



HAL
open science

Caractéristiques de l'obésité massive en Lorraine: l'expérience du centre médico-diététique de l'ALUMNAT

Mohamed Zerguine

► **To cite this version:**

Mohamed Zerguine. Caractéristiques de l'obésité massive en Lorraine: l'expérience du centre médico-diététique de l'ALUMNAT. Sciences du Vivant [q-bio]. 2002. hal-01738824

HAL Id: hal-01738824

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01738824>

Submitted on 20 Mar 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

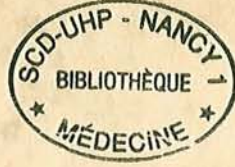
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

Double.
161322

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY I
2002

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY
N° 166



THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement
Dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

Par

Mohamed ZERGUINE

Le 4 décembre 2002

**CARACTÉRISTIQUES DE L'OBÉSITÉ MASSIVE EN LORRAINE.
L'EXPÉRIENCE DU CENTRE MÉDICO-DIÉTÉTIQUE DE L'ALUMNAT**

Examineurs de la thèse :

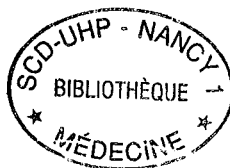
Monsieur O. ZIEGLER	Professeur		Président
Monsieur F. KOHLER	Professeur	}	
Monsieur M. KLEIN	Professeur	}	Juges
Monsieur D. ROUSSELLE	Docteur en Médecine	}	
Monsieur G. VERNHES	Docteur en Médecine	}	

BIBLIOTHEQUE MEDECINE NANCY 1



D

007 216142 6



THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement
Dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

Par

Mohamed ZERGUINE

Le 4 décembre 2002

CARACTÉRISTIQUES DE L'OBÉSITÉ MASSIVE EN LORRAINE. L'EXPÉRIENCE DU CENTRE MÉDICO-DIÉTÉTIQUE DE L'ALUMNAT

Examineurs de la thèse :

Monsieur O. ZIEGLER	Professeur		Président
Monsieur F. KOHLER	Professeur	}	
Monsieur M. KLEIN	Professeur	}	Juges
Monsieur D. ROUSSELLE	Docteur en Médecine	}	
Monsieur G. VERNHES	Docteur en Médecine	}	

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Président de l'Université : Professeur Claude BURLET

Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Jacques ROLAND

Vice-Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Hervé VESPIGNANI

Assesseurs

du 1^{er} Cycle :

du 2^{ème} Cycle :

du 3^{ème} Cycle :

de la Vie Facultaire :

Mme le Docteur Chantal KOHLER

Mr le Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI

Mr le Professeur Henry COUDANE

Mr le Professeur Bruno LEHEUP

DOYENS HONORAIRES

Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Jean-Bernard DUREUX

Professeur Georges GRIGNON

PROFESSEURS HONORAIRES

Louis PIERQUIN – Etienne LEGAIT – Jean LOCHARD – René HERBEUVAL – Gabriel FAIVRE – Jean-Marie FOLIGUET

Guy RAUBER – Paul SADOUL – Raoul SENAULT – Pierre ARNOULD – Roger BENICHOUX – Marcel RIBON

Jacques LACOSTE – Jean BEUREY – Jean SOMMELET – Pierre HARTEMANN – Emile de LAVERGNE

Augusta TREHEUX – Michel MANCIAUX – Paul GUILLEMIN – Pierre PAYSANT

Jean-Claude BURDIN – Claude CHARDOT – Jean-Bernard DUREUX – Jean DUHEILLE – Jean-Pierre GRILLIAT

Pierre LAMY – Jean-Marie GILGENKRANTZ – Simone GILGENKRANTZ

Pierre ALEXANDRE – Robert FRISCH – Michel PIERSON – Jacques ROBERT

Gérard DEBRY – Georges GRIGNON – Pierre TRIDON – Michel WAYOFF – François CHERRIER – Oliéro GUERCI

Gilbert PERCEBOIS – Claude PERRIN – Jean PREVOT – Pierre BERNADAC – Jean FLOQUET

Alain GAUCHER – Michel LAXENAIRE – Michel BOULANGE – Michel DUC – Claude HURIET – Pierre LANDES

Alain LARCAN – Gérard VAILLANT – Daniel ANTHOINE – Pierre GAUCHER – René-Jean ROYER

Hubert UFFHOLTZ – Jacques LECLERE – Francine NABET – Jacques BORRELLY

Michel RENARD – Jean-Pierre DESCHAMPS – Pierre NABET – Marie-Claire LAXENAIRE – Adrien DUPREZ – Paul VERT

=====
**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS -
PRATICIENS HOSPITALIERS**

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (Anatomie)

Professeur Jacques ROLAND – Professeur Gilles GROSDIDIER

Professeur Pierre LASCOMBES – Professeur Marc BRAUN

2^{ème} sous-section : (Cytologie et histologie)

Professeur Bernard FOLIGUET

3^{ème} sous-section : (Anatomie et cytologie pathologiques)

Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD – Professeur Eric LABOUYRIE

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{ère} sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)

Professeur Alain BERTRAND – Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE

2^{ème} sous-section : (Radiologie et imagerie médicale)

Professeur Jean-Claude HOFFFEL – Professeur Luc PICARD – Professeur Denis REGENT

Professeur Michel CLAUDON – Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM

Professeur Jacques FELBLINGER

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Professeur Jean-Pierre NICOLAS

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER

2^{ème} sous-section : (*Physiologie*)

Professeur Jean-Pierre CRANCE – Professeur Jean-Pierre MALLIE

Professeur François MARCHAL – Professeur Philippe HAOUZI

3^{ème} sous-section : (*Biologie cellulaire*)

Professeur Claude BURLET

4^{ème} sous-section : (*Nutrition*)

Professeur Olivier ZIEGLER

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (*Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière*)

Professeur Alain LE FAOU

2^{ème} sous-section : (*Parasitologie et mycologie*)

Professeur Bernard FORTIER

3^{ème} sous-section : (*Maladies infectieuses ; maladies tropicales*)

Professeur Philippe CANTON – Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (*Épidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON

Professeur Francis GUILLEMIN – Professeur Denis ZMIROU

2^{ème} sous-section : (*Médecine et santé au travail*)

Professeur Guy PÉTIET

3^{ème} sous-section : (*Médecine légale et droit de la santé*)

Professeur Henry COUDANE

4^{ème} sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)

Professeur Bernard LEGRAS – Professeur François KOHLER

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)

Professeur Christian JANOT – Professeur Thomas LECOMPTE – Professeur Pierre BORDIGONI

Professeur Pierre LEDERLIN – Professeur Jean-François STOLTZ

2^{ème} sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie*)

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY

Professeur Pierre BEY – Professeur Didier PEIFFERT

3^{ème} sous-section : (*Immunologie*)

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marie-Christine BENE

4^{ème} sous-section : (*Génétique*)

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

**48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

1^{ère} sous-section : (*Anesthésiologie et réanimation chirurgicale*)

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Dan LONGROIS - Professeur Hervé BOUAZIZ

Professeur Paul-Michel MERTES

2^{ème} sous-section : (*Réanimation médicale*)

Professeur Henri LAMBERT – Professeur Alain GERARD

Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT – Professeur Bruno LÉVY

3^{ème} sous-section : (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique*)

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET

4^{ème} sous-section : (*Thérapeutique*)

Professeur François PAILLE – Professeur Gérard GAY – Professeur Faiez ZANNAD

**49^{ème} Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE,
HANDICAP et RÉÉDUCATION**

1^{ère} sous-section : (Neurologie)

Professeur Michel WEBER – Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Hervé VESPIGNANI

Professeur Xavier DUCROCQ

2^{ème} sous-section : (Neurochirurgie)

Professeur Henri HEPNER – Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE

Professeur Thierry CIVIT

3^{ème} sous-section : (Psychiatrie d'adultes)

Professeur Jean-Pierre KAHN

4^{ème} sous-section : (Pédopsychiatrie)

Professeur Colette VIDAILHET – Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC

5^{ème} sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)

Professeur Jean-Marie ANDRE

50^{ème} Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE et CHIRURGIE PLASTIQUE

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)

Professeur Jacques POUREL – Professeur Isabelle VALCKENAERE

2^{ème} sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)

Professeur Daniel SCHMITT – Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE – Professeur Daniel MOLE

Professeur Didier MAINARD

3^{ème} sous-section : (Dermato-vénérologie)

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeur Annick BARBAUD

4^{ème} sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique)

Professeur François DAP

51^{ème} Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE

1^{ère} sous-section : (Pneumologie)

Professeur Jean-Marie POLU - Professeur Yves MARTINET

Professeur Jean-François CHABOT

2^{ème} sous-section : (Cardiologie)

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE – Professeur Nicolas SADOUL –

Professeur Christian de CHILLOU de CHURET

3^{ème} sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)

Professeur Pierre MATHIEU – Professeur Jean-Pierre VILLEMOT

Professeur Jean-Pierre CARTEAUX – Professeur Loïc MACE

4^{ème} sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)

Professeur Gérard FIEVE

52^{ème} Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF et URINAIRE

1^{ère} sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie)

Professeur Marc-André BIGARD

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI

2^{ème} sous-section : (Chirurgie digestive)

3^{ème} sous-section : (Néphrologie)

Professeur Michèle KÉSSLER – Professeur Dominique HESTIN (Mme)

4^{ème} sous-section : (Urologie)

Professeur Philippe MANGIN – Professeur Jacques HUBERT

53^{ème} Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE

1^{ère} sous-section : (Médecine interne)

Professeur Gilbert THIBAUT – Professeur Francis PENIN

Professeur Denise MONERET-VAUTRIN – Professeur Denis WAHL

Professeur Jean DE KORWIN KROKOWSKI – Professeur Pierre KAMINSKY

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Gisèle KANNY

2^{ème} sous-section : (Chirurgie générale)

Professeur Patrick BOISSEL – Professeur Laurent BRESLER

54^{ème} Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1^{ère} sous-section : (Pédiatrie)

Professeur Danièle SOMMELET – Professeur Michel VIDAILHET
Professeur Pierre MONIN – Professeur Jean-Michel HASCOET – Professeur Pascal CHASTAGNER

2^{ème} sous-section : (Chirurgie infantile)

Professeur Michel SCHMITT – Professeur Gilles DAUTEL

3^{ème} sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)

Professeur Michel SCHWEITZER – Professeur Jean-Louis BOUTROY

Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Patricia BARBARINO

4^{ème} sous-section : (Endocrinologie et maladies métaboliques)

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN

5^{ème} sous-section : (Biologie et médecine du développement et de la reproduction)

Professeur Hubert GERARD

55^{ème} Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{ère} sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)

Professeur Claude SIMON – Professeur Roger JANKOWSKI

2^{ème} sous-section : (Ophtalmologie)

Professeur Antoine RASPILLER – Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD

3^{ème} sous-section : (Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)

Professeur Michel STRICKER – Professeur Jean-François CHASSAGNE

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

27^{ème} section : INFORMATIQUE

Professeur Jean-Pierre MUSSE

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeur Daniel BURNEL

=====

PROFESSEUR ASSOCIÉ

Épidémiologie, économie de la santé et prévention

Professeur Tan XIAODONG

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE.

1^{ère} sous-section : (Anatomie)

Docteur Bruno GRIGNON – Docteur Jean-Pascal FYAD

2^{ème} sous-section : (Cytologie et histologie)

Docteur Edouard BARRAT – Docteur Jean-Claude GUEDENET

Docteur Françoise TOUATI – Docteur Chantal KOHLER

3^{ème} sous-section : (Anatomie et cytologie pathologiques)

Docteur Yves GRIGNON – Docteur Béatrice MARIE

Docteur Laurent ANTUNES

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{ère} sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)

Docteur Marie-Hélène LAURENS – Docteur Jean-Claude MAYER
Docteur Pierre THOUVENOT – Docteur Jean-Marie ESCANYE – Docteur Amar NAOUN

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)

Docteur Xavier HERBEUVAL – Docteur Jean STRACZEK
Docteur Sophie FREMONT – Docteur Isabelle GASTIN – Dr Bernard NAMOUR

2^{ème} sous-section : (Physiologie)

Docteur Gérard ETHEVENOT – Docteur Nicole LEMAU de TALANCE – Christian BEYAERT

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)

Docteur Francine MORY – Docteur Michèle WEBER – Docteur Christine LION
Docteur Michèle DAILLOUX – Docteur Alain LOZNIIEWSKI – Docteur Véronique VENARD

2^{ème} sous-section : (Parasitologie et mycologie)

Docteur Marie-France BIAVA – Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (Epidémiologie, économie de la santé et prévention)

Docteur Mickaël KRAMER – Docteur François ALLA

4^{ème} sous-section : (Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication (type biologique))

Docteur Pierre GILLOIS

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (Hématologie ; transfusion)

Docteur Jean-Claude HUMBERT – Docteur François SCHOONEMAN

3^{ème} sous-section : (Immunologie)

Docteur Marie-Nathalie SARDA

4^{ème} sous-section : (Génétique)

Docteur Christophe PHILIPPE

**48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

1^{ère} sous-section : (Anesthésiologie et réanimation chirurgicale)

Docteur Jacqueline HELMER – Docteur Gérard AUDIBERT

3^{ème} sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)

Docteur Françoise LAPICQUE – Docteur Marie-José ROYER-MORROT

Docteur Damien LOEUILLE

**54^{ème} Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE,
ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

5^{ème} sous-section : (Biologie et médecine du développement et de la reproduction)

Docteur Jean-Louis CORDONNIER

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

19^{ème} section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE

Madame Michèle BAUMANN

32^{ème} section : CHIMIE ORGANIQUE, MINÉRALE, INDUSTRIELLE

Monsieur Jean-Claude RAFT

40^{ème} section : SCIENCES DU MÉDICAMENT
Monsieur Jean-Yves JOUZEAU

60^{ème} section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVILE
Monsieur Alain DURAND

64^{ème} section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
Madame Marie-Odile PERRIN – Mademoiselle Marie-Claire LANHERS

65^{ème} section : BIOLOGIE CELLULAIRE
Mademoiselle Françoise DREYFUSS – Monsieur Jean-Louis GELLY – Madame Anne GERARD
Madame Ketsia HESS – Monsieur Pierre TANKOSIC – Monsieur Hervé MEMBRE

67^{ème} section : BIOLOGIE DES POPULATIONS ET ÉCOLOGIE
Madame Nadine MUSSE

68^{ème} section : BIOLOGIE DES ORGANISMES
Madame Tao XU-JIANG

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Médecine Générale
Docteur Alain AUBREGÉ
Docteur Louis FRANCO

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Georges GRIGNON – Professeur Michel PIERSON
Professeur Michel BOULANGE – Professeur Alain LARCAN – Professeur Michel DUC
Professeur Michel WAYOFF – Professeur Daniel ANTHOINE – Professeur Claude HURIET
Professeur Hubert UFFHOLTZ – Professeur René-Jean ROYER
Professeur Pierre GAUCHER – Professeur Claude CHARDOT – Professeur Adrien DUPREZ

=====

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Norman SHUMWAY (1972)
Université de Stanford, Californie (U.S.A)
Professeur Paul MICHIENSEN (1979)
Université Catholique, Louvain (Belgique)
Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)
Professeur Mamish Nisbet MUNRO (1982)
Massachusetts Institute of Technology (U.S.A)
Professeur Mildred T. STAHLMAN (1982)
Wanderbilt University, Nashville (U.S.A)
Professeur Harry J. BUNCKE (1989)
Université de Californie, San Francisco (U.S.A)
Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)
Professeur Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)
Université de Pennsylvanie (U.S.A)

Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)
Professeur James STEICHEN (1997)
Université d'Indianapolis (U.S.A)
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
Centre Universitaire de Formation et de Perfectionnement des Professionnels de Santé d'Hô Chi Minh-Ville (VIÊTNAM)

À NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur O. ZIEGLER

Professeur de Nutrition

Nous apprécions vos compétences et votre grande qualité de pédagogue.

Nous tenons à vous remercier de nous avoir fait découvrir le domaine de la Nutrition, au cours de nos études et au diplôme inter-universitaire que vous coordonnez.

Que cette thèse, que vous nous fait l'honneur de présider, soit l'expression de notre reconnaissance et de notre déférence.

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE

Monsieur le Professeur F. KOHLER

Professeur de Biostatistique et d'Informatique Médicale (option Biologique)

Nous sommes honoré de vous compter parmi nos juges et de l'intérêt que vous avez bien voulu porter à notre travail.

Nous avons apprécié la clarté et la richesse de votre enseignement durant nos études et au diplôme universitaire d'informatique médicale.

Nous tenons à vous assurer de toute notre respectueuse gratitude.

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE

Monsieur le Professeur M. KLEIN

Professeur d'Endocrinologie et Maladies Métaboliques

Nous vous remercions d'avoir accepté de juger notre travail.

Nous avons été sensible à l'accueil bienveillant que vous nous avez réservé.

Nous vous assurons de notre sincère reconnaissance.

À NOTRE JUGE

Monsieur le Docteur D. ROUSSELLE

Docteur en Médecine

Vous êtes l'initiateur de cette étude et nous avons apprécié votre grande qualité pédagogique ainsi que votre grande et toujours courtoise disponibilité dans la direction de ce travail.

Nous tenons à vous témoigner notre gratitude et notre profond respect.

À NOTRE JUGE

Monsieur le Docteur G. VERNHES

Docteur en Médecine

C'est avec plaisir que nous vous comptons parmi nos juges.

Nous avons apprécié votre soutien permanent au cours de ce travail ainsi que votre disponibilité et votre gentillesse.

Nous tenons à vous exprimer notre respect et notre profonde reconnaissance.

À mes parents,

Pour tous leurs sacrifices, en témoignage de ma profonde affection.

À mes frères, sœur et belles-sœurs.

À mes neveux, Malick, Mekki et Mohamed.

À mes grands parents,

À toute ma famille,

À Souad,

Pour ta patience et ton soutien permanent.

À ma belle famille,

À mes ami(e)s,

Pour tous les meilleurs moments passés avec vous pendant nos études.

SERMENT

"Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque".

SOMMAIRE

PREMIÈRE PARTIE-GÉNÉRALITÉS

1. INTRODUCTION.	19
2. DÉFINITION, RÉPARTITION ET MORBIDITÉ.	20
2.1 L'EXCES DE MASSE GRASSE.	20
2.2 REPARTITION DU TISSU ADIPEUX.	21
2.3. MORBI-MORTALITE.	21
3. ÉPIDÉMIOLOGIE ET PRÉVALENCE .	25
4.PHYSIOPATHOLOGIE.	31
4.1 HISTOIRE PONDERALE.	31
4.1.1 PHASE DYNAMIQUE	31
4.1.2 PHASE STATIQUE :	31
4.1.3 PHASE DE FLUCTUATIONS PONDERALES :	32
4.2 BILAN ENERGETIQUE.	32
4.2.1 REGULATION DES RESERVES ENERGETIQUES.	32
4.2.2 DEPENSES ENERGETIQUES.	34
4.2.3 APPORT ENERGETIQUE.	40
4.3 TISSU ADIPEUX.	48
4.4 FACTEURS GENETIQUES.	49
4.5 DETERMINANTS PSYCHOSOCIAUX.	50
4.6 FACTEURS SOCIOECONOMIQUE, ALIMENTAIRE ET ENVIRONNEMENTAL.	57
4.7 FACTEURS MEDICAMENTEUX.	58

DEUXIÈME PARTIE - ÉTUDE EXPÉRIMENTALE

1.INTRODUCTION	60
2.MATÉRIEL ET MÉTHODE	62
3. DESCRIPTIONS DES DIFFÉRENTES CARACTÉRISTIQUES ÉTUDIÉES	66
3.1. ORIGINE	66

3.2. ANTHROPOMETRIE	67
3.3. STATUT SOCIO-ECONOMIQUE	68
3.4. STATUT PROFESSIONNEL	72
3.5. ACTIVITE EXTRA PROFESSIONNELLE	74
3.6. EVOLUTION PONDERALE	77
3.6.1 ANAMNESE PONDERALE.	77
3.6.2 CIRCONSTANCES DECLENCHANT.	79
3.7. SYSTEME D'ACCES AUX SOINS	81
3.7.1. PROVENANCE MEDICALE DU PATIENT :	81
3.7.2. DETERMINATION DE LA MOTIVATION DE LA PERSONNE A SON ARRIVEE :	81
3.7.3. DETERMINATION DES DIFFERENTS TYPES DE PRISES EN CHARGES :	82
3.7.4 DETERMINATION DU NOMBRE DE TENTATIVES :	83
3.8. CAUSES D'ECHECS	83
3.9. HEREDITE	85
3.10. PATHOLOGIES ASSOCIEES	86
3.11. CONCLUSION.	88
4. RÉSULTATS.	89
<hr/>	
4.1. DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON :	89
4.2. ORIGINE.	90
4.3. STATUT SOCIO-ECONOMIQUE	92
4.3.1. STATUT CIVIL	92
4.3.2. MILIEU SOCIAL ET FAMILIAL DEFAVORABLE.	94
4.3.3. NIVEAU D'ETUDE	97
4.3.4. HABITUS.	99
4.3.5. HABITAT.	105
4.4. STATUT PROFESSIONNEL	106
4.4.1. PROFESSIONS ANTERIEURES ET CATEGORIES PROFESSIONNELLES « OUVRIERE » ET « EMPLOYEE ».	106
4.4.2. STATUT PROFESSIONNEL ACTUEL	110
4.4.3. DIFFERENCE ENTRE PROFESSION ANTERIEURE ET PROFESSION ACTUELLE	111
4.4.4. STATUT PROFESSIONNEL DES CONJOINTS.	113
4.5. STATUT D'ACTIVITE ACTUEL.	115
4.5.1. STATUT D'ACTIVITE ACTUEL GLOBAL	115
4.5.2. STATUT DE FEMME AU FOYER	115
4.5.3. STATUT DES CONJOINTS SANS ACTIVITE PROFESSIONNELLE	116
4.6. ACTIVITE PHYSIQUE.	117
4.7. EVOLUTION PONDERALE.	120
4.7.1. DEBUT DE LA PRISE DE POIDS.	120
4.7.2. PREDISPOSITION FAMILIALE	124
4.7.3. POIDS A LA PUBERTE.	125

4.7.4. ANCIENNETE DE SURPOIDS ET D'OBESITE SUPERIEUR A CINQ ANS	128
4.7.5. CINETIQUE DE L'EVOLUTION PONDERALE DES IMC ENTRE 20 ANS ET 40ANS	129
4.7.6. EVENEMENTS DECLANCHANT.	134
4.8. SYSTEME D'ACCES AUX SOINS.	138
4.8.1. ORIGINE MEDICALE.	138
4.8.2. MOTIVATION MEDICALE ET/OU CHIRURGICALE	138
4.8.3. NOMBRES DE PRISES EN CHARGE PERSONNELLE OU NON	139
4.8.4. AGE MOYEN DES PREMIERES ET DERNIERES TENTATIVES	140
4.8.5. TYPES DE PRISES EN CHARGES.	142
4.9. CAUSES D'ECHECS.	143
4.10. HEREDITE.	145
4.11. PATHOLOGIES ASSOCIEES.	152
5. DISCUSSION.	156
<hr/>	
5.1. CINETIQUE D'EVOLUTION PONDERALE ET FACTEURS INCRIMINES.	157
5.2. LE MILIEU SOCIO-ECONOMIQUE.	159
5.3. FACTEURS DECLANCHANT LA PRISE DE POIDS.	162
5.3.1. ACTIVITE PHYSIQUE, SEDENTARITE ET STATUT PROFESSIONNEL.	162
5.3.2. FACTEUR DECLANCHANT REPRESENTE PAR L'ARRET D'UNE ACTIVITE SPORTIVE.	164
5.3.3. FACTEUR DECLANCHANT REPRESENTE PAR L'ARRET OU LE SEVRAGE D'UN TABAGISME ACTIF.	164
5.3.4. EVENEMENT « GROSSESSE » INCRIMINE, NOMBRE DE GROSSESSES ET NOMBRE DE GROSSESSES INCRIMINEES.	164
5.3.5. FACTEUR DECLANCHANT REPRESENTE PAR LA PUBERTE	165
5.3.6. EVENEMENTS PSYCHO-SOCIAUX	166
5.4. LOISIR REPRESENTE PAR LA TELEVISION.	167
5.5. SYSTEME D'ACCES AUX SOINS.	168
5.6. HEREDITE FAMILIALE.	170
5.7. PERSPECTIVES.	171
6. CONCLUSION.	172

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

LISTE DES ABRÉVIATIONS

BMI : *body mass index*

DE : dépense énergétique

DER : dépense énergétique de repos

DET : dépense énergétique totale (ou des 24 heures)

IMC : indice de masse corporelle

MB : métabolisme de base

NAP : niveau d'activité physique

OMS : organisation mondial de la santé

PAL : *physical activity levels*

WHO : *World Health Organization*



PREMIÈRE PARTIE GÉNÉRALITÉS

1. INTRODUCTION.

Actuellement, l'obésité est un réel problème de Santé Publique [60, 52]. Cette pathologie, qui a longtemps été l'apanage des pays industrialisés, progresse et touche actuellement les pays en voie de développement [83].

En France cette alarmante progression de l'obésité, est retrouvée dans la dernière enquête ObEpi 2000 menée par l'I.N.S.E.R.M, l'Institut Roche de l'obésité et la S.O.F.R.E.S auprès de 27000 adultes. Cette enquête réactualise une précédente étude réalisée en 1997 et confirme la progression de ce fléau [38].

Ce problème de Santé Publique, représente l'un des neuf objectifs nutritionnels prioritaires du Plan National de Nutrition Santé. C'est également le principal objectif de l'Organisation Mondiale de la Santé dans la pathologie nutritionnelle [56].

Il existe depuis peu une prise de conscience générale de ce problème et une question se pose face à cette première épidémie non infectieuse de l'histoire (développée dans les colonnes du quotidien le Monde).

Pourquoi un tel développement d'une pathologie non infectieuse [36] ?

Le développement de cette pathologie tient à l'intrication des influences environnemento-comportementales et biologiques interagissant avec des facteurs nutritionnels, métaboliques, génétiques et psychosociaux [6].

Cette progression de la fréquence de l'obésité s'accompagne d'une fréquence accrue d'obésité massive ou obésité morbide, définie par un Indice de Masse corporel supérieur ou égale à 40 Kg/m² [34, 41].

Ce type d'obésité morbide représente un véritable handicap pour les personnes concernées, tant sur le plan organique avec des complications multiples et parfois sévères, que sur le plan psychologique et social [6].

Notre étude est résumée en partie par une phrase citée par le professeur BASDEVANT : « Il ne s'agit pas de regarder cet individu comme un « phénomène » curieux et dérangeant, mais d'analyser les mécanismes complexes qui ont pu contribuer à cette situation pathologique afin d'y opposer des mesures thérapeutiques adaptées » [6].

2. DEFINITION, REPARTITION ET MORBIDITE.

L'évaluation de l'obésité repose sur l'analyse de deux paramètres, qui jouent un rôle indépendant à l'égard des complications de la maladie [83].

- L'excès de masse grasse.
- La répartition du tissu adipeux

2.1 L'excès de masse grasse.

On peut définir l'obésité comme une inflation des réserves lipidiques, stockés sous forme de triglycérides dans le tissu adipeux et susceptibles d'avoir des effets néfastes sur la santé.

En effet le rôle principal du tissu adipeux est d'assurer une réserve énergétique inhérente à l'organisme.

Plusieurs indices anthropométriques, ont été utilisés par les cliniciens pour déterminer la masse grasse.

L'indice actuellement utilisé est l'indice de masse corporel (IMC) ou BMI pour (Body Masse Index) ou encore Indice de Quételet. Il est obtenu en divisant le poids (en Kg) par le carré de la taille (en m²).

$$\text{I.M.C.} = \frac{\text{Poids (en Kg)}}{\text{Taille x Taille (en m}^2\text{)}}.$$

Cet indice est fortement corrélé à la masse grasse ($r = 0,7$ à $0,8$) [83] et a l'avantage d'être une référence internationale et permet la comparaison d'études réalisées dans différent pays.

Il a l'intérêt de représenter un sens pronostic à l'égard des risques liés à l'obésité et d'être valable chez l'adulte quel que soient le sexe et l'âge [83].

Mais, si cet indice fournit une estimation indirecte de l'adiposité, il possède des limites, car plusieurs éléments ne sont pas pris en compte, tel que :

- L'âge de la constitution de l'obésité.
- Son ancienneté.
- La composition corporelle.

- Et la répartition du tissu adipeux, qui représente le deuxième paramètre de ce chapitre.

2.2 Répartition du tissu adipeux.

Depuis Jean Vague, on a pris l'habitude de distinguer deux types d'obésité en fonction du type de répartition (tableau 2) :

-L'accumulation de tissu adipeux peut se faire préférentiellement autour des hanches et des cuisses et donne un aspect en « Poire », appelé distribution gynoïde, glutéofémorale ou périphérique [83].

-Le deuxième type de distribution du tissu adipeux est représenté par son accumulation au niveau abdominal, entraînant un aspect en « Pomme » appelé distribution androïde ou centrale [75].

2.3. Morbi-mortalité.

Actuellement, on sait qu'il est préjudiciable pour la santé d'avoir une répartition des graisses de type androïde, que l'on soit normopondéral ou pas [69].

En effet, l'obésité androïde représente un facteur de risque indépendant des complications métaboliques et cardiovasculaires. Dans ce cas de surcharge pondérale androïde, on peut mettre en évidence, grâce au scanner abdominal, une augmentation du tissu adipeux abdominal sous cutané avec dans deux cas sur trois une augmentation du TAV (Tissu Adipeux Viscéral) intra abdominal [69].

L'augmentation de cette graisse au niveau des viscères intra abdominaux, représente un facteur de risque métabolique et cardiovasculaire (tableau 1).

Tableau 1 : représentant la définition et classification des obésités d'après l'OMS [83].

Classification	IMC (Kg/m²)	Risque de co morbidités
Valeur de référence	18,5 à 24,9	Moyen
Surpoids	25,0 à 29,9	Légèrement augmenté
Obésité		
Type I (modérée)	30,0 à 34,9	Modérément augmenté
Type II (sévère)	35,0 à 39,9	Fortement augmenté
Type III (massive) (morbide)	>= 40	Très fortement augmenté

Tableau 2 : représentant les risque en fonction de la répartition du tissu adipeux [83].

Répartition du tissu adipeux

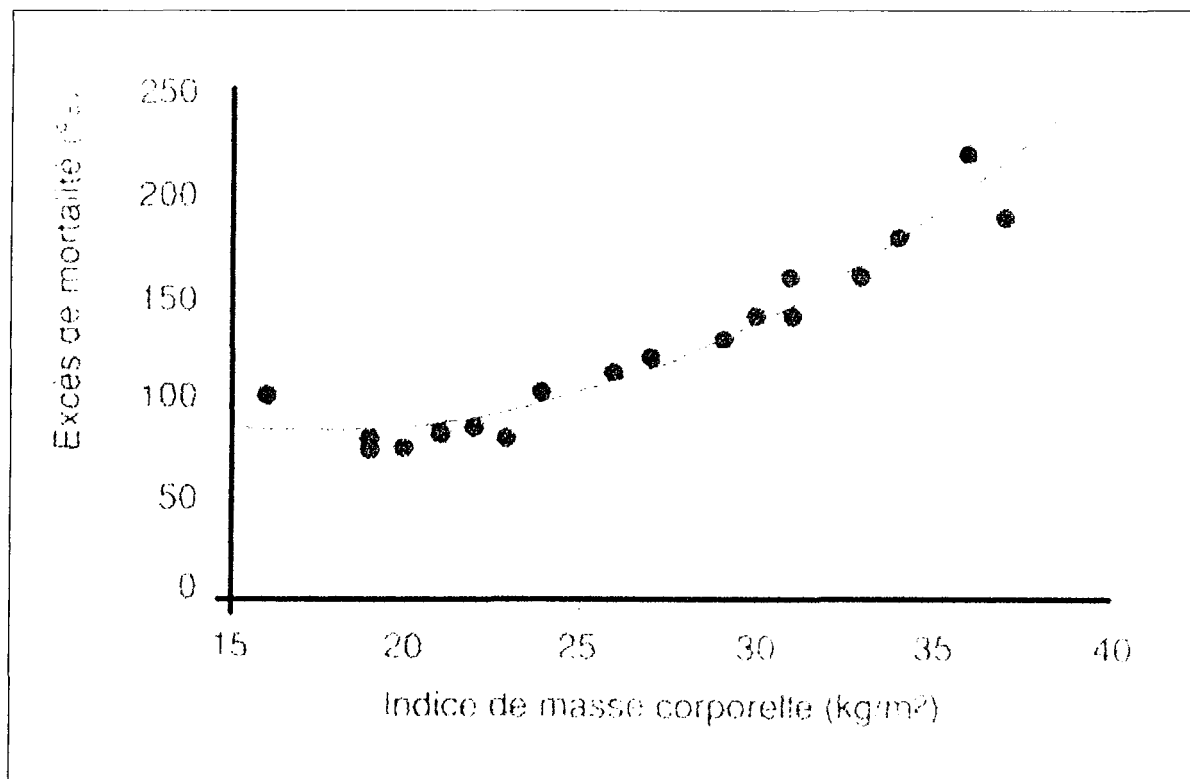
Obésité androïde en fonction du rapport taille/hanche

Homme	> 1
Femmes	> 0,85

Risques en fonction de la circonférence de la taille

		Risques
Hommes	>=94 cm	+
	>=102 cm	++
Femmes	>= 80 cm	+
	>= 88 cm	++

**Figure 1 :représentant la relation entre l'IMC et l'excès de mortalité [41].
D'après les données américaines de la Build and Blood Pressure Study**



3. EPIDEMIOLOGIE ET PREVALENCE .

Différents travaux permettent d'approcher la prévalence de l'obésité en France [7].

Nous aborderons les différentes études réalisées depuis 1980 (tableaux 3 et 4).

Les résultats de l'enquête santé INSEE 1980 (reposant sur des poids et des tailles rapportés par les individus) et des données recueillies dans les centres de santé de l'IRSA (Institut Régional de Santé) dans la région Centre Ouest de la France au cours des années 80 (reposant sur des poids et tailles mesurés par les investigateurs) montraient qu'au delà de 50 ans environ 10 % des hommes et des femmes étaient obèses (IMC > 30 Kg/m²) [7].

Dans les enquêtes MONICA réalisés en 1985 et 1987, des échantillons de sujets âgés de 35 à 64 ans, sélectionnés par tirage au sort à partir des listes électorales ou des listes de logements des centres français situés en Haute Garonne, dans la communauté urbaine de Lille et dans le Bas-Rhin, ont été étudiés. Pour chaque centre et de façon respective, et après standardisation pour l'âge, une obésité est noté pour 9%, 14% et 22% des hommes et pour 11%, 19% et 23% des femmes, mettant en évidence une importante disparité régionale [7].

Une nouvelle analyse de l'enquête santé INSEE de 1980, complétée par l'analyse de l'enquête de 1991, enquêtes réalisées toujours sur le même principe, s'adresse à un très large échantillon (environ 14000 personnes) représentatif de la population française non institutionnalisée, note une prévalence de l'obésité chez les sujets de plus de 18 ans de :

-6,4% en 1980 et 6,5% en 1991 pour les hommes.

-6,3% en 1980 et 7% en 1991 pour les femmes.

A l'époque la prévalence de l'obésité était donc de 6 à 7%, elle augmentait avec l'âge. Le Sud de la France semblait moins affecté que le Nord Est [7].

Dans une étude menée par la SOFRES (ObEpi / SOFRES 1997) sur un échantillon de 20000 ménages représentatif de la population et utilisant des questionnaires par voie postale, la prévalence de l'obésité était de 8,2% dont 0,3% d'obésité sévère, la prévalence du surpoids (25-29,9) était elle de 28,5% [38].

L'étude SU.VI.MAX (Hercberg et al. 1997, Hercberg et al 1998), montrait chez les 45 et 60 ans une prévalence de l'obésité de 8,5% chez les hommes et de 7,5% chez les femmes (Oppert et Rolland-Cachera, 1998) [51].

Dans les centres d'examen de santé de la CNAMTS et de l'IRSA (Institut Régional de la Santé de Tours), on note une prévalence de l'obésité un peu plus importante de 8,6% à 10,5% (Gueguen et al 1997) [65].

L'étude MONICA réalisée en (1994-1996), indique une prévalence de l'obésité plus élevée pour Lille et le Bas-Rhin (Simon et al, 1997), à 17,2% chez les hommes et à 22,2% chez les femmes [7].

La dernière étude ObEpi 2000 menées par l'INSERM, l'Institut Roche de l'obésité et la SOFRES auprès de 27000 adultes et réactualisant une précédente étude lancée en 1997, montre que la prévalence totale de l'obésité est de 9,6% chez les individus de 15 ans et plus, alors que la prévalence de l'obésité lors de l'étude réalisée en 1997 était de 8,2% [37].

Cette étude confirme la progression de l'obésité en France et la disparité régionale entre les régions du Nord et du Sud de la France [37].

En bref :

-On constate une recrudescence de la prévalence de l'obésité partout dans le monde [21] (tableau 5).

-La prévalence de l'obésité en France est de 8 à 10%, tout sexe confondu. Celle-ci est très inférieure à la prévalence de l'obésité aux Etats Unis (30%), en Grande Bretagne (17%) et dans les pays d'Europe de l'Est (20%).

-On trouve une prévalence d'obèse élevée [21] :

-Dans les tranches d'âge de 35-55 ans (62% d'hommes et 75% de femmes de plus de cinquante ans)

-Dans les régions du Nord et de l'Est de la France.

-Il existe une relation inverse entre le statut socioéconomique et l'obésité, dans les pays industrialisés, l'inverse est observé dans les pays en voie de développement [21].

-L'estimation du coût économique de l'obésité serait de 2 à 3% des dépenses de santé [21].

Tableau 3: études permettant une estimation de la prévalence de l'obésité en France chez l'adulte [7].

Sources de données	Dates	Sujets	Définition de l'obésité	Prévalence		
				Hommes	Femmes	
Institut Régional de Santé (IRSA) du Centre-Ouest de la France	1980	21569 hommes 23569 femmes	90 ^e percentile de l'IC pour l'âge Poids et taille mesurés	10% ont un IC sup à (Kg/m ²)		
				21 ans	25.2	24.2
				30 ans	27.1	25.7
				40 ans	28.3	27.4
				50 ans	29.6	29.6
				60 ans	30.0	30.6
Enquête santé de l'INSEE (Institut National des Statistiques et des Etudes Economiques), soumis à publication	1980	6792 hommes 7150 femmes	IC > 30 Kg/m ² Poids et taille rapportés	Hommes : 6.4 %		
				Femmes : 6.3 %		
Enquête MONICA (Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease)	1985 à 1987	hommes et femmes 35-64 ans	IC > 30 Kg/m ² Poids et taille mesurés	Hommes : 9% Femmes : 11%		
				Haute-Garonne		
				Communauté urbaine de Lille		
				Bas-Rhin		
Enquête santé de l'INSEE (Soumis à publication)	1991	7250 hommes 7856 femmes	IC > 30 Kg/m ² Poids et taille rapportés	Hommes : 6.5%		
				Femmes : 7.0%		

Tableau 4 : études permettant une estimation de la prévalence de l'obésité en France chez l'adulte [7].

Sources de données	Dates	Sujets	Définition de l'obésité	Prévalence
Etude ObEpi/SOFRES	1997	20000 ménages	IC > 30 Kg/m ²	Hommes et femmes : 8.2%
Etude SU.VI.MAX	1997 1998		IC > 30 Kg/m ²	Age de 45 à 60 ans Hommes : 8.5% Femmes : 7.5%
Centre d'examen de santé CNAMTS et de l'IRSA de Tours	1997		IC > 30 Kg/m ²	8.6 à 10.5%
MONICA	1994 à 1996		IC > 30 Kg/m ²	Taux plus élevé à Lille et le Bas-Rhin Hommes : 17.2% Femmes : 22.2%
ObEpi 2000 INSERM, SOFRES Institut Roche	2000	27000 adultes	IC > 30 Kg/m ²	Hommes et femmes : 9.6%

Tableau 5 :- Prévalence de l'obésité (BMI >30 kg/m²) dans différents pays selon les régions de l'OMS [83].

Régions Pays	Années	Âge (ans)	Prévalence (%)	
			Hommes	Femmes
Europe				
Angleterre	1995	16-64	15	16.5
Finlande	1991-93	20-75	14	11
Allemagne	1990	25-69	17	19
Pays-Bas	1995	20-59	8	8
Tchécoslovaquie	1988	20-65	16	20
Amérique				
USA	1991	20-74	19.7	24.7
Canada	1991	18-74	15	15
Brésil	1989	25-64	6	13
Pacifique ouest				
Japon	1993	>20	1.7	2.7
Chine	1992	20-45	1.2	1.64
Australie	1989	20-69	9.3	11.1
Nouvelle-Zélande	1983	18-64	10	13
Nauru	1987	25-69	64.8	70.3
Méditerranée-est				
Arabie Saoudite	1990-93	>15	16	24
Koweït	1994	>18	32	44
Afrique				
Ile Maurice	1992	25-74	5	15
Tanzanie	1986-89	35-64	0.6	3.6

4.PHYSIOPATHOLOGIE.

Comment l'obésité se développe-t-elle ?

Le développement de l'obésité met en jeu des processus multiples et intriqués, qui peuvent entraîner un gain pondéral et de masse grasse. Ce gain résulte d'un bilan énergétique positif où les apports sont supérieurs aux dépenses [35].

En fait, cet aspect mécanistique rend plus compte du « comment » que du « pourquoi » du phénomène de prise de poids [35].

4.1 Histoire pondérale.

L'évolution de la prise pondérale se fait, de manière simplifiée en trois phases [21] :

4.1.1 Phase dynamique

Qui correspond à la phase de prise du poids.

Le début de prise de poids peut se faire à un âge précoce, c'est à dire dans l'enfance, à la pré-puberté et post-puberté (enfance – adolescence) ou un peu plus tardivement chez l'adulte.

Dans le développement de cette phase, certains évènements ou facteurs déclenchant peuvent intervenir.

Ces facteurs ont été schématiquement définis en 4 classes dans l'étude :

- Médicamenteux.
- Psychologique.
- Intercurrent.
- Socio-économique.

4.1.2 Phase statique :

On observe une stabilisation pondérale, lorsqu'un nouvel équilibre énergétique est trouvé. Cette phase peut être atteinte spontanément ou non, dure plus ou moins longtemps et est suivie d'une nouvelle phase dynamique de prise pondérale.

4.1.3 Phase de fluctuations pondérales :

La troisième phase appelée phase dynamique descendante pour certains, ou phase de fluctuation pondérale par d'autres, correspondant à des tentatives de perte de poids spontanées, personnelles, folkloriques ou spécialisées.

