit les coder. Ce guide va lui permettre de codifier les réponses à chaque question. Aucun blanc n'est admis.

Reportez dans la colonne réservée à la codification, la dernière, les chiffres entourés ou notés, correspondant aux réponses données. S'il s'agit de dates, reportez les chiffres dans les cases correspondantes : Jours, Mois et années. S'il s'agit d'heures et de minutes, reportez les chiffres dans les cases correspondantes : Heures et minutes.

Ne pas oublier de précéder le chiffres d'un zéro « 0 », lorsque le nombre de cases est supérieur au nombre de chiffres. Exemple : Si la réponse entourée est 1, et qu'il y a deux cases, notez 01.

Les réponses « Ne sait pas » et « ne se rappelle pas » sont codées : 7, 77 ou 777 selon le nombre de cases prévues. La réponse « Refus » est codée : 8, 88 ou 888 selon le nombre de cases prévues. Les blancs, omissions ou sauts obligatoires sont codés : 9, 99 ou 999 selon le nombre de cases prévues.

Questions	Codes
Identification	
	27 pour Mostaganem
	19 pour Sétif
I3a	Code commune, selon la liste 99 si Blanc
I3b	Code District, selon la liste 999 si Blanc
I3c	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
I3d	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
I3e	Reportez le N° de ménage, selon la liste 99 si Blanc
I3f	Reportez le N° de l'enquêté selon l'ordre de passage, du plus jeune au plus âgé 99 si blanc
I4	Code de l'enquêteur selon la liste 99 si Blanc
I5	Reportez la date de l'interview 09/09/1999 si Blanc
I6	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
I7	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
I8	Reportez le N° entouré 9 si blanc
I9	Reportez l'heure de l'interview 99.99 si Blanc
I10	Ne rien noter
I11	Ne rien noter
Démographie	
D1	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
D2	Reportez le chiffre noté dans les cases correspondantes 77 pour « Ne sait pas » 99 si Blanc
D3	Reportez le chiffre noté dans les cases correspondantes 77 pour « Ne sait pas » 99 si blanc
D4	Reportez le chiffre noté dans les cases correspondantes 77 pour « Ne sait pas » 99 si Blanc
D5	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
D6	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
D7	Reportez le N° entouré 99 si Blanc
D8	Reportez le chiffre noté dans les cases correspondantes 77 pour « Ne sait pas » 99 si blanc
D9	Reportez le chiffre noté dans les cases correspondantes 7 pour « Ne sait pas » 8 pour « Refus » 9 si Blanc
D10	Reportez le N° entouré 9 si Blanc

Questions	Codes
Tabac	
S1a	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
S1b	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
S2a	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 77 pour « Ne se rappelle pas » 99 si Blanc
S2b	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 77 pour « Ne se rappelle pas » 99 si Blanc
S3	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 77 pour « Ne sait pas » 88 pour « Refus » 99 si Blanc
S4	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
S5a	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 77 pour « Ne se rappelle pas » 99 si Blanc
S5b	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 77 pour « Ne se rappelle pas » 99 si Blanc
S6a	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
S6b	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
S7	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 77 pour « Ne sait pas » 99 si Blanc
S8	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
Alcool	
A1a	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
A1b	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
A2	Reportez le N° entouré 7 pour « ne se rappelle pas » 8 pour « refus » 9 si Blanc
A3	Reportez les chiffres resultant de la conversion 77 pour « Ne sait pas » ou « ne se rappelle pas » 88 pour « Refus » 99 si Blanc
A4	Reportez les chiffres resultant de la conversion 77 pour « Ne sait pas » ou « ne se rappelle pas » 88 pour « Refus » 99 si Blanc