Cette phase dynamique descendante, est liée à un bilan énergétique négatif.

4.2 Bilan énergétique.

4.2.1 Régulation des réserves énergétiques.

Selon la loi de la conservation de l'énergie :

$$E (\text{apport}) = E (\text{dépense}) + E (\text{croissance}) + E (\text{stockage}) [84, 39, 67].$$

Cette équation régit l'équilibre entre ces différentes variables.

L'énergie de croissance est relativement importante chez le nourrisson dans le cadre de son développement. Chez l'adulte cette énergie est moins importante, à tel point qu'elle n'est pas prise en compte par certains auteurs.

Toujours est-il, que le bilan énergétique est la différence entre les entrées et les dépenses [21].

Quand cette différence est positive, le bilan énergétique est donc positif, d'où le stockage ou la mise en réserve énergétique sous forme de triglycérides dans les adipocytes.

Lorsque le bilan énergétique est négatif, il existe une mobilisation des triglycérides donc des réserves énergétiques lipidiques.

Le poids d'un homme en bonne santé, est relativement stable, à une « valeur de consigne » ou set point du système. On parle plus d'homéostasie énergétique que pondérale [21].

Il existe différents mécanismes régulateurs permettant de maintenir cette valeur seuil, « pondérostat » ou « adipostat » [21].

Les variations du « pondérostat » peuvent être positives ou négatives, si les dépenses énergétiques se trouvent sollicitées par une activité physique ou

l'activation d'une thermogenèse pour lutter contre le froid. Il existe des mécanismes d'adaptation qui permettent de restaurer l'équilibre en augmentant les apports énergétiques, donc l'alimentation.

L'inverse est également possible. Lors d'une augmentation des apports, le « pondérostas » tendra à augmenter les dépenses, et inversement si les apports sont diminués, les dépenses le seront également [21].

Cela fait partie de l'homéostasie énergétique, mais chez l'homme les dépenses énergétiques de base ou de repos sont peu ou pas accessibles, donc la régulation du bilan énergétique est essentiellement faite par la prise alimentaire, d'où l'importance du comportement alimentaire [21].

On parle de bon ou moins bon régulateurs, chez les enfants de 2 à 5 ans, capables d'adapter plus ou moins leur prise alimentaire sur une période de quelques jours [84, 10, 11]

L'environnement familial et socioculturel influencerait l'enfant de façon néfaste ces capacités d'adaptation aux prises alimentaires, à tel point que le comportement alimentaire deviendrait de moins en moins spontané [9, 84].

L'efficacité de cette régulation est plus importante pour les déficits du bilan énergétique que pour l'excès de celui-ci, représentant un « avantage » pour la survie lors des périodes de disette auxquelles l'humanité a été (et reste encore) exposée [8].

Dans le cadre de l'obésité, il existe un déséquilibre énergétique, une dysrégulation modifiant le set point, l'analyse de ce dernier doit se réaliser par rapport aux phases d'évolution de l'obésité.

Lors de la phase dynamique ascendante, le bilan énergétique est positif car les entrées sont nécessairement supérieures aux sorties.

Habituellement, il s'agit d'une petite déviance sur une longue période, un bilan énergétique positif de 50 Kcal/j est capable d'augmenter de plus de 10 Kg le tissu adipeux en 4 ans, alors que ces 50 Kcal correspondent à une dépense énergétique de 15 minutes de marche rapide. [80, 84].

Dans la phase statique, le pondérostas est régulé à un nouveau niveau, le bilan énergétique est en équilibre, le poids est stable, mais supérieur au poids précédant la phase dynamique ascendante.

La phase dynamique descendante, correspond à un bilan énergétique négatif. La perte de poids est souvent réalisée dans le cadre de régime alimentaire, avec une

perte de masse grasse, de masse maigre et une diminution des dépenses limitant la perte de poids.

A la levée de la restriction alimentaire, la masse grasse augmente plus vite que la masse maigre, entraînant une augmentation pondérale. On se retrouve dans une nouvelle phase ascendante, avec exacerbation de l'obésité [21].

4.2.2 Dépenses énergétique.

On peut représenter de manière schématique (tableau 6) les niveaux des dépenses énergétiques en quatre postes [34] :

- Le métabolisme de repos ou de base.
- La thermogénèse postprandiale.
- La thermogénèse facultative (adaptation au froid).
- L'activité physique.

4.2.2.1 Métabolisme de base.

Le métabolisme de base ou dépense énergétique de repos (DER), représente 50 à 70 % des dépenses énergétiques totales. Il est déterminé par la composition corporelle, l'âge, le sexe, et la génétique.

La DER est représentée en grande partie par la masse maigre, qui correspond surtout à la masse musculaire, composée principalement de minéraux, d'eau intra et extra cellulaire, de glycogène et de protéines.

Ce métabolisme de base indique la dépense énergétique des systèmes physiologiques d'un sujet au repos.

Selon certains auteurs, le fait d'avoir des dépenses énergétiques de repos ou des 24 heures relativement basses (ajustées à l'âge, au sexe, à la masse maigre et à la masse grasse), expose au risque d'obésité.

Mais cette hypo-métabolisme n'explique pas à lui seul la prévalence élevée de l'obésité.

Il est prouvé que les dépenses énergétiques totales (DET), donc les DER d'un sujet obèse sont plus élevées que celles d'un sujet normopondéral [84, 12, 25].

4.2.2.2 Thermogenèse.

En réponse à certains stimuli tel que l'alimentation, l'exercice physique ou les changements de température, il existe un hyper métabolisme de base.

On distingue :

4.2.2.2.1 La thermogenèse facultative

Liée à un phénomène d'adaptation de la thermorégulation corporelle au froid.

4.2.2.2.2 La thermogenèse postprandiale

C'est une thermogenèse induite par l'alimentation, elle est relativement faible, car elle représente en moyenne 10 % de la DET.

La thermogenèse post prandiale a été en partie incriminée, par certains auteurs, dans la genèse de prise pondérale.

On sait également que l'insuline est impliquée dans la dépense énergétique post prandiale. Ainsi l'insulinorésistance secondaire à l'obésité pourrait contribuer à l'entretien de l'excès pondéral.

4.2.2.3 Activité Physique et Inactivité physique (sédentarité).

L'activité physique est définie par « tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui entraîne une augmentation substantielle de dépense énergétique au dessus de la dépense énergétique de repos » [52].

Cette activité physique se caractérise principalement par son intensité, sa fréquence, la durée de l'exercice, et les caractéristiques du sujet qui la pratique.

Les dépenses énergétiques relatives à l'activité physique représentent la partie la plus inconstante des DET. En effet, chez un individu très sédentaire, elle est estimée à 15 % des DET, alors qu'un sujet entraîné sportif ou travailleur de force elle peut atteindre 50 % des DET [52].

Par opposition à l'activité physique, l'inactivité physique ou comportement sédentaire se définit comme « un état dans lequel les mouvements corporels sont réduits au minimum et la dépense énergétique proche de la DER ».

Actuellement, on accorde une importance au rôle de l'activité physique et /ou de l'inactivité physique (sédentarité).

On peut classer l'activité physique de façon épidémiologique [52], en distinguant l'activité professionnelle et l'activité dans la vie courante (transport), de l'activité physique lors des loisirs qu'ils soient sportifs ou non.

Plusieurs moyens existent pour évaluer la dépense énergétique liée à l'activité physique. La plus précise, qui représente la méthode de référence, est celle de l'eau doublement marquée. Mais cette technique est lourde et coûteuse, et ne peut pas s'appliquer à une population importante.

Le niveau habituel d'activité physique peut être évalué dans les études épidémiologiques, par l'utilisation de questionnaires, validés par rapport à des méthodes de références. Il existe également des tables estimant le coût énergétique de différents types d'activités physiques professionnelles ou loisirs [52].

Par ailleurs, on peut estimer indirectement l'inactivité physique, ou l'absence d'activité physique par des indicateurs de l'inactivité physique, comme le temps passé à regarder la télévision, à jouer aux jeux vidéo ou au temps passé devant l'ordinateur [52].

Les facteurs démographiques et socioculturels associés principalement à l'inactivité physique sont [52] :

- L'âge : L'inactivité physique augmente avec l'âge, jusqu'à 50-60 ans pour les hommes et les femmes.

- Le sexe : L'inactivité physique est prépondérante chez les femmes par rapport aux hommes.

- L'origine ethnique, les catégories socioprofessionnelles, ainsi que le niveau d'étude, sembleraient présenter, dans les pays industrialisés, une relation inverse avec l'inactivité physique.

En France, il existe très peu de données sur le niveau habituel d'activité physique des populations, encore moins en ce qui concerne son évolution.

Dans l'étude SU.VI.MAX, l'analyse de 8500 questionnaires, concernant plus particulièrement l'activité physique, retrouve une inactivité physique [53] chez :

- 10,2 % des hommes.

- 12,2 % des femmes.

Par ailleurs, 41,5 % des hommes et 50,1 % des femmes n'arrivent pas au seuil d'activité physique recommandé à la population générale. En effet les progrès technologiques, l'aménagement du temps de travail, entraînent une activité physique moindre, alors que les occupations de loisirs sont de plus en plus de type sédentaire [29].

Actuellement, pour exprimer la dépense énergétique inhérente à une activité physique donnée, on utilise le NAP (niveau d'activité physique) ou en anglais le PAL (Physical Activity Level), représentant le niveau d'activité physique correspondant au rapport de la dépense énergétique totale sur la dépense énergétique de repos. Le PAL s'exprime en multiple de la DER [52].

Plusieurs études transversales concernant l'activité physique affirme une majoration notable du risque de surpoids, représenté par un Indice de Masse Corporel supérieurs à 25 Kg/m², dans un contexte de sédentarité, pour un PAL < 1,8 (comparé à la situation dans laquelle le PAL > 1,8, odds ratio=7,6) [52, 29].

La pratique d'une activité physique régulière, permet d'améliorer la capacité musculaire à oxyder les lipides et par la même, l'utilisation des substrats lipidiques par rapport aux glucides.

Un exercice physique régulier, entraîne une diminution du quotient respiratoire au repos et à l'effort. De ce fait, on assiste à un ajustement de la balance énergétique à un niveau de masse grasse relativement bas [8].

Cette faculté oxydative, dépend de l'intensité, de la durée de l'exercice et de facteurs génétiques permettant de déterminer le rendement de la contraction musculaire, qui semblerait diminué chez certains obèses [8].

Pour créer un état de bilan énergétique positif, il est nécessaire que les apports alimentaires soit en excès (dans le cadre d'une hyperphagie par exemple) [44].

Or les différentes études épidémiologiques mettent rarement en évidence que « les obèses » mangent « en moyenne » plus de calories que les non obèses » [21].

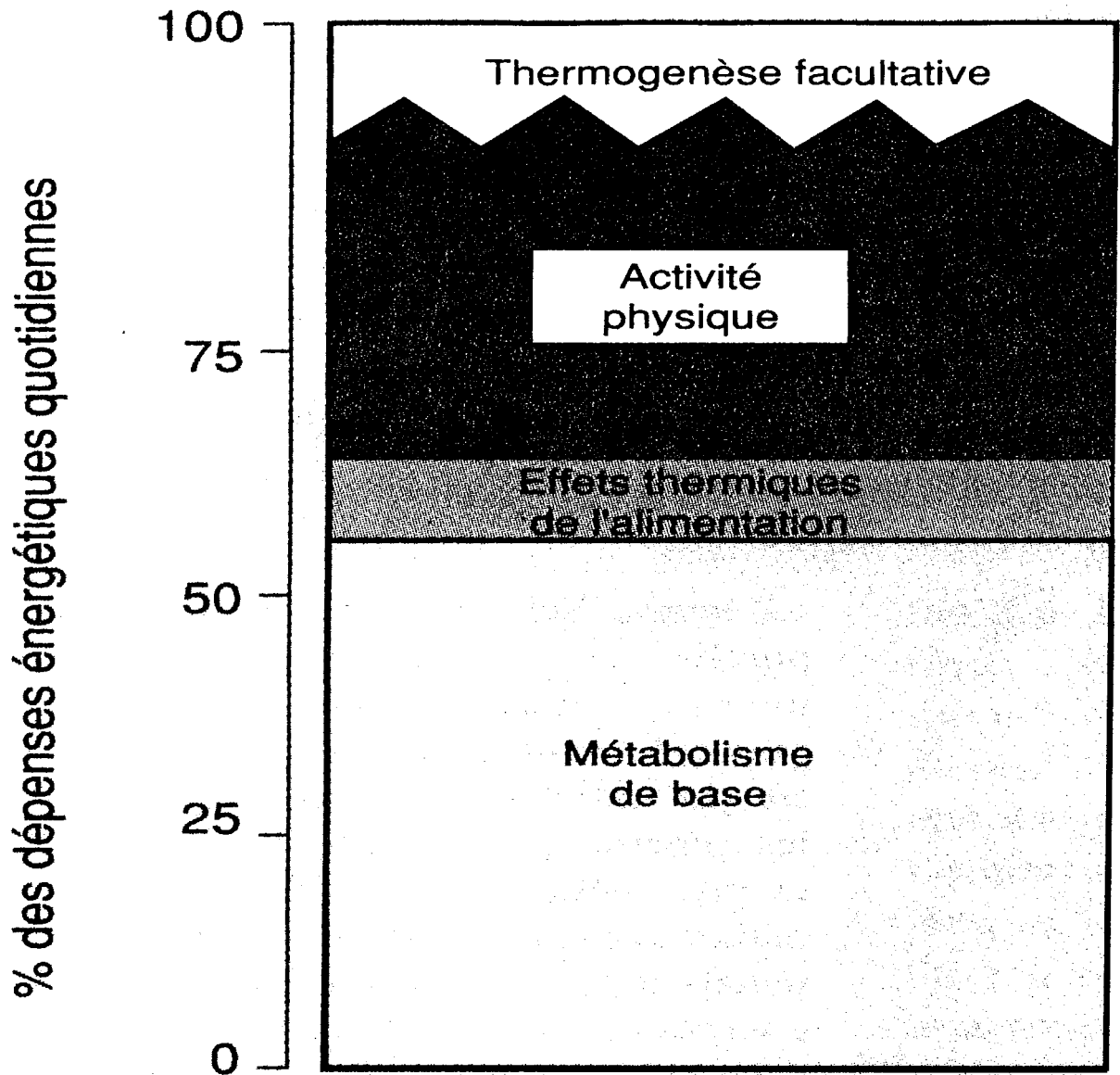
Ces circonstances tiennent du fait que [21] :

- L'hyperphagie n'est pas propre aux obèses, et se détermine que par rapport aux dépenses énergétique de chaque individu. D'autre part, elle ne se manifeste que dans la phase dynamique.

- De plus l'excès d'apport n'a pas besoin d'être important dans la constitution progressive de l'obésité, donc l'excès d'apport sera difficilement détecté par les enquêtes alimentaire.

- Par ailleurs, beaucoup d'obèses sous estiment de manière consciente ou non leurs apports.

Tableau 6: représentant les dépenses énergétiques total [34].



4.2.3 Apport énergétique.

4.2.3.1 Substrats énergétique et leurs influences sur le métabolisme [84].

Les apports énergétiques sont représentés par les substrats énergétiques intervenant dans le métabolisme de l'organisme. Ils constituent trois grandes classes différentes de substances organiques ternaires : les Glucides, les Lipides, et les Protides.

Chaque classe interviennent dans la régulation du bilan énergétique. Chaque'une d'elles agit de façon différente dans la gestion des entrées et des sorties.

La régulation des entrées, donc de la prise alimentaire, dépend des caractéristiques des substrats énergétiques.

Ces caractéristiques intriquées sont principalement représentées par :

- La densité énergétique.
- La palatabilité.
- Le pouvoir satiétogène.

Lorsqu'un aliment possède une densité énergétique élevée, la palatabilité s'en trouve accrue, et le pouvoir satiétogène diminué.

De plus certains sujets présentent une hypersensibilité aux stimulus sensoriels (propriété gustative, olfactive, visuelle), provenant des qualités organoleptiques des aliments [21]. Ces facteurs interviennent parfois dans les troubles du comportement alimentaire.

Enfin, dans la régulation des sorties, interviennent les notions de stockage et d'oxydation.

◆ Les Lipides.

Les lipides représentent une des principales sources d'énergie de l'organisme.

Bien que certaines études prospectives fassent état d'un doute sur la relation positive entre apport alimentaire lipidique et corpulence (en excluant l'aspect énergétique), il est néanmoins clair, d'après des résultats d'études physiologiques et comportementales, que l'implication des lipides de l'alimentation dans la régulation du poids est prouvée [52].

De part certaines caractéristiques des lipides, telles qu'une densité énergétique élevée, une forte palatabilité et un faible pouvoir satiétogène, sans parler des qualités organoleptiques et des stimulations sensorielles, on comprend aisément que « l'hyperphagie aux lipides » entraîne une recrudescence des apports énergétiques, représente une « suralimentation passive » défini par Blundell [84, 26].

D'autres part, dans le cadre de la gestion des réserves lipidiques, le stockage représente une des propriétés importante des lipides. En effet les stocks lipidiques sont importants (15 à 25 Kg), avec possibilité de grandes variations (multipliées par dix) [8].

Par ailleurs l'oxydation des lipides, donc leur utilisation reste limitée, car les substrats lipidiques sont mal régulés à court terme. Ils représentent le « maillon faible » de la réponse de l'organisme face à un surplus d'apport énergétique [21].

Il existe donc, de part ces propriétés une accumulation « passive » de graisse dans l'organisme, d'autant plus, que le coût énergétique de l'utilisation des lipides (absorption, transformation, stockage) est faible [21].

◆ Les Glucides.

Comme les lipides, les glucides représentent une source énergétique indispensable à l'organisme.

Ils se caractérisent par [58] :

-Un pouvoir satiétogène supérieur aux lipides, mais inférieur aux protéides dans le court terme.

-Une densité énergétique, représentée par la quantité d'énergie par gramme de substance, environ deux fois moins importante que les lipides.

- Glucide = 4 Kcal/g.
- Lipide = 9 Kcal/g.

Par ailleurs, la saveur sucrée combinée à l'élément plaisir, susciterait une augmentation de la prise alimentaire. Mais une satiété sensorielle spécifique limiterait ce phénomène.

Donc une alimentation sucrée et grasse, entraînerait une prise alimentaire de part des qualités sensorielles et une densité énergétique élevée.

Le stockage des glucides est limité (0,5 Kg), d'où l'impératif d'oxydation [81].

Il est à noter, que la lipogenèse de novo à partir des glucides est limitée, en dehors de cas particuliers tel que la suralimentation massive en glucides ou la nutrition parentérale [52].

Contrairement aux lipides, l'autorégulation des glucides est rapide et adaptée. Une suralimentation aiguë en glucides stimule l'oxydation des hydrates de carbones [48, 82].

Une suralimentation chronique en glucides, augmente l'oxydation de ces substrats énergétiques, avec apport énergétique, entraîne ainsi une non mobilisation des réserves énergétiques lipidiques donc une non oxydation des acides gras libéré par le tissu adipeux, avec accroissement de la masse grasse [81].

Enfin, le stockage des glucides en glycogène représente un coût énergétique (10 %), plus important que celui des lipides (4 %) [58].

◆ Les Protides.

L'implication des protéines dans le développement de l'obésité semblerait peu importante.

Cependant, certains travaux, parlent d'un rôle propre dans le développement de l'adiposité dans les premières années de la vie. En effet il semblerait exister un rebond d'adiposité plus précoce, à l'âge de deux ans, lorsque l'apport protéique est plus élevé [64, 66]. Ce facteur évolutif représenterait un facteur de risque au développement ultérieur de l'obésité à l'adolescence ou au début de l'âge adulte [84].

L'explication mécanistique avancée, reste une hypothèse : un apport protéique élevé entraînerait une recrudescence des facteurs de croissance tel que les IGF1. Ceux-ci seraient à l'origine d'une hyperplasie des adipocytes, et lors de la diversification alimentaire de l'enfant, ces adipocytes se remplissent en lipides et s'hypertrophient par la suite [66, 84].

4.2.3.2 Facteurs métaboliques influençant la prise de poids.

◆ Quotient alimentaire et quotient respiratoire.

Pour une stabilité de l'équilibre des réserves énergétiques corporelles, le quotient alimentaire représenté par le rapport Glucides/Lipides ingérés doit être en adéquation avec le quotient respiratoire, défini par le rapport gaz carbonique produit sur l'oxygène consommé V_{CO_2}/V_{O_2} . C'est l'indicateur de l'oxydation des glucides et des graisses [54].

Selon Flatt [8], pour s'adapter à un quotient alimentaire faible, l'organisme doit avoir un quotient respiratoire faible. Mais il existe une variabilité interindividuelle des capacités oxydatives glucidiques et lipidiques.

Ceux qui oxydent préférentiellement les glucides ont un risque de prise pondérale, plus important comparé à ceux qui oxydent mieux les lipides.

En d'autres termes, un quotient respiratoire élevé (proche de 1) serait annonciateur d'une prise pondérale.

◆ Métabolisme de base.

Le métabolisme de base, ou dépense énergétique de repos est positivement corrélé à l'IMC, et diminue avec l'âge.

Rappelons que ce métabolisme de base est largement représenté par la masse maigre, mais comme pour le quotient respiratoire, la masse maigre, présente des différences interindividuelles de nature génétique. Donc des DER constitutionnellement faibles prédisposent à l'apparition de prise pondérale, avec des difficultés à la perte de poids [21].

◆ Insulinosensibilité et insulino-résistance.

Un sujet aussi vaste que l'insulinosensibilité et l'insulino-résistance ne sera pas développé ici.

Cependant, nous rappelons le rôle de l'insuline sur le métabolisme des lipoprotéines et le tissu adipeux.

-Insuline et tissu adipeux.

L'insuline inhibe la lipase hormonosensible. Elle a donc un effet antilipolytique, favorisant le stockage des triglycérides dans l'adipocyte et réduisant la libération des acides gras libres circulants [77].

-Insulino-résistance.

En cas d'insulino-résistance, les tissus cibles manifestent une réticence à capter le glucose malgré la présence de l'insuline, dont le rôle physiologique est de favoriser l'entrée de glucose dans les cellules cibles comme les cellules musculaires par exemple.

De part cette résistance, il s'ensuit une hyper insulinémie compensatoire freinant la lipolyse, favorisant ainsi la prise pondérale [34].

Cette insulino-résistance fait partie d'un syndrome polymétabolique ou encore appelé syndrome X, il est observé plus particulièrement chez des sujets sédentaires avec excès pondéral à répartition androïde [76].

4.2.3.3 Facteurs neuroendocriniens.

L'hypothalamus exerce une fonction capitale dans la régulation pondérale, schématiquement [34] :

L'hypothalamus médian stimule la prise alimentaire et l'hypothalamus ventromédian l'inhibe.

« Les classiques lésions électrolytiques de l'hypothalamus ventromédian entraînent une hyperphagie et une obésité ».

« Les lésions hypothalamiques latérales entraînent aphagie ou hypophagie ».

D'autres structures du cortex, participent à la prise alimentaire.

Au niveau du système nerveux autonome, une baisse du tonus sympathique (adrénergique) a été constatée chez beaucoup d'obèses, impliquant une importance relative du tonus parasympathique.

De plus, le nerf vague est impliqué dans l'information délivrée au cerveau sur les conditions métaboliques régnant à la périphérie.

Une ambiance parasympathique prédominante, entraîne une diminution des dépenses énergétiques, avec hyperinsulinémie, tout en conservant l'insulinosensibilité. Si celle-ci est accompagnée d'une prise alimentaire, elle entraînera une prise de poids rapide.

D'autre part, le cortisol, dans un contexte de stress, privilégie la formation du tissu adipeux viscéral au niveau de la partie haute du corps (type androïde), de même pour la testostérone.

A l'inverse, les oestrogènes privilégient la formation de graisse au niveau corporelle inférieure (type gynoïde).

4.2.3.4 Facteurs alimentaires et comportement alimentaire.

De l'aspect nutritionnel, hédonique, en passant par l'aspect symbolique du comportement alimentaire, il existe une relation étroite entre ces trois fonctions [9, 36].

La notion d'équilibre ou d'homéostasie du comportement alimentaire s'applique de manière large en considérant le côté énergétique, psychologique ou environnemental [84, 36].

Les déterminants de la prise alimentaire, sont représentés par plusieurs paramètres :

- Métaboliques.
- Neurohormonaux.
- Psychophysiologique.
- Socio-économique et culturel.

Ces paramètres, interagissent entre eux, mais jamais isolément.

D'après certains auteurs, physiologiquement ces paramètres « s'intègrent harmonieusement, les uns compensant éventuellement les distorsions des autres, aboutissant à un comportement adapté » [44].

Par ailleurs ces auteurs affirment « qu'un comportement pathologique peut résulter d'un défaut d'intégration ou d'une anomalie non compensée d'un ou plusieurs de ces facteurs ».

Schématiquement, on différencie les troubles alimentaires prandiaux et extra-prandiaux [84] :

- Les premiers renvoient à des troubles de la faim du rassasiement ou de la satiété.
- Les autres sont représentés par des désordres du comportement alimentaire, dont l'origine psychologique est fréquente. Les plus observés sont :
 - Le grignotage.
 - Les compulsions alimentaires.
 - L'hyperphagie prandiale.
 - Restriction cognitive.

D'autres paramètres peuvent être en cause dans la prise alimentaire, comme le stress, l'hyper stimulation sensorielle dans la théorie de l'externalité, l'alimentation émotionnelle, conduite addictive dans les TCA [84].

4.3 Tissu adipeux [21].

L'élément de base du tissu adipeux est l'adipocyte. Son rôle est la fonction stockage d'une part, et la gestion des réserves énergétiques lipidiques d'autre part, soit en synthétisant (lipogenèse) les triglycérides à partir de glucose et d'acides gras, soit en libérant les acides gras (lipolyse).

Les cellules adipocytaires sont originaires du stroma vasculaire, qui se transforme en pré-adipocyte (irréversible), ensuite en adipocyte par un phénomène para et autocrine.

Le développement et la vascularisation du tissu adipeux sont contrôlés par les mêmes phénomènes.

Dans le développement de l'obésité, les adipocytes augmentent de taille (hypertrophie). Cette phase est réversible. Ensuite à partir d'une certaine taille, il existe un phénomène de recrutement, augmentant ainsi le nombre d'adipocytes (hyperplasie). Cette étape est irréversible.

La fonction endocrine des adipocytes permet la sécrétion de substances telles que la leptine, les œstrogènes, l'angiotensinogène, le PAI 1, intervenant dans la physiopathologie de l'obésité et de ces complications.

4.4 Facteurs génétiques.

Les études génétiques dans l'obésité, prennent une ampleur considérable. En effet, elles ont permis l'identification de situations d'obésité monogénique, avec des anomalies clairement identifiées, et déterminées par des mutations des gènes de la leptine et de son récepteur, des mutations des gènes de la Pro Opio Mélano Cortine (POMC), de la PC 1 et du récepteur mélanocortine de type 4 [19].

Ce type d'obésité monogénique, est loin de représenter la majorité des obésités dites communes. Ces facteurs génétiques ne font que déterminer la prédisposition des individus à prendre du poids et à devenir obèse (gène de susceptibilité) dans un environnement donné (interaction génotype et environnement) [19].

Certains auteurs pensent « que l'hérédité est polygénique, c'est à dire qu'une multitude de variants géniques, dotés chacun d'un pouvoir limité, s'associent de façon éminemment variable d'un individu à l'autre et d'une famille à l'autre, pour déterminer la prédisposition ou au contraire la protection de l'individu face au gain de poids dans tel ou tel contexte (sensibilité à l'hyperphagie, aux lipides alimentaires, à l'absence d'activité physique, au stress, etc.) [19].

4.5 Déterminants psychosociaux.

Les déterminants psychosociaux sont représentés par des facteurs, pouvant rendre compte de la vulnérabilité différentielle des individus aux maladies, en l'occurrence ici l'obésité.

Certains facteurs, tels que les événements de la vie stressante ou l'isolement social sont à considérer comme des facteurs de risques majeurs.

Dans le cadre de notre exposé, nous emprunterons un modèle biopsychosocial (tableau 7) [14], s'appliquant à certaines pathologies comme les maladies cardiovasculaires et néoplasiques.

Ce modèle est composé de trois parties [14] :

- Les antécédents.
- Les processus médiateurs.
- Les critères.

Les antécédents, sont les facteurs de risques préexistant à la survenue ou à l'évolution de la pathologie.

Dans ces antécédents on distingue les caractéristiques propres à l'environnement et les caractéristiques inhérentes à l'individu.

◆ Caractéristiques environnemental.

Les caractéristiques sociodémographiques telles que le sexe, l'âge, l'ethnie, le statut marital, la profession, le niveau socioéconomique et socioculturel, ont isolément un impact modéré sur l'état de santé des individus [62].

Ces variables agissent, le plus souvent conjointement, par exemple un statut socioéconomique précaire et des ressources sociales instables et/ou inadéquats fragilisent l'individu en altérant ses capacités d'ajustement.

Actuellement, on est passé d'un concept « situationnel » stricte (rôle du contexte social) à une conception « transactionnelle » selon laquelle les facteurs sociaux n'ont pas toujours le même impact en fonction des individus.

En effet dans le cadre des facteurs environnementaux, deux types de facteurs sont retenus :

-Événements de la vie stressants.

Ils ont longtemps été incriminés dans les problèmes de la santé. Il sont actuellement mis en doute, car la relation événement de vie stressant et mortalité ou morbidité ultérieurs s'est avéré très modeste [1].

En fait, ce ne serait pas les événements stressant eux-mêmes, mais leur évaluation cognitive et leurs retentissements émotionnels et physiologiques qui modulent la relation individu stressé et état de santé. C'est donc le stress « perçu » qui serait plus prédictif que le stress « réel » [42].

Selon LAZARUS et FOLKMAN «le stress est une transaction spécifique entre la personne et l'environnement qui est évalué par la personne comme débordant ses ressources et menaçant son bien être » [42].

-Le réseau social.

Il est représenté par des ressources sociales, et jouera un rôle protecteur. En effet un réseau social important semble protéger l'individu alors que l'isolement s'associe à un risque plus important de mortalité et de morbidité. Actuellement, on s'accorde à penser que le soutien social « perçu » aurait manifestement un impact plus important sur la santé que le réseau social « réel », car croire que l'on dispose de ressources sociales en cas de difficulté est un autre processus perceptif, processus considéré comme important pour l'approche transactionnelle [14].

◆ **Caractéristiques de la personne.**

Dans le cadre d'une conception dispositionnelle, on définit deux orientations principales qui caractérisent l'approche dispositionnelle, en représentant ici les types et traits pathogènes et protecteurs.

Nous n'aborderons pas en détails ces caractéristiques, nos propos se limiteront à les décrire.

- Les types [14]

Les différents styles de comportements, prédisposant par exemple aux maladies cardiovasculaire, ou néoplasique, se caractérisent par un ensemble complexe de traits :

-Type A : impatience, hostilité, compétitivité, rigueur des gestes, débit rapide de la parole, tendance à percevoir les événements comme des défis.

-Type B : opposé du type A.

-Type C : serait caractérisé par une difficulté à identifier et à verbaliser les affects négatifs (hostilité et anxiété), associée des cognitions dépressives sous jacentes (impuissance, désespoir, auto-dépréciation, perte de contrôle, fatalisme).

Ces différents types, rentrent également dans une conception transactionnelle, intégrant le rôle des dispositions et celui du contexte.

- Les traits de personnalité [14] :

Sont des dimensions unitaires des conduites permettant de classer les individus de façon continue d'un pôle à l'autre d'un continuum.

Certains de ces traits sont pathogènes, d'autres protecteurs.

-Traits pathogènes :

-Dépression.

-Anxiété-trait.

-Traits protecteurs :

-Endurance ou robustesse.

-Optimisme.

-Le contrôle (interne et externe), LOC.

-Auto-efficacité.

Il est à noter, que différents modèles ont été adoptés pour décrire ces traits pathogènes et protecteurs, mais quels que soit le modèle utilisé, ce ne sont pas les caractéristiques dispositionnelles générales d'une personne qui ont un effet bénéfique ou nocif, mais la façon dont celles-ci sont actualisées dans des situations bien spécifiques et notamment dans des contextes aversifs [57].

Les stratégies d'ajustement aux événements stressants s'avèrent bien des modulateurs de la relation entre individu et état de santé.

En effet, celles-ci fonctionnent de façon complexe selon des systèmes en boucles et peuvent constituer dans le cadre de l'obésité massive, par exemple, des cercles vicieux psycho-comportementaux inextricables [43].

En bref, les courants de pensée se sont progressivement déplacés, d'une approche situationnelle (facteur contextuel) et dispositionnelle (aspect vulnérable de la personnalité), vers un aspect transactionnel (personne-situation) du problème, pouvant s'avérer fonctionnelles (issues adaptatives) ou dysfonctionnelles (issues pathologiques) [14].

Dans le cadre de cette approche transactionnelle, certains processus médiateurs, mettent en jeu des stratégies d'ajustements fonctionnelles et dysfonctionnelles, proposées par LAZARUS et FOLKMAN [42].

Ces processus médiateurs seraient constitués de deux phases [14]:

-Phase d'évaluation :

C'est l'évaluation cognitive d'un événement stressant, du contrôle que l'on perçoit de cet événement et du soutien social représenté par les ressources sociales que l'on croit disposer, qui modulent la réaction individu-état de santé, ainsi que le retentissement émotionnel et physiologique de celui-ci.

-Phase d'ajustement :

Elle consiste à l'élaboration de stratégies de « faire face », encore appelées coping en anglais. En d'autres termes, ce sont « l'ensemble des efforts cognitifs et comportementaux constamment changeants, permettant de gérer les exigences externes ou internes, spécifiques à une situation, qui menacent ou excèdent les ressources de la personne » [42].

Plusieurs auteurs [42], ont tenté de classer ce types de stratégies de « faire face ».

Globalement on détermine d'une part un coping « vigilant » ou « coping centré sur le problème », permettant de mettre en jeu l'aspect cognitif et comportemental pour tenter de faire face à une situation pour la contrôler ou la modifier.

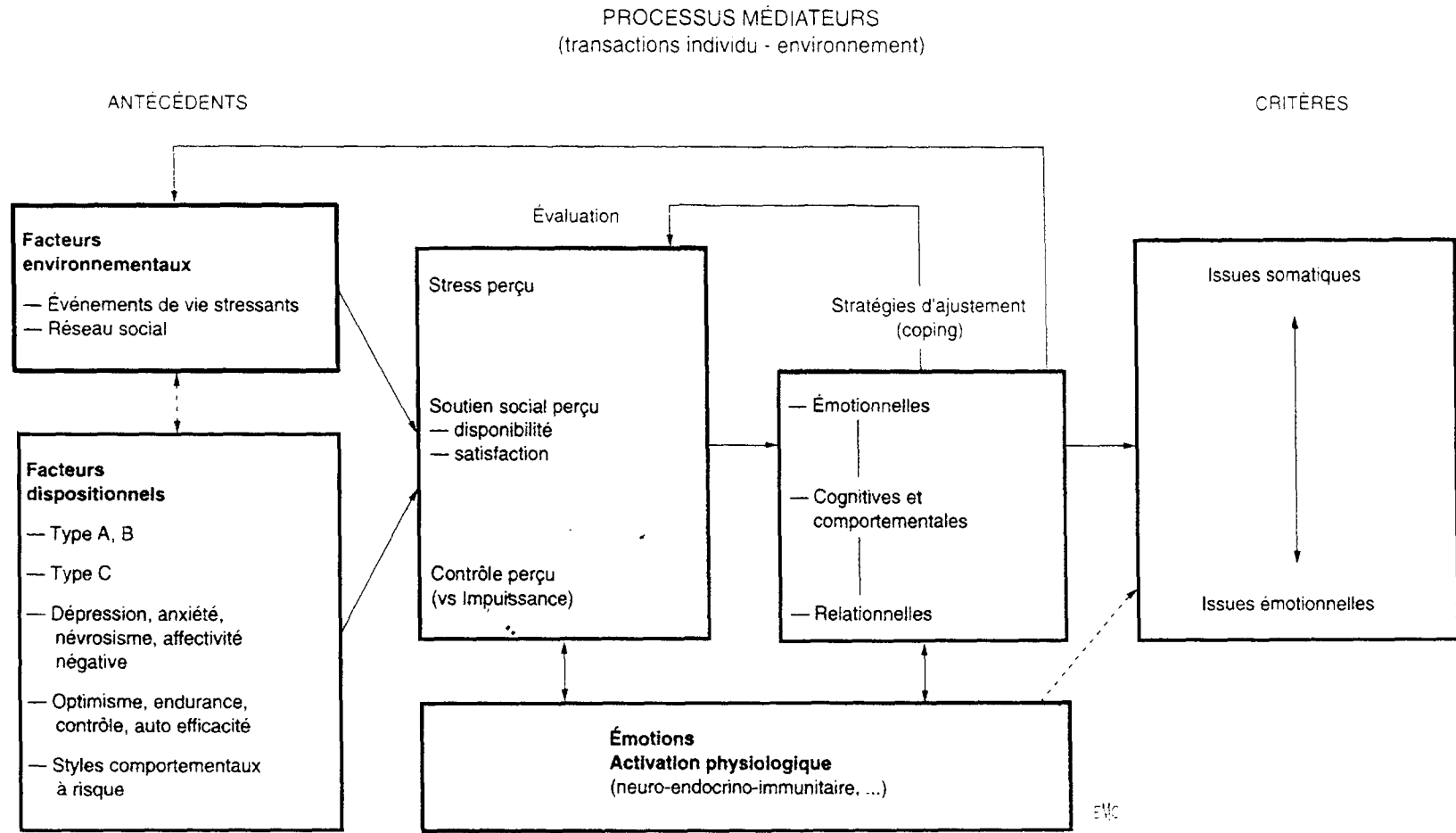
D'autre part un coping « évitant » ou « coping centré sur l'émotion », mettant en jeu différentes réactions, pour contrôler ou modifier la concentration émotionnelle induite par une situation.

Dans ce dernier, on peut retrouver plusieurs réactions :

- Evitement, distraction (Dormir, regarder la TV).
- Pensée magique (Espérer que la situation va disparaître).
- Réévaluation positive (Minimisation de la menace, ...).
- Expression d'émotion, recherche de soutien social (Parler, pleurs)
- L'auto-accusation (se sentir coupable).

Par ailleurs, il existe une relation étroite entre les différents processus médiateurs ou stratégies d'ajustement et l'activité des divers systèmes physiologiques (Neurologique, Endocrinien, Immunitaire, et autres) [14].

Tableau 7 : représentant schématiquement le modèle Biopsychosocial [14].



1 Un modèle transactionnel en psychologie de la santé.

4.6 Facteurs socioéconomique, alimentaire et environnemental.

D'un point de vue socioéconomique, il est devenu difficile actuellement de décrypter les tendances des consommations alimentaires [3, 23].

Les nutritionnistes parlent d'un concept général appelé « transition nutritionnelle », les « glucides complexes apportant de l'énergie peu coûteuse à travers le pain, le riz, les céréales ou les pommes de terre, voient leur proportion diminuer dans l'énergie totale au profit des matières grasses, souvent cachées dans les viandes ou les produits d'origines animales (fromage, produits laitiers) [3].

La tendance actuelle est également représenté par l'utilisation des générations plus récentes, de produit dit de « snacking », avec le développement de la restauration hors domicile, entrant dans une recherche importante de service et de simplicité [3].

Les économistes ont appelé loi d'Engel, qui met en exergue une tendance retrouvée dans tous les pays, à savoir que « les plus pauvres dépensent toujours une part importante de leurs revenus pour l'alimentation alors que les plus riches y consacrent une part beaucoup moindre. »

D'autres part, certains auteurs, affirment « que les populations défavorisées sont soumises à des contraintes budgétaires difficilement compatibles avec une alimentation de bonne qualité nutritionnelle» [23].

Donc, les contraintes budgétaires déterminent le comportement alimentaire des populations défavorisées, d'où une alimentation à densité énergétique élevée et de faible densité nutritionnelle, favorisant obésité et déficiences nutritionnelles [23].

En bref, les déterminants socioculturels et économiques faisant intervenir les différents aspects de la société actuelle, concourent par l'intermédiaire d'un milieu nutritionnel défavorable, un environnement familial conditionné, en passant par un environnement socioéconomique moderne, d'hypoactivité et anxigène, au développement de l'obésité chez les personnes prédisposées [81].

De plus, l'environnement nutritionnel défavorable du fœtus, serait capable, selon Barker et al., d'influencer le risque de développement d'une obésité, plusieurs dizaines d'années plus tard, dans le cadre d'une « susceptibilité programmée » [84].

4.7 Facteurs médicamenteux.

De nombreuses substances de la pharmacopée, concourent aux développement de la prise pondérale et de l'obésité. Leurs prescriptions prolongées favorisent l'apparition d'obésité iatrogène chez des patients prédisposé ou non.

Parmi ces médicaments, on retrouve les psychotropes tels que :

-Les antidépresseurs :

Les mécanismes d'actions restent obscurs. Ils favoriseraient la prise de poids. Il faut tenir compte de plus de l'amélioration de la dépression entraînant la régression de l'anorexie [49].

-Le lithium :

Par l'existence d'une éventuelle dysthyroïdie, par une possible potomanie entraînant l'absorption importante de boissons sucrées, par une rétention sodée, par une action insuline like sur le métabolisme des glucides et des lipides [32].

-Anxiolytiques :

Les benzodiazépines, dont l'effet orexigène des benzodiazépines est classiquement admis. Mais il est difficile de faire la part des choses entre l'influence pharmacologique du médicament sur la prise alimentaire, et l'amélioration de l'état d'anxiété modifiant le comportement alimentaire [13].

D'autres médicaments sont incriminés dans la prise de poids, comme les neuroleptiques, les phénothiazines, le valproate, l'insuline, les sulfamides hypoglycémiant, la cyproheptadine, les antimigraineux, les antagonistes de la sérotonine [13].

Par ailleurs, l'arrêt du tabac entraîne une prise de poids de 3 à 5 Kg, parfois plus.

DEUXIEME PARTIE
ETUDE EXPERIMENTALE

1.INTRODUCTION

En médecine générale, les médecins sont souvent confrontés à des patients obèses.

Selon les dernières études épidémiologiques, il existe une recrudescence de cette pathologie, et les médecins généralistes et spécialistes de toute obédience, seront de plus en plus confrontés à ce type de patients [7, 37]

L'obésité est une pathologie au sens strict du terme. On a malheureusement souvent tendance à la placer en second plan face aux pathologies associées telles que l'hypertension artérielle, le diabète .

L'obésité est une maladie chronique, d'où la nécessité d'une prise en charge précoce et de lutter contre les attitudes négatives du public et des personnels de santé vis à vis de ce type de patients [2].

Il est important de réaliser l'aspect Santé Publique de cette maladie et de rendre plus cohérent le système de prise en charge, en définissant, selon les recommandations [2], le rôle des différents intervenants en particulier des médecins généralistes et pédiatres, qui ont un rôle primordial dans le diagnostic de l'obésité et dans la mise en place des premières mesures thérapeutiques, ce afin d'éviter l'évolution vers une obésité ou une obésité massive.

Une aide peut être apportée, par des médecins spécialistes (Nutritionnistes et/ou Endocrinologues) dans la prise en charge d'obésité massive ou non et/ou multi-compliquée.

Dans le cadre d'une meilleure évaluation de la place de l'obésité parmi les problèmes de santé publique en France, il est proposé selon les recommandations pour le diagnostic, la prévention et le traitement de l'obésité en France, d'améliorer son identification par les systèmes d'informations médicales.

Cette étude, développée ici, apporte quelques informations concernant une population d'obèses de l'Est de la France.

Nous développerons les caractéristiques de répartition géographique, d'anthropométrie, les aspects socioprofessionnels et économiques en passant par l'histoire pondérale et évènementiel de l'obésité. Nous parlerons également du système d'accès aux soins, en étudiant les différentes tentatives ou prises en charges personnelles ou non et causes d'échecs.

L'influence génétique, sera également abordée.

Dans le cadre de cette étude, nous nous attellerons à décrire et comparer trois catégories de patients, patients en surpoids($IMC < 30 \text{ Kg/m}^2$), patients obèses non morbides($30 \text{ Kg/m}^2 < IMC < 40 \text{ Kg/m}^2$) et patients obèses morbides ($IMC > 40 \text{ Kg/m}^2$), afin de mettre en exergue les différentes caractéristiques communes ou propres à chaque catégorie.

2.MATERIEL ET METHODE

Cette étude, a pour but d'étudier une population de l'Est de la France et en l'occurrence une population du Centre Médico-Diététique (ALUMNAT), situé en Moselle à Scy Chazelles.

Ce Centre Médico-Diététique, prend en charge des patients, adressés par des médecins libéraux, généralistes et spécialistes ou des médecins hospitaliers de l'Est de la France, pour un problème de poids, allant de la surcharge pondérale à l'obésité dite massive ou morbide.

L'ALUMNAT, draine environ 800 patients par an, dans le cadre de séjour d'éducation nutritionnelle de trois à quatre semaines en hospitalisation complète, de semaine et de jour.

A l'entrée et durant le séjour, les informations concernant le patient sont recueillies par le personnel infirmier, médical et les diététicien(ne)s (annexes 46 et 47).

Le but de notre travail, est de réaliser un descriptif de cette population. Pour cela 250 patients d'âge compris entre 17 et 68 ans, 125 hommes et 125 femmes ont été étudiés.

Cette population est répartie en trois groupes, en fonction de leur indice de masse corporelle et du sexe.

Effectif :

L'effectif de cette population est de 250 personnes
Répartie comme suit (tableau 8) :

GROUPE 1 :

IMC < 30 Kg/m², n = 50

Hommes n = 25

Femmes n = 25

GROUPE 2 :

IMC compris entre 30 et 40 Kg/m², n = 100

Hommes n = 50

Femmes n = 50

GROUPE 3 :

IMC > 40 Kg/m², n = 100

Hommes n = 50

Femmes n = 50

Tableau 8 : Répartition des groupes en fonction des IMC et du sexe.

IMC (Kg /m ²)	SEXE		Effectif (n)
	Femmes	Hommes	
< 30	25	25	50
> 30 et < 40	50	50	100
< 40	50	50	100
Total	125	125	250

But

Cette comparaison rétrospective permettra de voir si certaines caractéristiques auraient permis de prévoir, voire de prévenir l'évolution vers une obésité massive.

Dossiers médicaux et infirmier, double saisie :

Les caractéristiques de cette population, ont été recueillies à partir du dossier médical et d'un dossier infirmier, spécialement créé pour recueillir le maximum d'informations (annexe).

Chaque patient, est interrogé séparément, par une infirmière et un médecin. Les informations recueillies sont transcrites dans leurs dossiers respectifs. Cette double saisie, permet d'écarter les questionnaires inexploitable, et minimise les risques d'erreurs.

Base de données informatiques :

Les données inhérentes aux personnes interrogées, sont saisies dans une base de données informatiques, conçue pour l'occasion, sur la base des questionnaires infirmiers et médicaux existant. Cette base de données a été réalisée à l'aide d'un logiciel de création de base de données : Access.

Les informations ainsi saisies, sont transférées par la suite dans un logiciel statistique, opération réalisée en collaboration avec les médecins du centre SPI EAO de la Faculté de Médecine de Nancy, dans le but d'analyses statistiques.

Analyses statistiques :

Nous avons utilisé, pour comparer des valeurs qualitatives, dans le cadre d'études de liaisons : le test du X^2 .

Pour comparer des variables quantitatives, notamment, la comparaison multiples de moyennes, sur échantillons appariés ou non. Nous avons utilisé plusieurs test : Bonferroni, T3 de Dunnett, Test de Tukey, Duncan.

Avant chaque test de comparaison multiples de moyennes, un test d'analyse de variance a été réalisé.

Le seuil de signification correspond à une valeur $p < 0,05$.

Nous tenons à préciser par ailleurs, la prudence quant à l'interprétation de ces données statistiques abordées dans cette étude, qui ne se projette pas dans le cadre d'une étude clinique prospective, les facteurs confusionnels sont relativement importants.

De plus, la division en groupes et sous groupes, réduit les effectifs et limite les analyses.

Description des tableaux utilisés pour l'interprétation des données :

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2			
B	1	3			
C	2	3			
D	3	1+2			
E	Groupe IMC 1/2/3				

Colonne 1 :

Comparaisons :

A : comparaison entre sujets obèses non morbides (IMC compris entre 30 et 40 Kg/m²) et patients présentant un surpoids (IMC < 30 Kg/m²).

B : comparaison entre sujets obèses morbides (IMC > 40 Kg/m²) et surpoids.

C : comparaison entre sujets obèses morbides et non morbides.

D : comparaison entre sujets obèses morbides et les personnes (obèses non morbides associées aux sujets en surpoids).

E : comparaison des trois groupes, par un test du X^2 .

Colonne 2 et 3 :

Nous retrouvons les différents groupes d'IMC cités plus haut.

Colonne 4, 5, 6 :

Nous déterminons la signification (p), pour chaque sexe et globalement (homme + femme).

(f) : femmes, (h) : hommes, (h+f) : hommes + femmes.

3. DESCRIPTIONS DES DIFFERENTES CARACTERISTIQUES ETUDIEES

3.1. Origine

Dans le cadre de l'identification du patient et de la patiente on précise :

Le Pays de naissance :

Si la personne n'est pas née en France, la base de données répertorie plusieurs pays frontaliers, transméditerranéens, et plus rarement transatlantiques.

Le Département de Naissance :

Pour les personnes nées en France, nous retenons le département de naissance.

Le Département d'origine (Lieu d'habitation) :

Cette information, nous permettra de déterminer l'aspect sédentaire des populations et groupes étudiés, en comparant le département de naissance et le département d'origine, et d'évaluer un éventuel flux migratoire.

3.2. Anthropométrie

Poids et Taille

Pour chaque personnes, la mesure de la taille et du poids a été réalisée par le médecin.

La mesure de ces paramètres revêt une importance certaine, car il existe des études où la mesure du poids et de la taille ne sont pas effectuées, d'où une source d'erreurs.

Indice de Masse Corporel

Ces informations, nous permettent de calculer l'Indice de Masse Corporel (I.M.C.), calculé de la façon suivante :

$$\text{I.M.C} = \frac{\text{POIDS (en Kg).}}{\text{TAILLE * TAILLE (en m}^2\text{).}}$$

Sexe

Pour chaque catégorie, l'information Homme et Femme est prise en considération.

Rapport Taille/Hanche

La mesure du tour de taille, du tour de hanche par le médecin lors de l'examen d'entrée. Le rapport tour de taille sur tour de hanche (RTH), permet de définir le type d'obésité, Androïde si $RTH > 1$ ou Gynoïde si $RTH < 0,9$.

A noter, que dans le cadre d'une obésité massive, ce rapport n'est plus interprétable.

3.3. Statut Socio-économique

Ces critères sont représentés par :

Le statut civil :

- Célibataire.
- Marié (e).
- Veuf.
- Remarié (e).
- Divorcé (e).
- Union libre.

Les personnes vivants en couple sont représentés par des sujets marié(e)s, remarié(e)s ou en union libre.

Les personnes vivants seules sont représentées par des sujets célibataires, veuf (ve)s ou divorcé (e).

Le niveau d'étude :

- Sans diplôme.
- C.E.P.
- Brevet.
- C.A.P.
- B.E.P
- Baccalauréat.
- Bac + 2.
- Enseignement supérieur.
- Bac + 5.

Sujets sans diplôme.

Sujets avec niveau inférieur au bac : C.E.P. (certificat d'étude professionnelle), Brevet, C.A.P, B.E.P.

Sujets possédant le baccalauréat (bac).

Sujets avec niveau supérieur au bac : bac + 2, bac + 5, enseignement supérieur

Nous utiliserons dans l'étude l'association : sujets avec niveau inférieur au bac + sujets sans diplôme.

L'habitat :

Lieu de résidence :

- Grande ville (supérieur à 100 000 habitants).
- Ville moyenne (entre 20 000 et 100 000 habitants).
- Petite ville (entre 2000 et 20 000 habitants).
- Village (inférieur à 2 000 habitants).

Type d'habitat :

- Appartement.
- Maison Individuelle.

Mode d'habitat :

- Propriétaire.
- Locataire.

Nombres de personnes vivants dans l'habitat.

Nombres d'enfants.

L'habitus :

Pour représenter cet item, nous nous sommes limités à utiliser les critères suivant :

La dentition :

- Complète.
- Edentation (Partielle ou Totale).
- Prothèse.

Le Tabagisme :

- Actuel : le patient présente un tabagisme actif à l'entrée
- Inexistant : le patient n'a jamais fumé.
- Sevré : le patient ne présente pas de tabagisme actif à l'entrée dans l'étude mais celui-ci a présenté un tabagisme actif antérieurement et arrêté par la suite.

Conflit, soutien, et problèmes économiques :

Ces différentes notions sont déterminées après les entretiens médicaux et infirmiers. Elles nous permettent d'évaluer l'atmosphère et l'environnement familial, auquel le patient obèse est confronté.

- Relation conflictuelle ou non.
- Soutien familial ou non.
- Timide abord financier.

Pour ces différents items, nous nous sommes limités à définir la présence ou non de ce type de problème, sans prendre en compte l'aspect temporel.

Tableau 9 : Loisirs.

Télévision
Lecture
Tricot
Mots croisés
Chant
Promenade
Visites
Courses
Chasse
Pêche
Cartes
Bricolage
Jardinage
Cinéma
Club du 3ème Age
Concert-Théâtre
Puzzles
Couture
Mécanique
Jeux de Sociétés
Voyages
Broderie
Musique
Pétanque
Radio
Ordinateur (Informatique)
Billard
Paléontologie
Tir par arme
Aquarium
Bijoux

La notion de loisirs, comprend les activités extra professionnelles, non les activités sportives.

Ce sont en général des activités pratiquées de manière journalière ou hebdomadaire (tableau 9).

3.4. Statut professionnel

Notion d'activité professionnelle actuelle ou non, d'activité professionnelle antérieure ou non.

L'activité professionnelle du conjoint sera également prise en compte.

L'activité professionnelle est représentée par :

Le type de profession :

Différentes catégories socioprofessionnelles sont répertoriées dans la base de données (tableau 10).

On définit par profession actuelle,
le fait d'être actif professionnellement à l'entrée dans l'étude.

On définit par profession antérieure,
le fait d'avoir pratiqué une activité professionnelle avant la non activité professionnelle actuelle (statut d'activité actuel).

Tableau 10 : Catégorie professionnelle

Fonction publique		
Administration/Paramédical.	Ouvrier (e)s	Employé (e)s
contrôleur trésor public	Bâtiment	Pressing
Télécoms (opérateur)	Maçon	Vente
Poste (trie postal, préposé PTT, Employé de bureau)	Coffreur	Boulangerie
SNCF (administration, agent)	Technicien	Pâtisserie
Fonctionnaire	Pontier	Boucherie
Comptabilité	Carreleur	Caissière
Standardiste, Documentaliste	Couvreur	Serveuse
Clerc de Notaire	Etancheur	Autres
Agent administratif	Electricien	Agent hospitalier
Assurance	Auto	ASH
	Mécanicien	Coiffure
	Opérateur mécanicien	Couture
Douanier/agent douane militaire	Carrosserie	Cuisine, Cuisinière
Pasteur	Métallier	Concierge
Gendarmerie	Autres	CES espace vert
Education nationale	Soudeur	Magasinier
Education nationale	Chaudronnier	Agent de sécurité
Surveillante externat	Cariste	Assistante Maternelle
Instituteur	Sidérurgie (technicien, ouvriers)	Nourrice
Animation	Manœuvre, Ouvrier	Entretien, Polyvalent
Enseignement	Mineur	Femme de ménage
Education spécialisé		Eboueur
Paramédical		
Infirmière/Aide soignante		
Auxiliaire puéricultrice		
Artisan	Responsable	Agriculture
Commerce/Hôtellerie	Contre Maître/Agents/Cadres	Exploitation
Menuiserie	Régisseur	Agriculteur
Paysagiste	Responsable communication	Horticulteur
Serrurier	Chargé d' affaire	
Imprimerie	Agent technique	
Peintre	Agent d'étude	
Transport	Agent de production	
Taxi	Agent de maîtrise	
Transport en commun	Conseillé à l'emploi	
Chauffeur routier	Contre Maître	
Restauration/Hôtellerie	Cadres	
Restaurateur	Assistance Direction	
Maître d'Hôtel	Gérant de société	
Commerce	Proviseur	
Principal Magasin	Chef de chantier	
Commercial	Chef d'équipe	
Commerçant		
Agent immobilier		
Conseiller financier		
Journaliste/Cameraman		
Mouliste		

L'activité non professionnelle est représentée par :

**- Le statut de non activité professionnelle
actuelle :**

**Retraité
Pré Retraité
Chômage
R M I
Arrêt travail
Invalidité 1 ère Catégorie
Invalidité 2 ème Catégorie
Etudiant
Femme au Foyer
Sans Emploi**

3.5. Activité extra professionnelle

Dans le questionnaire médical :

L'activité extra-professionnelle est représentée par quatre catégories, définie comme suit :

Evaluation Activité Physique:

Sédentaire = 0

Activité Physique < à 3 h / semaine = Normal

Activité Physique > à 3 h / semaine = Moyen

Intensive = Sportif

Cela nous permet d'apprécier de façon semi-qualitative l'activité extra-professionnelle.

On définit l'activité physique extra professionnelle actuelle, le fait de pratiquer une activité physique sportive ou non à l'entrée dans l'étude.

On définit l'activité physique extra professionnelle antérieure, comme le fait d'avoir pratiqué une activité physique avant le motif de réduction ou d'arrêt de cette activité.

Dans le questionnaire infirmier :

L'interrogatoire, permet de déterminer le type d'activité physique extra professionnelle pratiquée par le patient.

C'est pour cela, que l'on se base sur des informations simples, telles que :

le type d'activité physique (tableau 11) :

prédéfinie dans une liste saisie dans la base de données

Tableau 11 : Type d'activité physique.

Natation	Haltérophilie
Tennis	Danse
Handball	Badminton
Marche	Lutte Gréco romaine
Vélo	Aerobic
Football	Golf
Aqua gym	Ping-Pong
Gym d'entretien	Pétanque
Pêche	Athlétisme
Rugby	Chasse
Jogging	Volley Ball
Yoga	Boxe française
Squash	Boxe anglaise
Judo	Basket
Musculation	Self Défense
Jardinage	Relaxation
Bricolage	Handisport

Motif de réduction ou d'arrêt de cette activité :

Recherche d'une période de réduction ou d'arrêt de l'activité physique, en précisant le motif éventuel de cet arrêt :

Début Activité Professionnelle

Problème de Santé

Manque de professeur

Effet de groupe manquant, effet d'entraînement

Problème de santé de Famille

Manque de temps

Monotonie

Arrêt (scolarité, étude,...)

Saison (Hiver..)

Activité Professionnelle importante

Mariage

Raison familiale

Départ de l'armée

Dépression

Problème Professionnel

Pas Envie, manque de volonté

Ne sait pas

Naissance Enfant

Trop coûteux

Problèmes Socioéconomiques

Plus de condition Physique

Déménagement

Décès Animal de compagnie

3.6. Evolution pondérale

3.6.1 Anamnèse pondérale.

Le développement de l'obésité, passe par différentes phases.

La reconstitution de cette histoire pondérale, se fait à partir de questions portant sur le poids et son évolution à certaines périodes de la vie (mariage, grossesses, etc...), ce lors d'entretien avec une infirmière et un médecin.

Renseignements saisis dans le dossier infirmier et médical :

La détermination du poids à un âge donné, est relativement difficile, car les gens ne se souviennent pas toujours de leur poids à un âge donné.

Ces informations sont axées sur des évènements marquants de la vie, tel le mariage, les grossesses, la ménopause.

Les informations recherchées systématiquement sont :

-Poids à :

20 ans

30 ans

40 ans

50 ans

60 ans.

-Poids maximal.

-Poids minimal.

-Poids de forme.

Renseignements saisis dans le dossier médical :

Dans le dossier médical, sont déterminés :

-Le début de la prise de poids

Avant puberté (enfance)
Après puberté(adolescence)
Adulte entre 18 et 29 ans
Adulte plus de 30 ans

- Le poids maximal, minimal, et poids de forme

- Poids et évènements :

-Poids de naissance : à terme ou non

-Poids à la puberté :

Normal
Supérieur à la Normale
Inférieur à la Normale

-Poids au mariage.

-Evènements Gynéco-Obstétricaux :

Nombres de grossesses.
Nombres de grossesses incriminées dans la prise de poids
Age et poids à la ménopause.
Type de ménopause (Naturelle, Artificielle)

Tous ces éléments, permettent de faire ressortir les notions fondamentales que sont :

L'âge de début de l'obésité.
L'ancienneté de l'obésité.
Le poids précédent les poussées pondérales.
Le caractère statique ou dynamique de la prise de poids.

3.6.2 Circonstances déclenchant.

On retrouve fréquemment une ou plusieurs circonstances déclenchant.

Pour se faire, chaque personne est interrogée (e), à partir d'une liste prédéfinie , concernant les évènements, les plus souvent retrouvés.

Nous adoptons toujours le même principe, la personne est interrogée par une infirmière et un médecin, avec une double saisie.

Quatre grandes catégories d'évènements sont définies :

Médicamenteuse.

Psychologique.

Intercurrente.

Socio-économique.

Chaque catégorie comporte une liste des différents évènements et facteurs déclenchant, répertoriés dans la base de données informatiques (tableau 12).

Tableau 12 : Représentant les facteurs déclenchant .

Médicaments
Traitement Hormonal, Contraception
Anti Dépresseur, Anxiolytique
Lithium
Corticoïdes
Psychologiques
Choc affectif
Veuvage
Divorce
Problèmes Couples, Problèmes Sexuels
Problèmes Famille
Alcool et Drogue
Problèmes Professionnels
Stress Examens, Etudes, Professions
Syndrome Anxio Dépressif
Alimentation Anarchique
Intercurrents
Maladie (s) non Endocrinienne, Maladie(s) endocrinienne(s), Opération
Arrêt du Tabac
Diminution Activité Physique, Immobilisation, Alitement
Arrêt du Sport
YoYo
Mariage
Ménopause
Grossesses
Socio-Economiques
Changements Professionnels
changements Horaires travaux
Diminution Activité Professionnelle
Chômage, Licenciement, Arrêt Travail
Retraite ou PréRetraite
Déménagement/Changement pays
Problèmes Financiers
Milieu Défavorable

3.7. Système d'accès aux soins

Le système d'accès aux soins, détermine l'itinéraire du patient, avant la prise en charge au Centre Médico-Diététique.

Cet itinéraire, représente les différentes tentatives et efforts du patient, dans sa quête de l'amaigrissement.

Les éléments pris en compte, pour définir cet itinéraire, sont :

3.7.1. Provenance médicale du patient :

Tableau représentant la liste des provenances médicales.

Généraliste
Spécialiste

3.7.2. Détermination de la motivation de la personne à son arrivée :

Lors de l'interrogatoire, par une infirmière et un médecin, la question suivante est posée (tableau 13) :

Pour quelles raisons avez-vous eu envie ou avez-vous été obligé de perdre du poids ?

Tableau 13 : Représentant les différentes motivations répertoriées.

Médico-chirurgicale
Personnelle
Amélioration Apparence physique
Amélioration Capacité physique
Ennuis santé
Rester en bonne santé
Gêne Psycho-sociale
Gêne Somatique
Se sentir plus à l'aise

3.7.3. Détermination des différents types de prises en charges :

Les tentatives sont définies de manière chronologique, les tentatives enregistrées sont :

- La première tentative.
- La dernière tentative.

Pour chaque tentative, on précise le type de prise en charge (tableau 14), l'âge à laquelle celle-ci a eu lieu, la durée de cette tentative et les résultats.

Tableau 14 :Type de prise en charge :

Type de prise en charge
Consultation médecin généraliste
Consultation nutritionniste
Consultation diététicienne
Hospitalisation spécialisée
Régime personnel
Conseils entourage
Conseils presse ou livre
Prise médicamenteuse
Association type Weight Watcher
Homéopathie
Centre amincissement
Médicaments para pharmacie
Sport
Acuponcture
Substitut repas
Matériels divers
Diète Protéique
Phlébologue
Chirurgie Esthétique
Cure (s) Thermal (s)

Age du patient lors de la tentative.

Durée des tentatives :

La durée des tentatives est précisée en mois, quand celle-ci est quantifiable. Sinon elles restent indéterminées ou imprécises.

Résultats des différentes tentatives :

Trois réponses possibles sont consacrées à cet item, répertorié dans la base de données :

Perdu maintenu.

Non perdu

Perdu repris

3.7.4 Détermination du nombre de tentatives :

Cet item est relativement difficile à évaluer. Pour certaines personnes, les tentatives sont très nombreuses, alors que pour d'autres celles-ci sont inexistantes.

3.8. Causes d'échecs

Les causes d'échecs, lors des différentes tentatives et différentes prises en charge, sont relevées si elles existent

Lors de l'entretien, les différentes causes d'échecs (tableau 15) sont lues au patient, et celui-ci retient celles le concernant.

Tableau 15 : représentant les différentes causes d'échecs.

Lassitude
Coût élevé
Manque de temps
Résultats insuffisants
Faim
Monotonie
Manque de volonté
Absence de motivation
Régime trop sévère
Quantité insuffisante
Suppression d'aliments appréciés
Non adaptés aux horaires de travail
problèmes familiaux
Problèmes professionnels
Manque de soutien familial
Maladie
Médicaments
Grossesse
Arrêt du tabac
Fatigue
Malaise
Alimentation a la cantine
Déprime
Eloignement milieu Familial
Stress
Problèmes psychiatriques
Invitations
Erreur dans le régime
Relâche du Régime
Stabilisation Pondérale difficile à maintenir

3.9. Hérité

Dans cette étude, une recherche des antécédents d'obésité familiale, est réalisée.

Pour se faire, l'interrogatoire, recherchera l'existence d'obésité chez :

- **Les parents :**

Père.
Mère.
Père et Mère.

- **La fratrie :**

Frère (s), en précisant le nombre de frères.
Sœur (s), en précisant le nombre de sœurs.

- **Les enfants :**

Fille (s), en précisant le nombre de filles.
Garçon (s), en précisant le nombre de garçons.

- **Conjoint.**

3.10. Pathologies associées

Bien que l'obésité soit une pathologie en soit, son développement et son évolution expose à des conséquences pathologiques.

Ces complications évolutives touchent différents systèmes organiques. Nous étudierons les principaux appareils en causes.

Nous distinguerons les pathologies existants avant la survenue de l'obésité et les pathologies développées après l'apparition de l'obésité.

Pour chacune d'elle, l'ancienneté sera précisée, par rapport au début de l'apparition de l'obésité.

La détermination de la survenue (avant ou après l'obésité) d'une pathologie associée est réalisée après avoir déterminé le début de l'obésité (histoire pondérale) et l'ancienneté de la pathologie.

Différents appareils sont concernés :

Appareil cardiovasculaire :

- Hypertension artérielle.
- Insuffisance coronarienne.
- Pontage.
- Artériopathie.
- Insuffisance cardiaque droite.
- Insuffisance cardiaque gauche.
- Accident vasculaire cérébral constitué ou transitoire.
- Insuffisance veineuse.
- Phlébite.
- Embolie pulmonaire.

Système endocrinien :

- Diabète de type I.
- Diabète de type II.
- Hyperlipémie, en précisant le type.
- Hyper uricémie.
- Goutte.
- Hypothyroïdie

Appareil rhumatologique :

- Hypomobilité, en précisant le type de diminution de la mobilité.
- Lombalgie.
- Lombosciatique.
- Hernie discale.
- Gon arthrose.
- Prothèse de genou.
- Coxarthrose.
- Prothèse de hanche.

Appareil pneumo logique :

- B.P.C.O
- Asthme.
- Pickwick.
- Syndrome d'apnée du sommeil.

Appareil digestif :

- Cholécystectomie.
- R.G.O
- Exogénose.

Néoplasie :

Le type de néoplasie sera déterminé.

Psychiatrie :

- P.M.D
- Dépression.
- Autolyse.

3.11. Conclusion.

Dans le cadre de cette étude, nous développerons l'existence de facteurs de gravités de l'obésité.

Une liste des principaux facteurs, est saisie et répertoriée dans la base de données.

Les facteurs aggravant sont :

- Prédisposition familiale : définie par un filet d'argument, lors de l'entretien, anamnèse pondérale (début de prise de poids)et existence d'obèse dans la familiale.
- Début pendant l'enfance ou l'adolescence.
- Début avant 30 ans.
- Ancienneté de l'obésité supérieure à cinq ans.
- Milieu social défavorable.
- Milieu familial défavorable.
- Problèmes psychiatriques.
- Troubles du comportement alimentaire.

4.RESULTATS.

4.1. Description de l'échantillon :

L'échantillon étudié est constitué de 250 patients : 125 femmes (50 %) et 125 hommes (50 %). L'âge moyen se situe aux environs de 45 ans (figure 2). Cet échantillon est divisé en trois groupes d'IMC (tableau 8).

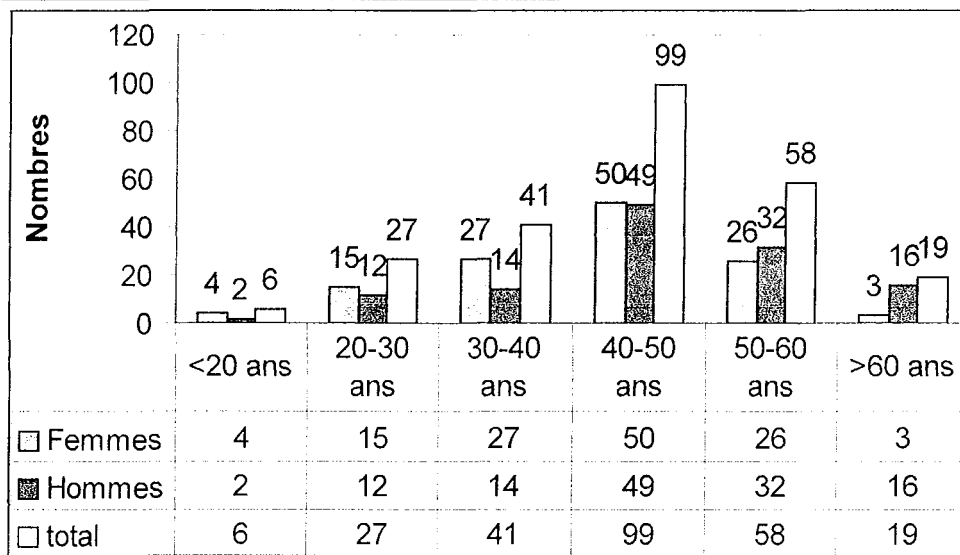
Tableau 16 : Caractéristiques de l'échantillon chez les femmes et les hommes.

	1	2	3
	FEMMES		
n	25	50	50
Age (années)	39,8 ± 12,7	45,8 ± 8,7	40,9 ± 10,9
Poids (Kg)	74,7 ± 8,7	89,5 ± 9,6	118,5 ± 17,4
Taille (m)	1,63 ± 0,07	1,60 ± 0,06	1,59 ± 0,06
IMC (Kg/m²)	27,9 ± 1,5	34,8 ± 2,8	46,6 ± 6,4
DER Kcal/j	1505 ± 121	1622 ± 116	1937 ± 239
DER * 1,3	1956 ± 157	2109 ± 151	2519 ± 311

	1	2	3
	HOMMES		
n	25	50	50
Age (années)	51,4 ± 9,7	46,5 ± 11,8	46,0 ± 10,6
Poids (Kg)	88,2 ± 7,8	108,4 ± 11,0	132,5 ± 16,8
Taille (m)	1,74 ± 0,09	1,75 ± 0,07	1,73 ± 0,07
IMC (Kg/m²)	28,9 ± 1,1	35,2 ± 2,5	44,2 ± 4,6
DER Kcal/j	1861 ± 137	2118 ± 204	2431 ± 272
DER * 1,3	2420 ± 179	2753 ± 266	3160 ± 354

La tranche d'âge 40-50 ans est la plus représentée (39,6 %) pour les deux sexes (figure 2).

Figure 2 : Age en fonction du sexe .



4.2.Origine.

On retrouve 83,6 % des sujets nés en France, 7,6 % en Italie, 4,8 % en Algérie, 1,2 % en Allemagne, 0,8 % en Espagne, 0,4 % au Portugal, 0,4 % en Tunisie, 0,4 % au Maroc, 0,4 % au Pérou, 0,4 % en Russie (tableau 17).

Tableau 17 : Les pays de naissance.

	1		2		3	
	F	H	F	H	F	H
France	23	16	43	43	39	45
Italie	1	1	5	5	5	2
Allemagne	1	1	0	0	0	1
Espagne	0	0	0	1	1	0
Portugal	0	0	0	0	1	0
Algérie	0	5	1	0	4	2
Tunisie	0	1	0	0	0	0
Maroc	0	0	0	1	0	0
Pérou	0	1	0	0	0	0
Russie	0	0	1	0	0	0
Effectif (n)	25	25	50	50	50	50

Le lieu de naissance en France se situe majoritairement en Alsace-Lorraine (73,2 %), dont 57,2 % en Moselle. Les patient(e)s né(e)s à l'étranger représentent 16,4 % des patients (tableau 18 et 17).

Tableau 18 : Les départements de naissance.

	1		2		3	
	F	H	F	H	F	H
Meurthe&Moselle (54)	2		8	2	3	2
Meuse (55)			1	1	1	
Moselle (57)	16	11	24	31	29	32
Rhin (Bas et Haut)	5	1	3	2	2	7
Région parisienne			1	1		1
Autres régions		4	6	6	4	3
Etranger (99)	2	9	7	7	11	5
Effectif (n)	25	25	50	50	50	50

Tableau 19 : Les départements d'origine.

	1		2		3	
	F	H	F	H	F	H
Meurthe&Moselle (54)	5	2	4	4	5	3
Meuse (55)						
Moselle (57)	15	19	41	43	43	41
Oise (60)						1
Bas-Rhin (67)	5	2	3	2	2	5
Paris (75)		1				
Seine&Marnes (77)		1		1		
Val d'oise (95)			2			
Effectif (n)	25	25	50	50	50	50

La plupart des sujets vit en Alsace-Lorraine (93,6 %), dont 80,8 % en Moselle (tableau 19).

4.3. Statut socio-économique

4.3.1. Statut civil

Globalement, 70,4 % de notre population vit en couple (marié, remarié, union libre). Loin d'être marginalisées, 72 % des femmes obèses morbides vivent en couple, chiffre supérieur à la moyenne nationale.

La comparaison (tableau 21) entre les trois groupes prédéfinis ne retrouve pas de différence significative.

Chez les personnes vivants seules (célibataires, veufs, divorcés), la fréquence des divorcés (tableau 20) est supérieure chez les femmes obèses non morbides 52,4 % (NS).

Chez les célibataires (tableau 20) :

-Les hommes obèses morbides représentent 59,1 % des célibataires hommes et 34,2 % de l'ensemble des célibataires (hommes+femmes).

-Les femmes obèses morbides représentent 37,5 % des célibataires femmes.

La comparaison, chez les célibataires (tableau 22), entre les hommes obèses morbides et les deux groupes réunis (hommes en surpoids associés aux hommes obèses non morbides), retrouve une différence significative ($p = 0,04405$).

Tableau 20 : Effectif du statut civil :

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
Célibataire	5	5	6	Célibataire	3	6	13
Marié	12	24	32	Marié	18	35	29
Veuf	3	5	3	Veuf		1	
Remarié		1	1	Remarié	1	2	3
Divorcé	5	11	5	Divorcé	1	1	1
Union Libre		4	3	Union Libre	2	5	4
Effectif (n)	25	50	50	Effectif (n)	25	50	50

Tableau 21 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC chez les couples.

Comparaisons	Groupes IMC	Groupes IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NS	NS
B	1	3	NS	NS	NS
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	NS	NS	NS
E	Groupes IMC 1/2/3		NS	NS	NS

Tableau 22 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC chez les célibataires.

Comparaisons	Groupes IMC	Groupes IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NV	NS
B	1	3	NS	NV	NS
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	NS	0,04405	NS
E	Groupes IMC 1/2/3		NS	NV	NS

4.3.2. Milieu social et familial défavorable.

Les critères d'appréciation du milieu social ou familial défavorable ou non, sont délicats à définir. Il sont réalisés par un filet d'arguments, dans le cadre de l'entretien médical et diététique d'entrée, déterminant le statut civil familial, social, économique (non abordé ici) et professionnel.

La comparaison entre les différents groupes d'IMC est limitée, car chez les surpoids hommes et femmes, on retrouve des effectifs relativement bas (tableau 23), d'où un test du X^2 non valide.

Pour le milieu familial défavorable (tableau 25) :

- Il n'y a pas de différence significative (tableau 26) :
 - Entre les hommes et les femmes obèses.
 - Entre les obèses morbides et les obèses non morbides indépendamment du sexe.
- Par contre il existe une différence significative :
 - Entre les femmes obèses morbides 48 % et les femmes en surpoids 24 % ($p = 0,04550$).

Le milieu social défavorable est plus fréquent chez les femmes obèses morbides : 28 % ($p=0,02371$), lors de la comparaison D (tableau 24) .

En ce qui concerne, les problèmes de soutien, les conflits familiaux et problèmes financiers (tableau 27), l'étude ne montre pas de différence significative entre les différents groupes.

Par contre, on note une différence significative entre hommes et femmes.

On retrouve dans la notion de conflit familial, chez 54,4 % des femmes et 28,8 % des hommes.

Les femmes ont plus de conflits familiaux que les hommes, tableau 28 ($p < 0,0001$).

On note la notion de soutien familial chez 58,4 % des hommes et 36,8 % des femmes. La notion de soutien familial est moins souvent observée chez les femmes, tableau 28 ($p = 0,0006$).

Les résultats montrent, la présence de notion « problèmes financiers », chez 24,8 % des femmes et 11,2 % chez les hommes.

Les femmes présentent significativement plus de problèmes financiers, que les hommes, tableau 28 ($p = 0,0051$).

Tableau 23 : Milieu social défavorable.

	1	2	3	1	2	3
	Femme	Femme	Femme	Homme	Homme	Homme
Milieu social défavorable	0	9	14	4	12	8
Effectif (n)	25	50	50	25	50	50

Tableau 24 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC du milieu social défavorable.

Comparaisons	Groupes IMC	Groupes IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NV	NV	NV
B	1	3	NV	NV	NV
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	0,02371	NS	NS
E	Groupes IMC 1/2/3		NV	NV	NV

Tableau 25 : Milieu familial défavorable :

	1	2	3	1	2	3
	Femmes	Femmes	Femmes	Hommes	Hommes	Hommes
Milieu familial défavorable	6	24	24	5	11	16
Effectif (n)	25	50	50	25	50	50

Tableau 26 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC du milieu familial défavorable.

Comparaisons	Groupes IMC	Groupes IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	0,04550	NS	NS
B	1	3	0,04550	NS	0,02824
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	NS	NS	NS
E	Groupes IMC 1/2/3		NS	NS	NS

Tableau 27 : Conflits, soutien, problèmes financiers.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
Conflits	14	25	29		3	16	17
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50
Soutien	11	14	21		10	34	29
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50
Problèmes Financiers	4	12	15		2	5	7
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50

Tableau 28 : Conflits, soutien, problèmes financiers.

	F	H	p
Conflits	68	36	< 0,0001
Effectif (n)	125	125	
Soutien	46	73	0,0006
Effectif (n)	125	125	
Problèmes Financiers	31	14	0,0051
Effectif (n)	125	125	

4.3.3. Niveau d'étude

Dans la population étudiée (tableau 29), les patients sans diplôme sont plus fréquents chez les femmes obèses morbides (51,5 %).

Cette différence n'est pas significative, par rapport aux autres groupes d'IMC.

Cela est également valable chez les patients présentant un niveau inférieur au bac.

Globalement, les patients de niveau inférieur au bac ou sans diplôme, représentent :

- 86 % chez les obèses morbides
- 81 % chez les obèses non morbides
- 28 % chez les surpoids
- 72,6 % chez les obèses non morbides + surpoids

La comparaison E (tableau 31) est très significative ($p = 0,0001$).

La différence est significative entre obèses morbides et surpoids ($p < 0,0001$).

Par contre, il n'y a pas de différence significative entre les obèses morbides et les obèses non morbides.

La comparaison des obèses morbides au groupe obèses non morbides + surpoids., retrouve une différence significative ($p = 0,01266$).

Chez les femmes, les patients de niveau inférieur au bac ou sans diplôme représentent :

- 90 % des obèses morbides.
- 82 % des obèses non morbides.
- 56% des surpoids.
- 73,3 % des obèses non morbides + surpoids.

La comparaison E (tableau) est significative ($p = 0,00219$).

La différence est significative entre les femmes obèses morbides et les femmes en surpoids, tableau 31 ($p = 0,0007$).

Chez les hommes, le niveau inférieur au bac ou sans diplôme retrouve :

- 82 % des obèses morbides.
- 80 % des obèses non morbides.
- 56% des surpoids.
- 72 % des obèses non morbides + surpoids..

La comparaison E (tableau 31) est significative ($p = 0,03162$).

Tableau 29 : Niveau d'étude.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
Sans Diplôme	5	11	17		4	11	10
Niveau inf. bac	9	30	28		10	29	31
Bac	6	3	3		3	3	2
Niveau sup. bac	5	6	2		8	7	7
Effectif	25	50	50		25	50	50

Tableau 30 : Niveau d'étude inférieur au bac.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
Niveau inf. au BAC (%) ou sans diplôme	56	82	90	Niveau inf. au BAC (%) ou sans diplôme	56	80	82

Tableau 31 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC des niveaux inférieurs au bac associées aux sans diplôme.

Comparaisons	Groupes IMC	Groupes IMC	p (Femmes)	p (Hommes)	p (H+F)
A	1	2	0,01638	0,02909	0,00120
B	1	3	0,00070	0,01638	<0,0001
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	0,02247	NS	0,01266
E	Groupes IMC 1/2/3		0,00219	0,03162	0,00010

4.3.4. Habitus.

Loisir : télévision.

Pour l'ensemble des patients, la télévision est le loisir le plus fréquemment retrouvé.

La télévision représente un groupe de loisir important.

Comparé au autres groupes de loisirs, il est retrouvé chez 12,1 % des surpoids femmes, 14,8 % des femmes obèses non morbides et 17,5 % femmes obèses morbides.

Globalement, la notion de loisir télévision (tableau 32) est retrouvée chez :

- 89 % des obèses morbides.
- 73 % des obèses non morbides.
- 66 % des surpoids.
- 70,7 % des obèses non morbides + surpoids.

La notion de loisir télévision, est retrouvée significativement (tableau 33) plus fréquemment chez les obèses morbides, par rapport aux obèses non morbides ou aux surpoids ($p = 0,02083$).

Chez les hommes, la télévision représente 15,4 % des loisirs chez les surpoids, 14 % chez les non morbides et 17,2 % chez les obèses morbides.

La différence est plus marqué entre les obèses morbides et les surpoids ($p = 0,00741$).

Chez les femmes et les hommes, cette différence n'est pas significative.

Tableau 32 : Loisir (télévision)

	1	2	3		1	2	3
	Femmes	Femmes	Femmes		Hommes	Hommes	Hommes
TV	15	36	41		18	37	44
Effectif	25	50	50	Effectif	25	50	50

Tableau 33 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC

Pour les personnes regardant la télévision :

Comparaisons	Groupes IMC	Groupes IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NS	NS
B	1	3	0,03891	NS	0,00741
C	2	3	NS	NS	0,03722
D	3	1+2	NS	0,04778	0,00893
E	Groupes IMC 1/2/3		NS	NS	0,02083

Dentition :

Pour l'ensemble des patients présentant une édentation (fonction masticatoire insuffisante), cette notion est retrouvée chez (tableau 34) :

- 44 % des obèses morbides
- 27 % des obèses non morbides
- 20 % de surpoids
- 24,6 % des obèses non morbides + surpoids

Les obèses morbides présentent significativement (tableau 36) plus d'édentation, que les obèses non morbides ou les surpoids ($p = 0,00412$), de même entre les obèses morbides et les surpoids ($p = 0,00389$).

Chez les femmes, la notion d'édentation est retrouvée chez :

- 50 % des obèses morbides
- 28 % des obèses non morbides
- 24 % des surpoids
- 26,6 % des obèses non morbides + surpoids

La notion d'édentation est plus fréquente (tableau 36) chez les femmes obèses morbides par rapport au autres. Cette différence est significative ($p = 0,02726$), en particulier lors de la comparaison E ($p = 0,00775$).

Chez les hommes, la notion d'édentation est retrouvée chez

- 38 % des obèses morbides
- 26 % des obèses non morbides
- 16 % des surpoids
- 22,7 % des obèses non morbides + surpoids

Aucune différence significative n'est retrouvée, de même dans le groupe des dentitions complète (tableau 35).

L'effectif réduit, ne permet pas de comparaison valide chez les sujets portant des Prothèses.