Questions	Codes
Habitudes alimentaires	
N1a	Reportez le chiffre noté 9 si Blanc
N1b	Reportez les chiffres notés correspondants au nombre total de parts 99 si Blanc
N2a	Reportez le chiffre noté 9 si Blanc
N2b	Reportez les chiffres notés correspondants au nombre total de parts 99 si Blanc
N2c	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 9 si Blanc
N3a	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
N3b	Reportez le N° entouré 77 pour « ne sait pas » 99 si Blanc
N4	Reportez le N° entouré 77 pour « ne sait pas » 99 si Blanc
Activité physique	
P1	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
P2	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
P3a	Reportez le chiffre noté 9 si Blanc
P3b	Reportez les chiffres notés, dans les cases correspondantes en heures et minutes ou en minutes. 99.99 ou 999 si Blanc
P4	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
P5a	Reportez le chiffre noté 9 si Blanc
P5b	Reportez les chiffres notés, dans les cases correspondantes en heures et minutes ou en minutes. 99.99 ou 999 si Blanc
P6	Reportez le chiffre noté 99 si Blanc
P7	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
P8a	Reportez le chiffre noté 9 si Blanc
P8b	Reportez les chiffres notés, dans les cases correspondantes en heures et minutes ou en minutes. 99.99 ou 999 si Blanc
P9	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
P10	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
P11a	Reportez le chiffre noté 9 si Blanc
P11b	Reportez les chiffres notés, dans les cases correspondantes en heures et minutes ou en minutes. 99.99 ou 999 si Blanc
P12	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
P13a	Reportez le chiffre noté 9 si Blanc
P13b	Reportez les chiffres notés, dans les cases correspondantes en heures et minutes ou en minutes. 99.99 ou 999 si Blanc
P14	Reportez les chiffres notés, dans les cases correspondantes en heures et minutes ou en minutes. 99.99 ou 999 si Blanc

Questions	Codes
Hypertension artérielle	
H0	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H1	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H2	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H3	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H4	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H5	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H6	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H7	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H8a	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H8b	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
Diabète	
H9	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H10	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H11a	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H11b	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H11c	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H11d	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H11e	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H11f	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H12a	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
H12b	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
Taille et poids	
M1	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 99 si Blanc
M2a	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 999 si Blanc
M2b	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 999 si Blanc
M3	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 999.9 si Blanc
M4	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 999.9 si Blanc
M5	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 99 si Blanc
M6	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
M7	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 999.9 si Blanc
M7a	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 999.9 si Blanc

Questions	Codes
Pression artérielle	
M8a	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 999 si Blanc
M8b	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 999 si Blanc
M8c	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 999 si Blanc
M9	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 99 si Blanc
M10	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 99 si Blanc
M11	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
M12a	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 999 si Blanc
M12b	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 999 si Blanc
M13a	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 999 si Blanc
M13b	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 999 si Blanc
M14a	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 999 si Blanc
M14b	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 999 si Blanc
Mesures biochimiques	
B1	Reportez le N° entouré 9 si Blanc
B2	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 99 si Blanc
B4	Reportez les chiffres notés dans les cases correspondantes 99.99 si Blanc

Annexe 6.11 : Séminaire de formation des enquêteurs et superviseurs de l'approche « Stepwise » mesure des facteurs de risque des maladies non transmissibles dans deux zones pilotes, Algérie 2003

IPA SIDI FREDJ DU 30 AOUT AU 3 SEPTEMBRE 2003

PROGRAMME DE TRAVAIL

jours / Heures	Sujet	Présentateurs
Samedi 30 août 2003		
10h 30 – 12 h 30	Accueil des participants et remise des documents	BCE
12h 30 – 14h 00	Déjeuner	
14h 00 – 15h 00	Séance inaugurale	Pr. BELKAID (Directeur de l'IPA) Dr KELLOU (Directeur de la Prévention) Pr. DEKKAR (Officier de liaison, OMS)
15h 00 – 15h 30	Approches STEPS Wise de l'OMS pour la région Afro	Dr NADIR
15h 30 – 16h 30	Présentation de l'enquête	Dr TOUDEFT
16h 30 – 17h 00	Présentation des équipes Séance débats	
Dimanche 31 août 2003		
9h 00 – 10h 00	Guide de l'enquêteur	Dr TERFANI Dr BRAHIMI
10h 00 – 10h 30	Débat	
10 h 30 – 10h 45	Pause café	
10h 45 – 12h 30	Section "I" : Identification, information Section "D" : Informations démographiques Simulations	Mr MEZIANE – Dr TERFANI Mr SOUABER
12h 30 – 14h 00	Déjeuner	
14h 00 – 15h 00	Section "S" : Tabac Simulation	Dr BRAHIMI Dr TOUAMI
15h 00 – 15h 15	Pause café	
15h 15 – 16h 30	Section "A" : Alcool Simulation	Dr BRAHIMI Dr TOUAMI
16h 30 – 17h 00	Séance débats	