Tableau 34 : Dentition.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
Complète	16	26	23	Complète	19	31	25
Edentation	6	14	25	Edentation	4	13	19
Prothèse	3	10	2	Prothèse	2	6	6
Effectif (n)	25	50	50	Effectif (n)	25	50	50

Tableau 35 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC des dentitions complètes :

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NS	NS
B	1	3	NS	0,03112	0,01062
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	NS	NS	0,03746
E	Groupe IMC 1/2/3		NS	NS	0,03660

Tableau 36 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC des édentations :

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NV	NS
B	1	3	0,03112	NV	0,00389
C	2	3	0,02412	NS	0,01200
D	3	1+2	0,00775	0,06365	0,00137
E	Groupe IMC 1/2/3		0,02726	NS	0,00412

Tableau 37 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC des prothèses dentaires.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NV	NV	NS
B	1	3	NV	NV	NS
C	2	3	NV	NS	NS
D	3	1+2	NV	NS	NS
E	Groupe IMC 1/2/3		NV	NV	NS

Tabagisme actif actuel, sevré ou inexistant (figures 3 et 4).

On retrouve la notion de tabagisme actif à l'entrée dans l'étude (tableau 38) chez 28,8 % de femmes et 27,2 % d'hommes.

La notion de tabagisme sevré (tableau 38) est retrouvée chez 48,8 % des hommes et 15,2 % des femmes. Le sevrage tabagique est important chez les hommes.

La notion de tabagisme inexistant (tableau 38) est noté chez 56 % des femmes et 24,8 % des hommes. Beaucoup de femmes n'ont jamais fumé.

Tableau 38 : Tabagisme actif actuel, sevré ou inexistant.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
Tabagisme inexistant	14	25	31		4	12	15
Tabagisme actuel	10	12	14		7	14	13
Tabagisme sevré	1	13	5		14	24	22
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50

Figure 3 : Tabac Chez les femmes.

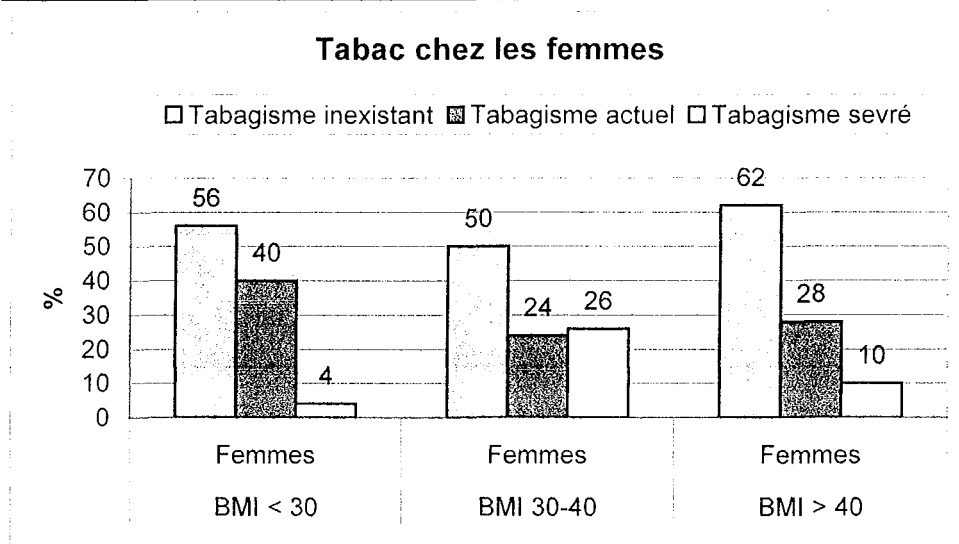
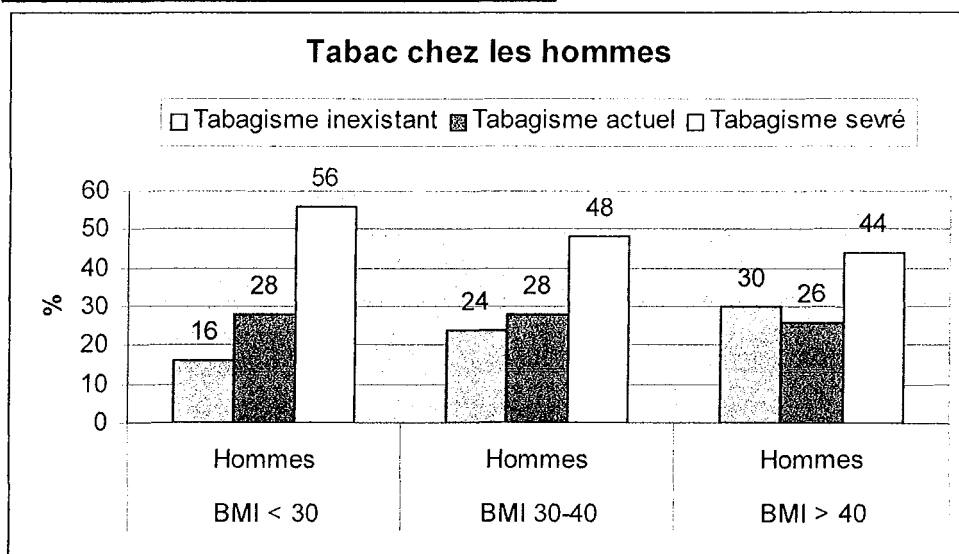


Figure 4 : Tabac Chez les hommes.



4.3.5. Habitat.

Très peu d'obèses vivent dans des grandes villes (tableau 39) : 10 % d'obèses morbides, 12 % de sujets obèses non morbides et 36 % de surpoids.

Une majorité de notre population, admise au centre médical et diététique, vient des petites villes et des villages, 59 % d'obèses morbides, 63 % d'obèses non morbides et 56 % de surpoids (figures 5 et 6).

Tableau 39 : Type de ville.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
Grande Ville	7	7	5		4	5	5
Ville Moyenne	4	13	18		7	12	13
Petite Ville	6	17	13		10	16	16
Village	8	13	14		4	17	16
Effectif	25	50	50		25	50	50

Figure 5 : Type de ville Chez les femmes .

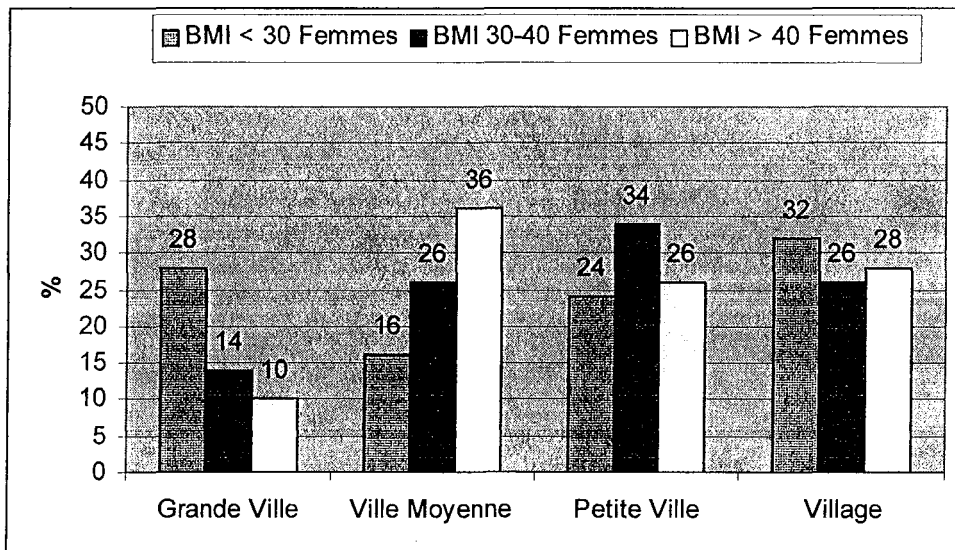
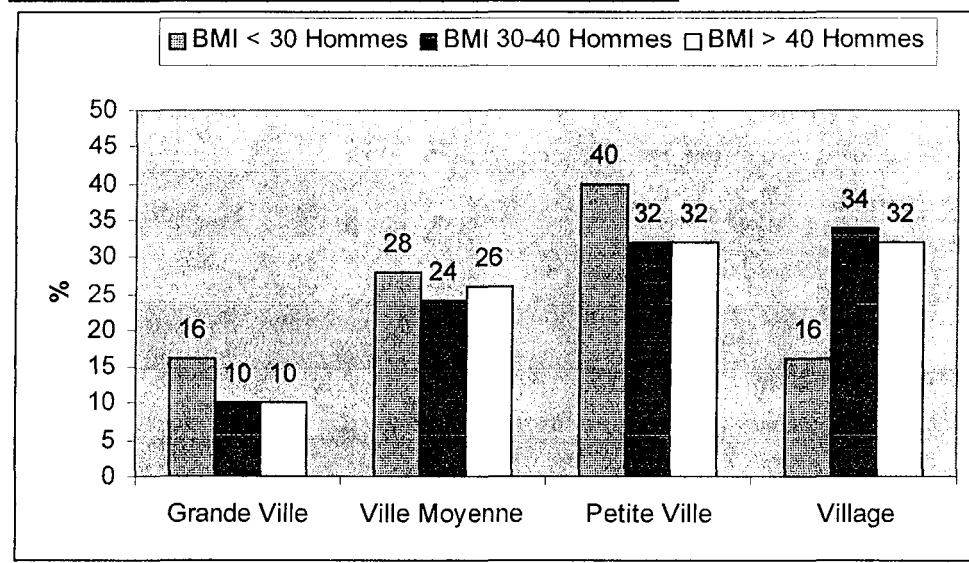


Figure 6 : Type de ville Chez les hommes .



4.4. Statut professionnel

4.4.1. Professions antérieures et catégories professionnelles « ouvrière » et « employée ».

Profession antérieure (tableaux 40 et 41).

Globalement, chez l'ensemble des patients, la notion de profession antérieure est retrouvée chez :

- 85 % des obèses morbides
- 86 % des obèses non morbides
- 70 % des surpoids
- 80,6 % des obèses non morbides + surpoids.

Cette notion est plus fréquemment retrouvée chez les obèses morbides et les obèses non morbides, que les surpoids. La différence est significative ($p = 0,03578$).

Chez les hommes, cet élément est retrouvé chez

- 100 % des obèses morbides
- 98 % des obèses non morbides
- 84 % des surpoids
- 93 % des obèses non morbides + surpoids. .

L'étude de cette population montre, que les hommes obèses morbides et non morbides disposaient plus souvent d'un statut professionnel antérieur, par rapport aux sujets présentant un surpoids. Cette différence est significative ($p = 0,00250$).

Chez les femmes, on ne note pas de différence significative.

Tableau 40 : Profession antérieure.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
Profession antérieure	14	37	35		21	49	50
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50

Tableau 41 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC des professions antérieures.

Comparaisons	Groupes IMC	Groupes IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	0,02195	0,01932
B	1	3	NS	0,00365	0,03038
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	NS	NS	NS
E	Groupes IMC 1/2/3		NS	0,00250	0,03578

Catégorie professionnelle ouvrier dans les professions antérieures

(tableaux 42, 43, 44) :

Globalement, la notion d'une catégorie professionnelle de type « ouvrière » est notée

Chez 28 % des obèses morbides

Chez 26 % des obèses non morbides

Chez 12 % des surpoids

Chez 21,3 % des obèses non morbides + surpoids.

Les résultats des comparaisons de l'ensemble des trois groupes, ne note pas de différence significative.

Chez les hommes, la catégorie professionnelle de type « ouvrière » est retrouvée :

Chez 48 % des obèses morbides

Chez 36 % des obèses non morbides

Chez 24 % des surpoids

Chez 32 % des obèses non morbides + surpoids.

Pas de différence significative entre les différents groupes.

Chez les femmes, l'effectif réduit ne permet pas de comparaison valide.

Catégorie professionnelle employé (e) dans les professions antérieures (tableaux 42, 43, 45) :

Globalement , l'étude a montré que la notion de catégorie professionnelle antérieure de type « employé » est notée :

- Chez 32 % des obèses morbides
- Chez 23 % des obèses non morbides
- Chez 14 % des surpoids
- Chez 20 % des obèses non morbides + surpoids.

On retrouve plus d'obèses morbides dans la profession employée, que d'obèses non morbides ou de surpoids. La différence est significative ($p = 0,04782$).

Chez les hommes, la notion de profession antérieure du type « employé » est retrouvée :

- Chez 18 % des obèses morbides
- Chez 24 % des obèses non morbides
- Chez 16 % des surpoids
- Chez 21,3 % des obèses non morbides + surpoids.

Il n'y a pas de différence significative.

Chez les femmes, la notion de profession antérieure du type « employé » est retrouvée :

- Chez 46 % des obèses morbides
- Chez 22 % des obèses non morbides
- Chez 12 % des surpoids
- Chez 18,7 % des obèses non morbides + surpoids.

La comparaison de l'ensemble des trois groupes n'est pas valide, car l'effectif chez les femmes en surpoids est inférieur à 5. Par contre la comparaison D, retrouve une fréquence significativement plus élevée chez les femmes obèses morbides ($p = 0,00104$).

Tableau 42 : Type de profession.

A = Fonction publique/Administration/Paramédicale
B = Ouvrier (e)s
C = Employé (e)s
D = Artisan/Commerçant/Hôtellerie
E = Contre maître/Responsable/Agents/Cadres
F = Agriculture/Exploitation

Tableau 43 : Détails des professions antérieurs.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
A	8	12	6	A	4	3	4
B		8	4	B	6	18	24
C	3	11	23	C	4	12	9
D	2	3	2	D	5	10	8
E	1	2		E	1	6	5
F		1		F	1		
Effectif (n)	25	50	50	Effectif (n)	25	50	50

Tableau 44 : Comparaison des groupes d'IMC

des professions d'ouvrier (e)s.

Comparaisons	Groupes IMC	Groupes IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NV	NS	0,04848
B	1	3	NV	0,04550	0,02735
C	2	3	NV	NS	NS
D	3	1+2	NV	NS	NS
E	Groupes IMC 1/2/3		NV	NS	NS

Tableau 45 : Comparaison des groupes d'IMC

des professions d'employé (e)s.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NV	NV	NS
B	1	3	NV	NV	0,01782
C	2	3	0,01130	NS	NS
D	3	1+2	0,00104	NS	0,03137
E	Groupe IMC 1/2/3		NV	NV	0,04782

4.4.2. Statut professionnel actuel (tableaux 46 et 47).

Globalement, les patients exerçant une activité professionnelle représentent

- 44 % des obèses morbides
- 50 % des obèses non morbides
- 50 % des surpoids
- 50 % des obèses non morbides + surpoids

Aucune différence significative n'est retrouvée.

Chez les hommes, les patients exerçant une activité professionnelle représentent

- 62 % chez les obèses morbides
- 58 % chez les obèses non morbides
- 52 % chez les surpoids
- 56 % chez les obèses non morbides + surpoids.

Cette différence, n'est pas significative.

Chez les femmes, les patientes exerçant une activité professionnelle représentent

- 26 % chez les obèses morbides
- 42 % chez les obèses non morbides
- 48 % chez les surpoids
- 44 % chez les obèses non morbides + surpoids.

Lors de la comparaison de l'ensemble des trois groupes, on ne retrouve pas de différence significative.

Par contre, dans la comparaison D, montre une fréquence moindre les femmes obèses morbides ayant une activité professionnelle ($p = 0,04092$).

Tableau 46 : Profession actuelle.

	1	2	3	1	2	3
	Femmes	Femmes	Femmes	Hommes	Hommes	Hommes
Profession actuelle	12	21	13	13	29	31
Effectif (n)	25	50	50	25	50	50

Tableau 47 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC des professions actuelles :

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NS	NS
B	1	3	NS	NS	NS
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	0,04092	NS	NS
E	Groupe IMC 1/2/3		NS	NS	NS

4.4.3. Différence entre profession antérieure et profession actuelle (tableaux 48 et 49).

Globalement, les patients chez qui un changement dans l'activité professionnelle a été noté représentent

- 41 % chez les obèses morbides
- 36 % chez les obèses non morbides
- 20 % chez les surpoids
- 58,6 % des obèses non morbides + surpoids.

Une modification dans l'activité professionnelle est notée plus souvent chez les obèses morbides et non morbides, par rapport au groupe des surpoids.

Cette différence est significative ($p = 0,03717$).

Il n'y a pas de différence significative entre les obèses morbides et non morbides.

Chez les hommes, les patients chez qui un changement dans l'activité professionnelle a été noté représentent

- 38 % chez les obèses morbides
- 40 % chez les obèses non morbides
- 32 % chez les surpoids
- 37,3 % des obèses non morbides + surpoids.

Aucune différence significative n'est notée.

Chez les femmes, les patients chez qui un changement dans l'activité professionnelle a été noté représentent

- 44 % chez les obèses morbides
- 32 % chez les obèses non morbides
- 8 % chez les surpoids
- 24 % des obèses non morbides + surpoids.

Les patientes en surpoids sont celles ayant le moins présentées de modification du statut professionnel.

La comparaison de l'ensemble des trois groupes n'est pas valide car l'effectif est inférieur à 5, chez les femmes en surpoids.

Par contre la comparaison D, montre une fréquence plus importante de femmes n'ayant plus d'activité professionnelle chez les femmes obèses morbides ($p = 0,01886$).

Tableau 48 : Différence entre l'effectif profession antérieure et profession actuelle.

	1	2	3		1	2	3
	Femmes	Femmes	Femmes		Hommes	Hommes	Hommes
Profession ant-act	2	16	22		8	20	19
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50

Tableau 49 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC des différences profession antérieure et profession actuelle.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NV	NS	0,04514
B	1	3	NV	NS	0,01048
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	0,01886	NS	NS
E	Groupe IMC 1/2/3		NV	NS	0,03717

4.4.4. Statut professionnel des conjoints.

Conjoint sans professions (tableaux 50 et 51) :

Chez les femmes, la notion de conjoint sans profession est notée

Chez 38 % des obèses morbides

Chez 16 % des obèses non morbides

Chez 8 % des surpoids

Chez 13,3 % des obèses non morbides + surpoids.

Le X^2 n'est pas valide, car l'effectif est inférieur à 5 chez les femmes en surpoids.

La comparaison D, retrouve, chez les femmes obèses morbides, une fréquence plus importante de conjoint sans profession. Cette différence est significative ($p = 0,00137$).

Chez les hommes, la notion de conjoint sans profession est notée

Chez 40 % des obèses morbides

Chez 40 % des obèses non morbides

Chez 36 % des surpoids

Chez 38,6 % des obèses non morbides + surpoids.

Le X^2 n'est pas significatif.

Tableau 50 : Conjoints sans professions.

	1	2	3		1	2	3
	Femmes	Femmes	Femmes		Hommes	Hommes	Hommes
Oui	10	21	17	Oui	12	23	17
Non	2	8	19	Non	9	19	19
Pas de conjoint	13	21	14	Pas de conjoint	4	8	14
Effectif (n)	25	50	50	Effectif (n)	25	50	50

Tableau 51 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC des conjoints sans professions.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NV	NS	NS
B	1	3	NV	NS	0,03733
C	2	3	0,01322	NS	NS
D	3	1+2	0,00137	NS	0,02974
E	Groupe IMC 1/2/3		NV	NS	NS

4.5. Statut d'activité actuel.

4.5.1. Statut d'activité actuel global (tableau 53).

Dans notre population, 51,2 % des patients ne travaillent pas à l'entrée dans l'étude.

Chez les patients sans activité professionnelle, on retrouve, 18 % de retraités et préretraités, 23,4 % de sujets en chômage ou sans emploi, 25 % de femmes au foyer, 3,1 % d'étudiants, 16,4 % de personnes en invalidités (1 ère ou 2 ème catégorie), 11,7 % de sujets en arrêt de travail et 2,3 % de personnes en RMI.

4.5.2. Statut de femme au foyer (tableaux 52 et 53).

Pour l'ensemble des patientes cette notion est retrouvée

Chez 38 % des obèses morbides

Chez 18 % des obèses non morbides

Chez 16 % des surpoids

Chez 17,3 % des obèses non morbides + surpoids.

L'effectif restreint, chez les femmes en surpoids, rend le X^2 non valide pour la comparaison de l'ensemble des trois groupes.

Néanmoins, la comparaison D, retrouve une plus grande fréquence de femmes au foyer chez les femmes obèses morbides. La différence est significative ($p = 0,00949$).

Tableau 52 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC de statut femme au foyer :

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NV		
B	1	3	NV		
C	2	3	0,02593		
D	3	1+2	0,00949		
E	Groupe IMC 1/2/3		NV		

Tableau 53 : Patients sans activité professionnelle.

	1	2	3		1	2	3
	Femmes	Femmes	Femmes		Hommes	Hommes	Hommes
Retraité	1	1	3	Retraité	5	7	4
Pré Retraité		1		Pré Retraité		2	
Chômage	4	8	4	Chômage	3	3	3
R M I		1	1	R M I			1
Arrêt travail		3	4	Arrêt travail		4	4
Invalidité 1 ère Catégorie		1	1	Invalidité 1 ère Catégorie	2		3
Invalidité 2 ème Catégorie		3	2	Invalidité 2 ème Catégorie	2	4	3
Etudiant	3		1	Etudiant		1	1
Femme au Foyer	4	9	19	Femme au Foyer			
Sans Emploi	1	2	2	Sans Emploi			
Effectif (n)	13	29	37	Effectif (n)	12	21	19

4.5.3. Statut des conjoints sans activité professionnelle (tableau 54).

Chez les femmes, l'analyse des statuts d'activités actuels des conjoints, retrouve une prédominance du statut de retraité et/préretiré : 65,5 %

L'examen des statuts d'activités des conjoints, chez les hommes, retrouve une prépondérance du statut de femme au foyer : 61,7 %

Tableau 54 : Conjoints sans profession.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
Retraité/Pré retraité	2	5	12		2	2	2
Chômage/Sans emploi		2	3			5	1
R M I							1
Arrêt travail			1				
Invalidité 1°& 2° Cat.		1	3		1	2	2
Femme au Foyer					6	10	13
Effectif (n)	2	8	19		9	19	19

4.6. Activité physique.

Activité physique actuelle (tableaux 55 et 56).

La pratique d'une activité physique, est retrouvée dans 35,6 % de la population étudiée. Un peu moins des 2/3 ne pratiquent donc pas d'activité physique.

Globalement, la pratique d'une activité physique actuelle est notée

- Chez 30 % des obèses morbides
- Chez 36 % des obèses non morbides
- Chez 46 % des surpoids
- Chez 39,3 % des obèses non morbides + surpoids.

X² non significatif, dans la comparaison des trois groupes.

Chez les hommes, la pratique d'une activité physique actuelle est notée

- Chez 38 % des obèses morbides
- Chez 34 % des obèses non morbides
- Chez 44 % des surpoids
- Chez 37,3 % des obèses non morbides + surpoids.

X² non significatif, dans la comparaison des trois groupes.

Chez les femmes, la pratique d'une activité physique actuelle est notée

- Chez 22 % des obèses morbides
- Chez 38 % des obèses non morbides
- Chez 48 % des surpoids
- Chez 41,3 % des obèses non morbides + surpoids.

Le test du X² est non significatif, dans la comparaison des trois groupes.

La comparaison D, montre que les femmes obèses morbides sont significativement (p = 0,02496) les moins actives.

Tableau 55 : Activité physique actuelle.

	1	2	3		1	2	3
	Femmes	Femmes	Femmes		Hommes	Hommes	Hommes
Activité physique actuelle	12	19	11		11	17	19
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50

Tableau 56 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC de l'activité physique actuelle.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NS	NS
B	1	3	0,02134	NS	NS
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	0,02496	NS	NS
E	Groupe IMC 1/2/3		NS	NS	NS

Sédentarité (tableaux 57 et 58).

Chez les femmes, la notion de sédentarité est retrouvée

- Chez 80 % des obèses morbides
- Chez 62 % des obèses non morbides
- Chez 52 % des surpoids
- Chez 58,7 % des obèses non morbides + surpoids.

Le X^2 est significatif dans l'ensemble ($p = 0,03095$), les femmes obèses morbides sont plus sédentaires, que les femmes obèses non morbides ou les surpoids.

Globalement, on ne retrouve pas de différence significative, de même chez les hommes.

Tableau 57 : Evaluation de l'activité physique actuelle.

	1	2	3		1	2	3
	Femmes	Femmes	Femmes		Hommes	Hommes	Hommes
Sédentaire	13	31	40	Sédentaire	14	31	31
<3H/semaine	10	12	10	<3H/semaine	7	10	16
>3H/semaine	2	7		>3H/semaine	3	9	3
Intensive=sportive				Intensive=sportive	1		
Effectif (n)	25	50	50	Effectif (n)	25	50	50

Tableau 58 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC des sédentaires.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NS	NS
B	1	3	0,01205	NS	0,03917
C	2	3	0,04732	NS	NS
D	3	1+2	0,01282	NS	NS
E	Groupe IMC 1/2/3		0,03095	NS	NS

4.7. Evolution pondérale.

4.7.1. Début de la prise de poids.

Début de la prise de poids à la puberté (tableau 59 et 62).

Globalement, la notion de prise de poids à la puberté est retrouvée

- Chez 36 % des obèses morbides
- Chez 17 % des obèses non morbides
- Chez 12 % des surpoids
- Chez 15,3 % des obèses non morbides + surpoids.

Les obèses morbides, débutent plus fréquemment leur prise de poids à la puberté, par rapport aux obèses non morbides et les surpoids.

Cette différence est très significative ($p = 0,00065$).

Chez les hommes, la notion de prise de poids à la puberté est notée

- Chez 32 % des obèses morbides
- Chez 20 % des obèses non morbides
- Chez 4 % des surpoids
- Chez 14,6 % des obèses non morbides + surpoids.

Le test X^2 , n'est pas valide car l'effectif des hommes en surpoids est inférieur à cinq.

Cependant, la comparaison D, est significative ($p = 0,02105$).

Chez les femmes, la notion de prise de poids à la puberté est notée

- Chez 40 % des obèses morbides
- Chez 14 % des obèses non morbides
- Chez 20 % des surpoids
- Chez 16 % des obèses non morbides + surpoids

Il existe une différence significative entre les trois groupes ($p = 0,00915$).

Les femmes obèses morbides débutent plus fréquemment une prise de poids à la puberté, par rapport aux femmes obèses non morbides ($p = 0,00341$).

La comparaison par rapport aux femmes en surpoids n'est pas significative.

Par contre, la comparaison D, retrouve une différence significative ($p = 0,00259$).

Le début de la prise de poids à la puberté est plus fréquente chez les femmes obèses morbides par rapport aux femmes obèses non morbides + surpoids.

Tableau 59 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC du début de prise de poids à la puberté :

Comparaisons	Groupes IMC	Groupes IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NV	NS
B	1	3	NS	NV	0,00203
C	2	3	0,00341	NS	0,00233
D	3	1+2	0,00259	0,02105	0,00016
E	Groupes IMC 1/2/3		0,00915	NV	0,00065

Début de la prise de poids entre 18 et 29 ans (tableau 60 et 62).

Globalement, la notion de début de prise de poids entre 18 et 29 ans est retrouvée

- Chez 38 % des obèses morbides
- Chez 31 % des obèses non morbides
- Chez 8 % des surpoids
- Chez 23,3 % des obèses non morbides + surpoids.

Le test du X^2 n'est pas valide.

Cependant, la comparaison (D) entre les obèses morbides et les obèses non morbides associés au surpoids, retrouve une différence significative ($p = 0,01247$).

Chez les hommes, la notion de début de prise de poids entre 18 et 29 ans est retrouvée

- Chez 42 % des obèses morbides
- Chez 34 % des obèses non morbides
- Chez 4 % des surpoids
- Chez 24 % des obèses non morbides + surpoids.

Le test X^2 , n'est pas valide car l'effectif des hommes en surpoids est inférieur à cinq.

Cependant, la comparaison D, des obèses morbides aux obèses non morbides associés au surpoids, retrouve une différence significative ($p = 0,02105$).

Chez les femmes, la notion de début de prise de poids entre 18 et 29 ans est retrouvée

- Chez 34 % des obèses morbides
- Chez 28 % des obèses non morbides
- Chez 12 % des surpoids
- Chez 22,6 % des obèses non morbides + surpoids.

Le X^2 est non valide. Il n'y a pas de différence significative entre chaque groupe.

Tableau 60 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC du début de la prise de poids entre 18 et 29 ans :

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NV	NV	NV
B	1	3	NV	NV	NV
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	NS	0,03334	0,01247
E	Groupe IMC 1/2/3		NV	NV	NV

Début de la prise de poids après 30 ans (tableau 61 et 62).

Globalement, la notion de début de prise de poids après 30 ans est retrouvée

- Chez 26 % des obèses morbides
- Chez 52 % des obèses non morbides
- Chez 80 % des surpoids
- Chez 61,3 % des obèses non morbides + surpoids.

Le début de la prise de poids après 30 ans est plus fréquent chez les surpoids par rapport aux obèses morbides et non morbides. Cette différence est très significative ($p < 0,0001$).

Par ailleurs, le début de la prise de poids après 30 ans est plus fréquente chez les obèses non morbides, que chez les obèses morbides ($p < 0,0001$).

Chez les hommes, la notion de début de prise de poids après 30 ans est retrouvée
 Chez 26 % des obèses morbides
 Chez 46 % des obèses non morbides
 Chez 92 % des surpoids
 Chez 61,3 % des obèses non morbides + surpoids.

Le test du X^2 est non valide. Par contre la comparaison D, retrouve que le début de la prise de poids après 30 ans, est significativement moins fréquent chez les hommes obèses morbides, par rapport aux hommes obèses non morbides + surpoids ($p = 0,02105$).

Chez les femmes, la notion de début de prise de poids après 30 ans est retrouvée
 Chez 26 % des obèses morbides
 Chez 58 % des obèses non morbides
 Chez 68 % des surpoids
 Chez 61,3 % des obèses non morbides + surpoids.

Après comparaison de l'ensemble des groupes, les femmes obèses non morbides et les femmes en surpoids, débutent plus fréquemment leur prise de poids après 30 ans, par rapport aux femmes obèses morbides. La différence est significative ($p = 0,00039$).

Il n'y a pas de différence significative entre les femmes obèses non morbides et les femmes en surpoids.

Tableau 61 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC du début de la prise de poids après 30 ans :

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NV	0,00761
B	1	3	0,00046	NV	<0,0001
C	2	3	0,00119	0,03722	<0,0001
D	3	1+2	0,00011	0,00011	<0,0001
E	Groupe IMC 1/2/3		0,00039	NV	<0,0001

Tableau 62 : Début de prise de poids.

	1	2	3		1	2	3
	Femmes	Femmes	Femmes		Hommes	Hommes	Hommes
Puberté	5	7	20		1	10	16
Adulte entre 18 et 29 ans	3	14	17		1	17	21
Adulte plus de 30 ans	17	29	13		23	23	13
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50

4.7.2. Prédisposition familiale (tableaux 63 et 64).

Globalement, les patients chez qui une prédisposition familiale a été retenue, représentent

- 46 % des obèses morbides
- 37 % des obèses non morbides
- 12 % des surpoids
- 28,7 % des obèses non morbides + surpoids.

Une prédisposition familiale est retrouvée plus fréquemment chez les sujets obèses morbides. La différence est significative dans l'ensemble ($p = 0,00021$).

Il n'y a pas de différence significative entre les personnes obèses morbides et non morbides.

Chez les femmes, les patients chez qui une prédisposition familiale a été retenue, représentent

- 58 % des obèses morbides
- 40 % des obèses non morbides
- 20 % des surpoids
- 33,3 % des obèses non morbides + surpoids.

Les femmes obèses morbides, présentent plus souvent une prédisposition familiale, essentiellement par rapport aux femmes en surpoids ($p = 0,00623$).

Chez les hommes, le test du X^2 est non valide.

Tableau 63 : Prédiposition familiale.

	1	2	3		1	2	3
	Femmes	Femmes	Femmes		Hommes	Hommes	Hommes
Prédiposition familial	5	20	29		1	17	17
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50

Tableau 64 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC des prédipositions familiales.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NV	0,00141
B	1	3	0,00183	NV	<0,0001
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	0,00638	NS	0,00505
E	Groupe IMC 1/2/3		0,00623	NV	0,00021

4.7.3. Poids à la puberté.

Poids normal à la puberté (tableaux 65 et 67).

Globalement, un poids normal à la puberté est noté

Chez 62 % des obèses morbides

Chez 76 % des obèses non morbides

Chez 80 % des surpoids

Chez 77,3 % des obèses non morbides + surpoids.

Les sujets obèses morbides présentent moins fréquemment un poids normal à la puberté, la différence est significative ($p = 0,02816$),

Les sujets en surpoids, présentent plus souvent un poids normal à la puberté, par rapport aux sujets obèses morbides ($p = 0,02589$).

Le même résultat est retrouvé entre obèses non morbides et obèses morbides ($p = 0,03232$).

Entre les individus en surpoids et les obèses non morbides, il n'y a pas de différence significative.

Chez les femmes, aucune différence significative n'est notée

Chez les hommes le test X^2 est non valide.

Tableau 65 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC du poids normal à la puberté.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NV	NS
B	1	3	NS	NV	0,02589
C	2	3	NS	0,02178	0,03232
D	3	1+2	NS	0,00281	0,00872
E	Groupe IMC 1/2/3		NS	NV	0,02816

Poids supérieur à la normal à la puberté (tableaux 66 et 67).

Globalement, un poids supérieur à la normale à la puberté est retrouvé

- Chez 34 % des obèses morbides
- Chez 16 % des obèses non morbides
- Chez 14 % des surpoids
- Chez 15,3 % des obèses non morbides + surpoids.

L'étude retrouve dans la comparaison des trois groupes une différence significative ($p = 0,00254$).

Les personnes obèses morbides, présentent à la puberté, un poids significativement supérieur à la normale, par rapport aux obèses non morbides ($p = 0,00329$) et aux sujets en surpoids ($0,00957$).

Chez les hommes, les patients dont le poids à la puberté est supérieur à la normale représentent

- Chez 28 % des obèses morbides
- Chez 10 % des obèses non morbides
- Chez 4 % des surpoids
- Chez 8 % des obèses non morbides + surpoids.

Le test de comparaison chez les hommes est non valide.

La comparaison D, entre obèses morbides et obèses non morbides + surpoids retrouve une différence significative ($p = 0,00281$).

Chez les femmes , les patients dont le poids à la puberté est supérieur à la normale représentent

- 40 % des obèses morbides
- 22 % des obèses non morbides
- 24 % des surpoids
- 22,6 % des obèses non morbides + surpoids.

Il n'y a pas de différence significative, lors de la comparaison de l'ensemble des trois groupes d'IMC.

Cependant, chez les femmes obèses morbides, un poids supérieur à la normale est retrouvé plus fréquemment que les femmes obèses non morbides associées aux femmes en surpoids ($p = 0,03755$).

Tableau 66 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC du poids supérieur à la normal à la puberté.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NV	NS
B	1	3	NS	NV	0,00957
C	2	3	NS	0,02178	0,00329
D	3	1+2	0,03755	0,00281	0,00057
E	Groupe IMC 1/2/3		NS	NV	0,00254

Tableau 67: Poids à la puberté.

	1	2	3		1	2	3
	Femmes	Femmes	Femmes		Hommes	Hommes	Hommes
Normal	16	31	26	Normal	24	45	36
Sup. à la Normal	6	11	20	Sup. à la Normal	1	5	14
Inf. à la Normal	3	8	4	Inf. à la Normal			
Effectif (n)	25	50	50	Effectif (n)	25	50	50

4.7.4. Ancienneté de surpoids et d'obésité supérieur à 5 ans (tableaux 68 et 69).

Les patients présentant une ancienneté de surpoids supérieur à 5 ans représentent, indépendamment du sexe 94 % de sujets obèses morbides, 83 % d'individu obèses non morbides et 54 % de personnes en surpoids.

Les personnes obèses morbides présentent plus souvent une ancienneté d'obésité supérieur à cinq ans, que les autres groupes. Cette différence est très significative ($p < 0,0001$).

Tableau 68 : Ancienneté de surpoids et d'obésité supérieur à 5 ans :

	1	2	3		1	2	3
	Femmes	Femmes	Femmes		Hommes	Hommes	Hommes
Ancienneté > 5 ans	9	39	47		18	44	47
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50

Tableau 69 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC de l'ancienneté :

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	0,00035	NS	0,00015
B	1	3	NV	NV	<0,0001
C	2	3	NV	NV	0,01476
D	3	1+2	NV	NV	<0,0001
E	Groupe IMC 1/2/3		NV	NV	<0,0001

4.7.5. Cinétique de l'évolution pondérale des IMC entre 20 ans et 40 ans.

Pour étudier l'évolution de la cinétique pondérale, nous avons calculé les IMC (Kg/m²) à 20 ans et 40 ans, en utilisant les poids estimés à 20 ans et 40 ans, notions saisies lors de l'entretien.

Avec comme hypothèse de départ que la différence de la taille de 20 ans à 40 ans est négligeable, nous utilisons donc la taille mesurée lors de l'examen clinique d'entrée.

On calcule la moyenne des différences des IMC à 20 ans et à 40 ans pour chaque groupe d'IMC en fonction du sexe (tableau 71).

Les moyennes des différences des IMC à 20 ans et à 40 ans, sont comparées entre elles, tout d'abord globalement par ANOVA, ensuite par différents tests de comparaisons multiples de moyennes.

Tableau 70 : Calcul des moyennes et écarts types des IMC à 20 ans et des IMC à 40 ans :

		Moyenne		Ecart type		Effectif (n)
		IMC 20 (Kg /m ²)	IMC 40 (Kg/m ²)	IMC 20 (Kg /m ²)	IMC 40 (Kg /m ²)	
1	F	20.4	25.6	2	3.1	15
2		23.3	29.8	3.9	4.8	40
3		25.4	37.8	4.4	9	27
1	H	22.7	28.5	2.9	4.5	23
2		24.1	30.6	2.8	4.8	37
3		26.1	36.3	4.2	7.4	39

Tableau 71 : Calcul des moyennes et des écarts types des différences des IMC de 20 ans à 40 ans.

		Moyenne	Ecart type	Effectif (n)
		IMC 40 - IMC 20 (Kg/m²)	IMC 40 - IMC 20 (Kg/m²)	
1	F	5.2	2.8	15
2		6.5	5.9	40
3		12.4	8.2	27
1	H	5.8	4.5	23
2		6.5	5.1	37
3		10.2	7.1	39

Figure 7 : Cinétique d'évolution pondérale chez les femmes.

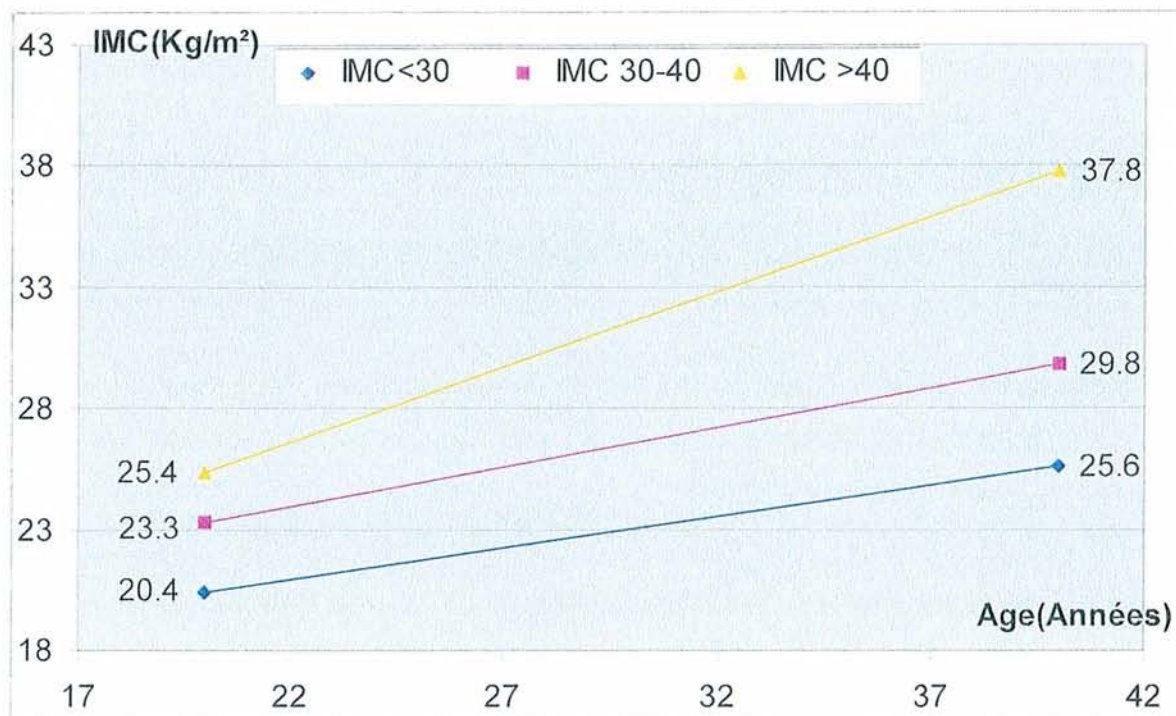
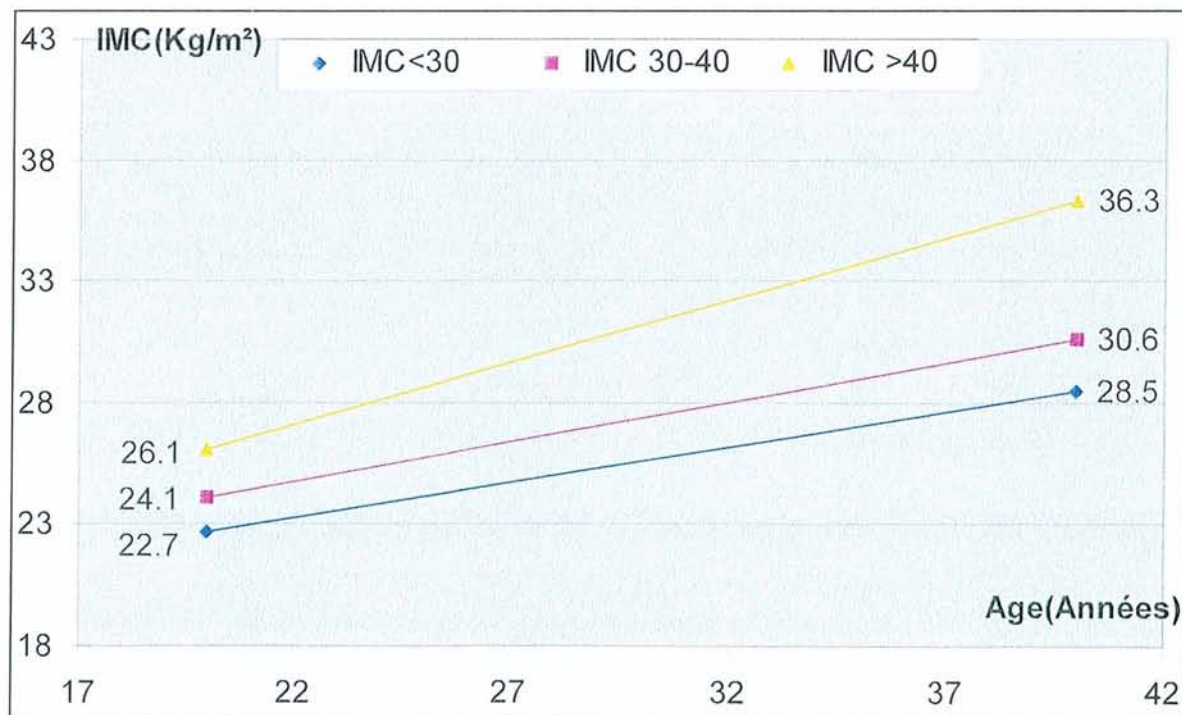


Figure 8 : Cinétique d'évolution pondérale chez les hommes



Comparaison par ANOVA pour échantillons appariés de la différence des moyennes des IMC 20 ans et IMC 40 ans :

La différence IMC 40 ans – IMC 20 ans , est significative ($p < 0.0001$).

Tableau 72 : Moyennes et écart types des IMC à 20 ans et 40 ans.

	Moyenne	N	Ecart type
IMC 20 ans (Kg/m ²)	24.1	181	3.9
IMC 40 ans (Kg/m ²)	32.1	181	7.2

Tests de comparaisons multiples de moyennes deux à deux (tableaux 73 et 74).

Nous avons réalisé, au préalable, un test global (comparant la moyenne des différences de chaque groupe entre eux = IMC 1/2/3) d'analyse de variance avant d'effectuer les tests de comparaisons multiples de moyennes.

Si celui-ci présente une différence significative, nous continuons l'analyse.

La cinétique de prise de poids des obèses morbides est plus importante et significativement différente ($p < 0,0001$), par rapport aux patients obèses non morbides et aux patients en surpoids (figures 7 et 8).

Le gain d'IMC (Kg/m²) en vingt ans, des sujets obèses morbides est quasiment le double des obèses non morbides et des surpoids et ce indépendamment du sexe.

L'évolution cinétique pondérale des obèses non morbides et des surpoids est similaire, la différence est non significative, quelque soit le sexe.

Tableau 73 : tests de comparaisons multiples de moyennes
(Test de Bonferroni).

Groupes IMC	Groupes IMC	Signification : p chez les femmes	Signification : p chez les hommes	Signification : p H+F
1	2	NS	NS	NS
1	3	0,002	0,016	<0,0001
2	3	0,001	0,021	<0,0001
Groupes IMC 1/2/3		<0,0001	0,006	<0,0001

Tableau 74 : test de comparaisons multiples de moyennes
(T3 de Dunnett).

Groupes IMC	Groupes IMC	Signification : p chez les femmes	Signification : p chez les hommes	Signification : p H+F
1	2	NS	NS	NS
1	3	0,001	0,013	<0,0001
2	3	0,007	0,032	<0,0001
Groupes IMC 1/2/3		<0,0001	0,006	<0,0001

4.7.6. Evènements déclenchant.

4.7.6.1. Catégories d'évènements déclenchant la prise de poids.

Quatre grandes catégories (figures 9 et 10).

Les évènements psychologiques sont retrouvés chez 40 % des femmes et 20 % des hommes, sans différence notable entre les différents groupes d'IMC.

Les évènements intercurrents sont plus souvent représentés chez les hommes avec plus de 50 % de tout les évènements et 30 % chez les femmes. On ne note pas de différences entre les groupes d'IMC.

Figure 9 : Evènements déclenchant chez les Femmes.

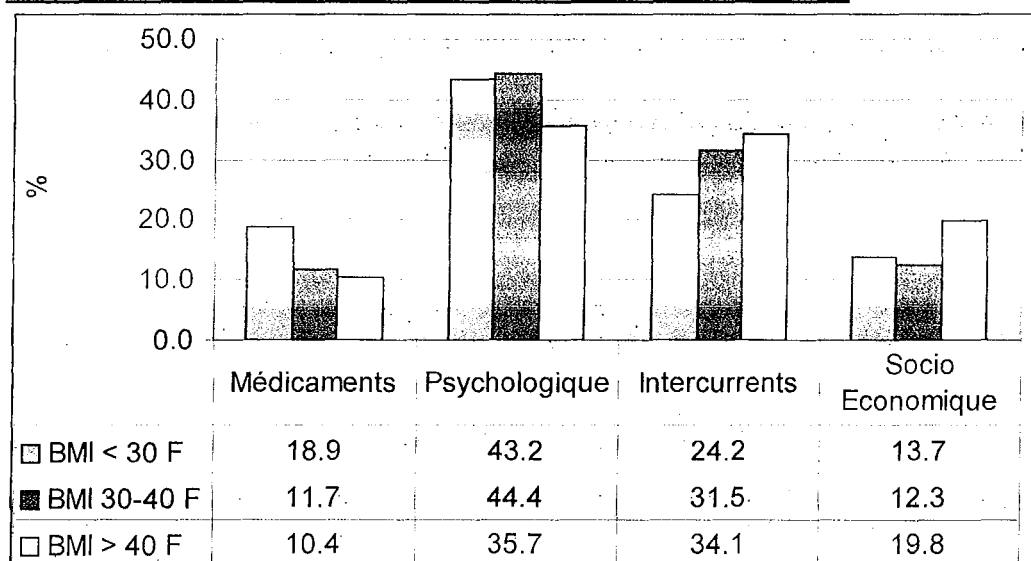
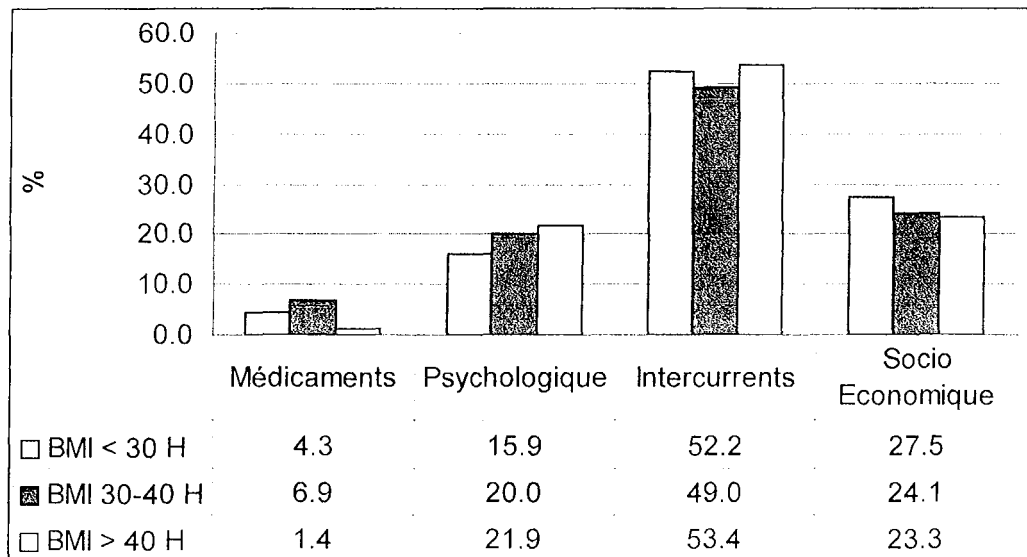


Figure 10 : Evènements déclenchant chez les hommes.



4.7.6.2. Grossesses.

Evènement : grossesses (tableaux 75 et 76).

L'évènement « grossesses » responsable de la prise de poids, est retrouvé chez 42 % des femmes obèses morbides, 20 % des femmes obèses non morbides et 24 % des femmes présentant un surpoids.

La comparaison entre les trois groupes est significative ($p = 0,04335$).

Les femmes obèses morbides incriminent plus fréquemment les grossesses dans la prise de poids, ce par rapport aux femmes obèses non morbides ($p = 0,01739$).

Par contre il n'existe pas de différence significative entre les femmes obèses morbides ou non morbides, par rapport au femmes en surpoids.

Tableau 75 : Nombres de sujets incriminant les grossesses dans la prise pondérale.

	1	2	3
	F	F	F
Grossesses	6	10	21
Effectif (n)	25	50	50

Tableau 76 : Comparaisons entre les groupes d'IMC et de l'événement déclenchant « grossesses ».

Comparaisons	Groupes IMC	Groupes IMC	p femmes
A	1	2	NS
B	1	3	NS
C	2	3	0,01739
D	3	1+2	0,01315
E	Groupes IMC 1/2/3		0,04335

Nous continuons notre analyse, avec le nombre de grossesses et le nombre de grossesses incriminées dans la prise de poids chez les femmes.

Nombres de grossesses.

Nous avons calculé les moyennes du nombre de grossesses (tableau 77) dans chaque groupe d'IMC, ces moyennes sont comparées entre elles. On ne retrouve pas de différence significative entre les trois groupes d'IMC.

Tableau 77 : Moyennes du nombre de grossesses en fonctions des différents groupes d' IMC.

	1	2	3	p
Moyennes du nombre de grossesses	1.64	2.42	2.26	NS
Ecart types	1.29	2.2	2.02	
Effectif (n)	25	48	49	

Nombres de grossesses incriminées.

Nous réalisons ensuite le calcul des moyennes du nombre de grossesses incriminées (tableau 78) dans la prise de poids, pour permettre leurs comparaisons.

Tableau 78 : Moyennes et écarts types du nombres de grossesses incriminées dans la prise de poids.

	1	2	3	p
Moyennes du nombre de grossesses incriminées	0.28	1.06	1.29	0,011
Écarts types	0.54	1.4	1.57	
Effectif (n)	25	48	49	

Avant la réalisation des différents tests de comparaisons multiples de moyennes, un test global d'analyse de variance a été réalisé.

La comparaison des moyennes du nombres de grossesses incriminées est significative globalement ($p = 0,011$).

La moyenne du nombres de grossesses incriminées chez les femmes obèses morbides est plus importante que chez les femmes en surpoids, tableau 79 ($p = 0,009$).

Par contre, la différence n'est pas significative entre les femmes obèses morbides et non morbides.

Tableau 79 : Tests de comparaisons multiples de moyennes du nombres de grossesses incriminées (2 à 2) :

IMC	IMC	Signification : p Test de Tukey	Signification : p Bonferroni	Signification : p T 3 de Dunnett
1	2	NS	NS	0,003
	3	0,009	0,009	<0,0001
2	3	NS	NS	NS
IMC 1/2/3		0,011		

4.8. Système d'accès aux soins.

4.8.1. Origine médicale.

Plus de 90 % de la population est adressée par un médecin généraliste (tableau 80).

Tableau 80 : Provenance médicale.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
Généraliste	22	48	43		22	43	48
Spécialiste	3	2	7		3	7	2
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50

4.8.2. Motivation médicale et/ou chirurgicale (tableaux 80 et 82).

La perte de poids est motivée par une raison médicale ou chirurgicale, globalement dans 83 % des obèses morbides, 72 % des obèses non morbides et 48 % des sujets en surpoids, :

Globalement, la différence est très significative ($p < 0,0001$) lors de la comparaison des trois groupes (1/2/3).

Les obèses morbides et non morbides allèguent plus souvent des motifs médicaux et/ou chirurgicaux, que les sujets en surpoids, respectivement ($p < 0,0001$; $p = 0,00389$).

L'étude, ne retrouve pas de différence significative entre les obèses morbides et non morbides.

Chez les femmes elle est notée chez 78 % des obèses morbides, 64 % des non morbides et 48 % des surpoids.

Cette différence est significative dans l'ensemble ($p = 0,03114$), moins marquée par rapport aux hommes. Il n'y a pas de différence significative entre les femmes obèses non morbides et celles présentant un surpoids.

Chez les hommes elle est notée chez 88 % des obèses morbides, 80 % des non morbides et 48 % des surpoids, nous retrouvons le même schéma que globalement ($p = 0,00044$).

Tableau 81 : Effectif des motivations médicales et/ou chirurgicales à l'entrée dans l'étude :

	1	2	3		1	2	3
	Femmes	Femmes	Femmes		Hommes	Hommes	Hommes
México-chirurgicale	12	32	39		12	40	44
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50

Tableau 82 : Comparaison entre les groupes d'IMC des motivations médicales et/ou chirurgicales :

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	0,00461	0,00389
B	1	3	0,00865	0,00017	<0,0001
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	0,02497	0,01543	0,00110
E	Groupe IMC 1/2/3		0,03114	0,00044	<0,0001

4.8.3. Nombres de prises en charge personnelle ou non, avant l'entrée dans l'étude.

L'abstention de tentative de prise en charge personnelle ou non est importante chez les femmes obèses non morbides 34 %, et chez les hommes obèses morbides 44 % (figures 11 et 12).

Figure 11 : Détermination du nombre de tentatives chez les femmes.

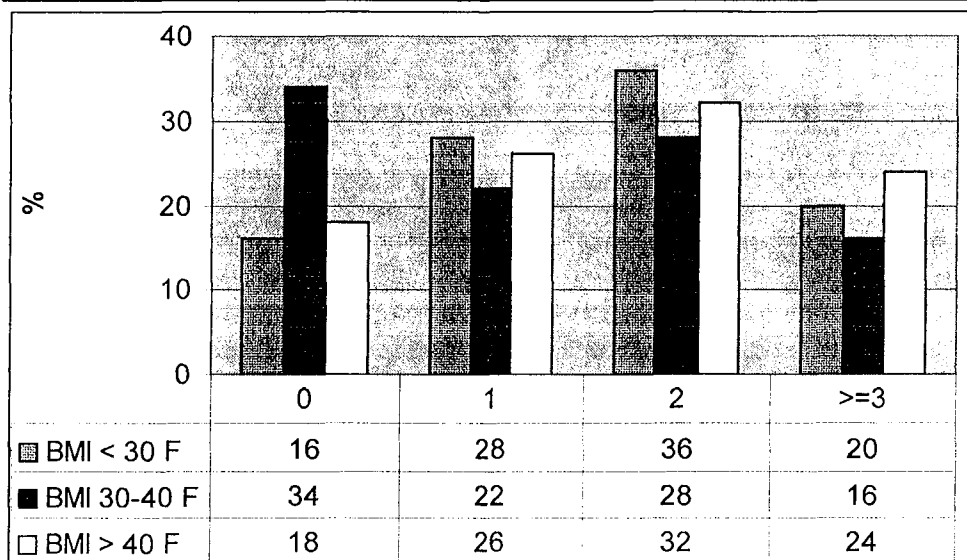
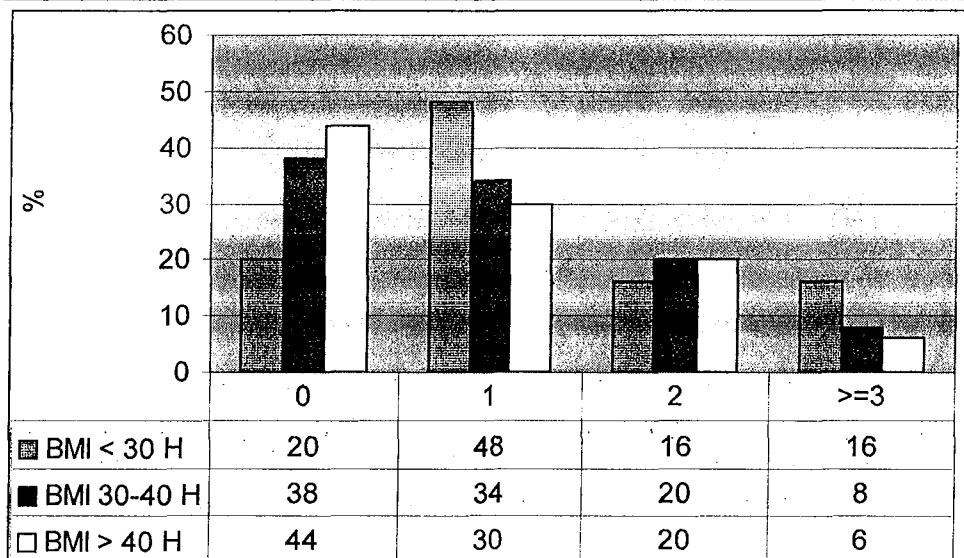


Figure 12 : Détermination du nombre de tentatives chez les hommes.



4.8.4. Age moyen des premières et dernières prises en charges personnelles ou non.

On retrouve un délai de 6 à 13 ans entre les premières prises en charges personnelles ou non à l'entrée dans l'étude (tableau 83). Le délai entre le début de la prise pondérale et la première tentative est variable selon les groupes. Celui-ci est plus important chez les femmes obèses morbides.

La durée moyenne des premières tentatives fluctuent entre quatre et dix mois, les résultats sont pour les $\frac{3}{4}$ des cas une reprise poids après déflexion pondérale. Seulement 8 % maintiennent une perte de poids.

Tableaux 83 : Age moyen des prises en charges personnelles ou non, chez les femmes et chez les hommes.

	1	2	3	
	F	F	F	p
AM1/ET1	33,0 ± 10,6	36,1 ± 11,9	27,4 ± 9,5	<0,0001
AM2/ET2	35,4 ± 9,4	43,1 ± 8,8	32,9 ± 10,4	<0,0001
AM/ET	39,2 ± 10,3	48,4 ± 6,4	38,9 ± 10,4	<0,0001
AM-AM1/ET	6,2 ± 4,9	12,2 ± 9,6	11,5 ± 7,0	<0,0001
AM2-AM1/ET	2,6 ± 5,5	7,0 ± 7,8	5,5 ± 5,5	<0,0001
n	14	14	25	

	1	2	3	
	H	H	H	p
AM1/ET1	41,4 ± 10,3	40,5 ± 9,9	36,7 ± 11,7	0,0029
AM2/ET2	47,4 ± 7,3	44,2 ± 11,1	41,0 ± 11,4	0,0003
AM/ET	54,4 ± 5,2	50,5 ± 11,1	46,5 ± 10,4	<0,0001
AM-AM1/ET	13,0 ± 8,8	10,0 ± 9,4	9,8 ± 6,2	0,0387
AM2-AM1/ET	6,0 ± 4,0	3,7 ± 4,2	4,3 ± 5,5	NS
n	7	10	17	

AM1/ET1 Age moyen des premières tentatives d'amaigrissements.

AM2/ET2 Age moyen des dernières tentatives d'amaigrissements.

AM/ET Age moyen à l'entrée dans l'étude.

AM-AM1/ET Différence âge moyen d'entrée dans l'étude et premières tentatives.

AM2-AM1/ET Différence âge moyen des dernières et premières tentatives.

4.8.5. Types de prises en charges (annexe 46).

Les premières tentatives sont représentées en grande partie par des régimes personnels, relativement important chez les hommes. Ensuite viennent les prises en charges spécialisées, 19 % pour les surpoids, 12,1 % chez les obèses non morbides et 4,9 % chez les morbides.

Les prises médicamenteuses (anorexigène et Isoméride®) sont fréquentes : 24,2 % chez les sujet obèses non morbides, 19 % chez les surpoids et 7,3 % chez les obèses morbides.

Les prises en charges type « groupe », type Weight Watcher représentent chez les femmes 9,5 % chez les patientes obèses non morbides, 12,2 % chez les femmes obèses morbides. Ils sont moins important chez les hommes.

La prise en charge par un médecin généraliste est faible, globalement 6,4 %.

Les dernières tentatives, ont lieu entre 4 et 7 ans avant l'entrée dans l'étude, soit 2 et 7 ans après les premières tentatives (tableau 83).

Les régimes personnels, les prises médicamenteuses, les prises en charges type « groupe » restent les principales prises en charges pour un amaigrissement.

Les consultations spécialisées sont plus importantes chez les patients en surpoids, et les hospitalisations spécialisées plus conséquente chez les sujets obèses morbides et non morbides.

4.9. Causes d'échecs.

Les causes d'échecs sont relativement nombreuses (Annexe 32). Les plus fréquemment retrouvées dans l'étude, sont essentiellement la lassitude et le manque de volonté (tableau 84).

Tableau 84 : Causes d'échecs (lassitude, manque de volonté).

	BMI <30	2	BMI >40		1	2	BMI >40
	Femmes	Femmes	Femmes		Hommes	Hommes	Hommes
Lassitude	9	12	19		3	9	16
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50
Manque de volonté	4	9	18		7	10	5
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50

Causes d'échecs : lassitude (tableau 85).

Globalement, l'échec par la lassitude est retrouvé dans 35 % des obèses morbides, 21 % des obèses non morbides et 24 % des sujets en surpoids. Il n'y a pas de différence significative.

Chez les femmes, il est noté dans 38 % des obèses morbides, 24 % des obèses non morbides et 36 % des femmes en surpoids, Il n'y a pas de différence significative.

Chez les hommes, l'échec par la lassitude est notée dans 32 % d'obèses morbides, 18 % d'obèses non morbides et 12 % des surpoids. Le X² n'est pas valide.

Il existe une différence entre les hommes obèses morbides et les hommes obèses non morbides + surpoids (p = 0,03556).

Tableau 85 : Comparaison entre les groupes d'IMC des causes d'échecs : lassitude.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NV	NS
B	1	3	NS	NV	NS
C	2	3	NS	NS	0,02747
D	3	1+2	NS	0,03556	0,02364
E	Groupe IMC 1/2/3		NS	NV	NS

Causes d'échecs : Manque de volonté (tableau 86).

Globalement, l'échec par manque de volonté est retrouvé dans 23 % des obèses morbides, 19 % des obèses non morbides et 22 % des sujets en surpoids. Aucune différence significative n'est observé.

Chez les femmes, l'échec par manque de volonté est noté chez 36 % des obèses morbides, 18 % des obèses non morbides et 16 % des femmes en surpoids.

Le test du X^2 n'est pas valide, mais la comparaison D est significative ($p = 0,01791$).

Chez les hommes, l'échec par manque de volonté est observé chez 10 % des obèses morbides, 20 % des obèses non morbides et 28 % des surpoids. On ne note pas de différence significative.

Tableau 86 : Comparaison entre les groupes d'IMC des causes d'échecs : Manque de volonté :

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NV	NS	NS
B	1	3	NV	0,04502	NS
C	2	3	0,04264	NS	NS
D	3	1+2	0,01791	NS	NS
E	Groupe IMC 1/2/3		NV	NS	NS

4.10. Hérité.

Antécédents d'obésité familiale (tableaux 87 et 88)

Globalement, l'existence d'une notion d'obésité dans la famille (parents, enfants, fratrie), est retrouvée

Chez 94 % des obèses morbides

Chez 92 % des obèses non morbides

Chez 82 % des surpoids

Chez 88,7 % des obèses non morbides + surpoids.

L'existence d'antécédent d'obésité dans la famille est plus fréquente chez Les sujets obèses morbides, par rapport aux personnes en surpoids.

La différence est significative ($p = 0,02092$).

Par ailleurs, la comparaison des sujets obèses morbides et non morbides est non significative, de même que la comparaison des personnes obèses non morbides et ceux en surpoids.

Tableau 87 : Existence d'obésité dans la famille :

	1	2	3		1	2	3
	Femmes	Femmes	Femmes		Hommes	Hommes	Hommes
Existence obèse	21	45	46		20	47	48
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50

Tableau 88 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC de l'existence d'obésité dans la famille.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NV	NS
B	1	3	NS	NV	0,02092
C	2	3	NS	NV	NS
D	3	1+2	NS	NV	NS
E	Groupe IMC 1/2/3		NS	NV	0,04896

Existence de sujets obèses chez les parents :

Tableau 89: Parents présentant une obésité.

	1	2	3		1	2	3
	Femmes	Femmes	Femmes		Hommes	Hommes	Hommes
Père	10	15	22		3	23	22
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50
%	40	30	44		12	46	44
Mère	8	33	37		11	25	33
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50
%	32	66	74		44	50	66
Père/Mère	4	9	16		1	11	15
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50
%	16	18	32		4	22	30

Chez les mères (tableaux 89 et 90).

On retrouve la notion d'une obésité maternelle dans 70 % des sujets obèses morbides, 58 % des non morbides et 38 % des surpoids. Cette différence est significative ($p = 0,00085$).

chez les femmes, la notion d'une obésité maternelle est retrouvée dans

74 % des sujets obèses morbides, 66 % des obèses non morbides et 32 % des personnes en surpoids.

Cette différence est significative ($p = 0,00151$).

chez les hommes, la notion d'une obésité maternelle est retrouvée dans

66 % des obèses morbides, 50 % des obèses non morbides et 44 % des surpoids.

Cette différence n'est pas significative.

Tableau 90 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC d'existence d'obésité chez la mère.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	0,00530	NS	0,02087
B	1	3	0,00046	NS	0,00017
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	0,02880	0,04742	0,00331
E	Groupe IMC 1/2/3		0,00151	NS	0,00085

Chez les pères (tableaux 89 et 91).

Aucune différence n'est observée globalement et chez les femmes en ce qui concerne la présence d'une obésité paternelle.

Chez les hommes le X^2 n'est pas valide.

Tableau 91 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC d'existence d'obésité chez le père.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NV	NS
B	1	3	NS	NV	0,03227
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	NS	NS	NS
E	Groupe IMC 1/2/3		NS	NV	NS

Père et Mère obèse (tableaux 89 et 92).

Globalement, on retrouve une obésité mixte (père + mère), chez 31 % des obèses morbides, 20 % des non morbides et 10 % des surpoids. Les sujets obèses morbides présentent plus souvent la présence d'une obésité maternelle et paternelle, par rapport aux autres groupes. Cette différence est significative ($p = 0,01106$).

Tableau 92 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC d'existence d'obésité chez la mère et le père.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NV	NV	NS
B	1	3	NV	NV	0,00453
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	NS	NS	0,00774
E	Groupe IMC 1/2/3		NV	NV	0,01106

Fratrie

Tableau 93 : Fratrie.

	1	2	3	1	2	3
	Femmes	Femmes	Femmes	Hommes	Hommes	Hommes
Sœurs	51	91	98	41	73	84
Sœurs obèses	8	47	39	7	34	30
Sœurs non obèses	43	44	59	34	39	54
%	15.7	51.6	39.8	17.1	46.6	35.7
Frères	32	64	137	41	66	63
Frères obèses	6	18	59	6	29	20
Frères non obèses	26	46	73	35	37	43
%	18.8	28.1	43.1	14.6	43.9	31.7

Chez les sœurs (tableaux 93 et 94).

La présence de sœurs obèses est relativement importante chez les obèses non morbides globalement ($p < 0,0001$), essentiellement chez les femmes.

Globalement, la présence d'obésité chez les sœurs des patients est retrouvée chez :

- 37,9 % des obèses morbides
- 49,4 % des obèses non morbides
- 16,3 % des surpoids
- 37,5 % des obèses non morbides + surpoids

L'existence de sœurs obèses est plus grande chez les sujets obèses non morbides par rapport aux sujets obèses morbides et aux surpoids. La différence est significative, respectivement ($p = 0,03145$; $p < 0,0001$).

Chez les hommes, la présence d'obésité chez les sœurs des patients est retrouvée chez :

- 35,7 % des obèses morbides
- 46,6 % des obèses non morbides
- 17,1 % des surpoids
- 36 % des obèses non morbides + surpoids

La comparaison de l'ensemble des groupes d'IMC est significative ($p = 0,00696$).

Les personnes obèses morbides et non morbides ont fréquemment plus de sœurs obèses, que les sujets en surpoids, respectivement $p = 0,03207$; $p = 0,00163$.

Pas de différence significative entre les hommes obèses morbides et non morbides.

Chez les femmes, l'existence de sœurs obèses, est retrouvée chez :

- 39,8 % des obèses morbides
- 51,6 % des obèses non morbides
- 15,7 % des surpoids
- 38,7 % des obèses non morbides + surpoids

La différence est significative dans l'ensemble ($p = 0,00014$)

Les femmes obèses non morbides, ont plus de sœurs obèses que les sujets en surpoids ($p < 0,0001$). Il en est de même pour les femmes obèses morbides par rapport aux femmes en surpoids ($p = 0,00266$).

Par contre, il n'y a pas de différence significative entre les femmes obèses morbides et non morbides.

Tableau 94 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC de l'existence d'obésité chez les sœurs.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	<0,0001	0,00163	<0,0001
B	1	3	0,00266	0,03207	0,00025
C	2	3	NS	NS	0,03145
D	3	1+2	NS	NS	NS
E	Groupe IMC 1/2/3		0,00014	0,00696	<0,0001

Chez les frères (tableaux 93 et 95).

Globalement, on retrouve 39,5 % de frères obèses chez les sujets obèses morbides, 36,1 % chez les personnes obèses non morbides et 16,4 % chez les sujet en surpoids. Cette différence est significative dans l'ensemble ($p = 0,00155$), mais pas entre les sujets obèses morbides et non morbides.

Par contre, chez les femmes, les frères obèses sont significativement ($p = 0,01197$) plus nombreux chez les individus obèses morbides, notamment lors de la comparaison entre sujet obèses morbide et obèses non morbides + surpoids ($p = 0,00459$).

Tableau 95 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC de l'existence d'obésité chez les frères.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	0,00168	0,00299
B	1	3	0,01091	0,04890	0,00035
C	2	3	0,04237	NS	NS
D	3	1+2	0,00459	NS	0,02728
E	Groupe IMC 1/2/3		0,01197	0,00694	0,00155

Chez les conjoints (tableaux 96 et 97).

Globalement :

On note 22 % de conjoints obèses chez les sujets en surpoids (groupe 1), 26 % chez les patients obèses non morbides (groupe 2) et 29 % chez les individus obèses morbides (groupe 3).

Il n'y a pas de différence significative.

Chez les femmes :

L'étude montre 20 % de conjoints obèses dans le groupe 1, 18 % dans le groupe 2 et 26 % dans le groupe 3.

Le test du X², ne montre pas de différence significative.

Chez les hommes,

On retrouve 24 % de conjoints obèses dans le groupe 1, 34 % dans le groupe 2 et 32 % dans le groupe 3.

Il n'y a pas de différence significative.

Tableau 96 : Représentant le nombre de conjoints obèses.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
Conjoints	5	9	13		6	17	16
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50
%	20	18	26		24	34	32

Tableau 97 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC de l'existence d'obésité chez les conjoints.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NS	NS	NS
B	1	3	NS	NS	NS
C	2	3	NS	NS	NS
D	3	1+2	NS	NS	NS
E	Groupe IMC 1/2/3		NS	NS	NS

4.11. Pathologies associées.

Les pathologies développées pendant l'obésité (annexes 41 et 42) sont nombreuses (tableaux 98, 99, 100 et 101). Nous développerons seulement deux d'entre elles : l'hypertension artérielle et le syndrome d'apnée du sommeil.

Tableau 98 : Totales des pathologies .

	Avant			Pendant			Différence		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Total des pathologies	F	F	F	F	F	F	F	F	F
	25	41	20	19	79	72	-6	38	52
	H	H	H	H	H	H	H	H	H
	36	33	25	35	117	126	-1	84	101
	G	G	G	G	G	G	G	G	G
	61	74	45	54	196	198	-7	122	153

F (femmes), H (hommes), G (global).

Tableau 99 : Pathologies avant et pendant l'obésité chez les femmes.

	Avant			Pendant			Différence		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Diabète type 1	0	0	0	0	1	1	0	1	1
Diabète type 2	2	1	0	0	4	5	-2	3	5
Hyperlipémie	1	2	2	1	8	4	0	6	2
HTA	2	5	3	3	9	9	1	4	6
S A S	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Exogénose	1	2	1	1	1	1	0	-1	0
Diminution Mobilité	3	1	0	1	1	4	-2	0	4
Lombosciatique	2	7	1	1	9	5	-1	2	4
Gonarthrose	2	1	1	3	6	7	1	5	6
Dépression	7	8	1	5	11	10	-2	3	9

Tableau 100 : Pathologies avant et pendant l'obésité chez les hommes.

	Avant			Pendant			Différence		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Diabète type 1	0	0	0	1	1	0	1	1	0
Diabète type 2	4	0	0	3	10	11	-1	10	11
Hyperlipémie	6	1	0	4	13	14	-2	12	14
HTA	4	2	6	5	16	23	1	14	17
S A S	0	0	0	1	5	10	1	5	10
Exogénose	4	5	4	1	7	6	-3	2	2
Diminution Mobilité	1	2	3	1	4	5	0	2	2
Lombosciatique	0	5	2	3	9	8	3	4	6
Gonarthrose	0	1	0	1	5	2	1	4	2
Dépression	1	1	0	1	3	5	0	2	5

Tableau 101 : Pathologies associées avant et pendant l'obésité globalement.

	Avant			Pendant			Différence		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	G	G	G	G	G	G	G	G	G
Diabète type 1	0	0	0	1	2	1	1	2	1
Diabète type 2	6	1	0	3	14	16	-3	13	16
Hyperlipémie	7	3	2	5	21	18	-2	18	16
HTA	6	7	9	8	25	32	2	18	23
S A S	0	0	0	1	5	12	1	5	12
Exogénose	5	7	5	2	8	7	-3	1	2
Diminution Mobilité	4	3	3	2	5	9	-2	2	6
Lombosciatique	2	12	3	4	18	13	2	6	10
Gonarthrose	2	2	1	4	11	9	2	9	8
Dépression	8	9	1	6	14	15	-2	5	14

G = Globalement

Comparaison entre les différents groupes d'IMC de la survenue des pathologies SAS et HTA , pendant l'obésité.

Hypertension artérielle (tableaux 101 et 102).

Globalement :

L'étude montre que l'existence d'une hypertension artérielle pendant l'obésité, est de 46 % chez les sujets obèses morbides, 36 % chez les personnes obèses non morbides et 8 % chez les sujets en surpoids.

La comparaison entre les sujets obèses morbides, par rapport aux obèses non morbides + surpoids, est significative ($p = 0,04724$) .

Tableau 102 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC de la survenue d'HTA pendant l'obésité.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NV	NV	NV
B	1	3	NV	NV	NV
C	2	3	NV	NS	NS
D	3	1+2	NS	NS	0,04724
E	Groupe IMC 1/2/3		NV	NV	NV

Syndrome d'apnée du sommeil (S.A.S.) :

Survenue d' un syndrome d'apnée du sommeil pendant l'obésité (tableaux 100, 101 et 103) :

Globalement :

Les résultats de l'études retrouve, 24 % de sujets obèses morbides, 10 % de personnes obèses non morbides et 4 % d'individu en surpoids présentant un SAS

La comparaison des personnes obèses morbides au groupe obèses non morbides + surpoids, retrouve une différence significative ($p=0,01652$), notamment chez les hommes ($p = 0,04914$).

L'effectif bas chez les sujets en surpoids limite la comparaison.

Tableau 103 : Comparaison entre les différents groupes d'IMC de la survenue de S.A.S. pendant l'obésité.

Comparaisons	Groupe IMC	Groupe IMC	p femmes	p hommes	p h+f
A	1	2	NV	NV	NV
B	1	3	NV	NV	NV
C	2	3	NV	NS	NS
D	3	1+2	NV	0,04914	0,01652
E	Groupe IMC 1/2/3		NV	NV	NV

5. DISCUSSION.

L'obésité est un réel problème de santé publique, considéré actuellement comme une véritable maladie au même titre que le diabète ou l'hypertension artérielle [17, 52].

Cette affection touche tous les pays, aux Etats Unis un adulte sur trois est obèse (33 % contre 21 % dans les années 60).

L'Amérique du sud, l'Asie, l'Inde, la Thaïlande et la Chine ne sont pas épargnées [17].

Ce phénomène touche non seulement les pays développés ou industrialisés mais également les pays en voie de développement où l'on note une émergence du problème.

En Europe, l'obésité gagne du terrain et touche désormais 15 à 20 % des adultes d'âge moyen.

En France l'obésité atteint 9,6 % des adultes avec 0,4 % de sujets obèses morbides ($IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$) et 29.4 % en surpoids, selon une enquête récente Obépi 2000 [37].

Les enquêtes sur la prévalence de l'obésité morbide sont d'interprétation délicate, car celles-ci sont réalisées sur un nombre restreint.

L'étude, réalisée en 1997 (Obépi) [38], retrouve une fréquence un peu plus importante de l'obésité morbide chez les femmes 0,5 % que chez les hommes 0,2 %.

Les personnes étudiées sont surtout de la classe d'âge 45-54 ans. Ils sont plus nombreux au sein des catégories des commerçant-artistes et dans celles des ouvriers chez les femmes.

Cette enquête retrouve également chez ce type de population, une population à faibles revenus.

La prévalence de l'obésité morbide retrouvée dans cette dernière étude pourrait paraître minime et laisser penser que l'obésité massive ou morbide représente une entité clinique anecdotique. Mais l'extrapolation à toute la population retrouverait des chiffres relativement importants dont l'ordre de grandeur approcherait la prévalence du diabète insulino-dépendant, qui, lui est reconnu comme une pathologie à part entière [4].

5.1. Cinétique d'évolution pondérale et facteurs incriminés.

Notre étude, ne peut être extrapolée à toutes la population obèse de l'Est de la France ou à l'ensemble du pays.

Cependant, elle apporte des informations très intéressantes, car peu d'études son consacrées aux obèses morbides. Une augmentation de l'obésité massive (multipliées par 5), plus importante que les obésités modérées (multipliées par 2) est observée [30, 81].

Nous avons étudié la cinétique d'évolution pondérale sur une vingtaine d'années, en comparant dans les trois classes d'IMC prédéfinies, les moyennes des différences des IMC entre 20 et 40 ans. Les résultats montrent une évolution cinétique pondérale relativement importante chez les patients obèses morbides dans les deux sexes (figures 7 et 8), par rapport aux sujets obèses non morbides et aux surpoids ($p < 0,0001$). En effet le gain en Kg/m^2 est quasiment le double. Ceci dit la cinétique d'évolution pondérale chez les obèses non morbides et les surpoids est relativement similaire, la comparaison entre les deux est non significative.

De plus , chez les personnes obèses morbides, on retrouve un surpoids à vingt ans chez 40 % des femmes et 28 % des hommes. Cette obésité est considérée comme précoce, car elle débute dès la puberté voir à la petite enfance [8].

Devant cette évolution pondérale, nous abordons le problème, en étudiant les différents déterminants de l'obésité humaines. Ils sont représentés par des facteurs susceptibles d'entraîner une prise de poids pathologiques [8].

Ces facteurs sont multiples et en partie identifiés, même si leurs mécanismes d'actions sont imprécis, on peut, cependant, leur reconnaître un rôle de facteurs [8].

Ceux-ci sont représentés par [8] :

- Des facteurs biologiques, pour une grande part génétique. Ils jouent manifestement un rôle dans le développement de l'obésité, mais ce facteur n'explique pas à lui seul la spectaculaire progression de la prévalence de la maladie. A titre d'exemple la prévalence de l'obésité morbide chez l'enfant a doublée en dix ans en Angleterre.
- Des facteurs environnementaux, très impliqués dans la survenue de l'obésité et dont l'interaction avec la génétique serait importante. En effet, certains auteurs proposent de s'orienter vers un modèle explicatif dans lequel la génétique détermine une susceptibilité à l'obésité et où

l'environnement joue un rôle majeur dans l'expression phénotypique, avec une manifestation de certains facteurs environnementaux (sédentarité, alimentation hyperlipidique) uniquement sur certains génotypes.

- D'autres facteurs interviennent également dans la survenue de l'obésité, notamment le développement de l'obésité massive. Ils sont essentiellement représentés par des événements psychologiques, psychosociaux, économiques, intercurrents et culturels.

Par ailleurs, la prise en charge de ce type de pathologie est insuffisante et se réalise tardivement. Il existe une tendance à ne pas distinguer l'obésité d'autres facteurs de risques, telles que l'hypertension artérielle ou le diabète.

En effet, certaines attitudes répondent au niveau du symptôme sans se préoccuper plus en avant d'un problème nutritionnel. Celui-ci paraissant difficile à aborder, soit par manque d'information, de temps ou de motivation. Renvoyant ainsi le patient à son problème d'obésité, tout en renforçant le repli du patient sur lui-même, de culpabilisation, mésestime de soi et une réticence accrue par rapport au milieu médical.

D'autre part, quand il existe une orientation ou une prise en charge spécialisée, elle dépend beaucoup des disponibilités locales [16]. Ce qui expliquerait en partie l'origine importante, d'une partie de notre population, des petites villes de moins de 2000 habitants et des villages. L'accès au système de soins devient ainsi difficile, et par conséquent, retarde la prise en charge.

L'exposition aux différents facteurs déclenchant et/ou aggravant, amènent les patients obèses et à fortiori les patients obèses morbides à des complications chroniques [16]. Essentiellement des pathologies cardiovasculaires, respiratoires, métaboliques, néphrologiques et rhumatologiques, entraînant des dépenses de santé relativement importantes. Le coût économique de l'obésité et de ses conséquences représente 2 à 5 % des dépenses de santé dans les pays riches [8].

5.2. Le milieu socio-économique.

L'influence du statut socio-économique est réel, L'excès de poids a des conséquences sociales et économiques importantes, pour le sujet obèse et encore plus pour le sujet présentant une obésité massive [28, 71].

Ces conséquences sont partiellement illustrées par deux études américaines [33] « US National longitudinal survey of labor market experience ». La relation entre excès de poids et niveau éducatif ; statut matrimonial et revenus du ménage a été étudié chez les hommes et les femmes âgés de 16 à 24 ans en 1981. Sept ans plus tard, les femmes qui présentaient une obésité au début de l'étude avaient réalisées moins d'années de scolarité, avaient eu moins de chance pour le mariage. De plus le revenu du ménage était inférieur à celui des femmes qui n'avaient pas présenté d'excès de poids. Cette tendance ce retrouve moins chez les hommes.

Dans une autre étude nationale anglaise [68], « National child développement study », une cohorte d'adolescents de 16 ans suivi pendant sept ans, démontre une forte association négative entre l'obésité et les revenus personnels de la famille.

Les études développées ci-dessus interpellent sur l'effet pernicieux de l'excès de poids pendant l'adolescence [45], notamment bien représenté dans notre étude, car 40 % des femmes obèses morbides débutent leur prise pondérale à la puberté.

La sur-représentation des sujets obèses parmi les plus pauvres est surtout féminine (5 % des femmes, 3 % des hommes) [17].

Notre étude retrouve que le milieu socio-familial défavorable représente 7,1 % de l'ensemble des quatre grandes catégories d'évènements déclenchant étudiées soit 36 % des évènements socio-économiques chez les femmes obèses morbides.