jours / Heures	Sujet	Présentateurs
Lundi 01 septembre 2003		
09h 00 – 10h 00	Section N : Nutrition Simulations	Dr BENKADDOUR Dr TARFANI
10h 00 – 10h 15	Pause café	
10h 15 – 12h 30	Section P : Activité physique Simulations	Dr BENKADOUR Dr TARFANI
12h 30 – 14h 00	Déjeuner	
14h00 – 15h 30	HTA Diabète Simulation	Dr TOUDEFT Dr NADIR
15h 30 – 15h 45	Pause café	
15h 45 – 17h 00	Section M : Mesures physiques Indices anthropométriques Simulation	Dr TOUAMI Dr.NADIR
Mardi 02 septembre 2003		
09h 00 – 10h 30	Section M : Mesures physiques Prise de pouls et de tension artérielle Simulation	Dr TOUAMI Dr TERFANI
10h 30 – 10h 45	Pause café	
10h 45 – 12h 30	Section B : Mesures biochimiques Simulation	Dr BRAHIMI Dr KHELIFI
12h 30 – 14h 00	Déjeuner	
14h 00 – 15h 30	Simulation sur questionnaire	Atelier
15h 30 – 15h 45	Pause café	
15h 45 – 17h 00	Simulation sur questionnaire	Atelier
Mercredi 03 septembre 2003		
9h 0 – 10h 30	Reconnaissance du terrain Cartes des districts Listes des ménages	Mr SOUABEUR Mr AMOKRANE
10h 30 – 10h 45	Pause café	
10h 45 – 12h 30	Guide du superviseur et du coordinateur Exercices d'application	Dr BENKADDOUR Dr TARFANI
12h 30 – 14h 00	Déjeuner	
14h 00 – 15h 30	Remise des questionnaires et du matériel	Dr NADIR Dr TOUDEFT
15h 30 – 15h 45	Pause café	
15h 45 – 17h 00	Séance de clôture	Dr. KELLOU (Directeur de la prévention) Pr. DEKKAR (Officier de liaison OMS)

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de la Santé et de la Population

وزارة الصحة و السكان

Direction de la Prévention

N°

/MSP/DP

Alger, le

Avis de passage

Le Ministère de la santé, de la population et de la Réforme Hospitalière réalise une étude sur les effets de certains facteurs de risque sur la santé. Une équipe de professionnels de la santé est chargée de mener l'enquête auprès de la population.

Nous espérons que les membres de votre foyer accepteront de participer à l'enquête. Nous serons de passage chez vous le _____ à _____ heures _____. Nous aimerions retrouver les personnes âgées entre 25 et 64 ans qui résident habituellement avec vous et nous souhaiterions parler à chacun d'entre eux. Vous êtes priés d'être à jeûn car un prélèvement de sang vous sera pratiqué.

Le Directeur de la Prévention

Annexe 6.12 : Tableau récapitulatif des résultats de l'enquête Steps OMS, Algérie 2003

		Age (ans)				Sexe		Milieu		Wilayas		Total
		25-34	35-44	45-54	55-64	Hommes	Femmes	Urbain	RuLa	Séif	Mostegem	
Population totale enquêtée		1427	1212	927	570	1628	2508	1565	2571	1996	2140	4136
Step 1 : Habitudes sanitaires												
1. Tabac	▪ Prévalence de la consommation du tabac avec ou sans fumée (%)	26	27,5	26,1	19	50,4	0,8	24,9	26,2	28	23,4	25,6
2. Alcool	▪ Prévalence des consommateurs d'alcool actuelle (%)	5,2	6	8,3	6,8	12,1	0,2	5,5	6,7	4,2	8,1	6,2
	▪ Proportion des consommateurs à risque élevé (%)	66,6	61,5	50	0	60	0	57,1	61,5	50	63,3	60
3. Consomma. Fruits/légumes	▪ Prévalence de la consommation de moins de 5 parts et plus de fruits ou/et légumes (%)	44,5	44,8	46,2	43,2	55,7	54,9	45,7	62,1	49,8	60,6	55,3
4. Sédentarité	▪ Prévalence de la sédentarité (%)	20,1	20,5	22,5	28,2	14,8	28,4	14,6	28,6	11,8	31	21,6
Step 2 : Mesures physiques												
5. Obésité	▪ Moyenne de l'IMC (kg/m ²)	-	-	-	-	23,8	25,9	-	-	-	-	-
	▪ Moyenne du ratio tour de taille sur tour de hanche	-	-	-	-	0,92	0,88	-	-	-	-	-
	▪ Prévalence de l'obésité IMC ≥ 30 kg/m ² (%)	-	-	-	-	8,3	20,9	-	-	-	-	-
	▪ Prévalence de l'obésité androïde (%)	-	-	-	-	0,7	13	-	-	-	-	-
6. HTA	▪ Moyenne de la Pression artérielle systolique (mmHg)	121,1	125,2	133,9	142,1	126,8	127,9	125,9	128,1	126,5	127,9	127,2
	▪ Prévalence de l'Hypertension artérielle (%)	13,7	22,6	40,5	57,5	22,3	29,8	23,8	27,6	24,6	27,4	26
Step 3 : Mesures biochimiques												
7. Hypercholestérolémie	▪ Moyenne du cholestérol total (g/l)	1,77	1,83	1,84	1,88	1,79	1,84	1,82	1,80	1,73	1,89	1,81
	▪ Prévalence de l'hypercholestérolémie	3	4,2	4,4	5	3,9	3,7	3,8	3,8	5,6	2,2	3,8
8. Diabète	▪ Moyenne de la glycémie (g/l)	0,87	0,89	0,93	0,94	0,89	0,90	0,93	0,86	0,89	0,89	0,89
	▪ Prévalence globale du diabète	5,5	5,6	10,5	13,7	7,1	7,5	10,2	5,3	8,8	5,9	7,3