De plus, nous remarquons la présence importante de conflits familiaux (tableau 27) chez les femmes 54,4 % par rapport aux hommes 28,8 % ($p < 0,0001$).

Le niveau d'éducation représenterait un facteur prédisposant à l'obésité. Selon l'étude Fleurbaix-Laventie réalisée à Lille, les femmes ayant un niveau d'étude inférieur au CAP ou au BEP, après ajustement des autres facteurs (nombre d'enfants, activité physique, alimentation, tabac, alcool), ont un poids plus élevé que les femmes ayant un niveau d'étude supérieur.

Cette tendance est également retrouvée en Finlande dans le cadre du projet Européen MONICA [17].

Le Baromètre nutrition 1996 CFES-CERIN [17] observe que l'obésité est deux à trois fois plus fréquente chez les personnes ayant un faible niveau d'études.

L'analyse de la répartition des niveaux d'études de notre population, va dans ce sens. Dans la population étudiée, les patients sans diplôme sont plus fréquents chez les femmes obèses morbides soit 34 % des femmes obèses morbides, 20 % des femmes en surpoids et 22 % des femmes obèses non morbides. Le niveau bac est retrouvé chez 6 % des femmes obèses morbides et non morbide et 24 % chez les femmes en surpoids.

Pour les patients de niveau supérieur au bac associé aux bacheliers, les femmes en surpoids sont 4,4 fois plus nombreuses que les femmes obèses morbides ($p = 0,0007$) et 2,4 fois plus nombreuses que les femmes obèses non morbides ($p = 0,01638$).

Le niveau inférieur au bac associé aux sans diplôme retrouve 90 % de femmes obèses morbides, 82 % de femmes obèses non morbides et 56 % de femmes en surpoids ($p = 0,0001$).

Dans le cadre de notre étude, le problème financier a été abordé de manière dichotomique : présence ou non de problèmes financiers. Cette notion est probablement sous estimée dans l'interrogatoire, car il est peu aisé d'avouer ces problèmes financiers. Cet élément est surtout retrouvé chez les femmes 24,8 % par rapport aux hommes 11,2 % ($p = 0,0051$).

Le statut civil chez les obèses morbides est représenté par une forte tendance à la vie en couple. Il est même supérieur à la moyenne nationale. Les sujets obèses morbides ne semblent pas marginalisés.

Lors de l'étude de l'effectif des personnes vivants au foyer (annexes 15,16 et 17), on remarque une forte tendance au regroupement familial chez les femmes obèses morbides, près de 70% (≥ 3 personnes). La cellule familiale est très présente, surtout chez les femmes obèses morbides. Cette constatation peut nous amener à caricaturer la structure familiale en se rapprochant du style de famille du pourtour méditerranéen, où l'on retrouve une forte implication maternelle dans la préparation des repas pour toute la famille.

De plus, il existe manifestement une carence importante dans le soutien familial. On note que 58 % des femmes obèses morbides ne bénéficient pas de soutien, soit plus d'une femme obèse morbide sur deux. Cela n'est pas une particularité propre aux femmes obèses morbides.

L'abord de l'aspect odontologique, nous permet de constater la présence d'édentation partielle ou complète, relativement importante chez les sujets obèses morbides (annexes 3 et 4). L'édentation est présente chez 50 % des femmes obèses morbides, 28 % des femmes obèses non morbides et 24 % des femmes en surpoids ($p = 0,02726$).

Il est difficile d'extrapoler ce type d'information à un statut socio-économique bas, mais dans les sociétés modernes, le principal rôle des dents est esthétique en dehors des capacités masticatoires permettant une alimentation correcte. Des difficultés économiques rendant l'accès difficile aux soins bucco-dentaire en particulier est peut être responsable de cette pathologie.

L'apparence est devenue indissociable de l'intégration de l'individu dans la société [50, 55, 24].

Par ailleurs, les édentations résultent de la conséquence d'une pathologie dentaire très fréquente, la carie, dont le facteur essentiel à la formation et au développement des lésions carieuses est l'alimentation, plus particulièrement les aliments à base d'hydrate de carbone, doués d'une action cariogénique.

Le rôle causale du sucre dans la carie dentaire est évident et repose sur la multiplicité des études faites chez l'homme, sur l'animal ou en laboratoire [24].

Les rares études longitudinales mesurent durant la même période l'incidence des caries et les facteurs alimentaires, ont mis en évidence les effets de régimes alimentaires riches en sucre sur la formation de caries [24].

Il est reconnu par ailleurs, que les plus forts taux de caries sont retrouvés lorsque les apports de confiseries, friandises, boissons sucrées, sont nombreux.

D'autre part les prises répétées et en dehors des repas (grignotages) entraînent une chute du pH salivaire créant un climat favorable à la formation des caries.

En d'autre termes, l'édentation serait le reflet d'une non prise en charge spécialisée odontologique soit par difficultés financières, ou par désaveu de sa propre apparence et amoindrissement de l'estime de soit [45].

Par ailleurs, la relation sucre extra-prandial et carie, nous amène à penser à une forte tendance au grignotage chez les obèses morbides, car la déstructuration [46] des repas et les prises alimentaires en dehors des repas contribuent pour une large part à l'augmentation des apports caloriques et à la prise de poids.

5.3. Facteurs déclenchant la prise de poids.

5.3.1. Activité physique, sédentarité et statut professionnel.

On retrouve une association négative dans un grand nombre d'études transversales, entre le niveau habituel d'activité physique et des indicateurs d'obésités (Dipietro 1999) [27].

En France on a peu de données relatives au niveau habituel d'activité physique dans la population et encore moins sur son évolution au cours du temps [52].

Dans le cadre de la cohorte SU.VI.MAX, des informations concernant l'analyse de 8500 questionnaires d'activité physique ont été exploités. Les résultats retrouvent chez 10,2 % des hommes et 12,2 % des femmes ($p = 0,007$) une inactivité.

Par ailleurs 41,5 % des hommes et 50,1 % des femmes ($p = 0,001$) n'atteignaient pas le seuil d'activité physique recommandé à la population générale [53].

Une étude Américaine BRFSS, en 1996 (Behavioral Risk Factor Survey) indiquait que 27 % des hommes et 31% des femmes adultes ne pratiquaient pas d'activité physique régulière en dehors du travail. Seulement 28 % des hommes et des femmes pratiquaient une activité physique régulière modérée ou intense [52].

Dans le cadre de notre population, l'analyse de l'évaluation de l'activité physique actuelle (annexes 5 et 6) montre une sédentarité chez 62 % des hommes obèses morbides, alors que l'évaluation de l'activité physique antérieure (avant un motif d'arrêt) retrouvait une sédentarité chez 42 % des hommes obèses morbides (annexes 7 et 8). Donc 20 % des hommes obèses morbides se sont sédentarisés.

Plus l'activité est intense, moins l'effectif est nombreux. On retrouve le même schéma chez les femmes. La notion de sédentarité chez les femmes est retrouvée chez 80 % des obèses morbides, 62 % des obèses non morbides et 52 % des surpoids. Les femmes obèses morbides sont plus sédentaires, que les femmes obèses non morbides ou les surpoids ($p = 0,03095$).

En dehors des personnes sédentaires, les actifs pratiquent comme type d'activité principalement la marche. Chez les sujets obèses morbides, elle représente 2/3 des activités.

Par ailleurs, l'étude montre, que plus de 2/3 de notre population ne pratique pas d'activité physique.

D'autres part l'analyse des tendances séculaires aux Etats-Unis constate que les profils d'activités physiques au cours des loisirs sont restés stables lors des 15-20 dernières années [52].

Le temps libre laissé par des progrès technologiques et l'aménagement du temps de travail est le plus souvent consacré à des occupations de loisirs de type sédentaire [29].

L'analyse de l'effectif des professions antérieures et actuelles de la population étudiée, montre tout d'abord que les hommes présentaient une fréquence plus importante que les femmes d'antécédents d'activité professionnelle antérieure :

- Chez les hommes : 84 % des surpoids, 98 % des obèses non morbides et 100 % des obèses morbides.
- Chez les femmes : 56 % des surpoids, 74 % des obèses non morbides et 70 % des obèses morbides.

L'existence d'une activité professionnelle est notée :

- Chez les hommes : 52 % des surpoids, 58 % des obèses non morbides et 62 % des obèses morbides.
- Chez les femmes : 44 % des surpoids, 40 % des non morbides et 24 % des morbides.

On constate donc une diminution d'activité professionnelle globale, chez 41 % des obèses morbides, 36 % des obèses non morbides et 20 % des surpoids. On note une modification dans l'activité professionnelle plus fréquente chez les obèses morbides et non morbides par rapport aux sujets présentant un surpoids ($p = 0,03717$). La diminution d'activité professionnelle est particulièrement importante chez 44 % des femmes obèses morbides.

L'analyse des inactifs à l'entrée dans l'étude (tableau 53), montre chez les hommes une prépondérance de retraités, chômeurs, arrêt de travail et d'invalidité, sans différence notable entre les groupes d'IMC.

Chez les femmes deux statuts émergent : le chômage relativement important chez les surpoids et les obèses non morbides, et le statut de femme au foyer, extrêmement important chez les femmes obèses morbides retrouvant l'aspect familial décrit ci dessus chez les femmes obèses morbides.

La question qui se pose concernant les statuts d'inactivités professionnelles : Sont-elles la conséquence de l'obésité entraînant des arrêts de travaux [17] et la mise à l'écart de la vie active par des mesures d'invalidités dans le cadre d'une altération de la qualité de vie ou le fait d'être désavoué par les employeurs avec des difficultés à l'embauche dans le cadre de rejet et de discrimination social [16].

5.3.2. Facteur déclenchant représenté par l'arrêt d'une activité sportive.

L'arrêt d'une activité sportive représente un événement déclenchant relativement important chez les hommes obèses morbides (annexe 30).

En effet, l'événement arrêt du sport représente 18 % des événements intervenant dans la population masculine, avec une nette prédominance concernant les hommes obèses morbides, chez lesquels l'arrêt du sport représente 11.6 % des facteurs déclenchant globaux. Si on associe l'arrêt d'une activité sportive et la diminution d'activité en général ce groupe d'événement devient le plus important des facteurs déclenchant intercurrents chez l'homme (34%).

5.3.3. Facteur déclenchant représenté par l'arrêt ou le sevrage d'un tabagisme actif.

En dehors des risques d'affections cardiaques, vasculaires et métaboliques, le tabac peut se révéler être dans le cadre d'un sevrage tabagique, un risque de prise pondérale (annexe 30). En effet dans notre population masculine l'analyse du tabagisme actif antérieur et actuel est relativement intéressante (figures 3 et 4).

A l'entrée dans l'étude on retrouve lors de l'analyse du tabagisme actif 28,8 % de femmes et 27,2 % d'hommes.

La notion de tabagisme sevré est retrouvée chez 48,8 % des hommes et 15,2 % des femmes. Le sevrage tabagique est important chez les hommes.

La notion de tabagisme inexistant est noté chez 56 % des femmes et 24,8 % des hommes, beaucoup de femmes n'ont jamais fumés.

5.3.4. Evènement « grossesse » incriminé, nombre de grossesses et nombre de grossesses incriminées.

L'interrogatoire concernant l'événement grossesse responsable de la prise de poids est retrouvé chez 42 % de femmes obèses morbides, 20 % des femmes obèses non morbides et 24 % des surpoids. Les femmes obèses morbides incriminent plus souvent les grossesses dans la prise de poids et ce par rapport aux femmes obèses non morbides ($p = 0,01739$).

Le calcul des moyennes du nombre de grossesses chez les différents groupes d'IMC de notre population, ne retrouve pas de différence significative.

Donc pour un nombre de grossesses non significativement différent, on calcule les moyennes du nombre de grossesses incriminées dans la prise de poids.

Les résultats, montrent une différence significative entre les trois groupes ($p = 0,011$).

La moyenne du nombre de grossesses incriminées dans la prise de poids chez les femmes obèses morbides est plus importante que chez les femmes en surpoids ($p = 0,009$).

Par contre, la différence n'est pas significative entre les femmes obèses morbides et non morbides.

L'impact de l'état nutritionnel de la mère, pendant la grossesse mais aussi durant les semaines qui précèdent la conception, sur le développement et la croissance du fœtus est bien établie [70].

La grossesse est un processus dynamique et anabolique caractérisé par une série de petits ajustement dont l'objet est de permettre la croissance et le développement du fœtus, tout en maintenant l'homéostasie maternelle et en préparant l'allaitement [40].

Aujourd'hui les recommandations [70] sont basés sur l'IMC avant la grossesse et prennent en compte le risque lié à l'excès aussi bien qu'à l'insuffisance du gain de poids.

Elles indiquent pour chaque classe d'IMC, des cibles larges, dont les études épidémiologiques ont montrées qu'elles correspondent au devenir le plus favorable pour la mère et l'enfant.

Dans tous les cas, il convient de ne pas oublier de préparer la mère à réduire ses apports et à augmenter son activité physique après la grossesse ou l'allaitement afin de favoriser le retour du poids pré gravidique.

5.3.5. Facteur déclenchant représenté par la puberté (annexes 9,10,11 et 12).

La puberté représente un évènement important dans le début de la prise de poids chez les sujets obèses morbides ($p = 0,00065$). En effet, on retrouve globalement 36 % d'obèses morbides, 17 % d'obèses non morbides et 12 % de surpoids. Chez les femmes le début de la prise de poids à la puberté est plus fréquent chez les femmes obèses morbides par rapport aux femmes obèses non morbides+surpoids ($p = 0,00259$).

La prise en charge dans l'enfance et l'adolescence du problème de surpoids, doit être une priorité, car l'obésité de l'enfant se perpétue fréquemment à l'âge adulte. Les obésités les plus sévères de l'adulte débutent dans l'enfance. C'est même, en fait, avant l'adolescence qu'il conviendrait de se préoccuper des surcharges pondérales débutantes ou déjà évidentes [78].

Plusieurs travaux [63] ont montrés la corrélation étroite entre la masse grasse à la pré-adolescence et à l'adolescence.

Dès la deuxième année de la vie, l'installation d'une surcharge pondérale est l'indicateur d'une obésité durable voir définitive.

Physiologiquement, l'indice de corpulence (IMC) diminue fortement de 1 à 6 ans. Mme ROLLAND CACHERA a montré la valeur pronostique péjorative d'un rebond prématuré, avant l'âge de 6 ans, de cet IMC [63].

La figuration actuelle, dans les carnets de santé, des courbes d'IMC, constitue à cet égard un outil essentiel pour le repérage des surcharges pondérales et la sensibilisation des familles à la nécessité d'une prise en charge précoce [78].

5.3.6. Evènements psycho-sociaux (figures 9 et 10).

L'analyse des facteurs déclenchant dans la population féminine étudiée, retrouve une prépondérance d'évènements psychologiques, représentant 38.5% des facteurs déclenchant tout confondus. On ne note pas de disparité importante entre les groupes. Il n'existe pas plus d'évènements ou de situations traumatisantes antérieures dans l'un ou l'autre des trois groupes [43, 72]. Les chocs affectifs sont représentés pour 1/3 des cas (annexe 29 et 30).

De nombreuses études [61] scientifiques transversales ou longitudinales ne trouvent pas plus de maladies psychiatriques ou de profils psychologiques particuliers chez les sujets obèses ou futur obèses.

Cependant, il serait peu scientifique de nier qu'il existe des déterminants émotionnels de la genèse de certaines obésités et que les conséquences psycho-affectives, émotionnelles et comportementales jouent un rôle parfois majeur dans la perpétuation de certains surpoids [61].

Toutefois, le ressenti du malade face à l'évènement agresseur compte plus que l'évènement lui même [14].

5.4. Loisir (annexes 19, 20 et 21) représenté par la télévision.

Nous avons développé plus haut, l'aspect des loisirs sédentaires relatif aux temps libre laissé par des progrès technologiques et l'aménagement du temps de travail.

Le «loisir» le plus représenté dans notre population est la télévision (tableau 32).

Il a été clairement mis en évidence un lien entre obésité et temps passé devant la télévision [18]. Notamment aux Etats-Unis, dans la tranche d'âge de 12 à 17 ans, une heure supplémentaire de télévision se traduit par 2 % d'obèses en plus dans la population.

La diminution de la dépense énergétique liée à l'absence d'activité physique serait plus marquée chez les sujets obèses que chez les sujets minces.

Une étude, a permis de comparer le temps passé devant la télévision dans deux groupes d'enfants obèses et non obèses ainsi que la perception des messages télévisés par les enfants en fonction de leur IMC. L'association télévision et obésité a donc été confirmée [20].

Dans quelques familles avec des enfants obèses, le pouvoir de la télévision est plus fort que celui des parents pour façonner les règles du comportement.

Différentes questions intéressantes sont posées, le pouvoir a-t-il été transféré spontanément des parents à la télévision ?

Est-il trop fort pour être amoindri par celui des parents ?

Les parents sont-ils eux aussi devenus prisonnier de la télévision en partageant les idées des enfants tant et si bien que cela est devenu une croyance familiale ? [20].

Dans notre étude, la télévision représente le groupe de loisirs le plus important, notamment chez les sujets obèses morbides.

5.5. Système d'accès aux soins.

La majorité de notre population (plus de 90 %) est adressé par un médecin généraliste (tableau 80).

Nous admettons que notre population, ne représente pas une population tout venant.

Mais les informations apportées par cette étude nous permettent de réaliser l'importance d'une prise en charge précoce et plus spécialisée, dans un cadre multidisciplinaire [47, 5].

En effet, les motivations de la prise en charge à l'entrée dans l'étude, quand elles existent (figures 11 et 12), sont peu spontanées chez les l'hommes et motivées soit par un avis médical et /ou chirurgical, dans le cadre d'un problème de santé, surtout pour les personnes obèses morbides [5, 16].

L'amélioration de l'apparence physique est plus importante chez les femmes, notamment chez les femmes présentant un surpoids (annexe 31).

Dans l'obésité sévère, les perturbations de l'image de soi, le manque de confiance en soi, sur un terrain de vulnérabilité anxiodépressive, l'existence de pulsions alimentaires d'allure plus ou moins boulimique constituent la constellation physiologique admise comme spécifique de l'obésité et secondaire à elle [45, 72].

De plus, un paradoxe est à noter. Dans le cadre des perturbations de l'image du corps et la mésestime de soi, en dehors d'une psychopathologie qui ne les affectent pas plus que les autres, les sujets les plus gros peuvent même apparaître moins anxieux et moins déprimés que les nomopondéraux [22].

S'il n'existe pas de relation entre le degré de tolérance à la frustration et le degré d'obésité, la nature des réponses données au test de frustration de ROSENZWEIG est différente selon que les sujets soient modérément ou sévèrement obèses [45].

Les modérément obèses manifestent des réactions agressives dirigées vers l'extérieur, les seconds minimisent la frustration et évitent d'impliquer les autres.

Igoïn et Apfelbaum expliquent la différence entre les deux groupes, par ailleurs psychologiquement comparables, par le fait que les moins gros luttent encore contre leur obésité alors que les plus gros s'y sont résignés.

Les auteurs suggèrent que cette adaptation psychologique apparente est défensive, dans le cadre d'une compensation de l'« anormalité » pondérale, et quelle pourrait faire sous estimer l'importance de l'introversion sous-jacente et du mécanisme de déni à l'œuvre chez les sujets obèses morbides [45].

L'association du déni de soi et les inconvénients physiologiques liés à l'obésité massive, affectant les fonctions physiques et psychosociale, amènent les personnes obèses massifs à consulter plus tardivement [73].

En effet, on retrouve dans notre population un délai de 6 à 13 ans entre la première tentative et l'entrée dans l'étude (tableau 83).

De plus, les différentes prises en charges intermédiaires ne sont pas optimisées d'emblée, et encore moins médicalisées. Elles sont représentées par des régimes personnels et l'adhésion à des groupes (type Weigh Watcher). Cela aboutit à des prises en charges tardives [5], notamment dans le cas extrême de l'obésité massive, pour laquelle le début de prise pondérale, commence très tôt dans l'enfance surtout chez les femmes.

Par ailleurs, on constate, qu'il existe une faible fréquentation des consultations chez le médecin généraliste dans les différentes prises en charges des patients obèses.

C'est pourquoi, pour améliorer la prise en charge du sujet obèse, il est recommandé de rendre plus cohérent le système de prise en charge et de mieux définir le rôle des différents intervenants dans un cadre multidisciplinaire [2, 45].

L'autre partie, soulevée dans cette étude, est l'accessibilité au système de soins. En effet, nous remarquons, à l'analyse de l'origine géographique, qu'il existe une disparité. On retrouve peu de sujets obèses provenant de grandes villes. Une grande partie d'entre eux sont issues de petites villes et de villages (figures 5 et 6).

Est-ce une particularité du Centre Médical et Diététique, drainant une population coupée d'une partie du système de soins, probablement un peu trop centralisé ?

Les villages et petites villes de moins de 2000 habitants, à distance d'une grande agglomération, retrouve rarement des spécialistes ou des diététicien(ne)s. Le médecin généraliste est souvent isolé, manquant de temps, de motivation ou d'informations pour une prise en charge correcte des patients obèses.

5.6. Hérité familiale.

Il existe une agrégation familiale de l'obésité, le risque d'être obèse est plus élevé dans les familles de sujets obèses. Les sujets présentant une obésité morbide ont 25 fois plus d'antécédents familiaux d'obésité au premier degré que les non obèses, ce risque augmente avec la sévérité de l'obésité [8].

Mais la notion de transmission familiale, chez laquelle 70 % des obèses ont au moins un parent obèse, ne suffit pas pour affirmer une transmission génétique car les membres d'une même famille partagent non seulement des gènes mais aussi un type d'alimentation, un contexte socioculturel, un style de vie [8].

Dans notre étude, la notion d'antécédent d'obésité familiale, est retrouvée chez 90 % des sujets obèses et 80 % des patients en surpoids.

Chez les parents, on note une hérédité maternelle prédominante (annexe 33). On retrouve, essentiellement chez les femmes, la présence de mère obèse chez 74 % des patientes obèses morbides, 66 % chez les femmes obèses non morbides et 32 % chez les surpoids ($p = 0,00151$).

Chez les pères, la différence est moins nette chez les femmes, mais plus importante chez les hommes (annexe 34).

Le fait d'avoir les deux parents obèses, est toujours plus importantes chez les personnes présentant une obésité massive (annexe 35). Cette notion est retrouvée globalement, chez 31 % des sujets obèses morbides, 20 % des patients obèses non morbides et 10 % chez les surpoids ($p = 0,01106$).

5.7. Perspectives.

Cette étude, nous a permis de mettre en exergue certains points, tel que le statut socio-économique, les différents facteurs déclenchant ou aggravants (psychologiques, socio-économiques, intercurrents et héréditaire) dans l'évolution pondérale des sujets obèses morbides.

Ces informations, relativement précieuses, de part le peu d'études consacrées à l'obésité massive, reste, cependant très modeste, car la crédibilité statistique des données analysées, doit être relative et interprétée avec prudence. Il existe de nombreux facteurs de confusions, des groupes et sous groupes nombreux, réduisant ainsi les effectifs et limitant les analyses.

Par ailleurs, l'exploitation des données, a été permise grâce à l'utilisation d'une base de données informatiques, relativement important. Celle-ci a été conçue pour permettre la saisie de nombreux dossiers : médicaux, paramédicaux et administratifs.

Cet échantillon de population, analysé, à l'aide de cet outil, nous a apporté des informations non négligeables, dont l'exploitation, par manque de temps et d'effectif, reste incomplète.

En effet, dans un monde où l'information est maître et l'engouement relativement récent et croissant des pouvoirs publiques au problème de l'obésité, fait que l'approfondissement de cet outil, nous permettrait, dans le cadre d'une étude multicentrique, de développer nos connaissances dans ce domaine et d'apporter une réponse adaptée dans la prise en charge de cette pathologie, qui ne cesse d'évoluer.

6. CONCLUSION.

Notre étude est avant tout un descriptif d'une certaine population de patients obèses et en surpoids hospitalisés au Centre Médicale et Diététique l'ALUMNAT.

Les résultats observés à partir de cet échantillon ne peuvent être extrapolés à l'ensemble de la population Lorraine ou Française.

L'étude permet cependant une approche des caractéristiques de la population d'obèses Lorrains, essentiellement en ce qui concerne le statut socio-économique, professionnel, le système d'accès aux soins, la cinétique de l'évolution pondérale et la part de l'hérédité familiale.

Les résultats de cette études montrent que globalement les sujets obèses morbides ont un niveau d'étude relativement bas, une activité physique très sédentaire, notamment chez les femmes, une cinétique de prise pondérale différente des patients obèses non morbides. Une obésité maternelle est retrouvée dans 2/3 des cas.

Chez les femmes, présentant une obésité morbide, le début de la prise de poids est précoce. A la puberté, 40 % des patientes présentent un surpoids, surtout aggravé par les grossesses ultérieurement.

Chez les hommes, présentant une obésité morbide le début de la prise de poids est également précoce, lors de la puberté, le surpoids étant aggravé lors de la réduction de l'activité physique et l'arrêt du tabac.

Une prise en charge médicalisée est tardive et intervient après de multiples tentatives personnelles et/ou médicamenteuse.

Les principales causes d'échec à la perte pondérale sont la lassitude, le manque de volonté et l'absence de soutien familial essentiellement pour les femmes.

Ce travail n'est pas une étude prospective. Compte tenu de la masse d'informations de l'effectif, plusieurs éléments n'ont pu être exploités, ce malgré l'utilisation d'un logiciel de base de données Accès , spécialement conçu pour cette étude.

Il serait intéressant d'utiliser ce logiciel dans une étude concernant un plus grand nombre de patients issus d'autres régions que la Lorraine nord.

BIBLIOGRAPHIE

1. ADLER N, MATTHEWS K. Health psychology : why do some people get sick some stay well ? Annu Rev Psychol 1994, 45, 229-59.
2. AFERO-ALFEDIAM-SNDLF. Recommandations pour le diagnostic, la prévention et le traitement de l'obésité. Diabètes Métab 1998, 24, 5-9.
3. BABAYOU P, VOLATIER JL. Les effets d'âges et de génération dans la consommation alimentaire. Cahier de Recherche Crédoc n° 105, 1997. Paris.
4. BASDEVANT A. Obésités morbides 100000 français au moins, une enquête sofrès pour produit Roche auprès de 30921 français 1997, 25.
5. BASDEVANT A, CASSUTO D, DANATOPOULOS G, GUYGRAND B. Les traitements des obésités massives. Rev Prat 1993, 43, 1943-49.
6. BASDEVANT A. Obésité Massive. Rev Prat 1993, 15, 1893.
7. BASDEVANT A, CHARLES MA. Obésité de l'adulte : épidémiologie et santé publique. Act Méd Int. Métabolisme Hormones Nutrition 1997, n° 2, 6-10.
8. BASDEVANT A, LE BARZIC M, GUYGRAND B. Les obésités. Traité de nutrition clinique de l'adulte. Médecine Sciences Flammarion 2001, Chap 42, 429-50.
9. BELLISLE F. Le comportement alimentaire humain : Approche Scientifique. Institut Danone, Bruxelles 1999.
10. BIRCH LL, JOHNSON SL, ANDERSEN G, PETERS JC, SCHULTE MC. The variability of young children's energy intake. N Engl J Med 1991, 334, 232-5.
11. BIRCH LL, FICHER JO. Development of eating behaviors among children and adolescents. Pediatrics 1998, 101, 539-48.
12. BLACK AE, COWARD WA, COLE TJ, PRENTICE A. Human energy expenditure in affluent societies : an analysis of 574 doubly labelled water measurements. Eur J Clin Nutr 1996, 50, 72-92.
13. BOUGEROL T, LANCON C, LLORCA PM. Anxiolytiques. Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Psychiatrie, 37-860-B-50, 1997, 17p.

14. BRUCHON-SCHWEITZER M, QUINTARD B, RASCLE N, NUISSIER J, COUSSON-GELIE F, AGUERRE C, GILLIARD J, KOLECK M, BOURGEOIS M. Psychologie de la santé. Encycl Méd Chir (Elsevier. Paris). Psychiatrie, 37-032-A-30, 1998, 5p.
15. BRUN IN. Obésité : Epidémiologie, diagnostic et complication. Rev Prat 1994, 2, 173.
16. CASSUTO D. Les supers obèses. Diabétologie et facteurs de risques 1997, 3 (21), 267-71.
17. CERIN. Alimentation et précarité n°4, 1999, www.cerin.org.
18. CERIN. Alimentation et précarité n°5, 1999, www.cerin.org.
19. CLEMENT K, BASDEVANT A, GUYGRAND B, FROGUEL P. Etude génétique de l'obésité humaine. Act Med Int. Métabolismes Hormones Nutrition 1997, 2, 17-26.
20. CONGRES DE L'OBESITE INFANTILE (8 : 1998 : Paris).
21. COLLEGE DES ENSEIGNANTS DE NUTRITIONS. Obésité de l'enfant et de l'adulte. Cah Nutr Diét 2001, 36, hors série n° 1, 63-72.
22. CRISP AH, Mc GUINNESS B. Jolly fat : relation between obesity and psychoneurosis in general population. Br Med J 1975, 1, 7-9.
23. DARMON N, BRIEND A. Est-il possible de demander aux français de respecter les apports nutritionnels conseillés ? Cah Nutr Diét 1999, 369-77.
24. DARGENT-PARE C, LEVY G. Odontologie. Traité de nutrition clinique de l'adulte. Médecine Science Flammarion 2001, chap 62, 609-12.
25. DELANY JP. Rôle of energy expenditure in the development of pédiatric obesity. AM J Clin Nutr 1998, 68.
26. DESPIEGELAERE M, DRAMAIX M, HENNART P. Socioéconomique statuts and changes in body mass from 3 to 5 years Arch. Dis Child 1998, 78, 477-78.
27. DI PIETRO L. Physical activity body weight and adiposity : an épidémiologic perspective. Exerc Sport Sci Rev 1995, 23, 275-303.

28. ENZIN G. Socioeconomic conséquences of obesity : The effect of obesity on the individual. *Pharmacoeconomics* 1994, 5, (suppl. 1), 54-7.
29. FERRO-LUZZI A, MARTINO L. Obesity and physical activity In : The origins and conséquences of obesity. Ciba Foundation Symposium 201 Wiley Chichester 1996, 207-27.
30. FRIEDMAN JM. Obesity in the new millennium. *Nature* 2000, 404, 632-34.
31. FROGUEL P. L'obésité : la nutriginétique contre la mal bouffe. *Le Monde* 14 mars 2000, <http://www.lemonde.fr>.
32. GAY C, OLIE JP. Lithium et alternatives à la lithothérapie. *Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris). Psychiatrie*, 37-860-D-10, 1999, 10p.
33. GORTMAKER SL, MUST A, PERRIN JM, et al. Social and economic conséquences of overweight in adolescence and young adulthood. *New Engl J Med* 1993, 329, 1008-12.
34. GODEAU T, KREMPF M. Données actuelles sur la physiopathologie de l'obésité massive. *Rev Prat* 1993, 15, 1895-99.
35. GUY GRAND B, et al. Rapport pour une politique nutritionnelle de santé publique en France 1996, www.santé.gouv.fr/html/act/nutri2000/
36. GUY GRAND B, LE BARZIC M. Les trois fonctions du comportement alimentaire (nutritionnelle, symbolique et sociale). *Rev Prat* 2000, 50, 480-3.
37. INSERM. Institut Roche de l'obésité/ Sofres. Le surpoids et l'obésité en France : Enquête épidémiologique réalisée dans un échantillon représentatif de la population Française adultes et enfants. *Obépi* 2000, 52, boulevard du Parc, 92521 Neuilly-sur-seine cedex
38. INSERM. Institut Roche de l'obésité/Sofres. Le surpoids et l'obésité en France : Enquête épidémiologique réalisée dans un échantillon représentatif de la population Française adultes et enfants. *Obépi* 1997, 52, boulevard du Parc, 92521 Neuilly-sur-seine cedex.
39. JEQUIER E, SCHULTZ Y. Energy expenditure in obesity and diabète. *Diabetes Metab Rev* 1988, 4, 583-93.

- 40.KING JC. Physiology of pregnancy and nutrient metabolism Am J Clin Nutr 2000, 71, suppl n°1, 1, 21, 85-12255.
- 41.LAVILLE M. Définition et épidémiologie des obésités massives. Rev Prat (Paris) 1993, 15, 1905-7.
- 42.LAZARUS RS, FOLKMAN S. Stress, appraisal, and coping. New York . Springer Verlg 1984.
- 43.LE BARZIC M. Déterminant Psycho-Sociaux des obésités massives. Rev Prat 1993, 15, 1900-3.
- 44.LE BARZIC M, BASDEVANT A, GUYGRAND B. Analyse clinique du comportement alimentaire. Traité de nutrition clinique de l'adulte. Médecine Science Flammarion 2001, Chap 34, 345-57.
- 45.LE BARZIC M. Déterminants psycho-sociaux des obésités massives. Rev Prat 1993, 43, 1900-3.
- 46.LE BARZIC M, BASDEVANT A, GUYGRAND B. Analyse clinique du comportement alimentaire. Traité de nutrition clinique de l'adulte. Médecine Science Flammarion 2001, chap 34, 345-57.
- 47.LE BARZIC M, WAYSFELD B, POUILLON M, GUYGRAND B. De l'obésité psychosomatique à la psychosomatisation de l'obésité. Psychol Med 1985, 17 (6), 783-93.
- 48.LISSNER L, HEITMANN BL. Dietary fat and obesity : évidence from épidémiology. Eur J Clin Nutr 1995, 49, 79-90.
- 49.LOO H, POIRIER M-F, BROCHIER T, CHAUCHOT F, GALINOWSKI A, HARTMAN F, KREBS M-O, LEVY-ATTARD D. OLIE JP. Antidépresseurs. Editions techniques Encycl Méd Chir (Paris-France). Psychiatrie, 37-860-B-72, 1995, 14p.
- 50.MOYNIHAN P. The British Nutrition Foundation Oral task Force report-issues relevant to dental health professionals. Br Dent J 2000, 6, 308-12.
- 51.OPPERT J-M, ROLLAND-CACHERA M-F. Prévalence, évolution dans le temps et conséquences économique de l'obésité. Médecine Science 1998, 14, 939-43.

52. OPPERT J-M. Rôle de la sédentarité et des apports alimentaires dans le gain de poids chez l'adulte. *Cah Nutr Diet* 2000, 35.5, 317-26.
53. OPPERT J-M, BERTRAIS S, PREZIOZI P, GALAN P, GUYGRAND B, HERCBEG S. Activité et inactivité physique dans un échantillon national d'adultes d'âge moyen : l'étude SU.VI.MAX (Abstract). Réunion Annuelle de L'ALFEDIAM 2000, 26, SUPL 1, LXVII.
54. OPPERT J-M. Mesure des dépenses énergétique et de l'activité physique. *Traité de nutrition clinique de l'adulte. Médecine Science Flammarion* 2001, Chap 33, 337-43.
55. PAPA AS, JOSHI A, GUINTA JL, PALMER CA. Relationships among education, dentate status, and diet in adults. *Spec Care dentist* 1998, 1, 26-32.
56. PROGRAMME NATIONAL NUTRITION SANTE (PNNS) : 2001-2005 ministère de l'emploi et de la solidarité général de la santé. *Cah Nutri Diét* 2001, 36, 3, 207-16.
57. PAULHANI I. Les stratégies d'ajustement ou « coping ». In : BRUCHON-SCHWEITZER M, DANTZER R. Introduction à la psychologie de santé. PARIS : PUF 1994, chap 4, 99-124.
58. QUILLIOT D, ZIEGLER O. Glucides alimentaires. *Traité de nutrition clinique de l'adulte. Médecines Sciences Flammarion* 2001, chap 15, 131-45
59. RASCLE N. Le soutien social dans la relation stress-maladie. In : BRUCHON-SCHWEITZER M, DANTZER R. Eds Introduction à la psychologie de la santé. Paris : PUF 1994, chap 5, 123-53.
60. Recommandation pour le diagnostic, la prévention et le traitement des obésités en France. *Cah Nutr Diét* 1998, 33, suppl 1, 1-48.
61. RIGAUD D. Le malade face à son obésité. Institut Danone. *Objectif Nutrition* 2002, n°61.
62. RODIN J, SALOVEY P. Health psychology. *Annu Rev Psychol* 1989, 40, 533-579.
63. ROLLAND-CACHERA MF, DEHEEGER M, BELLISLE F, et al. Adisposity rebound in children : a simple indicator for predicting obesity. *Am J Clin Nutr* 1982, 36, 178-84.

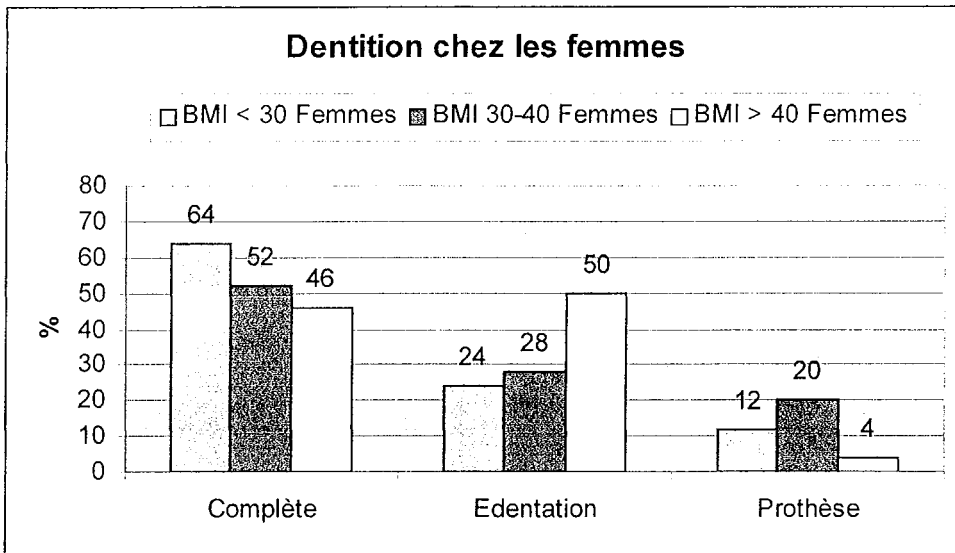
- 64.ROLLAND-CACHERA MF, BELLISLE F, SEMPE M. The prediction in boys and girls of the weight/height index and various skinfold measurements in adults : a two-decade follow-up study. *Int J Obes* 1989, 13, 305-11.
- 65.ROLLAND-CACHERA MF, COLE TJ, SEMPE M, TICHET J, ROSSIGNOL C, CHARRAUD A. Body mass index variation : centiles from birth to 87 years. *Eur J Clin Nutr* 1991, 45, 13-21.
- 66.ROLLAND-CACHERA MF, DEHEEGER M, BELLISLE F. Increasing prevalence of obesity among 18 years-old males in Sweden : evidence for early determinants. *Act Paediatr* 1999, 88, 365-7.
- 67.ROSENBAUM M, LEIBEL RL. The physiology of body weight régulation : relevance to the étiology of obésity in children. *Peditrics* 1998, 101, 525-38.
- 68.SARGENT JD, BLANCHFLOWER DG. Obesity and stature in adolescence and earnings in young adulthood. Analysis of a british cohort. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1994, 148, 681-7.
- 69.SERT C. Obésité viscérale ou être obèse et de poids normal. *Encycl Méd Chir (Paris-France). Endocrinologie Nutrition F.a.* 10-506-c-10, 1994, 3p.
- 70.SIMON C. Nutrition de la femme enceinte et allaitant. *Traité de nutrition clinique de l'adulte. Médecines Sciences Flammarion* 2001, Chap 27, 283-92.
- 71.SOBAL J, STUNKARD AJ. Socioéconomique status and obesity review of the literature. *Psychol Bull* 1989, 105, 260-75.
- 72.STUNKARD AJ, WADDEN AT. Psychological aspect of severe obesity. *Am J Clin Nutr* 1992, 55, 5452-553S.
- 73.SULLIVAN MBE, SULLIVAN LGM, KRAL J. Quality of life assessment in obesity : physical, psychological and social function. *Gastroenterol Clin North Am* 1987, 433-42.
- 74.SULS J, FLETCHER B. The relative efficacy of avoidant and non avoidant coping strategies. *Health psychol* 1985, 4, 249-88.
- 75.VAGUE J. La différenciation sexuelle, facteur déterminant des formes de l'obésité. *Presse Med* 1947, 30, 339-340.

76. VAGUES P. Syndrome polymétabolique. Traité de nutrition clinique de l'adulte. Médecines Sciences Flammarion 2001, chap 43, 451-56.
77. VERGES B. Insulinosensibilité et lipides. Diabetes Metab 2001, 27, 223-27.
78. VIDAILHET M. Particularités de l'obésité de l'enfant. Encycl Med Chir (Paris). Endocrinologie Nutrition 10506 J10, 1991, 4p.
79. VOLTIER JL. Les tendances récentes de la consommation alimentaire des français. Projet d'article pour la revue changes santé-social 2002, 4p.
80. WHITAKER RC, PEPE MS, WRIGHT JA, SEIDEL KD, DIETZ WH. Early adiposity rebound and the risk of adult obesity. Pediatrics 1998, 10, E5-E5.
81. WHO Obesity : preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on Obesity Geneva World. Health Organisation 1998, 276 pages.
82. WILLETT WC. Dietary fat and obesity : an unconvincing relation. Am J Clin Nutr 1998, 68, 1149-50.
83. ZIEGLER O, DEBRY G. Epidémiologie des obésités de l'adulte. Encycl Med Chir (Elsevier, Paris). Endocrinologie Nutrition 10-506-B-20, 1998, 7p.
84. ZIEGLER O, QUILLIOT D, GUERCI B. Physiopathologie de l'obésité : facteurs nutritionnels et régulation de la balance énergétique. Annales d'Endocrinologie 2000, 61, suppl n°6, 12-23.

ANNEXES

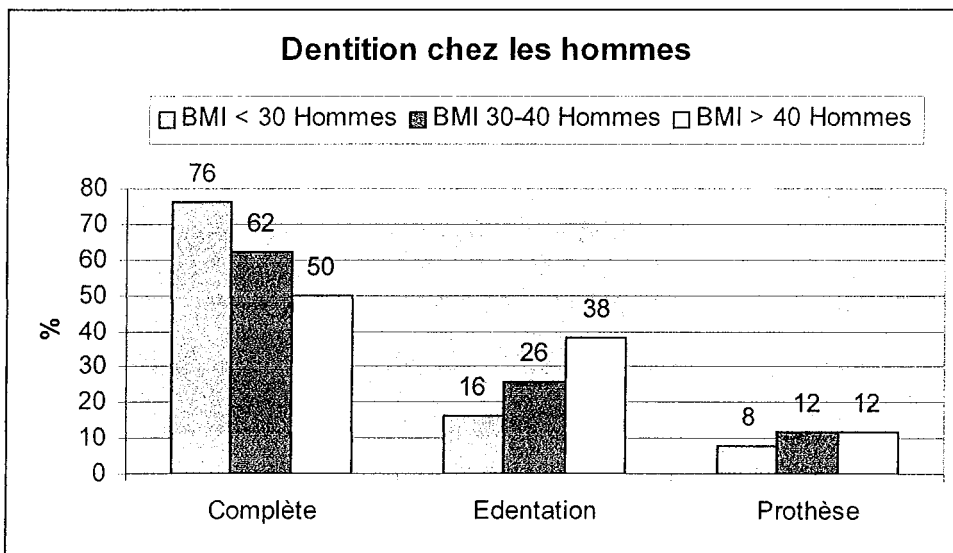
Annexe 3 :

Figure 13 : Dentition Chez les femmes.



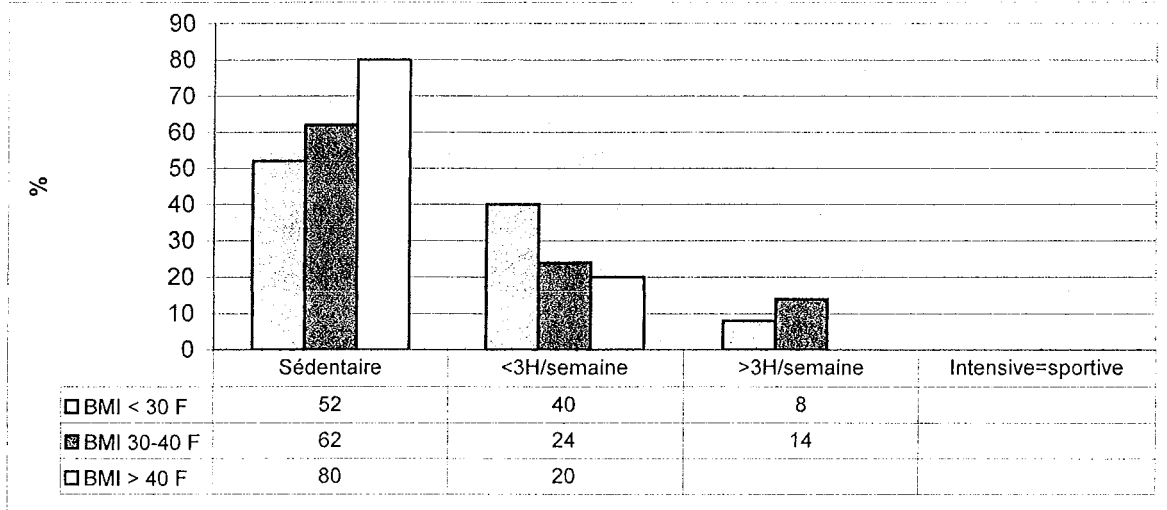
Annexe 4 :

Figure 14 : Dentition Chez les hommes.



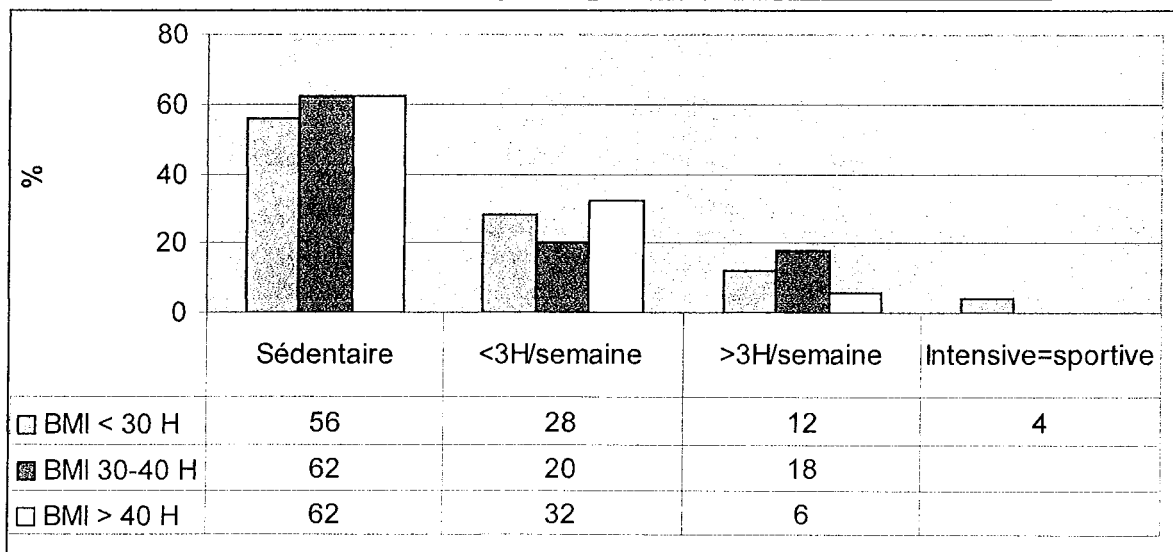
Annexe 5 :

Figure 15: Evaluation activité physique actuelle chez les femmes.



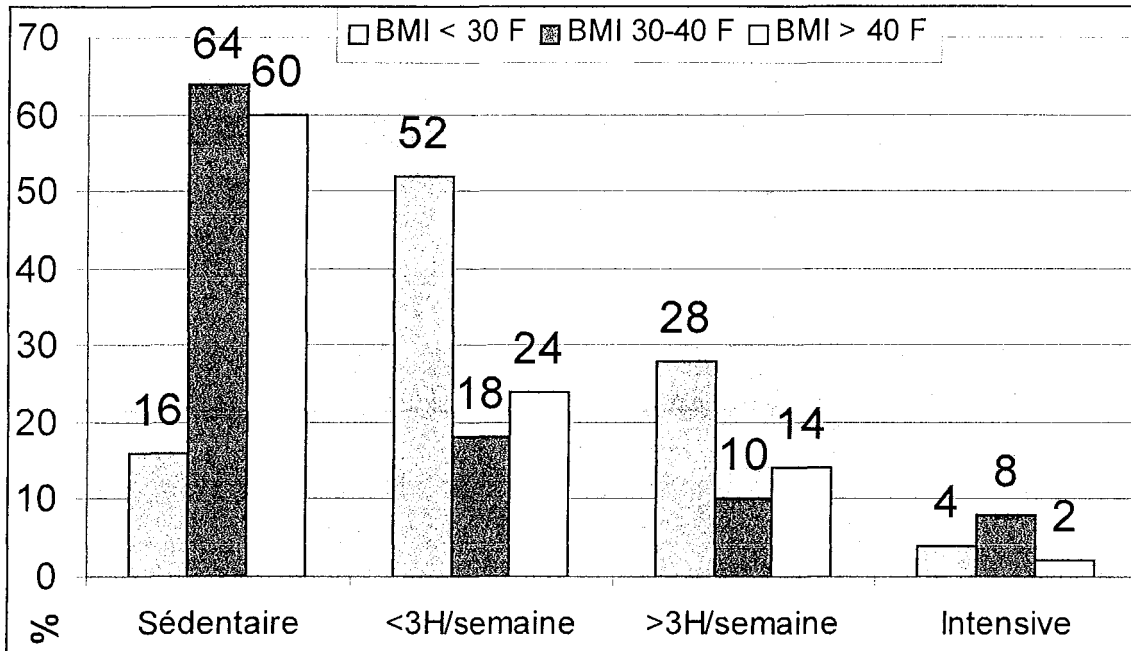
Annexe 6 :

Figure 16 : Evaluation activité physique actuelle chez les hommes.



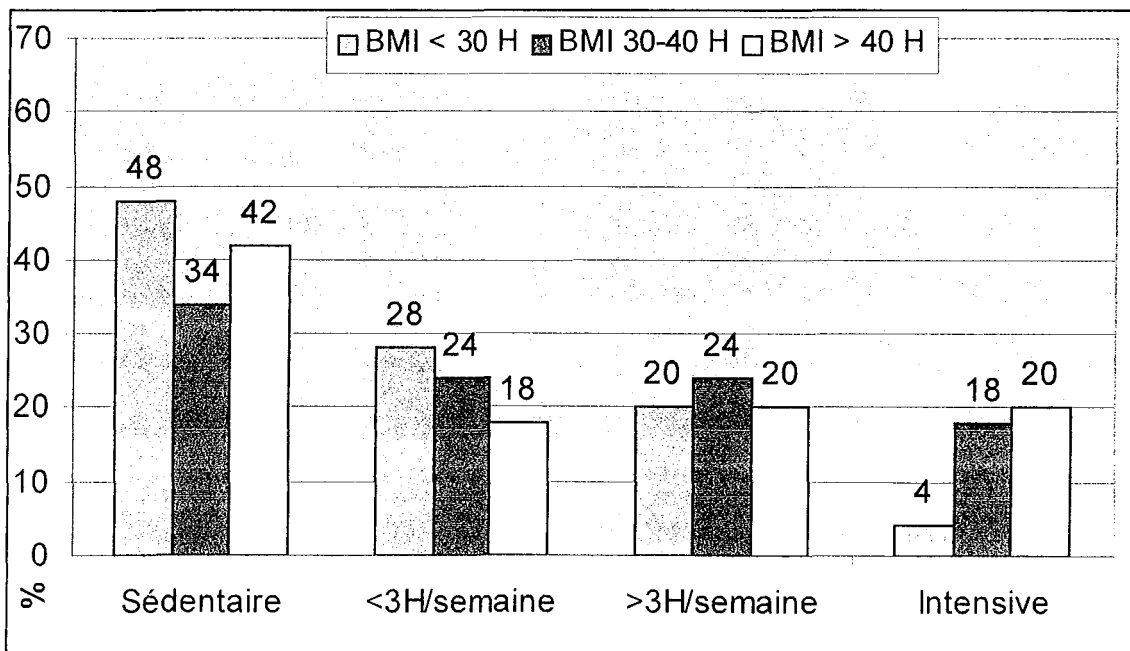
Annexe 7 :

Figure 17 : Evaluation activité antérieure chez les femmes.



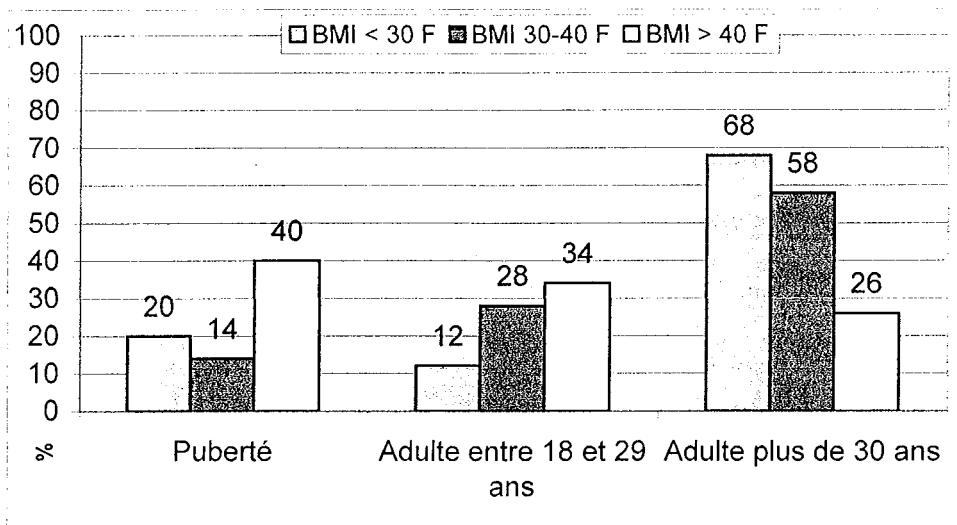
Annexe 8 :

Figure 18 : Evaluation activité antérieure chez les hommes.



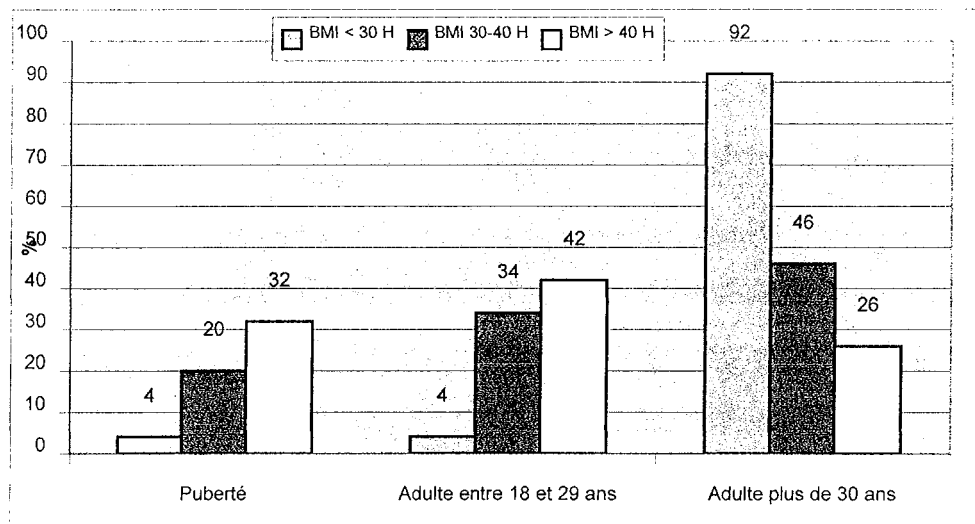
Annexe 9 :

Figure 19 : Début de la prise de poids chez les femmes.



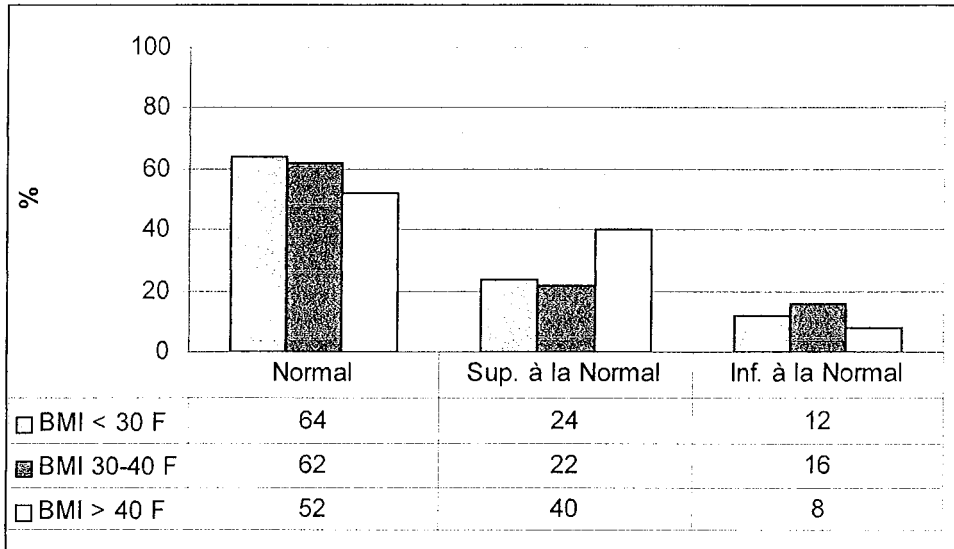
Annexe 10 :

Figure 20 : Début de la prise de poids chez les hommes.



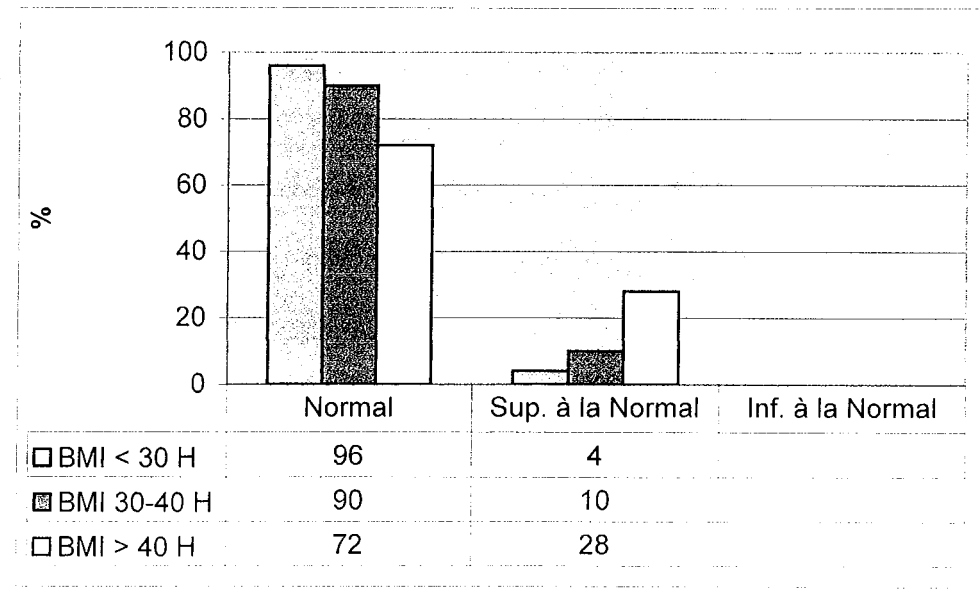
Annexe 11 :

Figure 21 : Poids à la puberté chez les Femmes.



Annexe 12 :

Figure 22 : Poids à la puberté chez les Femmes.



Annexe 13 :

Tableau 106 : Type d'habitat.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
Appartement	12	27	20		12	18	21
Maison Individuelle	13	23	30		13	32	29
Effectif	25	50	50		25	50	50

Annexe 14 :

Tableau 107 : Mode d'habitat.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
Locataire	14	32	27		10	25	26
Propriétaire	11	18	23		15	25	24
Effectif	25	50	50		25	50	50

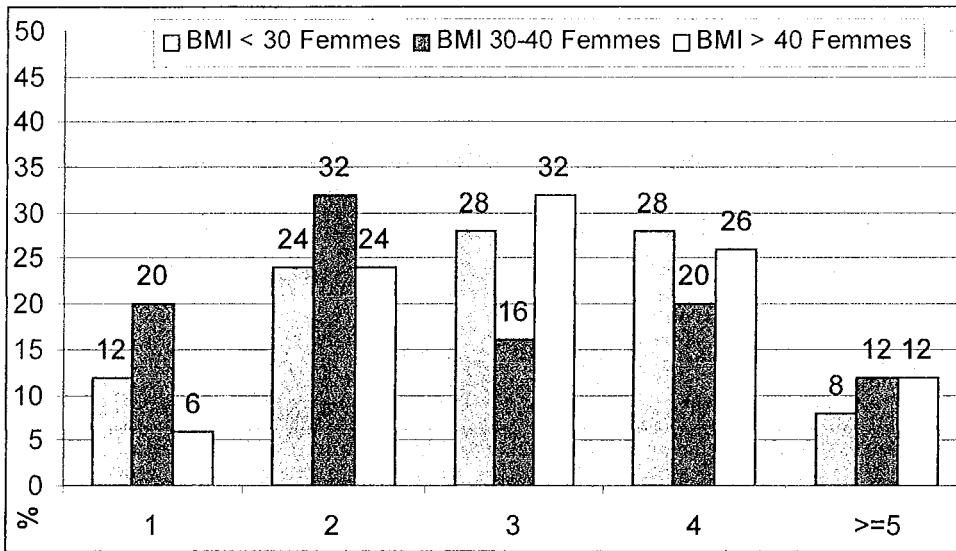
Annexe 15 :

Tableau 108: Nombres de personnes vivants au foyer.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
1	3	10	3		3	5	8
2	6	16	12		9	17	20
3	7	8	16		8	8	11
4	7	10	13		3	7	5
>=5	2	6	6		2	13	6
Effectif	25	50	50		25	50	50

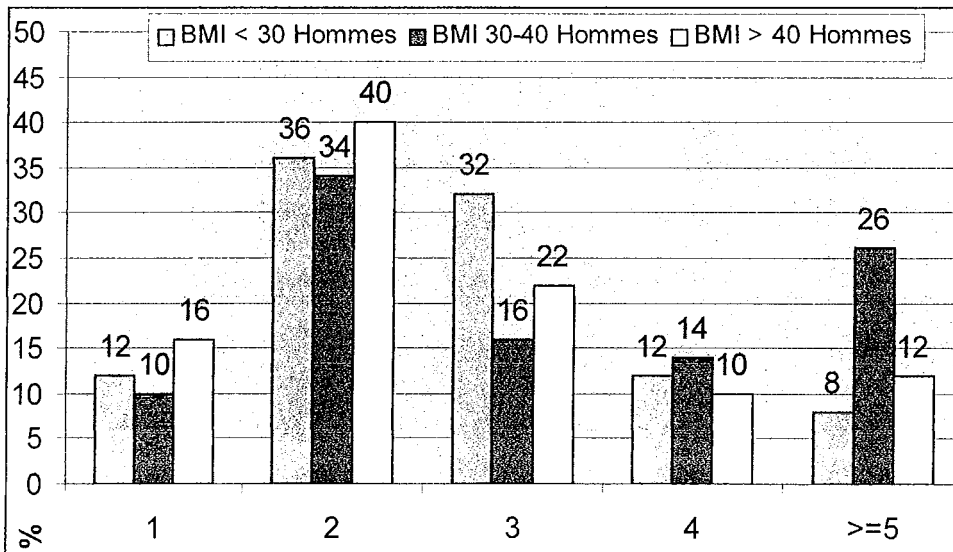
Annexe 16 :

Figure 23 : Nombres de personnes vivants au foyer chez les femmes.



Annexe 17 :

Figure 24 : Nombres de personnes vivants dans au foyer chez les hommes.



Annexe 18 :

Tableau 109 : Nombres d'enfants en fonction de l'âge moyen maternel à l'entrée dans l'étude, du statut civil et du statut actuel.

N.enf.	BMI<30 N (25)			BMI 30-40 N (50)			BMI>40 N (50)			p
	Age/E	n	Couple	Age/E	n	Couple	Age/E	n	Couple	
0	26,3/16,6	7	16,6%	41,7/10,1	10	33,3%	30,1/5,9	15	60%	<0,0001
S.acti.act.										
Act prof.	2			7			3			
Ret.										
Chôm.	1			1			5			
RMI							1			
A.trav.							2			
Invali.				2						
Etud.	3						1			
F.foyer							3			
1	43,8/7,0	5	100%	51,2/8,2	6	100%	33/6,9	3	100%	<0,0001
S.acti.act.										
Act prof.	4			1			2			
Ret.				1						
Chôm.	1			1						
RMI										
A.trav.				1						
Invali.										
Etud.										
F.foyer				2			1			
2	42,2/5,3	9	100%	45,2/7,6	17	93,7%	40,4/6,2	10	100%	0,00012
S.acti.act.										
Act.prof.	4			9			5			
Chôm.	1			5						
A.trav.							1			
Invali.				1						
F.foyer	4			2			4			
3	43,7/7,7	4	75%	43,5/9,3	9	100%	48,5/6,9	13	100%	0,00053
S.acti.act.										
Act.prof.	2			3			3			
Retraité/Pré				1			2			
Chôm.	2			1			1			
Invali.				1			1			
F.foyer				3			6			
>=4	64/0	1	100%	48,7/8,1	8	100%	53,9/5,8	9	100%	NV
S.acti.act.										
Act.prof.				1						
Ret.	1						1			
Chôm.				2						
RMI				1						
A.trav.				2			1			
Invali.							2			
F.foyer				2			5			

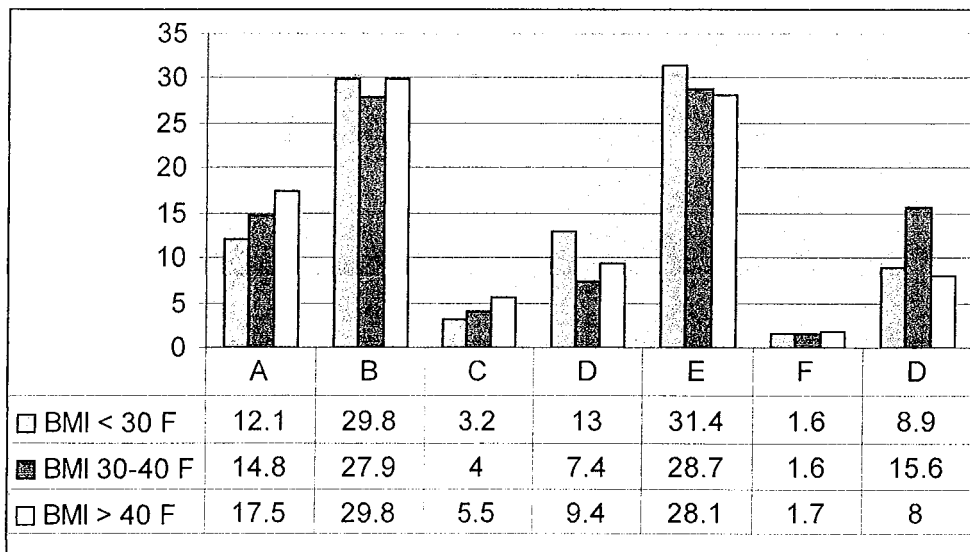
Annexe 19 :

Tableau 110 : Loisirs.

Télévision	A
Lecture/Mots croisés/Cartes/Puzzles/Jeux de société/Radio/Ordinateur (informatique)	B
Tricot/Couture/Broderie/Bijoux	C
Chant/Musique/Cinéma/Concert-Théâtre	D
Promenade/Courses/Visites/Club 3eme age/Voyages	E
Chasse/Pêche/Pétanque/Billard/Tir par arme	F
Bricolage/Jardinage/Paléontologie/Aquarium/Mécanique	D

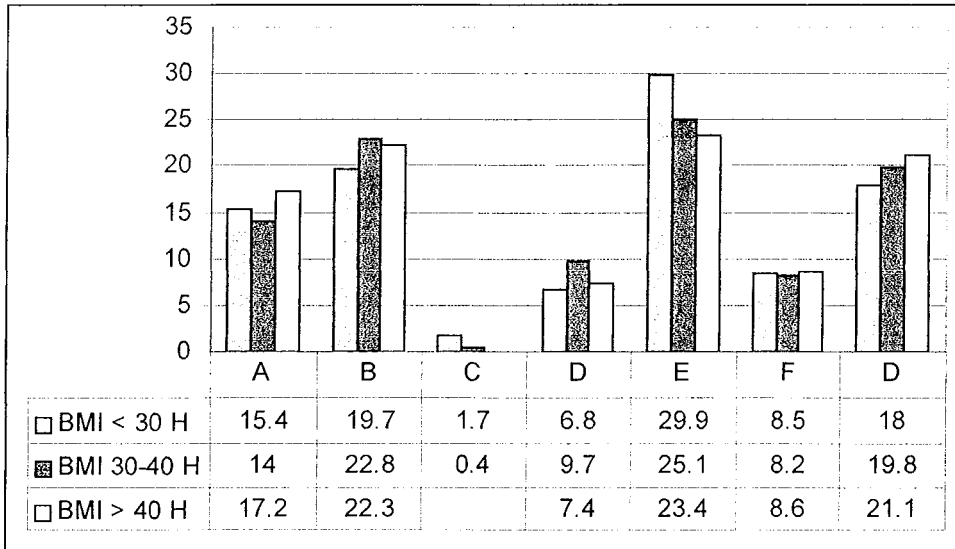
Annexe 20 :

Figure 25 : Loisirs chez les femmes (pourcentage) :



Annexe 21 :

Figure 26 : Loisirs chez les hommes (pourcentage).



Annexe 22 :

Tableau 111 : Type de profession.

A = Fonction publique/Administration/Paramédicale
B = Ouvrier (e)s
C = Employé (e)s
D = Artisan/Commerçant/Hôtellerie
E = Contre maître/Responsable/Agents/Cadres
F = Agriculture/Exploitation

Annexe 23 :

Tableau 112 : Profession actuelle.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
A	8	8	5		2	3	3
B		1			6	6	9
C	2	7	7			6	4
D	1	1	1		1	9	6
E	1	4			4	4	9
F						1	
Effectif	25	50	50		25	50	50

Annexe 24 :

Tableau 113: Profession antérieure.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
A	8	12	6		4	3	4
B		8	4		6	18	24
C	3	11	23		4	12	9
D	2	3	2		5	10	8
E	1	2			1	6	5
F		1			1		
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50

Annexe 25 :

Tableau 114 : Statut d'activité actuel.

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
Retraité / Préretraité	1	2	3		5	9	4
Chômage/Sans emploi	5	10	6		3	3	3
R M I		1	1				1
Arrêt travail		3	4			4	4
Invalidité 1° Cat.		1	1		2		3
Invalidité 2° Cat.		3	2		2	4	3
Etudiant	3		1			1	1
Femme au Foyer	4	9	19				
Effectif (n)	25	50	50		25	50	50

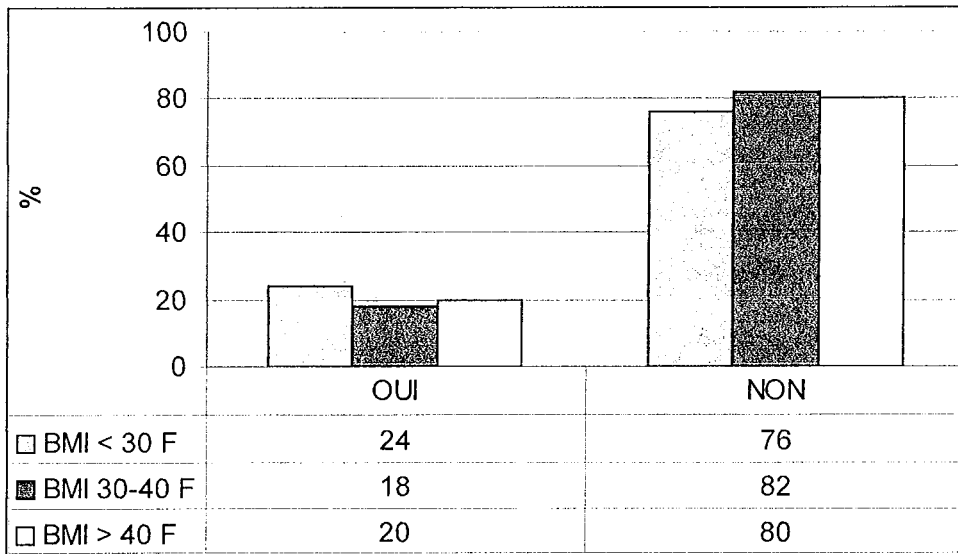
Annexe 26 :

Tableau 115 : Type d'activité physique.

Natation/Aquagym	A
Marche /Jogging	B
Vélo	C
Gym entretien/Yoga/Relaxation/Aérobic/Dance	D
Pêche/Jardinage/Bricolage/Chasse/Golf/Pétanque	E
Musculation/Haltérophilie/Athlétisme/Handisport	F
Volley Ball / Basket / Badminton / Squash /Football Rugby/Handball/Tennis/Tennis de table	G
Boxe Française/Anglaise-Lutte gréco-romaine Judo/Self défense	H

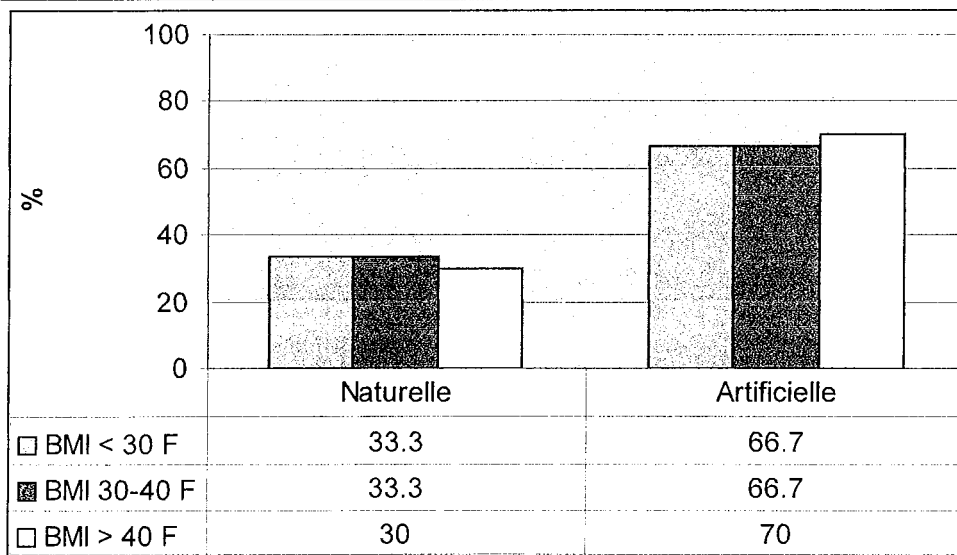
Annexe 27 :

Figure 27 : Ménopause.



Annexe 28 :

Figure 28 : Type de ménopause.



Annexe 29 :

Tableau 116 : Evènements déclenchant chez les Femmes.

Evènements	1	2	3
	F	F	F
Médicaments	18	19	19
Traitement Hormonal, Contraception	9	9	5
Anti Dépresseur, Anxiolytique	5	5	12
Lithium	0	1	0
Corticoïdes	4	4	2
Psychologiques	41	72	65
Choc affectif	11	20	25
Veuvage	2	5	4
Divorce	7	8	5
Problèmes Couple, Problème Sexuels	5	12	8
Problème Famille	3	17	15
Alcool et Drogue	0	3	1
Problèmes Professionnels	0	1	2
Stress Examens, Etudes, Professions	6	2	2
Syndrome Anxio-Dépressif	6	1	3
Alimentation Anarchique	1	3	0
Intercurrents	23	51	62
Maladie (s) non Endo, Endo, Opération (s)	8	22	18
Arret Tabac	1	6	3
Diminution Act Phys, Immob., Alitement	1	3	8
Arret Sport	4	4	6
YoYo	2	3	4
Problème de Dentier	0	0	0
Mariage	0	2	2
Ménopause	1	1	0
Grossesses	6	10	21
Socio-Economiques	13	20	36
Changts Prof, Horaire trav, Dim Act Prof	7	2	5
Chômage, Licenciement, Arrêt Travail	2	5	7
Retraite ou PréRetraite	1	0	2
Déménagement/Changement pays	3	9	5
Problèmes Financiers	0	2	4
Milieu Défavorable	0	2	13

Annexe 30 :

Tableau 117 : Evènements déclenchant chez les hommes.

	1	2	3
	H	H	H
Médicaments	3	10	2
Traitement Hormonal, Contraception	0	1	0
Anti Dépresseur, Anxiolytique	3	6	1
Lithium	0	0	0
Corticoides	0	3	1
Psychologiques	11	29	32
Choc affectif	4	6	9
Veuvage	0	1	0
Divorce	2	3	6
Problèmes Couple, Problème Sexuels	0	1	1
Problème Famille	0	4	2
Alcool et Drogue	1	2	4
Problèmes Professionnels	1	5	6
Stress Examens, Etudes, Professions	2	7	2
Syndrome Anxio Dépressif	1	0	0
Alimentation Anarchique	0	0	2
Intercurrents	36	71	78
Maladie (s) non Endo, Endo, Opération (s)	14	18	15
Arret Tabac	8	17	25
Diminution Act Phys, Immob., Alitement	5	14	11
Arret Sport	4	13	17
YoYo	1	3	3
Mariage	4	5	7
Ménopause	0	0	0
Grossesses	0	0	0
Socio-Economiques	19	35	34
Changts Prof, Horaire trav, Dim Act Prof	9	14	18
Chomage, Licenciement, Arrêt Travail	2	7	3
Retraite ou PréRetraite	4	8	4
Déménagement/Changement pays	3	1	1
Problèmes Financiers	0	1	3
Milieu Défavorable	1	4	5

Annexe 31 :

Tableau 118 : Déterminant les différentes motivations à l'entrée dans le centre médico-diététique.

	1	2	3		1	2	3
Motivation	F	F	F		H	H	H
Médicale et/ou chirurgicale	12/25 5	32/5 0	39/5 0		12/25 5	40/5 0	44/5 0
Personnelle	15/25 5	32/5 0	22/5 0		6/25	13/5 0	19/5 0
Amélioration Apparence physique	18/25 5	23/5 0	27/5 0		7/25	19/5 0	14/5 0
Amélioration Capacité physique	8/25	16/5 0	23/5 0		13/25 5	20/5 0	22/5 0
Ennuis santé	8/25	31/5 0	27/5 0		17/25 5	40/5 0	29/5 0
Rester en bonne santé	4/25	14/5 0	12/5 0		9/25	11/5 0	13/5 0
Gêne Psychologique et sociale	1/25	10/5 0	3/50		2/25	2/50	11/5 0
Gêne Somatique		4/50	4/50			2/50	6/50
Se sentir plus à l'aise	15/25 5	23/5 0	31/5 0		13/25 5	19/5 0	20/5 0

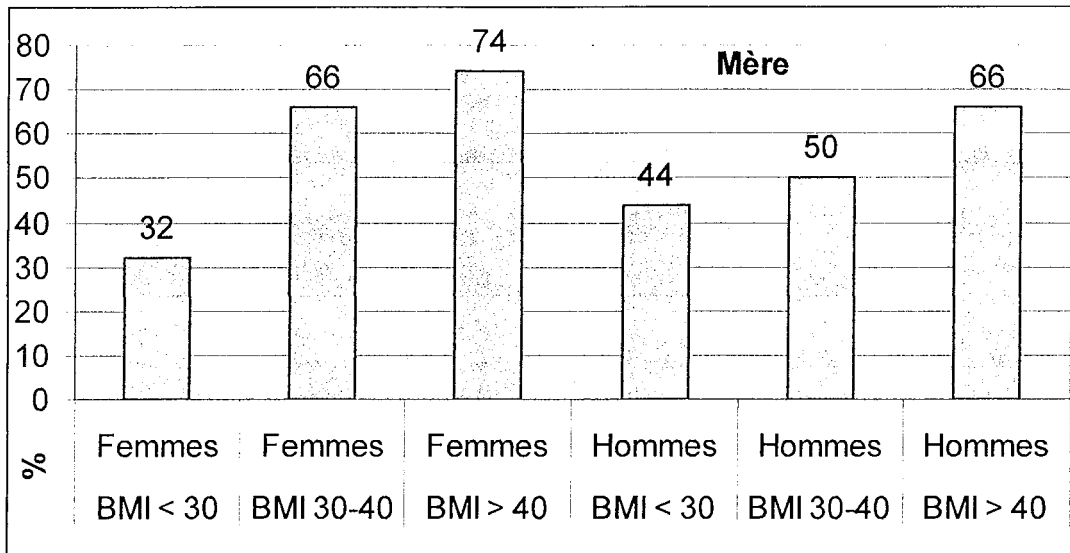
Annexe 32 :

Tableau 119 : Causes d'échecs chez les femmes et les hommes après une ou des tentative (s) d'amaigrissement (s)

	1		2		3			1		2		3	
	F	n	F	n	F	n		H	n	H	n	H	n
Lassitude	9	25	12	50	19	50		3	25	9	50	16	50
Coût élevé	2	25	7	50	12	50			25	1	50	1	50
Manque de temps	1	25	3	50	2	50			25	3	50	9	50
Résultats insuffisants	3	25	7	50	16	50		1	25	3	50	4	50
Faim	2	25	6	50	8	50		2	25	5	50	8	50
Monotonie	4	25	4	50	5	50		1	25	3	50	3	50
Manque de volonté	4	25	9	50	18	50		7	25	10	50	5	50
Absence de motivation	6	25	16	50	22	50		7	25	10	50	14	50
Régime trop sévère	1	25	2	50	7	50		2	25	5	50	5	50
Quantité insuffisante		25	2	50	2	50		2	25	3	50	4	50
Suppression d'aliments appréciés	4	25	4	50	9	50		1	25	7	50	2	50
Non adaptée aux horaires de travail	1	25	3	50	2	50		3	25	3	50	6	50
problèmes familiaux	2	25	6	50	12	50		3	25	1	50	2	50
Problèmes professionnels	1	25	2	50	3	50		1	25	3	50	5	50
Manque de soutien familial	5	25	7	50	12	50			25	1	50	1	50
Maladie	1	25	1	50	4	50		2	25	6	50	1	50
Médicaments	2	25	1	50	2	50			25	1	50		50
Grossesse		25	1	50	2	50			25		50		50
Arrêt du tabac		25	2	50	3	50		3	25	2	50	9	50
Fatigue		25	2	50		50			25		50		50
Malaise		25	1	50		50			25		50		50
Alimentation a la cantine	1	25	2	50		50			25		50		50
Déprime	4	25	3	50	3	50			25		50		50
Eloignement milieu Familial		25		50		50			25		50	1	50
Stress	3	25	2	50		50		1	25		50	1	50
Problèmes psychiatriques		25	3	50	1	50			25		50		50
Invitations		25	1	50		50			25		50		50
Erreur dans le régime	1	25		50	2	50		2	25	1	50	1	50
Relâche du Régime		25		50		50		1	25	1	50	1	50
Stabilisation Pondérale difficile à maintenir	1	25		50		50			25		50		50

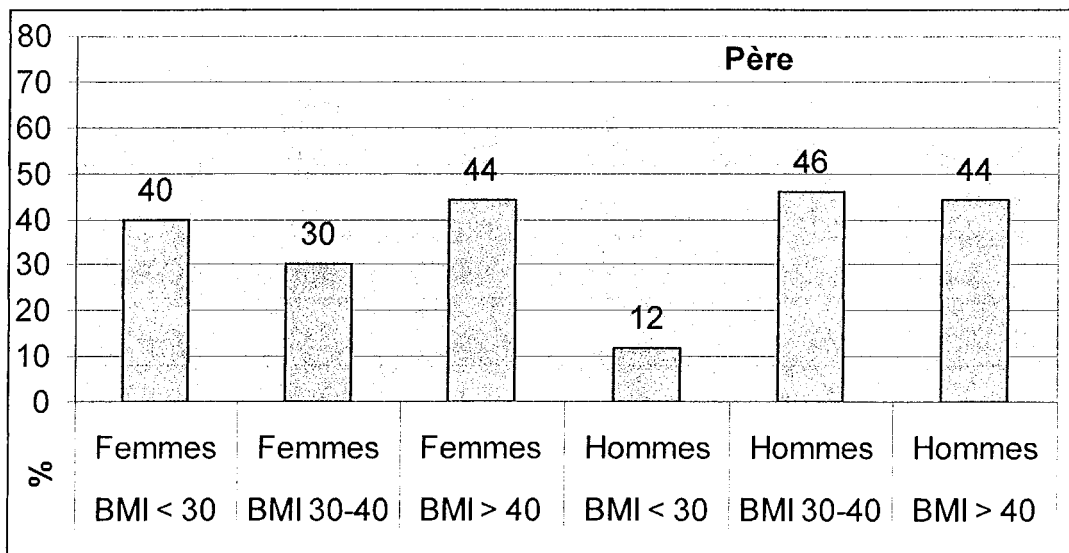
Annexe 33 :

Figure 29 : Mère présentant une obésité.