Annexe 6.13 : Fiche récapitulative

Wilaya : / /

Commune / / /

District / / / /

[illegible]

Nb : Cette fiche sera remplie à partir des réponses de chaque questionnaire

**Annexe 6.14 : Liste des membres du BCE et des personnes ressources
(Steps OMS Algérie 2003)**

Noms et prénoms	Fonctions	Organismes
Dr. NADIR-AZIROU Djamilia	Médecin Coordinatrice	D. Prévention -MSPRH
Mr. AMOKRANE Faouzi	Démographe Collaborateur	D. Population -MSPRH
Dr. BENKADDOUR Moufida	Médecin épidémiologiste Collaboratrice	DSS-MSPRH
Dr. BRAHIMI Hakim	Médecin épidémiologiste Collaborateur	INSP
Dr. KHELIFI Houria	Médecin Collaboratrice	D. Prévention-MSPRH
Mr. MEZIANE Yazid Abdenour	TSS en épidémiologie Collaborateur	INSP
Dr. TERFANI Youcef	Médecin épidémiologiste Collaborateur	CHU Bab-El-Oued
Dr. TOUAMI Samira	Médecin épidémiologiste Collaboratrice	INSP
Dr. TOUDEFT Fadhila	Médecin épidémiologiste Collaboratrice	CHU Tizi-ouzou
Pr. HAMDJ Chérif	Médecin épidémiologiste Coordinateur de wilaya	CHU sétif
Dr BENAHMED Mohamed	Médecin épidémiologiste Coordinateur de wilaya	DSP Mostaganem
Pr. TOUABTI	Médecin biologiste Chef de service	CHU Sétif
Dr. ITALHI	Médecin biologiste Chef de service	Secteur sanitaire de Mostaganem
Mr SOUABER	Statisticien Consultant	ONS
Mr LAMRI	Economiste Consultant	INSP
M ^{Elle} DENDANI Souhila	Secrétaire	D. Prévention-MSPRH

Ont participé à la rédaction de ce rapport final :

❖ Mr AMOKRANE	Faouzi
❖ Dr BENKADOUR	Moufida
❖ Dr BRAHIMI	Hakim
❖ Dr KHELIFI	Houria
❖ Mr MEZIANE	Abdenmour
❖ Dr NADIR	Djamila
❖ Dr TARFANI	Youcef
❖ Dr TOUAMI	Samira
❖ Dr TOUDEFT	Fadhila

Liste des agents de saisie

❖ Mr MIDOUNI Djamel	(Administrateur)
❖ Mr GOUGAM Nacer	(Administrateur)
❖ Mr OUATAH bahi	(TSS)
❖ Melle TEBIZI Faiza	(Secrétaire)
❖ Melle MOUSSOUS Samia	(Médecin)
❖ Melle FERRAH Zohra	(Médecin)
❖ Melle LEMDANI Naima	(Biologiste)
❖ Mr DAHMOUN Karim	(Médecin)

Liste des abréviations

OMS :	Organisation Mondiale de la santé
INSP :	Institut National de Santé Publique
DP :	Direction de la prévention
MSPRH :	Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière
CHU :	Centre Hospitalo-universitaire
EHS :	Etablissement Hospitalier Spécialisé
STEP :	Approche intégrée de l'OMS pour les maladies non transmissibles
MNT :	Maladies non transmissibles
BIT :	Bureau international du travail
IMC :	Indice de masse corporelle
WRH :	Ratio tour de taille sur tour de tour de hanche
HTA :	Hypertension artérielle
HMJ :	Hyperglycémie modérée à jeun
PAS :	Pression artérielle systolique
PAD :	Pression artérielle diastolique
ONS :	Office National des statistiques
RGPH :	Recensement général de la population
TBM :	Taux brut de natalité
TBM :	Taux brut de mortalité