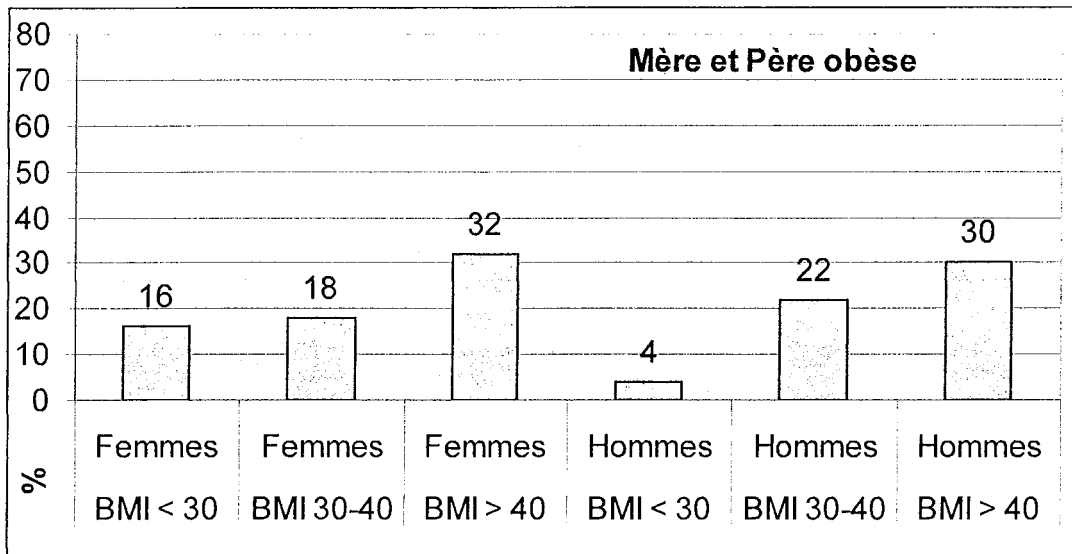
Annexe 34 :

Figure 30 : Père présentant une obésité.



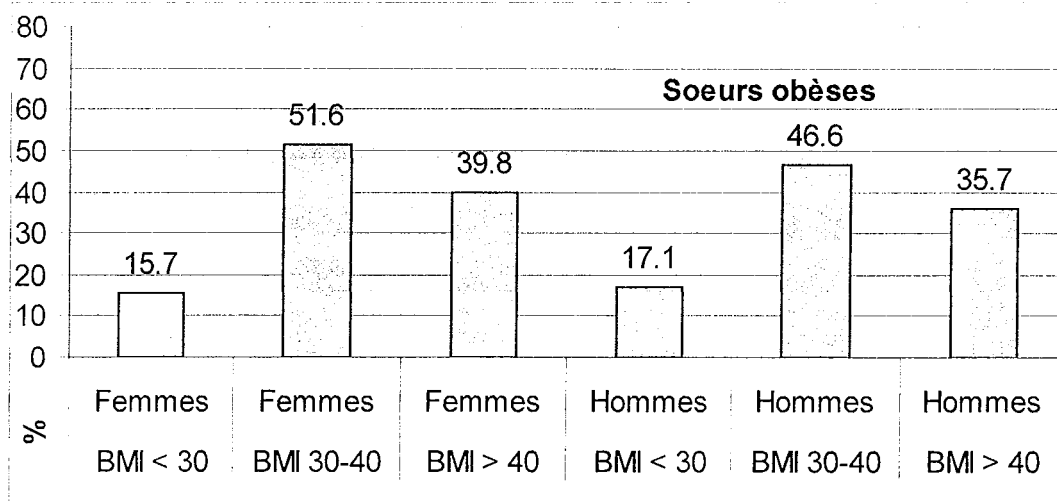
Annexe 35 :

Figure 31 : Mère et père présentant une obésité.



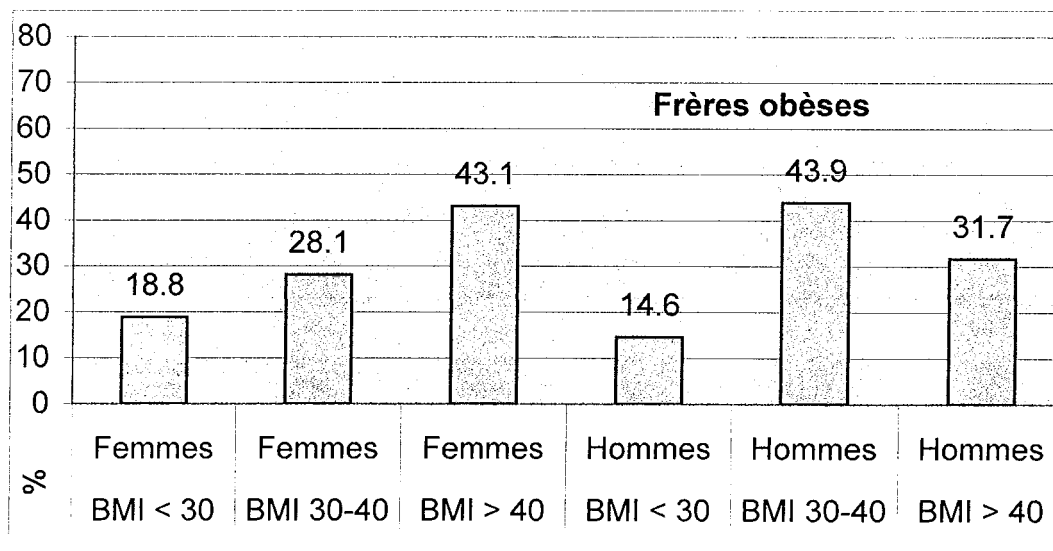
Annexe 36 :

Figure 32 : Sœur (s) présentant une obésité.



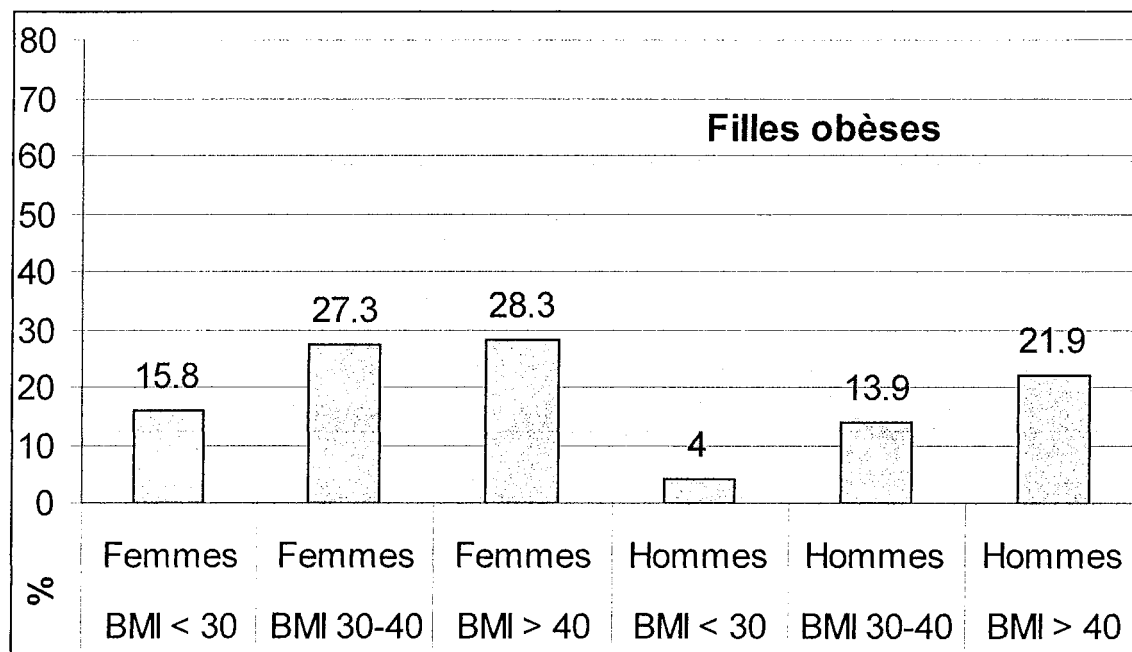
Annexe 37 :

Figure 33 : Frère (s) présentant une obésité.



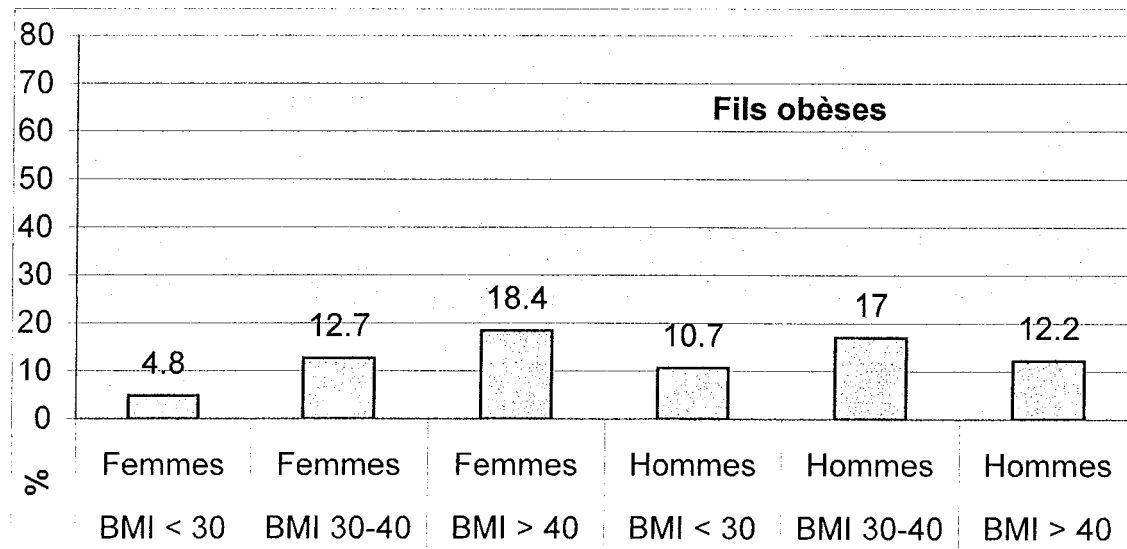
Annexe 38 :

Figure 34 : Filles présentant une obésité.



Annexe 39 :

Figure 35 : Fils présentant une obésité.



Annexe 40 :

Tableau 120 : Effectif des enfants :

	1	2	3		1	2	3
	F	F	F		H	H	H
Filles	19	55	53		25	43	41
Filles obèses	3	14	15		1	6	9
Filles non obèses	16	41	38		24	37	32
Fils	21	55	49		28	47	41
Fils obèses	1	7	9		3	8	5
Fils non obèses	20	48	40		25	39	36

Annexe 41 :

Tableau 121 :Pathologies associées avant et pendant l'obésité chez les femmes.

	Avant			Pendant			Différence		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Diabète type 1	0	0	0	0	1	1	0	1	1
Diabète type 2	2	1	0	0	4	5	-2	3	5
Hyperlipémie	1	2	2	1	8	4	0	6	2
Hyperuricémie	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Goutte	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hypothyroïdie	3	2	1	0	2	3	-3	0	2
HTA	2	5	3	3	9	9	1	4	6
Insuff Coronaire	0	0	0	0	2	1	0	2	1
Pontage	0	0	0	0	2	0	0	2	0
Artériopathie	0	0	0	0	1	1	0	1	1
I C Dte	0	1	0	0	0	1	0	-1	1
I C Gche	0	1	0	0	1	1	0	0	1
AVC ou AIT	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Insuf Veineuse	0	1	1	1	6	5	1	5	4
Phlébite	0	0	2	0	2	2	0	2	0
Embolie Pulmonaire	0	1	1	0	0	1	0	-1	0
BPCO	0	1	0	0	0	0	0	-1	0
Asthme	0	1	1	1	0	1	1	-1	0
Pickwick	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S A S	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Exogénose	1	2	1	1	1	1	0	-1	0
Diminution Mobilité	3	1	0	1	1	4	-2	0	4
Lombalgie	0	1	0	1	2	0	1	1	0
Lombosciatique	2	7	1	1	9	5	-1	2	4
Hernie Discale	0	1	1	0	3	2	0	2	1
Gonarthrose	2	1	1	3	6	7	1	5	6
Prothèse de Genou	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Coxarthrose	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Prothèse de Hanche	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cholecystectomie	2	4	4	0	3	5	-2	-1	1
R G O	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Néoplasie	0	0	0	1	3	1	1	3	1
Type de Néoplasie	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P M D	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dépression	7	8	1	5	11	10	-2	3	9

Annexe 42 :

Tableau 122: Pathologies associées avant et pendant l'obésité chez les hommes.

	Avant			Pendant			Différence		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Diabète type 1	0	0	0	1	1	0	1	1	0
Diabète type 2	4	0	0	3	10	11	-1	10	11
Hyperlipémie	6	1	0	4	13	14	-2	12	14
Hyperuricémie	1	0	0	0	3	4	-1	3	4
Goutte	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hypothyroïdie	1	1	0	2	0	0	1	-1	0
HTA	4	2	6	5	16	23	1	14	17
Insuff Coronaire	2	1	1	0	2	2	-2	1	1
Pontage	2	1	0	1	1	1	-1	0	1
Artériopathie	0	1	1	4	0	2	4	-1	1
I C Dte	1	1	0	1	1	1	0	0	1
I C Gche	0	1	0	2	1	1	2	0	1
AVC ou AIT	1	0	2	0	1	2	-1	1	0
Insuf Veineuse	0	3	2	0	2	3	0	-1	1
Phlébite	0	0	0	0	4	0	0	4	0
Embolie Pulmonaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BPCO	2	1	0	0	3	9	-2	2	9
Asthme	1	1	1	0	1	0	-1	0	-1
Pickwick	0	0	0	0	7	8	0	7	8
S A S	0	0	0	1	5	10	1	5	10
Exogénose	4	5	4	1	7	6	-3	2	2
Diminution Mobilité	1	2	3	1	4	5	0	2	2
Lombalgie	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Lombosciatique	0	5	2	3	9	8	3	4	6
Hernie Discale	2	3	3	1	8	3	-1	5	0
Gonarthrose	0	1	0	1	5	2	1	4	2
Prothèse de Genou	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Coxarthrose	0	0	0	1	3	3	1	3	3
Prothèse de Hanche	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cholecystectomie	1	2	0	0	1	1	-1	-1	1
R G O	1	0	0	2	2	1	1	2	1
Néoplasie	0	0	0	0	1	1	0	1	1
Type de Néoplasie	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P M D	1	0	0	0	1	0	-1	1	0
Dépression	1	1	0	1	3	5	0	2	5

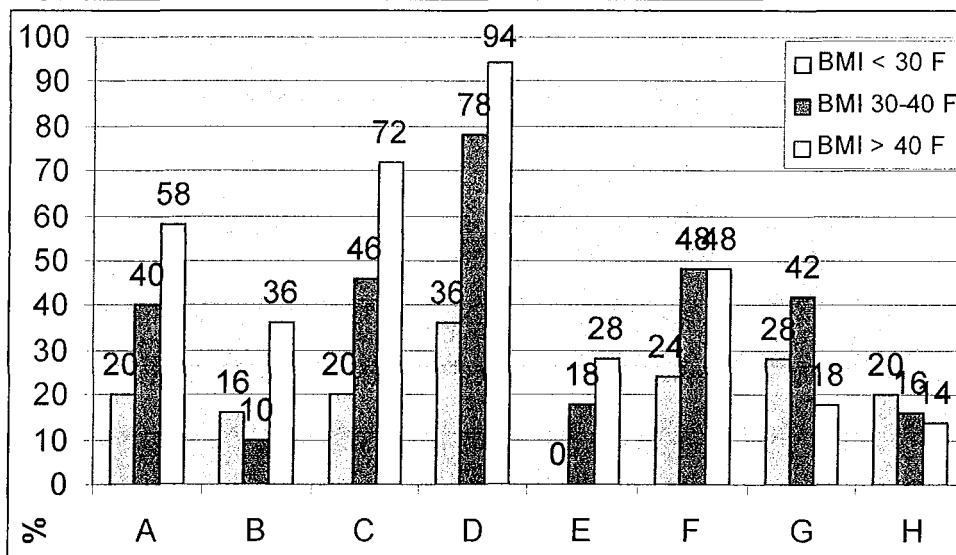
Annexe 43 :

Tableau 123 : Facteurs de risques dans l'obésité :

		1	2	3				
		F	F	F	1	2	3	
		F	F	F	H	H	H	
Prédisposition familial	A	5/25	20/50	29/50	A	1/25	17/50	17/50
Début enfance	B	4/25	5/50	18/50	B	1/25	8/50	15/50
Début < 30ans	C	5/25	23/50	36/50	C	1/25	24/50	37/50
Ancienneté > 5 ans	D	9/25	39/50	47/50	D	18/25	44/50	47/50
Milieu social défavorable	E	0/25	9/50	14/50	E	4/25	12/50	8/50
Milieu familial défavorable	F	6/25	24/50	24/50	F	5/25	11/50	16/50
Problèmes Psychiatriques	G	7/25	21/50	9/50	G	4/25	4/50	2/50
TCA	H	5/25	8/50	7/50	H	0/25	3/50	4/50

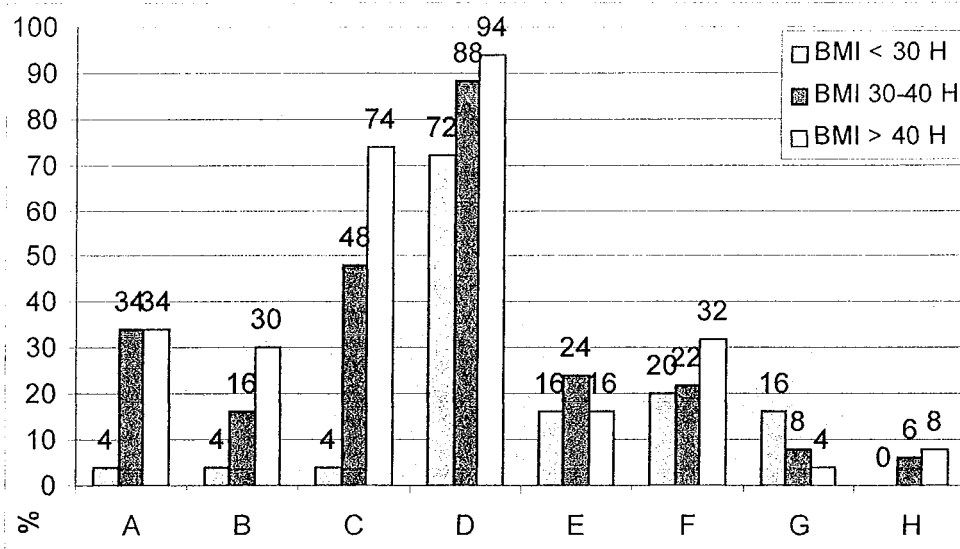
Annexe 44 :

Figure 36 : Facteurs de risques chez les femmes.



Annexe 45 :

Figure 37 : Facteurs à risques chez les hommes.



Annexe 46 : Dossier médical.

N° DOSSIER : _____

DATE : [][] [][] [][] [][] [][] [][]

NOM : _____

PRENOM : _____

SEXE : [] - Age : [][] - Poids : [][][][] Kg - Taille : [][][][] cm - B.M.I : [][][][]

Tour de Taille : [][][][] Tour d'Ombilic : [][][][] Tour de hanches : [][][][]

Type d'Obésité : A G M S Ta

Département de naissance : [][] Ville : _____ Département d'origine : [][]

SITUATION DE FAMILLE

1. Célibataire

2. Marié en : [][] [][] [][]

3. Veuf en : [][] [][] [][]

4. Remarié en : [][] [][] [][]

5. Divorcé en : [][] [][] [][]

6. U.L depuis : [][] [][] [][]

☞ Nombre d'enfants : n = [][]

Age(s) : _/_/_/_/_/_/_

Sexe : _/_/_/_/_/_/_

☞ Profession : _____

☞ Habitation : _____

HABITUS

ALIMENTATION

Irrégulière Hyperphage Tachyphage Boulimie

grignotage [] sucré [] salé [] matin [] après-midi [] soir [] nuit []
hyperlipidique [] hyperglucidique []

(à compléter suivant légende ci-dessous)

1. Jamais

2. Toujours

3. Actuellement

4. Avant

* entourez les chiffres correspondants aux réponses

BOISSONS

☞ Boissons (Quantités par jour) :

EAU	VIN	BIERE	LAIT	SUCREES	NON SUCREES	CAFE

☞ (0 = 0 * < ¼ L = 1 * ¼ à ½ L = 2 * ½ à 1 L = 3 * 1 à 2 L = 4 * > à 2 L = 5)

TABAC 1. Jamais 2. Ex paquets-année Arrêt (A-) 3. Oui paquets-année

DENTITION 1. Complète 2. Edentation partielle 3. Edentation totale 4. Prothèse

ETAT Ψ

N. A. D Path

1. léger 2. modéré 3. sévère

Tt : 1. jamais 2. ancien 3. en cours 4. prescrit

MILIEU FAMILIAL

Conflit : OUI - NON Soutien : OUI - NON

1. jamais 2. toujours 3. actuellement 4. avant

PROBLEMES §

OUI - NON

Budget familial

ACTIVITE

ACTIVITE	0	N	M	I
TRAVAIL				
DOMICILE				

HEREDITE

	Nombre	Normal	Inconnu	Obèse	Diabétique	Obèse+Diab	Maigre
Père							
G.P Pat.							
G.M Pat.							
Mère							
G.P Mat.							
G.M Mat.							
Frères							
Soeurs							
Jumeaux							
Fils							
Fille							
Enf.Jumeaux							
Conjoint							

☞ Mettre une croix ou le nombre

☞ Si possible, poids et taille

EVOLUTION PONDERALE

Age	Poids
-----	-------

Début de la prise de poids		
Début de l'obésité		
Poids maximal		
Poids minimal		
Poids de forme		

Etiologie du début de la prise de poids ? _____

⇒ poids sur dernière année : Kg avec effort + ou +-

⇒ Kg/prise en charge : Kg en moins.

Age	Poids	Evolution
-----	-------	-----------

Naissance		
Puberté		
20 ans		
Mariage		
Grossesses (n =)		
Ménopause (N - A - T)		

Poids en kg si possible ou

normal = 0

> normal = 1

< normal = 2

Evolution : x kg en x mois ou

= 0

↑ = 1

↓ = 2

N = Naturelle - A = artificielle

T = traitée (entourer)

PRISE EN CHARGE

Adressée par : 1. Généraliste 2. Spécialiste 3. Chirurgien
4. Endocrino 5. Transfert 6. Autre

pour : _____

Motivation actuelle :

- ⇒ 1. Médicale 2. Chirurgicale 3. Pré-op 4. Post-op 5. Personnelle 6. Familiale
- ⇒ 7. Apparence physique 8. Capacité physique 9. Ennuis santé
- ⇒ 10. Rester en bonne santé 11. Gêne liée à la surcharge pondérale, dont :
 - a) sociale b) psychologique c) somatique

PREMIERE TENTATIVE AMAIGRISSEMENT	DERNIERE TENTATIVE AMAIGRISSEMENT
-----------------------------------	-----------------------------------

_	Age	_
_	Type de prise en charge	_
..... Kg en mois, tenu mois	Résultat Kg en mois, tenu mois
_	Cause échec	_

Causes échecs :

- 1. Lassitude 2. Problèmes Ψ . 3. Temps 4. Résultats insuffisants
- 5. Faim 6. Familiales 7. Soutien 8. Professionnelles 9. Absence motivation
- 10. Problèmes financiers 11. Médicaments 12. Arrêt tabac
- 13. Maladie 14. Chirurgie 15. Grossesse 16. Autres (en clair)

CONCLUSION

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Prédisposition familiale | 5. Milieu social défavorable |
| 2. Début enfance | 6. Milieu familial défavorable |
| 3. Début avant 30 ans | 7. Problèmes psychiatriques |
| 4. Ancienneté > à 5 ans | 8. Troubles du comportement alimentaire |

EVENEMENTS INTERCURRENTS					EVENEMENTS SOCIAUX - ECONOMIQUES				
	TYPE	AGE	EVOLUTION POIDS			TYPE	AGE	EVOLUTION POIDS	
			0	Δ POIDS EN.....				0	Δ POIDS EN.....
<input type="checkbox"/>	Maladie(s) (non endocriniennes)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="checkbox"/>	Changements Professionnels	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Opération(s)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="checkbox"/>	Chômage	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Endocrino	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="checkbox"/>	Retraite ou Pré-Retraite	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Arrêt tabac	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="checkbox"/>	Changement horaires de travail	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	↓ Activ. Physique Arrêt Sport	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="checkbox"/>	Déménagement	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	↓ Activité Professionnelle	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="checkbox"/>	Problèmes Financiers	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Immobilisation ou Alitement	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="checkbox"/>	Milieu Défavorable	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	YoYo	OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>	n =		<input type="checkbox"/>	_H_ _S_ MC _?_		

MEDICAMENTS

PSYCHOLOGIQUES

MEDICAMENTS					PSYCHOLOGIQUES				
	TYPE	AGE	EVOLUTION POIDS			TYPE	AGE	EVOLUTION POIDS	
			0	Δ POIDS EN.....				0	Δ POIDS EN.....
<input type="checkbox"/>	Contraception	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Choc affectif	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Traitement Hormonal	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Veuvage	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Traitement Psy Anti-dépresseur	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Divorce	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Anxiolytique	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Deuil () () ()	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Lithium	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Problèmes de Couple	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Corticoïdes	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Problèmes sexuels	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Insuline	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Alcool -Drogue personnel Famille Qui ?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	Problèmes professionnels	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

PATHOLOGIE ASSOCIEE

date du début de la surcharge pondérale

O = non / 1 = existant avant obésité / 2 = apparu après la surcharge pondérale

A- = ancienneté par rapport à la date d'examen

Diabète I		<input type="text"/>		Mobilité ↓	<input type="text"/>
Diabète II		<input type="text"/>		Lombosciatique	<input type="text"/>
Hyperlipémie (a - b - IV)		<input type="text"/>		Hernie discale opérée le :	<input type="text"/> <input type="text"/>
Hyperuricémie		<input type="text"/>		Gonarthrose prothèse	<input type="text"/> <input type="text"/>
Goutte		<input type="text"/>		Coxarthrose prothèse	<input type="text"/> <input type="text"/>
H.T.A		<input type="text"/>		Hystérectomie avec ou sans Ov.	<input type="text"/>
Insuf. Coronaire		<input type="text"/>		Salpingectomie	<input type="text"/>
I.F.M		<input type="text"/>		Cholécystectomie	<input type="text"/>
Pontage		<input type="text"/>		Cure éventration	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Artériopathie		<input type="text"/>		Eveinage	<input type="text"/> <input type="text"/>
I.C.V	Dt	<input type="text"/>		Insuf. Veineuse	<input type="text"/>
I.C.V	G	<input type="text"/>		Phlébite	<input type="text"/>
A.V.C ou A.I.T		<input type="text"/>		Embolie pulmonaire	<input type="text"/>
B.C.P.O		<input type="text"/>		Hypothyroïdie Tt depuis :	<input type="text"/> <input type="text"/>
Asthme		<input type="text"/>		Néo Type	<input type="text"/>
Pickwick		<input type="text"/>		Ψ P.M.D Dépression T.S	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
S.A.S		<input type="text"/>			
Exogénose		<input type="text"/>			

Annexe 47 : Dossier infirmier.

I.D.E Responsable : _____

NOM : _____ PRENOM : _____ N° DOSSIER : _____

SITUATION PROFESSIONNELLE DU PATIENT

☞ A) EXERCEZ-VOUS ACTUELLEMENT UNE PROFESSION ? OUI NON

1) SLOUL : Profession actuelle : _____
Depuis le : (année) :
Dans quelle branche d'activité (ex. : le bâtiment, la métallurgie, la sidérurgie...?)

Quelle était votre plus récente qualification professionnelle ? (ex. : manoeuvre, OS, OP, contremaître, ingénieur ...)

QUEL EST VOTRE HORAIRE DE TRAVAIL HABITUEL ?

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Journée normale | 6. Temps partiel |
| 2. Journée continue | 7. Mi-temps |
| 3. Rotation 2 x 8 | 8. Sans horaire fixe |
| 4. Rotation 3 x 8 | 9. Travail occasionnel
ou intérimaire |
| 5. Travail de nuit | |

QUEL EST VOTRE LIEU DE TRAVAIL HABITUEL ?

- | | |
|-------------------------|--------------|
| 1. A domicile | 5. Bureau |
| 2. Atelier | 6. Plein Air |
| 3. Hall d'usine | 7. Itinérant |
| 4. Magasin - Restaurant | 8. Autres |

ACTIVITE PRINCIPALE DANS VOTRE TRAVAIL ?

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Travail sédentaire | 6. Circulation automobile |
| 2. Déplacements sans travaux lourds | 7. Travail à la chaîne |
| 3. Manipulations d'outils ou de machines | 8. Travaux en hauteur |
| 4. Conduite d'engins | 9. Autre type d'activité |
| 5. Manutentions | |

☞ 2) SINON, ETES-VOUS ?

- | | |
|------------------|------------------------------|
| 1. Retraité | 6. Invalidité 1ère Catégorie |
| 2. Pré-Retraité | 7. Invalidité 2ème Catégorie |
| 3. Chômage | 8. Etudiant |
| 4. R.M.I | 9. Femme au Foyer |
| 5. Arrêt travail | 10. Stage Formation |

PROFESSIONS ANTERIEURES ? 1) _____ 2) _____

A quelles dates ? _____
Dans quelle branche d'activité ? _____
Quelle était votre qualification ? _____
Quel était votre horaire de travail ?
Quel était votre lieu de travail ?
Quelle était votre activité principale ?

☞ entourez les chiffres correspondants aux réponses.

☞ B) QUEL EST VOTRE NIVEAU D'ETUDES ?

1. Sans Diplôme
2. Brevet
3. C.A.P
4. B.E.P

5. Technicien sans B.A.C
6. Baccalauréat
7. B.A.C + 2
8. Enseignement Supérieur

QUEL EST CELUI DE VOTRE CONJOINT ? _____

QUEL EST CELUI DE VOS ENFANTS ?

- | | |
|----------|----------|
| 1) _____ | 4) _____ |
| 2) _____ | 5) _____ |
| 3) _____ | 6) _____ |

HABITUS

☞ A) OU HABITEZ-VOUS ?

1. Grande Ville
2. Ville Moyenne
3. Petite Ville

4. Village
5. Autre

HABITEZ-VOUS EN ?

1. Appartement
4. Maison individuelle

2. Bloc

3. Résidence

ETES-VOUS ?

1. Locataire

2. Propriétaire

Type de logement : F | _____ |

NOMBRE DE PERSONNES VIVANTS DANS LE LOGEMENT ? _____ dont _____ enfant(s)

☞ B) AVEZ-VOUS L'HABITUDE DE FAIRE REGULIEREMENT UNE ACTIVITE PHYSIQUE ?

OUI NON

SI OUI :

* laquelle ? _____

* à quel rythme ? _____

* depuis quand ? _____

* Avez-vous, à un moment donné, réduit ou arrêté votre activité physique ? OUI NON

Si oui :

* quand ? _____

* pourquoi ? _____

* pendant combien de temps ? _____

* effet sur votre poids ? _____

SI NON : Avez-vous eu pendant une certaine période, une activité physique régulière ? OUI NON

SI OUI :

* laquelle ? _____

* à quel rythme ? _____

* pourquoi avez-vous arrêté ? _____

* effet sur votre poids ? _____

☞ entourez les chiffres correspondants aux réponses.

SITUATION PROFESSIONNELLE DU CONJOINT

☞ YOTRE CONJOINT EXERCE T-IL ACTUELLEMENT UNE PROFESSION ? OUI NON

1) SLOUI : Profession actuelle : _____
Depuis le : (année) :
Dans quelle branche d'activité (ex. : le bâtiment, la métallurgie, la sidérurgie...?) _____
Quelle était votre plus récente qualification professionnelle ? (ex. : manoeuvre, OS, OP, contremaître, ingénieur ...) _____

QUEL EST SON HORAIRE DE TRAVAIL HABITUEL ?

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Journée normale | 6. Temps partiel |
| 2. Journée continue | 7. Mi-temps |
| 3. Rotation 2 x 8 | 8. Sans horaire fixe |
| 4. Rotation 3 x 8 | 9. Travail occasionnel
ou intérimaire |
| 5. Travail de nuit | |

QUEL EST SON LIEU DE TRAVAIL HABITUEL ?

- | | |
|-------------------------|--------------|
| 1. A domicile | 5. Bureau |
| 2. Atelier | 6. Plein Air |
| 3. Hall d'usine | 7. Itinérant |
| 4. Magasin - Restaurant | 8. Autres |

ACTIVITE PRINCIPALE DANS SON TRAVAIL ?

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Travail sédentaire | 6. Circulation automobile |
| 2. Déplacements sans travaux lourds | 7. Travail à la chaîne |
| 3. Manipulations d'outils ou de machines | 8. Travaux en hauteur |
| 4. Conduite d'engins | 9. Autre type d'activité |
| 5. Manutentions | |

☞ 2) SINON, EST-IL ?

- | | |
|------------------|------------------------------|
| 1. Retraité | 6. Invalidité 1ère Catégorie |
| 2. Pré-Retraité | 7. Invalidité 2ème Catégorie |
| 3. Chômage | 8. Etudiant |
| 4. R.M.I | 9. Femme au Foyer |
| 5. Arrêt travail | 10. Stage Formation |

PROFESSION ANTERIEURES ? 1) _____ 2) _____

A quelles dates ? _____
Dans quelle branche d'activité ? _____
Quelle était sa qualification ? _____
Quel était son horaire de travail ?
Quel était son lieu de travail ?
Quelle était son activité principale ?

AVEZ-VOUS FAIT OU FAITES VOUS DU SPORT DE COMPETITION ? OUI NON

Si OUI :

- * lequel ? _____
- * à quel rythme ? _____
- * depuis quand ? _____
- * date éventuelle arrêt ? _____
- * cause éventuelle arrêt ? _____
- * effet sur le poids ? _____

C) QUELS SONT VOS LOISIRS HABITUELS ?

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1. Télévision | 9. Chasse |
| 2. Lecture | 10. Pêche |
| 3. Tricot | 11. Cartes |
| 4. Mots croisés | 12. Bricolage |
| 5. Chant | 13. Jardinage |
| 6. Promenade | 14. Cinéma |
| 7. Visites | 15. Club du 3ème Age |
| 8. Courses | 16. Autres |

D) AVEZ-VOUS EU OU AVEZ-VOUS DES OCCUPATIONS DE TYPE BENEVOLAT OU ASSOCIATION ? OUI NON

Si OUI :

- * lesquelles ? _____
- * depuis quand ? _____
- * temps consacré ? (heures/jour ou heures/semaine) _____

EVOLUTION PONDERALE

Quel est votre poids actuel ? Kg

Quelle est votre taille ?, m

Quel était votre poids à 20 ans ? à 30 ans à 40 ans à 50 ans à 60 ans
à 70 ans ?

Quel a été votre poids maximal ? à quel âge ?

Quel a été votre poids minimal ? à quel âge ?

Quel est votre poids de forme ? Kg

Quel a été l'évolution de votre poids sur la dernière année ?

+
- Kg avec effort + -
ou (↑ ↓ =)

DURANT VOTRE VIE, CERTAINS EVENEMENTS OU TRAITEMENTS ONT-ILS ENTRAINES UNE AUGMENTATION OU UNE DIMINUTION DE VOTRE POIDS ? OUI NON

Si OUI, préciser :

- ☞ l'étiologie
- ☞ l'âge,
- ☞ le poids (en Kg ou N, +,-),
- ☞ l'évolution pondérale et la durée : (ex : x kg en x mois, ou ↓ ↑).
(importante -ou- modérée
(rapide -ou- lente

LISTE ETIOLOGIE

1. Traitement :

- a) anti-dépresseur :
- b) anxiolytique :
- c) lithium :
- d) corticoïdes :
- e) insuline :
- f) autres :

2. Choc(s) affectif(s)

3. Veuvage

4. Divorce

5. Deuil(s) -qui ?-

6. Problèmes de couple

7. Problèmes sexuels

8. Alcool

9. Drogue

10. Maladie(s)

11. Opération(s)

12. Arrêt tabac

13. Arrêt sport

14. Diminution activité physique profes.

15. Immobilisation ou allitement

16. Changement de profession

17. Chômage

18. Retraite ou pré-retraite

19. Changement horaire de travail

20. Déménagement

21. Problèmes financiers

22. Problèmes professionnels

23. Problèmes de famille

Réponses : exemple = 10 | 32 | 10 Kg en 6 mois ou ↑ importante - rapide.

↓
âge

☞		
☞		
☞		

PRISE EN CHARGE :

eu envie (E) (E) OUI NON
 Avez-vous déjà de perdre du poids ?
 été contraint (F) (F) OUI NON

Si OUI: Quand ? (noter âge ou date + E ou F (Ex : 32 F))

N° 1 : _____ N° 2 : _____ N° 3 : _____ N° 4 : _____ N° 5 : _____ N° 6 : _____

Pour quelles raisons avez-vous eu envie ou avez-vous été obligé de perdre du poids ?
 (si OUI noter n° de la question précédente)

- | | | | |
|--|------|--------------------------|--------------------------|
| 1. A cause d'ennuis de santé | : n° | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Pour rester en bonne santé | : n° | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Pour améliorer vos capacités physiques | : n° | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Pour améliorer votre apparence physique | : n° | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Pour vous sentir plus à l'aise | : n° | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Sur avis médical | : n° | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Autres (en clair) | : n° | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Qu'avez-vous fait pour perdre du poids ?

↑	↑	↑
N°	Durée	Résultat
	en mois	

1. perdu - maintenu 2. non perdu 3. perdu - repris

- | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Consultation médecin généraliste | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Consultation nutritionniste | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Consultation diététicienne | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Hospitalisation spécialisée | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Régime personnel | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Conseils entourage | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Conseils presse ou livre | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Prise médicamenteuse | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Association type Weight Watcher: | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Homéopathie | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Centre amincissement | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Médicaments para-pharmacie | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Sport | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. Acupuncture | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. Substitut repas | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. Matériels divers | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. Autres (en clair) | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | : | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

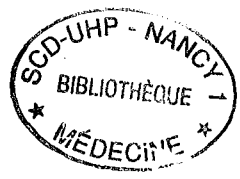
☞ Quelle méthode vous paraît la mieux adaptée pour perdre du poids ?

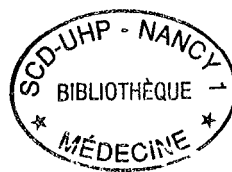
Pourquoi ? _____

☞ Pourquoi vos tentatives pour perdre du poids ont-elles échouées ?

- 1. Lassitude n°
- 2. Coût élevé n°
- 3. Manque de temps n°
- 4. Résultats insuffisants n°
- 5. Faim n°
- 6. Monotonie n°
- 7. Manque de volonté n°
- 8. Absence de motivation n°
- 9. Régime trop sévère n°
- 10. Quantité insuffisante n°

- 11. Suppression d'aliments appréciés n°
- 12. Non adaptée aux horaires de travail n°
- 13. Problèmes familiaux n°
- 14. Problèmes professionnels n°
- 15. Manque de soutien familial n°
- 16. Maladie n°
- 17. Médicaments n°
- 18. Grossesse n°
- 19. Arrêt du tabac n°
- 20. Autres (en clair) n°





VU

NANCY, le 21 octobre 2002

Le Président de Thèse

Professeur O. ZIEGLER

NANCY, le 20 NOVEMBRE 2002

Le Doyen de la Faculté de Médecine
Par délégation

Professeur M. BRAUN

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE

NANCY, le 25 novembre 2002

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY 1

Professeur C. BURLET

RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Introduction : L'obésité massive ou morbide, reste une entité peu étudiée, alors même que l'obésité est devenue une épidémie sur le plan mondial. L'objectif de notre travail est de décrire et comparer une population d'obèses morbides par rapport aux obèses non morbides et aux sujets présentant un surpoids.

Méthodes : Nous avons étudié 250 sujets (125 femmes, 125 hommes), âgés de 17 à 67 ans, dans un centre médico-diététique, ALUMNAT à scy-chazelle Moselle. Différentes caractéristiques socioéconomiques, professionnelles, accès aux soins, hérédité et pathologies, saisies dans une base de données informatique réalisée pour l'occasion à l'aide d'un logiciel de création de base donnée Access. Ces différentes données, ont bénéficiées d'un traitement statistique effectué par SPI EAO de la faculté de médecine de Nancy, permettant de comparer les résultats des obèses morbides, non morbides et surpoids.

Résultats : Il se dégage de cette étude, une sorte de carte d'identité de l'obèse massif lorrain. Son niveau d'étude est faible. Il est très sédentaire et l'hérédité, en particulier maternelle, joue un rôle considérable. La prise pondérale anormale commence habituellement dès l'enfance. Les grossesses jouent un rôle important alors que chez l'homme l'arrêt du tabagisme et de l'activité sportive sont des éléments essentiels. Cette étude apporte de multiples renseignements extrêmement pertinents comme la fréquence de l'édentation chez les femmes obèses morbides ou la difficulté de l'accès aux soins

Conclusion : La description des caractéristiques de l'obésité massive, nous permet d'établir une carte d'identité de l'obèse morbide en lorraine. Ces données ont été saisie et développées à l'aide d'un logiciel de base de données réalisé pour l'occasion.

TITRE EN ANGLAIS

CHARACTERISTICS OF THE MASSIVE OBESITY IN LORRAINE, THE EXPERIENCE OF THE MEDICAL DIETARY CENTRE OF THE ALUMNAT

THÈSE : MÉDECINE GÉNÉRALE-ANNÉE 2002

CARACTÉRISTIQUES DE L'OBÉSITÉ MASSIVE EN LORRAINE-
L'EXPÉRIENCE DU CENTRE MÉDICO-DIÉTÉTIQUE DE L'ALUMNAT

MOTS CLEFS :

OBÉSITÉ MORBIDE, STATUT SOCIO-ÉCONOMIQUE, SYSTÈME ACCÈS AUX SOINS, FACTEURS DÉCLENCHANT

INTITULÉ ET ADRESSE DE L'U.F.R. :

Faculté de Médecine de Nancy

9, avenue de la Forêt de Haye

54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex