



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>

THESE

Pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
dans le cadre du Troisième Cycle de Médecine Générale

par

Géraldine GUIGUET-GEORGEL

le 24 septembre 2007

**ETUDE DES DEGOUTS ET COMPORTEMENTS
ALIMENTAIRES CHEZ LES PATIENTS OBESES EN
LORRAINE :**

Expérience du Centre Médico-Diététique de l'Alumnat

Examineurs de la thèse :

M. le Professeur O. ZIEGLER

Président

M. le Professeur M. VIDAILHET

}

M. le Professeur M. KLEIN

}

Juges

M. le Docteur D. ROUSSELLE

}

M. le Docteur M. ZERGUINE

}

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Président de l'Université : Professeur Jean-Pierre FINANCE

Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Patrick NETTER

Vice-Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE

Asseseurs :

du 1^{er} Cycle :

du 2^{ème} Cycle :

du 3^{ème} Cycle :

de la Vie Facultaire :

M. le Professeur François ALLA

M. le Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI

M. le Professeur Marc BRAUN

M. le Professeur Bruno LEHEUP

DOYENS HONORAIRES

Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Jean-Bernard DUREUX

Professeur Jacques ROLAND

PROFESSEURS HONORAIRES

Jean LOCHARD – René HERBEUVAL – Gabriel FAIVRE – Jean-Marie FOLIGUET

Guy RAUBER – Paul SADOUL – Raoul SENAULT

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-Marie GILGENKRANTZ – Simone GILGENKRANTZ

Pierre ALEXANDRE – Robert FRISCH – Michel PIERSON – Jacques ROBERT

Gérard DEBRY – Michel WAYOFF – François CHERRIER – Oliéro GUERCI

Gilbert PERCEBOIS – Claude PERRIN – Jean PREVOT – 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 -

Bernard LEGRAS – Pierre MATHIEU – Jean-Marie POLU - Antoine RASPILLER – Gilbert THIBAUT

Michel WEBER – Gérard FIEVE – Daniel SCHMITT – Colette VIDAILHET – Alain BERTRAND – Hubert GERARD

Jean-Pierre NICOLAS - Francis PENIN – Michel STRICKER – Daniel BURNEL – Michel VIDAILHET – Claude BURLET –

Jean-Pierre DELAGOUTTE – Jean-Pierre MALLIÉ – Danièle SOMMELET – Professeur Luc PICARD

Professeur Guy PETIET

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

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

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

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

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

Professeur Luc PICARD – Professeur Denis REGENT – Professeur Michel CLAUDON

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER

Professeur René ANXIONNAT

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

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

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

2^{ème} sous-section : (Physiologie)

Professeur Jean-Pierre CRANCE

Professeur François MARCHAL – Professeur Philippe HAOUZI

3^{ème} sous-section : (Biologie Cellulaire (type mixte : biologique))

Professeur Ali DALLOUL

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 LOZNIIEWSKI

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

Professeur Bernard FORTIER

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

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-NAVIER – Professeur François ALLA

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

Professeur Guy PETIET – Professeur Christophe PARIS

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 François KOHLER – Professeur Éliane ALBUISSON

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 – Professeur Pierre FEUGIER

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

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY

Professeur Pierre BEY – Professeur Didier PEIFFERT – Professeur Frédéric MARCHAL

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-Édouard 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 Gérard BARROCHE – Professeur Hervé VESPIGNANI

Professeur Xavier DUCROCQ

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

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE
Professeur Thierry CIVIT
3^{ème} sous-section : (Psychiatrie d'adultes)
Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN
4^{ème} sous-section : (Pédopsychiatrie)
Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC
5^{ème} sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)
Professeur Jean-Marie ANDRE – Professeur Jean PAYSANT

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

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)
Professeur Jacques POUREL – Professeur Isabelle VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE
2^{ème} sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)
Professeur Daniel MOLE
Professeur Didier MAINARD – Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS
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 Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT
2^{ème} sous-section : (Cardiologie)
Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE – Professeur Nicolas SADOUL
Professeur Christian de CHILLOU
3^{ème} sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)
Professeur Jean-Pierre VILLEMOT
Professeur Jean-Pierre CARTEAUX – Professeur Loïc MACE
4^{ème} sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)

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 KESSLER – Professeur Dominique HESTIN (Mme) – Professeur Luc FRIMAT
4^{ème} sous-section : (Urologie)
Professeur Philippe MANGIN – Professeur Jacques HUBERT – Professeur Luc CORMIER

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

1^{ère} sous-section : (Médecine interne)
Professeur Denise MONERET-VAUTRIN – Professeur Denis WAHL
Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY
Professeur Athanase BENETOS - Professeur Gisèle KANNY – Professeur Abdelouahab BELLOU
2^{ème} sous-section : (Chirurgie générale)
Professeur Patrick BOISSEL – Professeur Laurent BRESLER
Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ayav AHMET

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

1^{ère} sous-section : (Pédiatrie)

Professeur Pierre MONIN

Professeur Jean-Michel HASCOET – Professeur Pascal CHASTAGNER – Professeur François FEILLET –
Professeur Cyril SCHWEITZER

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

Professeur Michel SCHMITT – Professeur Gilles DAUTEL – Professeur Pierre JOURNEAU

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

Professeur Michel SCHWEITZER – Professeur Jean-Louis BOUTROY
Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Patricia BARBARINO – Professeur Bruno DEVAL

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

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

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 Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeur Karine ANGIOI-DUPREZ

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

Professeur Jean-François CHASSAGNE

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeur Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS
HOSPITALIERS**

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (Anatomie)

Docteur Bruno GRIGNON – Docteur Thierry HAUMONT

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

Docteur Edouard BARRAT

Docteur Françoise TOUATI – Docteur Chantal KOHLER

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

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 Jean STRACZEK – Docteur Sophie FREMONT

Docteur Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN – Docteur Catherine MALAPLATE-ARMAND

2^{ème} sous-section : (Physiologie)

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

Docteur Bruno CHENUÉL

4^{ème} sous-section : (Nutrition)

Docteur Didier QUILLIOT – Docteur Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

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

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

Docteur Francine MORY – Docteur Christine LION

Docteur Michèle DAILLOUX – Docteur Véronique VENARD

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

Docteur Marie-France BIAVA – Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU – Docteur Marie MACHOUART

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

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

Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE

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

Docteur Pierre GILLOIS

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

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

Docteur François SCHOONEMAN

2^{ème} sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie : cancérologie (type mixte : biologique))

Docteur Lina BEZDETAYE épouse BOLOTINE

3^{ème} sous-section : (Immunologie)

Docteur Anne KENNEL – Docteur Marcelo DE CARVALHO BITTENCOURT

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 Nicolas GAMBIER

50^{ème} Section : RHUMATOLOGIE

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)

Docteur Anne-Christine RAT

**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

5^{ème} section : SCIENCE ÉCONOMIE GÉNÉRALE

Monsieur Vincent LHUILLIER

40^{ème} section : SCIENCES DU MÉDICAMENT

Monsieur Jean-François COLLIN

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

Monsieur Alain DURAND

61^{ème} section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Monsieur Jean REBSTOCK – Monsieur Walter BLONDEL

64^{ème} section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Mademoiselle Marie-Claire LANHERS

Monsieur Franck DALIGAULT

65^{ème} section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Mademoiselle Françoise DREYFUSS – Monsieur Jean-Louis GELLY
Madame Ketsia HESS – Monsieur Pierre TANKOSIC – Monsieur Hervé MEMBRE – Monsieur Christophe NEMOS
Madame Natalia DE ISLA

66^{ème} section : PHYSIOLOGIE

Monsieur Nguyen TRAN

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

Professeur associé Alain AUBREGE
Docteur Francis RAPHAEL
Docteur Jean-Marc BOIVIN
Docteur Jean-Louis ADAM
Docteur Elisabeth STEYER

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Michel BOULANGE – Professeur Alain LARCAN - Professeur Daniel ANTHOINE
Professeur Paul VERT - Professeur Pierre MATHIEU - Professeur Gilbert THIBAUT
Mme le Professeur Colette VIDAILHET – Professeur Alain BERTRAND - Professeur Jean-Pierre NICOLAS
Professeur Michel VIDAILHET – Professeur Marie-Claire LAXENAIRE - Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ
Mme le Professeur Simone GILGENKRANTZ - Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE – Professeur Danièle SOMMELET Professeur Luc
PICARD - Professeur Guy PETIET

=====

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Norman SHUMWAY (1972)
Université de Stanford, Californie (U.S.A)
Professeur Paul MICHIELSEN (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)
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 (VIËTNAM)*

A 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 du Diplôme Inter-Universitaire que vous coordonnez.

Que cette thèse que vous nous faites l'honneur de présider soit l'expression de notre reconnaissance et de notre respect.

A notre Maître et juge,

**Monsieur le Professeur M. Vidailhet,
Professeur Emérite de Pédiatrie,
Officier de l'Ordre des Palmes Académiques,**

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

Nous tenons à vous assurer de notre respect le plus sincère.

A notre Maître et juge,

Monsieur le Professeur M. Klein

Professeur d'Endocrinologie et de Maladies Métaboliques

Pour l'honneur que vous me faites de juger ce travail, soyez assuré de ma reconnaissance et de mon respect.

A nos juges,

**Monsieur le Docteur D. Rousselle,
Docteur en Médecine,**

Nous vous remercions de nous avoir proposé ce sujet et nous avons apprécié votre disponibilité et votre amabilité lors de la réalisation de cette étude.

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

Nous vous assurons de notre sincère reconnaissance.

**Monsieur le Docteur M. Zerguine,
Docteur en Médecine**

Nous vous remercions de votre soutien, de votre confiance et de nous avoir guidé dans l'élaboration de ce travail.

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

A Monsieur le Docteur Cédric BAUMANN, pour sa disponibilité, sa compétence dans la réalisation des statistiques et son amabilité.

A Messieurs les Docteurs Didier Deville et Vincent Lambert pour leur gentillesse et leur soutien.

A Thomas

Pour ton amour, ton soutien et ton réconfort.

Pour hier, pour aujourd'hui et pour demain.

A mes parents

Pour leur amour inconditionnel et leur soutien sans faille.

A mes grands-parents

A ma famille, belle famille

Merci pour votre confiance, votre amour et votre gentillesse à mon égard.

A Alexandra

Pour son amitié, sa gentillesse et son humour.

A tous mes amis

Pour tous les moments passés avec vous.

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".

Plan

INTRODUCTION	- 20 -
PREMIERE PARTIE : Généralités	- 22 -
I Obésité	- 23 -
I.1 Définition	- 23 -
I.2 Epidémiologie	- 24 -
I.3 Déterminants de l'obésité	- 25 -
I.3.1 Facteurs de l'environnement	- 25 -
I.3.2 Facteurs génétiques	- 28 -
I.3.3 Facteurs psychologiques	- 28 -
I.3.4 L'excès d'apport énergétique	- 29 -
I.4 Obésité et palatabilité	- 31 -
II Le Goût	- 33 -
II.1 Physiologie de la gustation	- 34 -
II.1.1 Définition du goût	- 34 -
II.1.2 Aspects qualitatifs de la perception gustative : les saveurs	- 37 -
II.1.3 Données morphologiques et neuroanatomiques	- 37 -
II.1.4 La transduction	- 44 -
II.1.5 Codage de l'information gustative	- 47 -
II.2 Qu'est-ce que le goût ?	- 49 -
II.2.1 les différentes dimensions du goût alimentaire	- 49 -
II.2.2 Formation, transmission du goût	- 50 -
II.2.3 le goût est-il inné ?	- 51 -
II.3 Psychophysique de la gustation	- 52 -
II.3.1 Aspects qualitatifs de la gustation	- 52 -
II.3.2 Aspects quantitatifs	- 52 -
II.3.3 Variabilité de la perception gustative	- 53 -
III Sociologie de l'alimentation	- 55 -
III.1 Peurs alimentaires	- 55 -
III.1.1 La pensée magique	- 55 -
III.1.2 Le principe d'incorporation	- 56 -
III.1.3 Représentation du risque	- 56 -
III.2 Identité culturelle	- 58 -
III.3 Identité sociale	- 59 -
III.4 Evolution récente des pratiques alimentaires	- 60 -
IV Le Dégoût	- 61 -
IV.1 Définition	- 61 -
IV.2 Sources du dégoût alimentaire	- 61 -
IV.2.1 La forme idiosyncrasique du dégoût	- 61 -
IV.2.2 La forme sociale du dégoût	- 62 -
IV.2.3 Le dégoût moral	- 62 -
IV.3 Dégoût et néophobies alimentaires	- 63 -
DEUXIEME PARTIE : Etude	- 64 -
I Introduction	- 65 -

II Matériel et méthode	- 66 -
II.1 Matériel	- 66 -
II.1.1 La base de données	- 66 -
II.1.2 Le logiciel	- 66 -
II.1.3 Statistiques	- 66 -
II.2 Méthode	- 67 -
II.2.1 Les critères de sélection	- 67 -
II.2.2 Les critères d'évaluation	- 69 -
III Résultats	- 73 -
III.1 Description de l'échantillon	- 73 -
III.1.1 Population Globale	- 73 -
III.1.2 Descriptif en fonction de l'âge et du sexe	- 75 -
III.2 Résultats « Bruts »	- 78 -
III.2.1 Dentition	- 78 -
III.2.2 Mode de vie	- 78 -
III.2.3 Habitudes alimentaires	- 78 -
III.2.4 Préférences gustatives	- 80 -
III.2.5 Préférences thermiques alimentaires	- 81 -
III.2.6 Dégoûts alimentaires	- 82 -
III.2.7 Obésité dans la famille	- 83 -
III.2.8 Professions et Catégories SocioProfessionnelles	- 84 -
III.3 Etude comparative	- 85 -
III.3.1 En fonction de la classe d'âge	- 85 -
III.3.1.1 Globalement	- 85 -
a) IMC	- 85 -
b) Dentition	- 85 -
c) Mode de vie	- 85 -
d) Habitudes alimentaires	- 87 -
e) Préférences gustatives	- 87 -
f) Préférences thermiques alimentaires	- 88 -
g) Dégoûts alimentaires	- 89 -
h) Obésité dans la famille	- 91 -
i) Professions et Catégories SocioProfessionnelles	- 92 -
III.3.1.2 Etude comparative en fonction de l'âge et du sexe	- 94 -
a) Etude comparative chez les 20-30 ans en fonction du sexe	- 94 -
a1) IMC	- 94 -
a2) Dentition	- 94 -
a3) Mode de vie	- 94 -
a4) Habitudes alimentaires	- 95 -
a5) Préférences gustatives	- 95 -
a6) Préférences thermiques alimentaires	- 97 -
a7) Dégoûts alimentaires	- 98 -
a8) Obésité dans la famille	- 100 -
a9) Professions et Catégories SocioProfessionnelles	- 100 -
b) Etude comparative chez les 50-60 ans en fonction du sexe	- 101 -
b1) IMC	- 101 -
b2) Dentition	- 101 -
b3) Mode de vie	- 101 -
b4) Habitudes alimentaires	- 102 -
b5) Préférences gustatives	- 102 -
b6) Préférences thermiques alimentaires	- 103 -
b7) Dégoûts alimentaires	- 104 -
b8) Obésité familiale	- 105 -
b9) Professions et Catégories SocioProfessionnelles	- 105 -
III.3.2 En fonction du sexe	- 106 -
III.3.2.1 Globalement	- 106 -

a) IMC	- 106 -
b) Dentition	- 106 -
c) Mode de vie	- 106 -
d) Habitudes alimentaires	- 107 -
e) Préférences gustatives	- 107 -
f) Préférences thermiques alimentaires	- 107 -
g) Dégoûts alimentaires	- 108 -
h) Obésité familiale	- 109 -
i) Professions et Catégories SocioProfessionnelles	- 110 -
III.3.2.2 Etude comparative en fonction du sexe et de l'âge	- 112 -
a) Etude comparative chez les femmes en fonction de l'âge	- 112 -
a1) IMC	- 112 -
a2) Dentition	- 112 -
a3) Mode de vie	- 112 -
a4) Habitudes alimentaires	- 113 -
a5) Préférences gustatives	- 113 -
a6) Préférences thermiques alimentaires	- 115 -
a7) Dégoûts alimentaires	- 115 -
a8) Obésité familiale	- 118 -
a9) Professions et Catégories SocioProfessionnelles	- 119 -
b) Etude comparative chez les hommes en fonction de l'âge	- 121 -
b1) IMC	- 121 -
b2) Dentition	- 121 -
b3) Mode de vie	- 121 -
b4) Habitudes alimentaires	- 122 -
b5) Préférences gustatives	- 122 -
b6) Préférences thermiques alimentaires	- 122 -
b7) Dégoûts alimentaires	- 123 -
b8) Obésité familiale	- 125 -
b9) Professions et Catégories SocioProfessionnelles	- 126 -
III.3.3 En fonction du nombre de dégoûts	- 128 -
III.3.3.1 Dentition	- 128 -
III.3.3.2 Mode de vie	- 128 -
III.3.3.3 Habitudes alimentaires	- 128 -
III.3.3.4 Préférences gustatives	- 129 -
III.3.3.5 Préférences thermiques alimentaires	- 129 -
III.3.3.6 Obésité dans la famille	- 130 -
III.3.3.7 Professions et Catégories SocioProfessionnelles	- 130 -

IV Discussion - 131 -

IV.1 IMC - 131 -

IV.2 Dentition - 131 -

IV.3 Mode de vie - 132 -

IV.4 Habitudes alimentaires - 133 -

IV.5 Préférences gustatives - 134 -

IV.6 Préférences thermiques alimentaires - 136 -

IV.7 Dégoûts alimentaires - 136 -

IV.8 Obésité dans la famille - 139 -

IV.9 Professions et Catégories SocioProfessionnelles - 139 -

IV.10 En fonction du nombre de dégoûts - 140 -

CONCLUSION - 141 -

Bibliographie - 143 -

ABREVIATIONS

IMC : Indice de Masse corporelle

NS : Non Significatif

INTRODUCTION

L'obésité est un problème majeur de santé publique. L'obésité commune est une maladie de l'adaptation aux changements de l'environnement. Dans notre contexte sociétal d'abondance alimentaire et de sédentarité, la balance énergétique entre ce que nous consommons et ce que nous dépensons est devenue inadaptée. C'est une maladie chronique, au coût social important et qui s'accompagne d'une profusion de pathologies.

Beaucoup d'auteurs se sont intéressés aux habitudes et comportements des personnes obèses mais peu se sont intéressés aux dégoûts alimentaires chez les obèses. C'est pourquoi, nous avons réalisé une étude rétrospective sur une population de personnes obèses au sein du centre médico-diététique de l'Alumnat. Cette étude avait pour but de décrire et d'analyser les dégoûts et comportements alimentaires de personnes obèses et de les comparer en fonction du sexe et de l'âge.

Nous ferons tout d'abord des rappels sur quelques données essentielles à la compréhension de ce travail : l'obésité, le goût, la sociologie de l'alimentation puis le dégoût. Puis, nous tenterons de montrer quelles sont les influences des dégoûts sur l'obésité par la description de notre étude et de ses résultats. Enfin dans une dernière partie, nous discuterons ces résultats en fonction des données actuelles de la littérature.

PREMIERE PARTIE :
Généralités

I Obésité

I.1 Définition

L'obésité est un trouble de la composition corporelle caractérisé par un excès de réserves énergétiques stockées sous forme de graisse dans le tissu adipeux.

L'obésité se définit par un excès de masse grasse supérieur à 25 % chez l'homme et à 35 % chez la femme, dangereux pour la santé. La masse grasse étant difficile à évaluer en routine clinique, la définition classique de l'obésité est basée sur l'indice de masse corporelle, l'IMC ou indice de Quételet : poids divisé par le carré de la hauteur (P/T^2 en kg/m^2).

En effet, le risque de comorbidités et de mortalité augmente avec celui-ci surtout lorsqu'il est supérieur à 30. C'est un indice international qui est fortement corrélé à la masse grasse [1].

Ainsi, l'IMC est considéré comme normal entre 18,5 et 24,9 kg/m^2 et le risque de comorbidités est moyen.

Lorsque l'IMC est entre 25 et 29,9 kg/m^2 , il y a surpoids, et le risque de comorbidités est légèrement augmenté.

L'obésité est définie par un IMC supérieur à 30 kg/m^2 .

Entre 30 et 34,9 il s'agit d'une obésité de type I, ou modérée : le risque de comorbidités est modérément augmenté.

L'obésité de type II ou sévère, se définit par un risque de comorbidités fortement augmenté avec un IMC entre 35 et 39,9 kg/m^2 .

Enfin, l'obésité de type III, ou obésité massive, morbide est définie par un IMC supérieur ou égal à 40 avec un risque de comorbidités très fortement augmenté [2].

Mais, cet indice possède des limites car l'IMC ne tient pas compte : ni de la grande variation observée dans la répartition des graisses dans l'organisme, ni de l'âge de début, ni de l'ethnicité, ni du sexe[3]. Cet indice ne permet pas de distinguer le poids associé à la masse musculaire de celui associé au tissu adipeux. En outre, le pourcentage de masse grasse augmente avec l'âge jusqu'à 60-65 ans dans les deux sexes [4] et est plus important chez la femme que chez l'homme pour un même IMC [5] . Par conséquent, dans les comparaisons transversales, il faut interpréter avec prudence les IMC si l'on a besoin d'évaluer la masse grasse. Malgré cela, on peut considérer que l'IMC est la mesure la plus utile de l'obésité dans une population.

Un autre indicateur de l'obésité est la mesure du tour de taille, ou périmètre abdominal : il s'agit d'une méthode simple, qui permet d'identifier les sujets à risque accru de maladie liée à l'obésité androïde, accumulation de graisse au niveau abdominal. Un périmètre abdominal supérieur ou égal à 80 chez les femmes et à 94 chez les hommes implique chez les sujets de race blanche un risque de complications métaboliques augmenté. Un périmètre abdominal supérieur ou égal à 88 chez les femmes et à 102 chez les hommes de race blanche correspond à un risque de complications métaboliques sensiblement augmenté[3].

Il existe, en plus des méthodes d'évaluation anthropométriques indiquées précédemment, divers autres outils utiles pour mesurer la masse grasse dans certaines situations cliniques et dans les travaux de recherche sur l'obésité. On peut caractériser des sujets obèses en analysant leur composition corporelle, la répartition anatomique de la graisse, leurs apports énergétiques entre autres.

I.2 Epidémiologie

La France compte en 2006 près de 6 millions d'obèses parmi les plus de 15 ans, soit presque 1/8 de la population (12,4 %), et près de 14 millions sont en surpoids soit 29,2 % de la population de plus de 15 ans. Par conséquent, 2 Français adultes sur 5 dépassent le seuil de poids « normal »[6].

On constate que ceci est particulièrement vrai dans le Nord et l'Est de la France. En Lorraine, la prévalence de l'obésité chez les adultes est passée de 10,1% en 1997 à 13,2 % en 2006, soit une évolution de la prévalence de l'obésité de + 30,7 % entre 1997 et 2006.

Les hommes sont plus souvent en surpoids que les femmes, mais c'est chez les femmes que l'on observe les obésités morbides. Il existe également une différence qui n'existait pas en 2003 : l'augmentation de la prévalence de l'obésité est plus manifeste chez les femmes (13 %) que chez les hommes (11,8 %). Ce sont les femmes jeunes (15-24 ans) qui sont à l'origine de ces différences. L'émergence d'une différence entre les sexes était déjà visible chez les femmes les plus jeunes en 2000 et 2003, mais son impact sur la prévalence globale n'était pas encore manifeste. Chez les hommes, la prévalence du surpoids et de l'obésité est restée stable entre 2003 et 2006.

Depuis 1997, soit en 9 ans, les Français ont en moyenne grandi de 0,4 cm, grossi de 2,1 kg et augmenté leur tour de taille de plus de 3 cm, ceci s'observant surtout chez les femmes. La

prévalence de l'obésité progresse régulièrement avec une augmentation de 5,7 % par an depuis 9 ans soit une augmentation de 2,3 millions d'obèses. Entre 2003 et 2006, on observe une tendance à l'infléchissement de la courbe de la progression de l'obésité : la proportion des Français en surpoids a diminué et celle des obèses a moins augmenté, en particulier chez les hommes, les artisans commerçants cadres supérieurs et professions libérales.

En 2006, la prévalence de l'obésité demeure inversement proportionnelle aux revenus.

Quel que soit le sexe, la prévalence de l'obésité augmente avec l'âge : 2/3 des hommes de plus de 65 ans et la moitié des femmes de la même tranche d'âge sont obèses ou en surpoids.

L'obésité est une maladie qui doit être au centre des préoccupations de santé car plus la corpulence augmente, plus le nombre de facteurs de risque présents augmente.

Le surpoids et l'obésité multiplient respectivement par 3 et 4 la prévalence de l'hypertension artérielle, par 2 et 3 celle de la dyslipidémie et par 4 et 8 celle du diabète.

I.3 Déterminants de l'obésité

I.3.1 Facteurs de l'environnement

Tout concourt dans la société actuelle à favoriser l'obésité chez ceux qui y étaient prédisposés (Figure 1).

La sédentarité est un problème majeure : le développement de l'obésité est parallèle à la diminution de l'activité physique [7, 8]. L'activité physique joue un rôle important dans la régulation physiologique du poids. Elle agit sur la dépense énergétique totale, le bilan lipidique et les apports alimentaires. Les études laissent à penser que la baisse de l'activité physique et /ou l'augmentation des comportements sédentaires jouent un rôle important dans la prise de poids et l'apparition de l'obésité [9]. Il existe une diminution importante de l'activité physique au cours de la vie professionnelle en raison de la mécanisation et au cours de la vie quotidienne avec la diffusion des ascenseurs, escalators, automobiles, ... Un faible degré d'activité physique pendant les périodes de loisir est, chez l'adulte, un facteur prédictif d'une prise de poids importante (>5 kg) dans les 5 ans qui suivent. Cette inactivité a été renforcée par l'augmentation du temps passé devant la télévision. Chez les jeunes enfants, le temps passé devant la télévision est un facteur prédictif de l'IMC quelques années plus tard [10].

De plus, la variété, l'abondance, la disponibilité, ainsi que la multiplication d'aliments à forte palatabilité et donc à densité calorique importante créent un environnement nutritionnel néfaste et à risque de développement de l'obésité. La nourriture est désormais plus abondante et la demande énergétique totale de la vie moderne a nettement chuté. Ces changements ont été par la suite associés à une augmentation spectaculaire des taux d'obésité : l'obésité est la première des maladies dites de « civilisation » à apparaître [11]. Or, les aliments les plus caloriques car les plus riches en sucre et en lipides tendent à être les plus palatables. Une variété et une palatabilité élevées sont d'importants stimulants de la prise alimentaire, conduisant à une surconsommation à court terme, et à la surcharge pondérale à long terme. Depuis 50 ans, la part des lipides dans l'apport énergétique a progressivement augmenté au détriment de celle des glucides. La densité énergétique des lipides (9 kcal/g) explique en partie le rôle des lipides dans la positivation de la balance énergétique. Les aliments à forte densité énergétique retardent le rassasiement, ce qui augmente le contenu énergétique des repas. De plus, les lipides stimulent moins la leptine que les glucides et auraient donc un effet satiétant à long terme moins important.

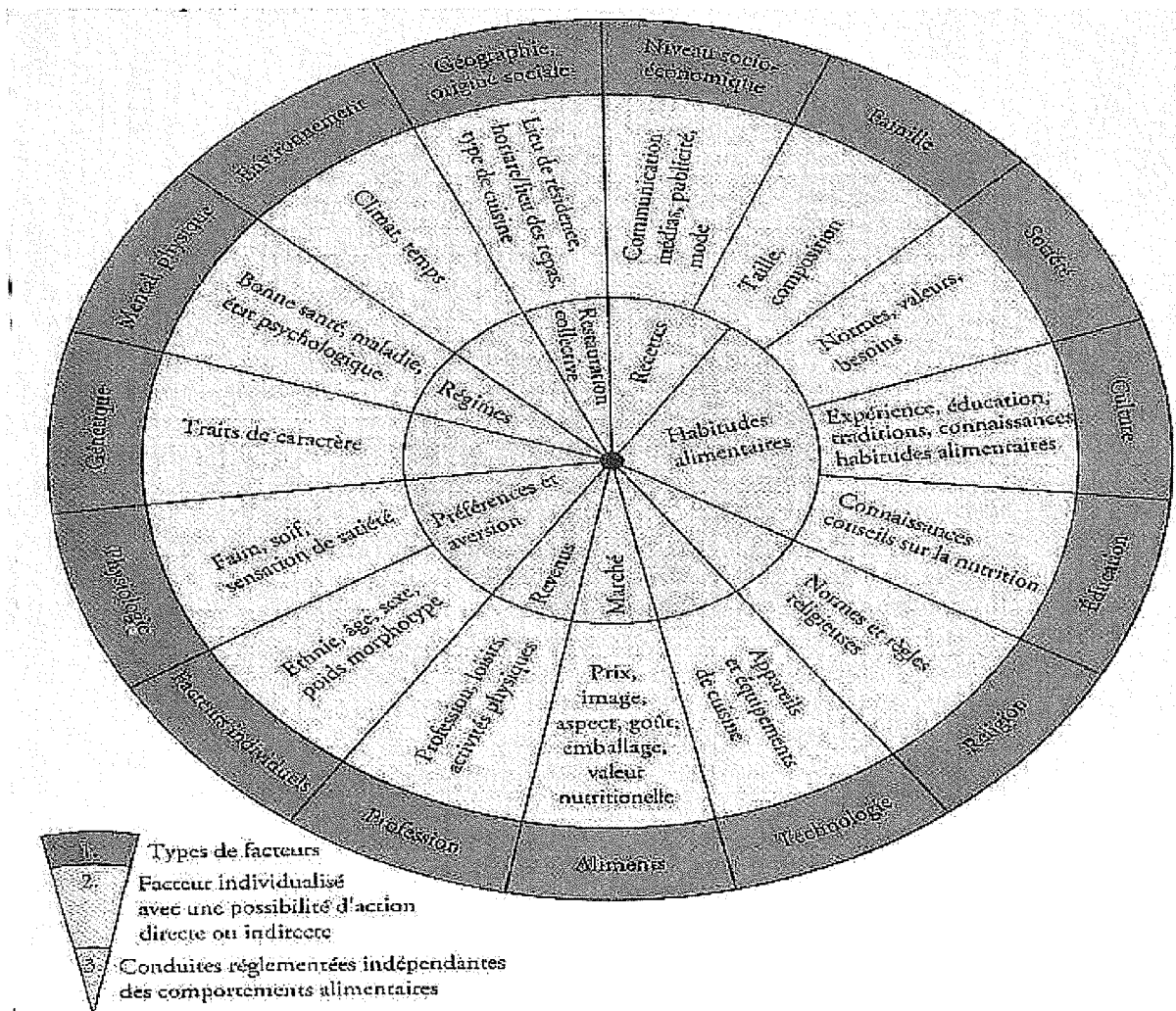
A cet environnement nutritionnel, l'environnement social (stress, milieu socio-économique défavorisé) et l'environnement familial (habitudes alimentaires,...) jouent un rôle comme déterminant de l'obésité. La désorganisation des rythmes alimentaires, comme l'absence de petit déjeuner, les consommations extraprandiales fréquentes, peut contribuer à désynchroniser les prises de nourriture et le besoin énergétique. Cette désorganisation peut donc aussi entraîner une hyperphagie et un excès de stockage. La restriction alimentaire et le fait de vouloir maigrir conduisent à sauter le petit déjeuner, ce qui peut entraîner une surconsommation au cours de la journée [12]. Les personnes en surpoids et les obèses ne sont pas parmi celles qui ont déstructuré leurs repas mais parmi celles qui mangent beaucoup entre les repas, et cela en pensant qu'il ne faudrait pas manger entre les repas. Les personnes les plus maigres sont parmi celles qui ont simplifié leurs repas tout en mangeant aussi entre les repas. Les personnes en surpoids et obèses retiennent du discours médical qu'ils peuvent manger à table autant qu'ils veulent, ce qui montre à quel point facteurs cognitifs et facteurs comportementaux interagissent [13].

L'obésité touche surtout les milieux sociaux fragiles. Les études ont montré de façon répétée qu'une situation socio-économique élevée présente une corrélation négative avec l'obésité dans les pays développés, en particulier chez les femmes, mais positive dans les pays en voie de développement [14]. Dans les pays industrialisés, le manque de nourriture est désormais

très rare et la proportion d'adultes ayant une activité physique à domicile a sensiblement chuté avec la modernisation. Le régime alimentaire des foyers dont la situation socioéconomique est défavorable a tendance à être très énergétique, et se caractérise par des apports en graisses importants, les fruits et légumes et les céréales complètes, plus onéreux, sont consommés avec davantage de parcimonie.

Il existe également des situations à risque comme l'arrêt du tabac, l'arrêt du sport, la grossesse et la prise de certains médicaments.

Figure 1 : Facteurs qui influencent à court et à long terme l'alimentation [15]



I.3.2 Facteurs génétiques

Il existe de très rares cas où l'obésité est le résultat d'une anomalie génétique clairement identifiée. L'obésité commune dite polygénique est la forme principale d'obésité. C'est la forme la plus fréquente d'obésité mais le risque génétique prédictif s'avère difficilement évaluable à l'échelon individuel [16]. L'obésité commune résulterait de l'interaction gènes-environnement. Il s'agit d'une nouvelle théorie épigénétique : l'expression des gènes peut être modifiée par l'environnement. Il y aurait au moins 90 gènes candidats impliqués dans l'obésité commune et ces variations dans l'ADN s'exprimeraient différemment en fonction de leur combinaison et en fonction des interactions avec l'environnement. Par conséquent, l'expression des gènes serait modifiée par l'environnement, et il existe de très nombreux facteurs environnementaux potentiels (alimentation, activité physique...) [17, 18]. Le phénotype serait donc le résultat de l'interaction des gènes de susceptibilité et de l'environnement. Les facteurs génétiques ne font alors que déterminer des prédispositions des individus à prendre du poids et à devenir obèses dans un environnement donné. Ils n'ont donc pas une expression phénotypique obligatoire. Le partage d'un style de vie, d'un type d'alimentation et d'un contexte socioculturel explique sans doute, pour une part que 70 % des sujets obèses aient au moins un parent obèse [2]. La génétique détermine ainsi une susceptibilité à un environnement.

I.3.3 Facteurs psychologiques

Les facteurs psychologiques peuvent conduire par le biais d'une modification du comportement alimentaire à l'obésité. Le début de la prise de poids suit très souvent la survenue d'un événement déstabilisant pour le patient, même si aucun de ces événements n'est spécifique. Les besoins émotionnels et psychoaffectifs tels que l'angoisse, le stress, la dépression déterminent ainsi (sans rapport avec les besoins énergétiques) la prise alimentaire par des compulsions, et une hyperphagie compensatrice par exemple. Le système de régulation du poids corporel peut alors être débordé par l'importance de l'hyperphagie.

Parfois, les désordres psychologiques tels les stress répétés modifient le bilan énergétique, indépendamment de la prise alimentaire, par modification des systèmes neurobiologiques et endocriniens régulant le métabolisme énergétique [19].

I.3.4 L'excès d'apport énergétique

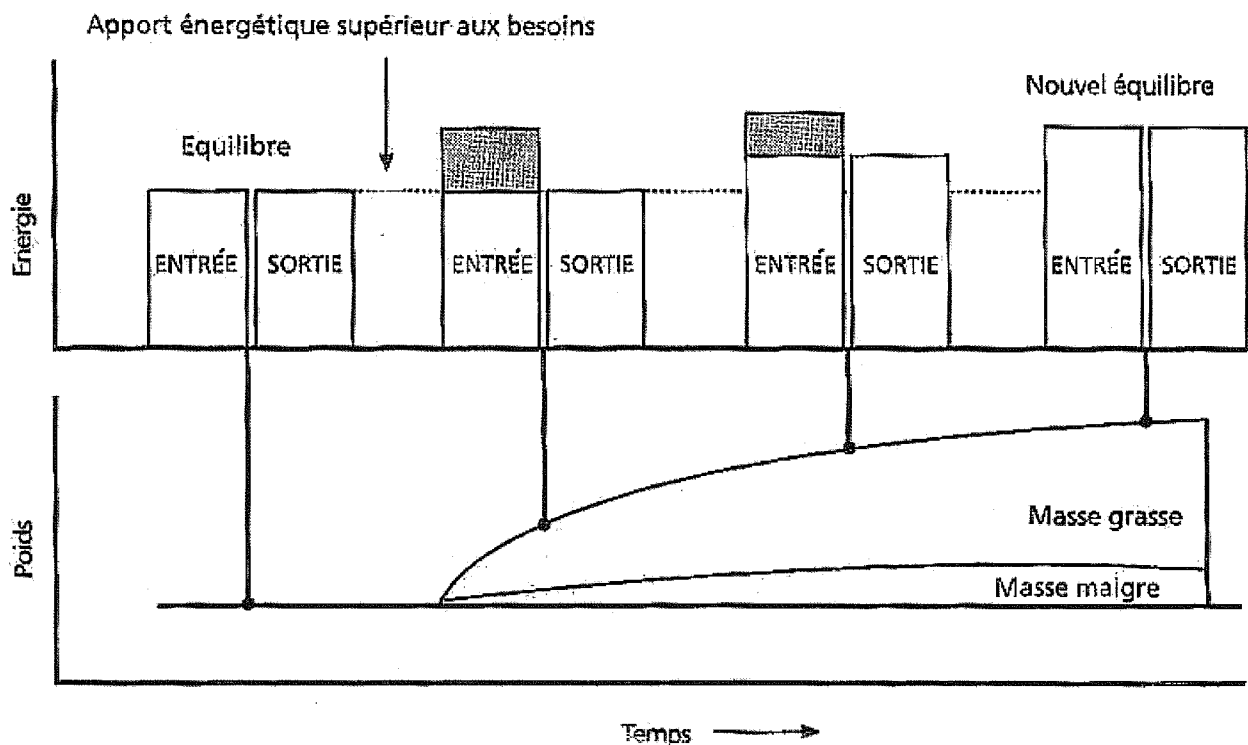
L'augmentation de la densité calorique de l'alimentation, l'augmentation de la taille des portions, la diminution de la consommation de glucides complexes,... sont des facteurs susceptibles de prendre en défaut les mécanismes réglant le bilan d'énergie.

Le principe fondamental qui régit le bilan énergétique est : modifications des réserves énergétiques = apport énergétique – dépense énergétique. L'obésité est liée à un déséquilibre de la balance énergétique. Cette balance énergétique correspond aux entrées et aux sorties de l'organisme et elle est stable lorsque ces deux composantes sont égales. Pour qu'il y ait une prise de poids, il faut que les entrées soient plus importantes que les sorties c'est-à-dire qu'il y ait une augmentation des apports par l'alimentation ou une diminution des sorties par la diminution de l'activité physique. Normalement, le bilan énergétique oscille d'un repas à l'autre, d'un jour à l'autre et d'une semaine à l'autre sans aucune modification durable des réserves de l'organisme ou du poids. Chez tout individu, de nombreux mécanismes physiologiques agissent pour réaliser un équilibre entre l'apport énergétique total et la dépense énergétique totale et conserver un poids stable dans le long terme. Ainsi, ce n'est que quand il y a eu un bilan énergétique positif pendant une période prolongée que l'obésité est susceptible d'apparaître [19].

L'histoire naturelle de l'obésité se déroule en différentes phases (Figure 2) [20] :

- Une phase dynamique très liée aux facteurs environnementaux, plus ou moins réversible. Les apports dépassent les dépenses et l'excès d'énergie est stocké sous forme de masse grasse et de masse maigre.
- Une phase statique plus ou moins irréversible où les patients atteignent une phase d'équilibre, de stabilité pondérale. Les entrées égalent les sorties, le bilan énergétique est rétabli mais pour un poids désormais plus important. Les facteurs génétiques jouent alors un rôle important. Au cours de cette phase, une pathologie d'organe s'installe. L'obésité est donc une maladie chronique qui se termine par une nouvelle innervation, une inflammation puis une fibrose du tissu adipeux.

Figure 2 : Effet d'un apport énergétique supérieur aux besoins sur la dépense énergétique, le bilan énergétique et le poids corporel [20]



Un apport énergétique constamment supérieur aux besoins conduira à une prise de poids progressive. Toutefois, l'importance du déséquilibre énergétique diminue progressivement au fur et à mesure de la prise de poids, du fait d'une augmentation du métabolisme associée à une masse maigre plus importante et à un tissu adipeux plus développé. Un nouvel équilibre à un poids plus élevé finit par s'installer, équilibre qui est à nouveau préservé par des mécanismes physiologiques. Ainsi, il est plus difficile de perdre le poids qui a été pris que de se retrouver dans un second cycle d'augmentation du poids s'il y a, par exemple, une baisse d'activité physique qui coïncide avec une nouvelle période de bilan énergétique positif prolongé.

I.4 Obésité et palatabilité

L'obésité humaine est une pathologie complexe à laquelle des facteurs génétiques, comportementaux et alimentaires contribuent. Le degré d'obésité peut aussi être influencé par la palatabilité des aliments et leur teneur en lipides. La palatabilité correspond au caractère plaisant d'un aliment, elle dépend des caractéristiques sensorielles de celui-ci : aspect, goût, texture, odeur... Chez l'homme, les aliments les plus caloriques car les plus riches en sucre ou en lipides, tendent à être les plus palatables [21]. Or une variété et une palatabilité sont d'importants stimulants de la prise alimentaire, conduisant à la surconsommation à court terme, et à la surcharge pondérale à long terme. La palatabilité tend à favoriser la consommation et constitue l'un des moteurs les plus puissants pour faire pencher la balance énergétique en faveur d'un bilan énergétique positif plutôt que négatif. Elle augmente à la fois la vitesse à laquelle les aliments sont consommés et la sensation de faim au cours des repas et entre ceux-ci. La présence de graisse dans les aliments est particulièrement agréable et associée au plaisir gustatif. L'industrie agroalimentaire a largement tiré parti de ce phénomène en élaborant des aliments de plus en plus goûteux. En outre, le plaisir que procurent les aliments peut être considéré comme une récompense par ceux qui les consomment et déterminer un comportement favorisant la surconsommation.

Les premières études sur l'obésité et la palatabilité étaient essentiellement axées sur les réponses des obèses au goût sucré [22]. Les tentatives visant à corréler les préférences pour les saveurs sucrées au poids corporel ont été essentiellement vaines. La variabilité individuelle de la réponse hédonique a été en général bien plus importante que les différences sensorielles entre obèses et témoins non obèses.

Des études ultérieures sur l'obésité et le goût ont mis en évidence un autre stimulus majeur : les matières grasses. Les apports énergétiques sont appréciés par l'organisme affamé. Puisque les graisses alimentaires constituent l'apport énergétique le plus concentré (9 kcal/g), les aliments riches en graisses sont en général l'objet d'une préférence particulière. La perception des graisses implique en premier lieu la texture et l'olfaction. Etant donné que les graisses sont associées à une large gamme de textures alimentaires, il n'a pas encore été possible de définir quelles sont les sensations orales qui contribuent le plus à la perception des graisses [23]. Les aliments contenant à la fois des sucres et des graisses sont souvent considérés

comme exceptionnellement appétissants. Les fortes préférences pour le chocolat, les glaces, les pâtisseries sont communs chez les femmes obèses, et apparemment intensifiés par les privations caloriques et la perte de poids. Les études sur l'obésité et la palatabilité ne sont pas parvenues à dégager un lien direct entre les préférences pour le goût sucré et le surpoids ; les mélanges sucre/grasses et les grasses sont exceptionnellement palatables et attirent indistinctement les femmes obèses ou non [24]. L'appétence accrue pour les aliments sucrés et riches en grasses pourrait représenter l'un des mécanismes de la prise de poids. En effet, l'élévation des réponses gustatives aux aliments palatables sucrés et riches en grasses (crèmes glacées, glaçage des gâteaux) a été associée à de fréquentes fluctuations pondérales et à des échecs de perte de poids [25]. Les préférences accrues pour le fromage blanc sucré ont également été corrélées aux troubles alimentaires caractérisés par de fréquentes compulsions alimentaires [26]. Ainsi, on pourrait supposer que les patients obèses les plus vulnérables aux effets des aliments palatables pourraient bénéficier le plus des traitements pharmaceutiques.

II Le Goût

Les fonctions de la sphère oro-faciale sont complexes : elles s'étendent de la nutrition aux aspects les plus élaborés de notre comportement, comme la communication. Parmi elles, le goût occupe une place à part et est souvent un sens négligé.

Nous devrions toujours garder à l'esprit les propos de Brillat-Savarin :

« Cependant le goût, tel que la nature nous l'a accordé, est encore celui de nos sens qui, tout bien considéré, nous procure le plus de jouissances :

1- parce que le plaisir de manger est le seul qui, pris avec modération, ne soit pas suivi de fatigue ;

2- parce qu'il est de tous les temps, de tous les âges et de toutes les conditions ;

3- parce qu'il revient nécessairement au moins une fois par jour, et qu'il peut être répété, sans inconvénient, deux ou trois fois dans cet espace temps ;

4- parce qu'il peut se mêler à tous les autres et même nous consoler de leur absence ;

5- parce que les impressions qu'il reçoit sont à la fois plus durables et plus dépendantes de notre volonté ;

6- enfin, parce qu'en mangeant nous éprouvons un certain bien être indéfinissable et particulier, qui vient de la conscience instinctive ; que, par cela même que nous mangeons, nous réparons nos pertes et nous prolongeons notre existence. »

La gustation fait partie des chémoceptions et joue un rôle essentiel dans l'identification et la sélection des aliments auxquelles contribuent également l'analyse olfactive et l'inspection visuelle. Le sens du goût s'exerce à l'interface entre milieu extérieur et milieu intérieur, au moment où l'individu doit décider d'ingérer ou non une substance exogène. Cette fonction permet à l'organisme de distinguer les aliments des substances toxiques, et de déclencher des réactions comportementales adaptées (ingestion ou rejet), corrélées à une dimension hédonique ou aversive.

II.1 Physiologie de la gustation

II.1.1 Définition du goût

La gustation est la modalité sensorielle qui permet d'apprécier la qualité chimique d'une substance à ingérer, dissoute dans la salive. Elle joue un rôle essentiel dans l'identification et la sélection des aliments, auxquelles contribuent l'analyse olfactive et l'inspection visuelle. Le goût est une sensation multimodale qui inclut l'olfaction rétro nasale, la sensibilité somesthésique ainsi que la sensibilité trigéminal chimique.

Le goût au sens commun du terme, correspond à la définition de la flaveur, sensation globale qui résulte de la combinaison des réponses de l'ensemble des récepteurs sensoriels présents sur la langue et dans la bouche, le pharynx et le nez, lorsqu'un aliment ou boisson est porté en bouche. Ainsi la flaveur est un mélange complexe d'informations sensorielles qui regroupe saveur, odeur, arôme, texture, sensations thermiques, douleur et astringence [27].

La saveur est la perception gustative d'une substance à l'état liquide, c'est-à-dire en solution ou dissoute dans la salive. Cette condition est indispensable pour que les molécules sapides soient véhiculées jusqu'aux récepteurs gustatifs.

L'odeur est l'exhalaison d'une substance, sous forme de molécules volatiles. Elle est détectée par voie nasale directe (voie ortho nasale).

L'arôme est l'exhalaison, sous forme de molécules volatiles d'une substance placée en bouche. Il est détecté par voie rétro nasale ou voie des choanes [28]. Il est d'autant mieux perçu que les choanes sont des ouvertures plus grandes et mieux dirigées vers la muqueuse olfactive sans les chicane des cornets que présente la voie directe antérieure par les narines (cf. figure 3).

La sensation olfactive résulte de la combinaison des effets de l'odeur et de l'arôme. L'olfaction joue un rôle prépondérant dans la flaveur, et déjà Brillat-Savarin écrivait au début du XIX^{ème} siècle : « Je suis persuadé que, sans la participation de l'odorat, il n'y a point de dégustation complète, et je suis même tenté de croire que l'odorat et le goût ne forment qu'un

seul sens dont la bouche est un laboratoire, et le nez la cheminée. ». En pratique clinique, lorsqu'une perte de goût est signalée, il s'agit le plus souvent d'une perte de l'odorat : elle suffit à altérer de façon marquée la flaveur. L'exemple le plus commun est celui de l'obstruction nasale lors des rhinopharyngites [29].

La modalité olfactive est donc toujours physiologiquement associée à la modalité gustative et ceci est inconscient : l'introspection ne réussit pas à dissocier ces deux sensations. Une autre contribution est la sensibilité trigéminal chimique : des récepteurs des terminaisons périgeminales libres du trijumeau sont sensibles au stimulus piquant : pipérine du poivre, capsaïcine du piment.

Toutes ces informations sont inconsciemment confondues en une seule image sensorielle globale du fait de la présence simultanée, dans l'aliment en bouche, des stimulations adéquates pour ces différentes sensibilités et également du fait de la convergence fonctionnelle des voies de ces différentes modalités sensorielles.

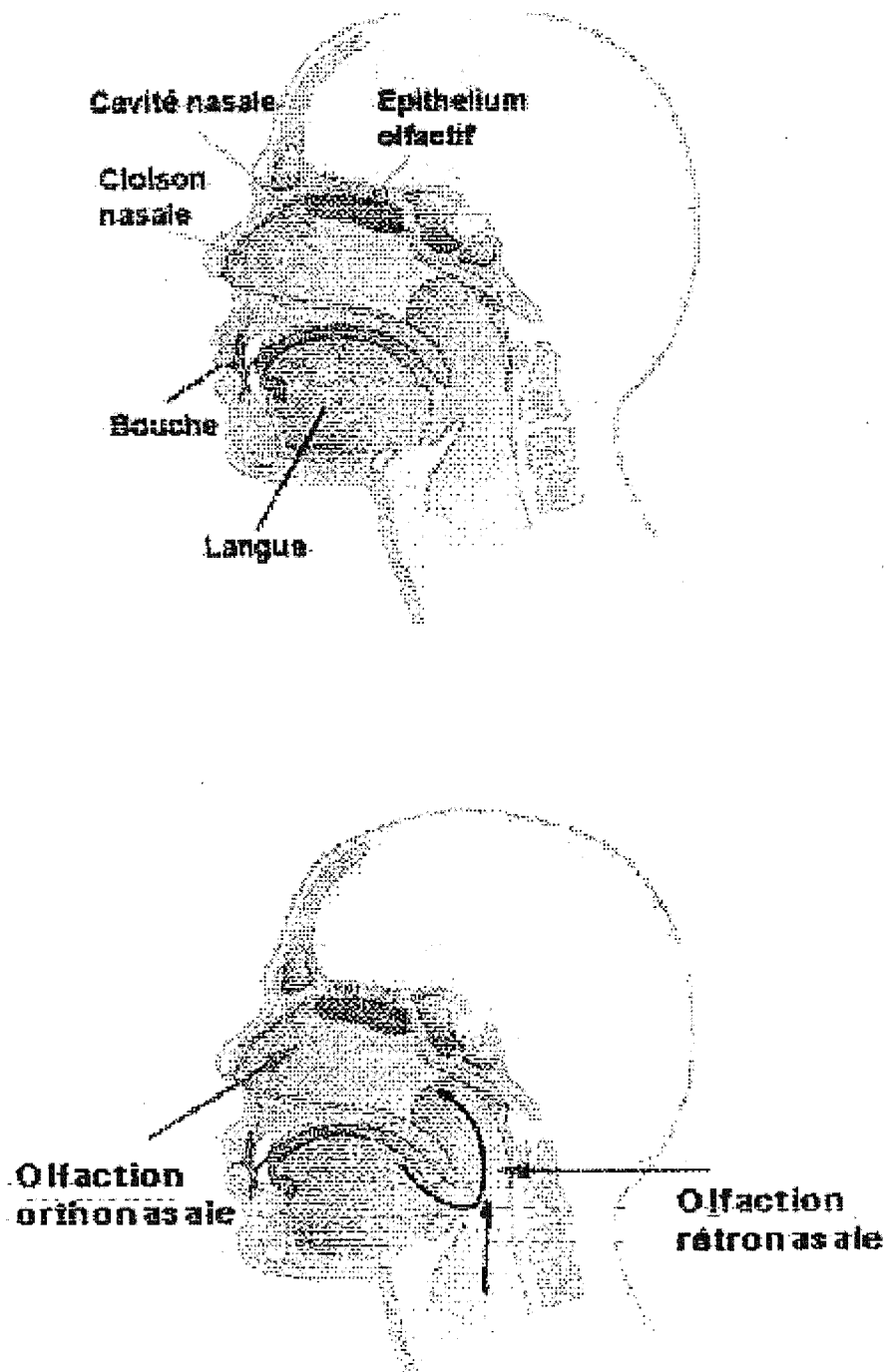


Figure 3 : Coupes paramédianes de la tête montrant :

- en haut la localisation de l'épithélium olfactif au sein de la cavité nasale
- en bas le trajet des molécules odoriférantes.

II.1.2 Aspects qualitatifs de la perception gustative : les saveurs

Les saveurs élémentaires sont au nombre de cinq : sucré, salé, acide, amer, unami [30]. La saveur unami, qui signifie délicieux en japonais, a été décrite pour la première fois en 1909 par Ikeda [31]. Nous disposons en fait d'un nombre illimité de sensations gustatives différentes, ou saveurs. Pour toutes ces saveurs nous n'avons pas de descripteurs. Toutes les molécules sont bien discriminées par le système gustatif, chacune suscitant une image sensorielle particulière [32-34].

Chez l'homme, l'épithélium gustatif répond de façon relativement homogène à chacune des saveurs élémentaires : seules de faibles différences de seuil entre ses différentes parties peuvent être constatées [29]. On peut mesurer des seuils localement sur la langue pour différents stimulus [35] : on ne peut pas prétendre à une localisation quelconque des sensibilités sur la langue en fonction de la nature du stimulus ; on sent tout, partout, avec une variation quantitative de la sensibilité. Une sensibilité préférentielle peut apparaître localement, mais elle est chaque fois caractéristique du sujet. Il n'existe donc pas de carte linguale de sensibilité gustative.

II.1.3 Données morphologiques et neuroanatomiques

Les cellules gustatives sont des cellules allongées, des cellules épithéliales sensorielles modifiées. Elles portent les récepteurs sensoriels, protéines chimioréceptrices, localisées dans la membrane de leurs microvillosités. Ces cellules sont logées dans les bourgeons du goût et leurs apex dans le pore gustatif, zone d'échange entre le milieu interne et externe.

a) Les bourgeons du goût

Au nombre de 5 000 à 20 000, ce sont les récepteurs périphériques de la perception gustative. Ils sont retrouvés sur la langue, le pharynx, l'épiglotte, l'œsophage. Ils siègent dans l'épithélium. Des cellules fusiformes gustatives, en nombre inférieur à dix, sont logées verticalement dans ces bourgeons. Les bourgeons du goût ont une forme en bulbe d'oignon et présentent à leur partie supérieure un pore, le pore gustatif, qui aboutit à la surface de l'épithélium, tandis qu'un pore basal laisse pénétrer les filets nerveux innervant les récepteurs [29] (cf. figure 4).

Le nombre de bourgeons du goût diminue physiologiquement avec l'âge.

Les bourgeons du goût se regroupent en majorité au sein des papilles gustatives, seulement présentes au niveau du dos de la langue, chacune contenant plusieurs centaines de bourgeons du goût [36].

Les bourgeons du goût sont présents dans :

- Les papilles fongiformes : elles sont situées sur les deux tiers antérieurs de la langue en avant du V lingual, et en majorité à la pointe de la langue. Elles contiennent de une à plusieurs centaines de bourgeons du goût et ont une forme pédiculée. Elles sont innervées par le nerf lingual, branche du nerf facial. Elles apparaissent comme des taches rouges sur la langue car elles sont fortement vascularisées. Elles sont une centaine sur la langue.

- Les papilles caliciformes : elles sont volumineuses et constituent le V lingual. Elles sont formées d'un sillon circulaire dans lequel débouchent les pores des quelques centaines de bourgeons qu'elles contiennent. Elles sont innervées par le nerf glosso-pharyngien.

- Les papilles foliées (en forme de feuilles) : elles sont situées sur les parties externes de la langue au niveau du V lingual. Elles sont en forme de plis et contiennent une centaine de bourgeons du goût sur leur face latérale. Elles sont constituées de sillons linéaires et parallèles dans lesquels débouchent les pores des bourgeons du goût [37, 38]. Elles sont innervées par le nerf glosso-pharyngien et par la corde du tympan.

Il existe également les papilles filiformes, les plus nombreuses, mais elles ne contiennent pas de bourgeon du goût. Elles ont un rôle essentiellement tactile [29] (cf. figure 5).

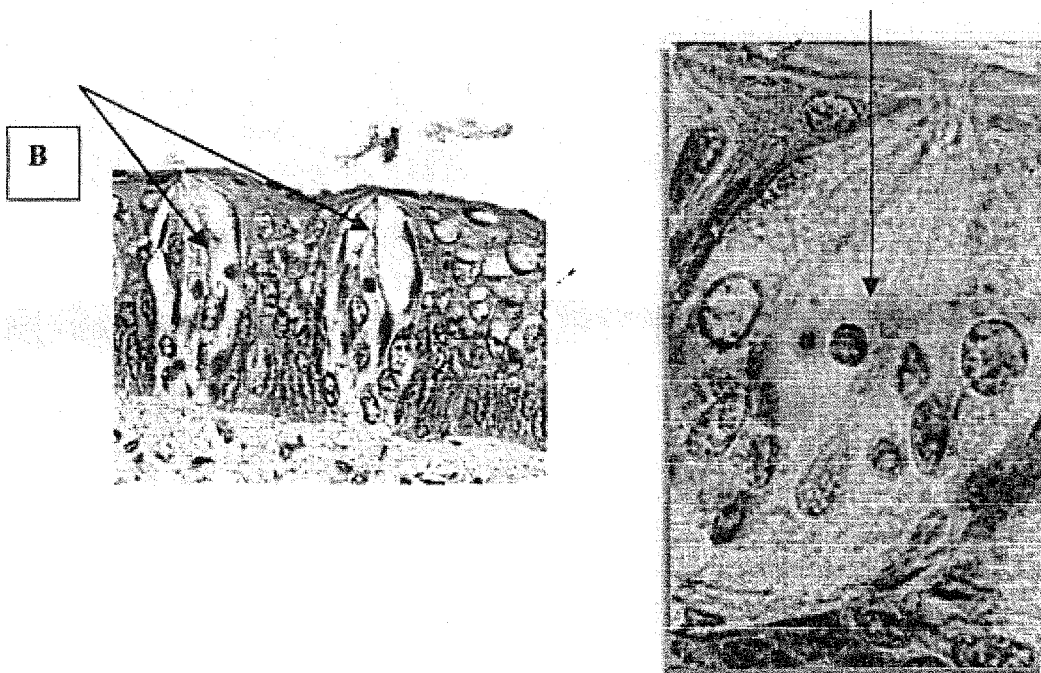
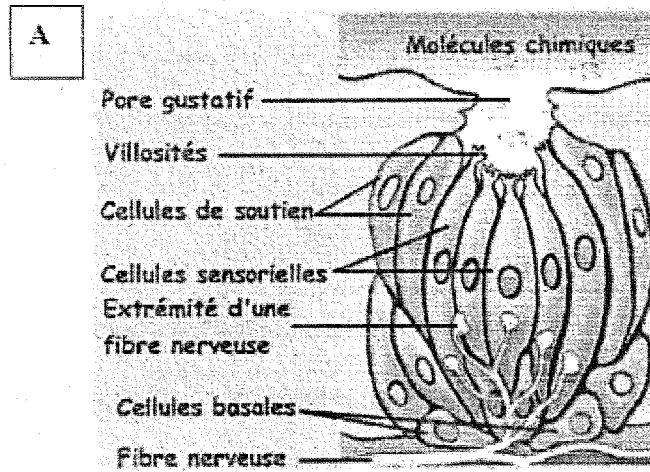


Figure 4 : Morphologie des bourgeons du goût :

A : Schéma illustrant l'organisation d'un bourgeon du goût

B : Microphotographies à faible (à gauche) et fort (à droite) grossissement de bourgeons du goût (flèche)

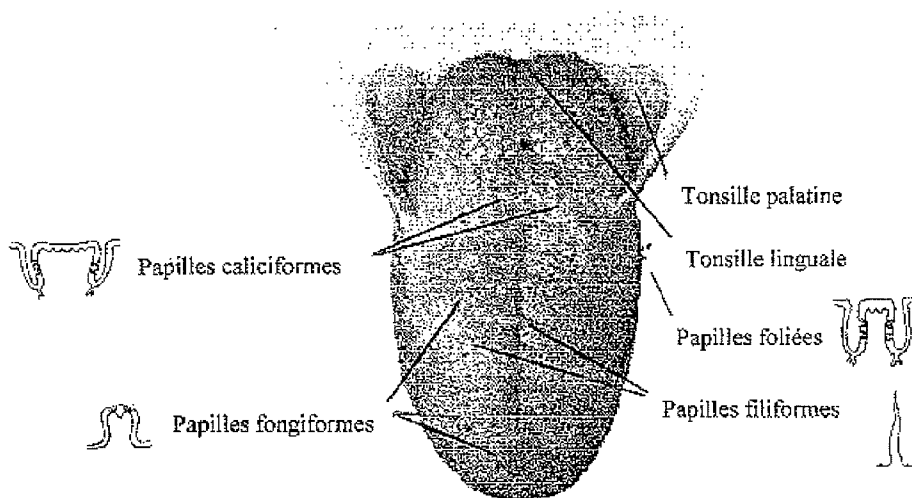


Figure 5 : Vue dorsale de la langue illustrant la distribution des papilles gustatives

b) Les récepteurs

Les gustatorécepteurs sont des protéines chimioréceptrices localisées dans les microvillosités des cellules sensorielles. Ces récepteurs constituent actuellement le chaînon le moins bien connu de la chaîne sensorielle gustative. L'hypothèse de la relation multiple, non spécifique, entre plusieurs récepteurs compatibles avec un même stimulus et, symétriquement, plusieurs stimulus compatibles avec un même récepteur prévaut actuellement. Un récepteur peut donc réagir à plusieurs dizaines de molécules différentes. Les bourgeons du goût qui détectent les molécules gustatives ne sont donc que très peu spécifiques [38].

Le potentiel de récepteur des cellules gustatives est un potentiel dépolarisant lent, fonction de la durée de la stimulation et de la concentration des molécules solubles. Ce potentiel de récepteur déclenche un potentiel d'action qui active les canaux ioniques libérant des neurotransmetteurs.

c) Innervation

Chaque bourgeon du goût est innervé par environ 50 fibres, et chaque fibre nerveuse innerve environ 5 bourgeons du goût [39]. Au sein d'un bourgeon du goût, une même fibre nerveuse innerve plusieurs gustatorécepteurs. En entrant dans les bourgeons du goût au travers de la lame basale, les axones perdent leur enveloppe de myéline. Toutes les cellules du bourgeon sont en contact avec des fibres nerveuses. La durée de vie des fibres nerveuses est supérieure à celle des gustatorécepteurs.

➤ Les voies nerveuses périphériques : [38-40]

Trois nerfs crâniens concourent à l'innervation des bourgeons du goût :

- La corde du tympan, branche du nerf facial VII innerve les bourgeons du goût des deux tiers antérieurs de la langue et donc les papilles fongiformes. Les fibres de la corde du tympan voyagent avec les fibres du nerf V qui assure la sensibilité somesthésique des mêmes deux tiers antérieurs de la langue. Les fibres du V ne pénètrent pas dans le bourgeon du goût et n'innervent pas les cellules gustatives. Le nerf trijumeau participe donc à la perception des substances ingérées en assurant les sensations somatiques (tactiles, thermiques et pression) de la cavité buccale.

- le nerf glosso-pharyngien IX, innerve les bourgeons du goût du tiers postérieur de la langue. Ce nerf innerve donc les papilles caliciformes et véhicule les sensibilités chimiques (gustative) et somesthésique (mécanique et thermique).

- Le nerf vague innerve la plupart des bourgeons extra linguaux, notamment par le nerf laryngé supérieur pour les bourgeons du goût de l'épiglotte et de l'œsophage.

Les papilles foliées, quant à elles présentent une double innervation de la corde du tympan et du glosso-pharyngien.

Le corps cellulaire des neurones est situé dans les ganglions périphériques : le ganglion géniculé pour les neurones de la corde du tympan, le ganglion pétreux pour ceux du IX et le ganglion plexiforme pour ceux du X (cf. figure 6).

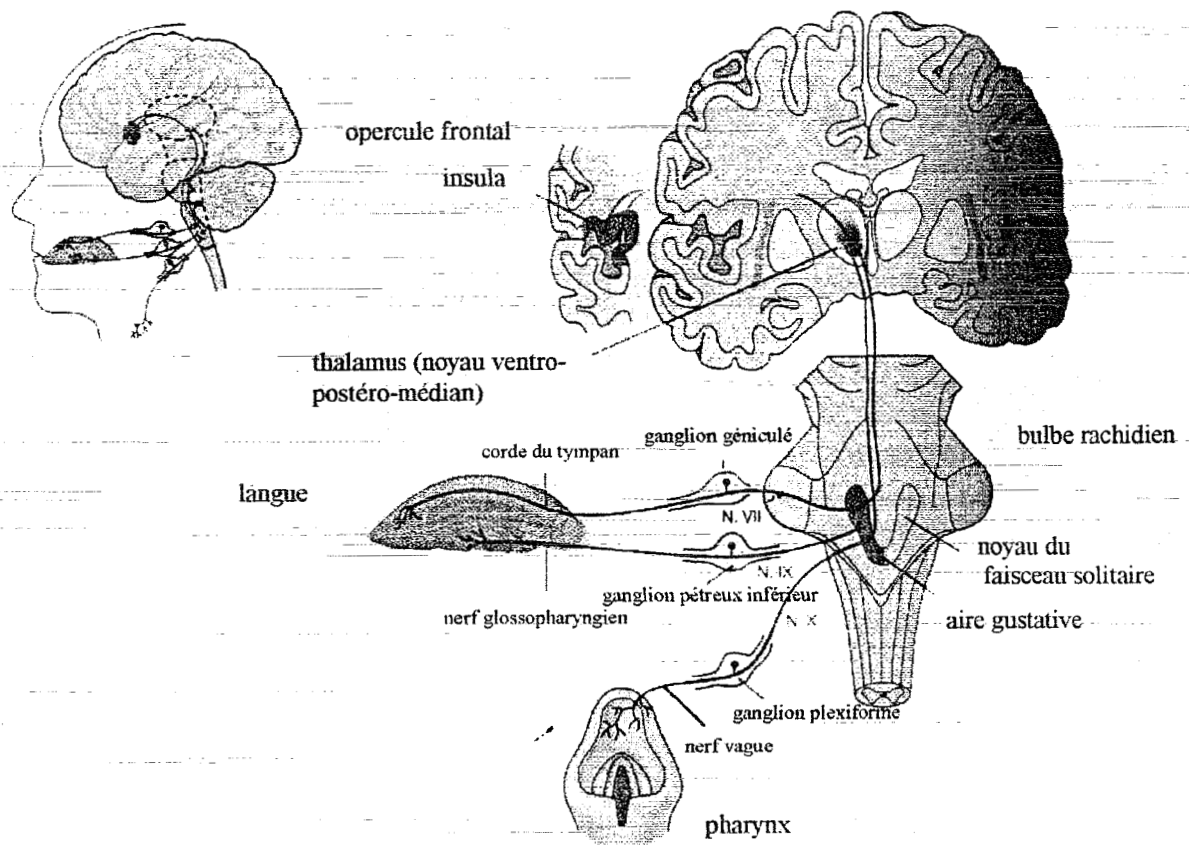


Figure 6 : Les voies nerveuses périphériques de la sensibilité gustative

➤ **Les voies nerveuses centrales :**

Les prolongements centraux de ces neurones entrent dans le tronc cérébral, et se réunissent dans le noyau du faisceau solitaire, premier relais de la chaîne sensorielle gustative [38, 41]. Le noyau du faisceau solitaire se situe à la partie dorsolatérale du bulbe et est l'unique zone de projection des fibres gustatives. La distribution des fibres est systématisée selon une topie correspondant à l'innervation de la langue : de haut en bas facial et glosso-pharyngien. En plus de cette organisation somatotopique, il existe une systématisation chémotopique avec en haut les neurones les plus sensibles au sucre et au sel, au milieu les neurones sensibles à l'acide et en bas ceux sensibles à l'amer.

Il semble ensuite exister des projections gustatives dans le relais pontique, deuxième relais gustatif [42, 43]. Les neurones du noyau du faisceau solitaire ou du relais pontique se projettent dans le thalamus, pour terminer dans la partie médiane du noyau ventro-postéro-médian, désigné thalamus ventro-basal.

Les voies gustatives sont ipsilatérales contrairement aux voies de la somesthésie qui sont décussées dans le lemnisque médian.

➤ **Projections corticales :**

L'aire gustative thalamique se projette sur le cortex ipsilatéral au niveau de l'opercule frontal et de l'insula avoisinante. Cette aire gustative corticale primaire projette ensuite d'une part sur une région plus antérieure, dans la partie caudo-latérale du cortex orbito-frontal (l'aire gustative corticale secondaire), et d'autre part sur l'amygdale. L'aire gustative corticale secondaire se projette à la fois vers l'amygdale, le striatum ventral et l'hypothalamus latéral. Ces deux dernières structures reçoivent également des projections de l'amygdale [38, 40, 41].

Les fibres somesthésiques possèdent des projections majoritairement contralatérales, alors que les projections gustatives sont ipsilatérales. Les fibres somesthésiques et gustatives projettent dans les mêmes aires corticales somatosensorielles, mais si l'on observe les activations simultanées au cours de la stimulation, ce ne sont pas les mêmes pour une stimulation purement gustative et une stimulation somesthésique ou somatogustative : on observe bien l'image multimodalitaire du goût et la discrimination potentielle de ces sensorialités [44].

Plutôt qu'une aire gustative corticale proprement dite, il pourrait donc s'agir d'une zone à fonction plus élaborée intervenant dans la régulation du comportement alimentaire, compte tenu du chevauchement avec des zones somesthésiques chéirobuccolinguales et de la coexistence de neurones activés par des stimuli liés à la prise alimentaire [45].

II.1.4 La transduction

Elle transforme le message chimique en potentiel d'action nerveux. Les stimulants sont spécifiques, ils ne sont ni olfactifs, ni tactiles. Cette conversion d'un stimulus chimique en signal bioélectrique est assurée lorsque les molécules sapides entrent en contact avec des récepteurs ou des canaux ioniques membranaires situés à la surface des microvillosités des cellules gustatives [46]. D'un côté, ces récepteurs et canaux déterminent le haut degré de spécificité moléculaire des réponses gustatives. De l'autre, la diversité structurale et chimique des molécules sapides explique l'existence de nombreux mécanismes de transduction gustative. Certains impliquent la mise en jeu d'une cascade de messagers intracellulaires intermédiaires, avant d'aboutir à une dépolarisation membranaire ou une élévation du calcium intracellulaire. Dans d'autres cas, la molécule sapide constitue en elle-même tout ou partie du signal [47, 48].

La dépolarisation de la cellule gustative varie en fonction de la nature et de la concentration de la molécule sapide et constitue le potentiel de récepteur. Comme un neurone, la cellule gustative possède des canaux ioniques sodiques, potassiques et calciques dépendant du potentiel. Lorsque le potentiel récepteur franchit un seuil donné, elle est capable d'émettre des potentiels d'action [48] (cf. figure 7).

La perception de la sensation obéit à diverses conditions. Les principales tiennent à une quantité suffisante de molécules, à leur qualité et surtout à leur solubilité. Les stimuli dissous et diffusés dans la salive pendant la mastication doivent atteindre la partie apicale de la membrane de la cellule sensorielle. Les conditions accessoires sont : la composition de la salive, les mouvements des muscles de la langue favorisant la diffusion des substances sapides, la stimulation d'une surface suffisamment grande, le sexe (une plus grande sensibilité au sucre chez la femme s'opposant à une plus grande sensibilité au sel chez l'homme), l'âge (la gustation est déjà fonctionnelle in utero dès le quatrième mois et nécessite ultérieurement un apprentissage parallèle à la maturation du système nerveux et s'affine avec l'âge).

Le goût est un sens chimique. Les molécules sapides interagissent avec la membrane apicale des cellules des bourgeons du goût, ce qui modifie la perméabilité des canaux ioniques membranaires et crée une dépolarisation membranaire à l'origine d'un potentiel de récepteur propagé à la membrane basale, libérant des neurotransmetteurs destinés à la fibre nerveuse.

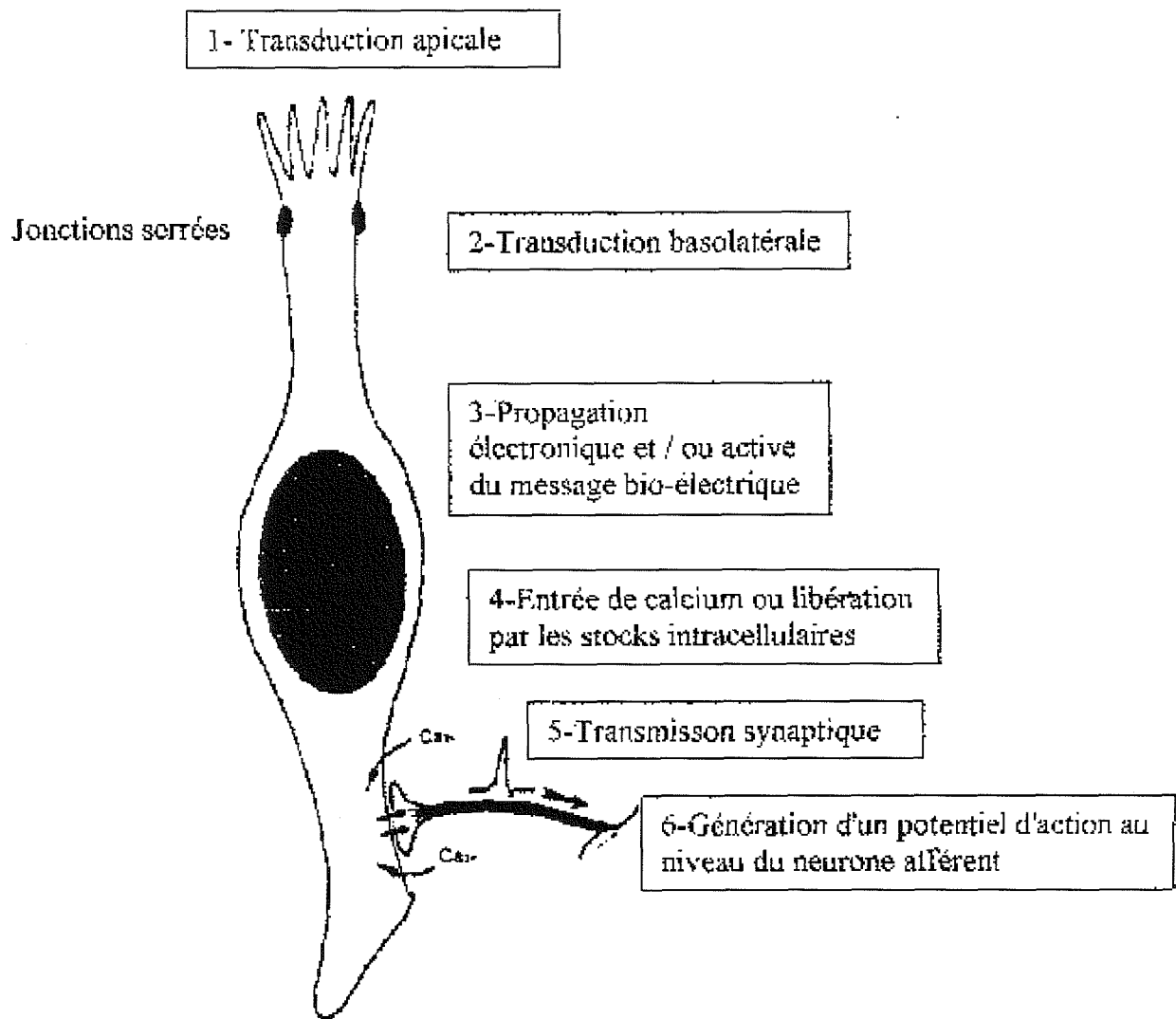


Figure 7 : Principes généraux de la transduction du message gustatif

Cependant les mécanismes de transduction sont extrêmement divers au cours de la gustation. Ils varient entre, et même à l'intérieur de chaque sensation gustative élémentaire.

- **Le goût salé :**

La sensation est induite par des cations monovalents, essentiellement le sodium (également le lithium et le potassium). La perception salée la plus pure est induite par le chlorure de sodium, essentiellement le sel de table. Une interaction directe avec les canaux ioniques apicaux est le principal mécanisme. Les ions Na⁺ entrent dans les canaux voltage dépendants. Ce phénomène est bloqué par l'amiloride [30]. Le NaCl, chlorure de sodium, donne une perception de salé beaucoup plus pure que les autres sels (gluconate, acétate) de sodium. Cela

rend compte de la large gamme de sensations salées qui s'étend bien au-delà de la saveur élémentaire[49, 50].

- **Le goût sucré :**

Les molécules sucrées dépendent de processus de transduction de différents types :

- Activation d'une adénylate cyclase avec formation d'AMPc, inactivation des canaux potassiques, dépolarisation membranaire ;
- Activation d'une phospholipase C et libération d'ions calcium par le réticulum sarcoplasmique (plutôt lors de la prise de sucres de synthèse)
- Ouverture des canaux sodium sensibles à l'amiloride qui réduit la sensation salée.

- **Le goût acide :**

La perception acide ne serait pas corrélée avec le pH. Les protons des acides organiques bloqueraient les canaux potassiques voltages dépendants et seraient capables d'emprunter une voie para cellulaire.

- **Le goût amer :**

Ces molécules ont des structures très diverses souvent toxiques. Le goût amer est d'abord un signal d'alarme et contribue à l'arrêt d'absorption de la substance amère. Sa transduction est assurée par divers types de récepteurs.

En plus de ces quatre saveurs élémentaires, des saveurs multiples sont provoquées par divers acides aminés. Ces quelques saveurs de base n'ont rien à voir avec les innombrables molécules odorigènes.

II.1.5 Codage de l'information gustative

La transduction du message gustatif n'est que la première étape entre le stimulus et sa perception [51]. Les études neurophysiologiques ont démontré que de nombreuses fibres gustatives périphériques répondent de façon préférentielle à une modalité sapide donnée. La fréquence de décharge varie en fonction de la concentration de la substance appliquée sur les bourgeons du goût innervés par la fibre. Cette observation a conduit à proposer l'existence d'un canal spécifique pour chaque saveur : l'activité d'un type particulier de cellule représenterait une unique modalité sapide.

En réalité, les fibres périphériques répondent souvent à plusieurs saveurs élémentaires, mais avec des seuils différents [52]. Pour chaque fibre, il existe un stimulus efficace et des stimuli de deuxième, troisième, quatrième ordre. Certaines fibres répondent même au chaud, au froid ou à des stimuli tactiles. De plus, il a été démontré que si un type donné de fibres est nécessaire pour détecter un goût élémentaire, aucun n'est suffisant. Par exemple, les seuls neurones qui répondent de façon préférentielle au NaCl ne permettent pas de distinguer les sels de sodium d'autres sels ou d'acides. La mise en jeu conjointe des cellules qui répondent de façon préférentielle à l'HCl est également nécessaire.

Parce que chaque fibre périphérique gustative est capable de répondre à plusieurs modalités sapes, l'identification du goût élémentaire donné n'est pas déterminée par l'activité d'un groupe de fibres spécifiques à ce goût mais par la comparaison de l'activité de chaque fibre avec l'activité produite par les autres.

Les neurones du tractus solitaire sur lesquels convergent de nombreuses fibres périphériques gustatives ont des profils de réponse encore plus larges. Chaque stimulus active un ensemble de neurones dont le résultat constitue une image gustative, et cela dans toutes les zones de projection des informations gustatives. Avec un nombre limité de pixels on peut produire une infinité d'images différentes et chaque stimulus peut ainsi susciter un motif d'activation des neurones différent, rendant compte de l'extraordinaire pouvoir de discrimination du système gustatif.

Le système est discriminant du fait que chaque neurone ne fonctionne pas par tout ou rien, la fréquence d'activation varie selon la capacité du stimulus à activer les cellules innervées par un neurone considéré, ce qui augmente encore le nombre d'images distinguables.

Il semble que la cellule réceptrice porte en surface un ensemble de molécules réceptrices différentes [53]. Donc, en fonction des récepteurs moléculaires que contient une cellule, celle-ci, en réponse à un stimulus gustatif, transmettra à un certain nombre de fibres nerveuses. Du fait des ramifications de fibres et de l'innervation multiple, un certain ensemble de fibres sera activé pour un certain ensemble de cellules activées. Par conséquent, l'ensemble des fibres activées sera différent en fonction du stimulus. Chaque stimulus sera donc discriminé dès la périphérie et c'est ce qui permet au système gustatif d'être discriminatoire.

Dans le système nerveux central, les réponses neuronales gustatives peuvent être modulées de façon synaptique par de nombreux facteurs physiologiques (distension gastrique, glycémie, situation d'apprentissage passif...).

Le système gustatif ne doit pas seulement identifier la saveur d'une substance et évaluer son intensité, il doit aussi permettre d'en évaluer l'intérêt biologique.

II.2 Qu'est-ce que le goût ?

II.2.1 les différentes dimensions du goût alimentaire

a) La dimension physiologique

Le goût peut d'abord être défini comme l'un des cinq sens. Localisé au niveau de la langue, ce sens réagit aux stimuli en générant des influx nerveux qui correspondent aux quatre saveurs fondamentales : le salé, le sucré, l'acide et l'amer.

b) La dimension hédonique

Elle correspond à l'expérience psychosensorielle de la dégustation. Elle résulte de l'ensemble des sensations qui sont déclenchées par l'ingestion d'un aliment : la gustation, l'olfaction, la rétro olfaction, le tactile... Il a été montré que le cerveau traite ces messages primaires afin d'élaborer une image sensorielle. Puis, cette image est soumise au filtre de l'expérience sensorielle du sujet. « Chaque stimulus, chimiquement pur ou non, produit une image sensorielle particulière. Le système gustatif est discriminatoire et non pas catégorisateur. Nous ne percevons donc pas quatre mais une infinité de saveurs » Faurion [54].

c) La dimension culturelle

Le goût va permettre à l'individu de prendre sa place au sein de la société dans laquelle un ensemble de significations sont fixées par son code alimentaire. On parlera alors d'avoir du « goût » ou du « bon goût » lorsque les choix de l'individu sont culturellement légitimes, c'est-à-dire s'ils sont dictés par la norme du goût en vigueur dans sa société. Lévi-Strauss a montré qu'il existe une structure symbolique de la perception [55]. Le goût d'un aliment n'est donc pas dans l'aliment lui-même, mais dans le sens qui lui est donné par celui qui le mange. Bourdieu a montré que l'origine de nos préférences alimentaires a peu de rapport avec l'idée que l'on s'en fait communément : lorsqu'il croise les profils alimentaires des Français avec leur catégorie socioprofessionnelle, il démontre que c'est un jugement social qui semble se dissimuler derrière l'apparente objectivité des jugements de goût [56].

II.2.2 Formation, transmission du goût

Comme il a été décrit précédemment, le goût procède d'une « mécanique » biologique, mais il est aussi le fruit d'un apprentissage, d'une construction sociale.

La formation du goût chez l'enfant, au-delà d'un mécanisme biologique et psychologique, est un phénomène social et culturel. Elle commence par l'apprentissage du mangeable dont les contours sont certes biologiques mais aussi très fortement culturels et sociaux.

Cette formation est un apprentissage bidimensionnel. Apprentissage intergénérationnel, il procède d'une véritable transmission et représente un héritage des parents, de la famille. C'est l'expérience répétée d'une ingestion de mets marqués de l'appartenance culturelle, voire religieuse qui constitue la matière principale de cette formation intergénérationnelle. Mais cet apprentissage est bien plus encore, selon Fischler [57], intragénérationnel. Il procède dans ce cas d'une imitation des comportements alimentaires (ainsi que dans bien d'autres domaines : vestimentaire, langage...) d'individus à qui l'enfant aspire à ressembler. Ainsi les goûts alimentaires portent la marque d'une appartenance à un groupe que l'on s'est choisi.

Pour les adultes, l'alimentation est bien souvent une Madeleine de Proust : elle renvoie à des souvenirs d'enfance, au goût de l'enfance. « Et c'est sans doute dans les goûts alimentaires que l'on retrouverait la marque la plus forte et la plus inaltérable des apprentissages primitifs, ceux qui survivent le plus longtemps à l'éloignement ou à l'écroulement du monde natal et qui en soutiennent le plus durablement la nostalgie » [56]. L'alimentation renvoie donc la personne à sa propre histoire, à sa biographie. Cependant, selon C. Fischler [57], s'il existait une telle empreinte, « les omnivores ne tireraient guère de bénéfice de leur condition d'omnivore ». Malgré ces appétences innées, les goûts évoluent tout au long de la vie. Les goûts alimentaires participent à la constitution d'une identité aussi bien culturelle, sociale, que biographique.

II.2.3 le goût est-il inné ?

La saveur peut être qualifiée d'innée car certaines réactions sont universelles : dès les premières heures de la vie le sucré est accepté, contrairement à l'acide et l'amer [58]. Ceci est observé grâce au réflexe gusto-facial : une goutte de soluté sucré placée sur la langue est acceptée et avalée, pendant que la mimique du nourrisson se détend et parfois esquisse un sourire ; une goutte de soluté acidulé entraîne une contraction de son visage [59]. Ce réflexe gusto-facial est immuable et universel. Les odeurs, elles, ne font pas l'objet de réponses hédoniques universelles. Le patrimoine génétique détermine la diversité des spécificités individuelles, plus qu'il ne contribue à l'établissement des préférences et rejets alimentaires universels. L'enfant va satisfaire sa condition d'omnivore en diversifiant son alimentation : c'est dans un cadre culture, sans tenir compte des différences individuelles que l'apprentissage se fait, mais c'est génétiquement que les choix de l'enfant sont guidés.

II.3 Psychophysique de la gustation

II.3.1 Aspects qualitatifs de la gustation

Comme nous l'avons vu précédemment, toutes les molécules sont discriminées par le système gustatif, chacune suscitant une image sensorielle particulière [32-34]. Les chimiorécepteurs gustatifs différencient à l'intérieur d'une même qualité comme le goût sucré, l'aspartame et la saccharine. Les quatre saveurs sucré, salé, acide, amer sont en fait des prototypes et non des descripteurs. Les seuls descripteurs pour définir le goût sont les noms des produits : ils sont multimodalitaires car le plat mangé est visuel, nommé, mémorisé et son image gustative est olfactive, trigéminal tactile, thermique et chimique [60]. La description sémantique des quatre saveurs n'est donc pas suffisante pour décrire les perceptions.

II.3.2 Aspects quantitatifs

Le seuil de détection d'une substance sapide est la plus petite concentration de cette substance qu'un sujet peut distinguer de l'eau pure. Ces seuils sont en fait très variables selon les individus.

La mesure du seuil de détection est rendue difficile du fait de son évolution avec l'apprentissage : la répétition de la mesure entraîne une diminution de la concentration-seuil jusqu'à atteindre un plateau représentatif de la limite réelle de la sensibilité des récepteurs périphériques. De plus, les biais de contamination olfactive et thermique peuvent influencer sur les seuils de détection. Ce seuil permet de quantifier la fonction gustative mais il est techniquement difficilement réalisable[37].

Le seuil de reconnaissance, ou seuil d'identification est la plus petite concentration de substance sapide qui permet à un sujet d'identifier la qualité de la saveur. Il est généralement deux à trois fois plus élevé que le seuil de détection correspondant. A l'intérieur d'un groupe de sujets, la différence des concentrations seuil ne reflétera pas seulement les différences de sensibilité gustatives, mais aussi des différences psychologiques, des degrés d'apprentissage,... Le seuil de reconnaissance peut permettre le diagnostic d'agueusies évidentes mais il n'objective pas fiablement des hypogeusies du fait de ses biais et des variations interindividuelles.

Le seuil de saturation ou seuil maximal est la concentration au-delà de laquelle l'intensité de saveur perçue par le sujet n'augmente plus. En général, le rapport de concentration entre le seuil de détection et le seuil de saturation ne dépasse guère 100.

II.3.3 Variabilité de la perception gustative

L'adaptation gustative correspond à une diminution de l'intensité perçue au cours du temps pour un stimulus d'intensité constante. Par exemple le goût de la salive n'est pas perçu du fait du phénomène d'adaptation [61].

Lors de l'application d'un stimulus unique, l'adaptation est d'autant plus importante que le stimulus est intense et prolongé. Rapide dans les premières secondes, elle diminue ensuite de façon progressive. A durée et intensité de stimulation égales, l'adaptation est plus importante pour le sucré et le salé que pour l'amer ou l'acide. La récupération du seuil initial après adaptation est d'autant plus lente que l'adaptation a été profonde. Lors de l'application de deux stimuli successifs, l'adaptation est d'autant plus importante que la succession des stimuli est rapide et que l'adaptation au premier est importante [62].

La sensibilité gustative augmente chez l'enfant et l'adulte jeune avec l'apprentissage puis diminue à partir de 45-50 ans du fait de la diminution numérique et fonctionnelle des récepteurs. Chez le sujet âgé, alors que le seuil de détection est significativement augmenté, l'acuité gustative reste proportionnelle à l'intensité du stimulus [63].

Les sensibilités absolues des sujets pour une même molécule organique sont différentes : la sensibilité de la majeure partie de la population varie d'un facteur 3 en concentration pour un composé comme le saccharose, et ses extrêmes varient d'un facteur 10 [33, 34]. Il n'existe donc pas d'observateur gustatif standard et la moyenne d'une population ne représente pas les individus de cette population.

La sensation gustative pour une substance sapide de concentration donnée varie en raison du phénomène d'adaptation, de l'unicité du sujet mais aussi en fonction de la surface stimulée, des stimulations somesthésiques conjointes et du phénomène de contraste. La sensation gustative dépend de la surface stimulée : plus elle est large, plus la sensation est forte du fait d'une sommation spatiale et d'une convergence centrale. Les stimulations somesthésiques

conjointes (pression exercée sur la langue, température) modifient la sensation gustative. Celle-ci est optimale dans une fourchette de température de 10°C à 40°C, et varie de manière différente selon les substances fondamentales [61].

La compréhension de la gustation a beaucoup évolué depuis ces dernières années. Cette modalité sensorielle représente un enjeu socio-économique majeur car l'élaboration de substances aux qualités diététiques et gustatives démontrées, scientifiquement calibrées et reconnues constitue une branche importante de l'industrie agroalimentaire.

Comme nous l'avons entrevu, le sens du mot goût dépasse amplement le plaisir dont il peut être la source. Comme l'a écrit Fischler dans l'Homnivore, « de la simple perception des saveurs ou de la saveur des mets elle-même, puis de l'ensemble des préférences et des aversions alimentaires d'un individu, elle s'est étendue au désir en général (« avoir du goût pour »), aux inclinaisons, d'abord alimentaires mais aussi amoureuses, aux préférences et aux jugements esthétiques dans leur ensemble, c'est-à-dire la subjectivité toute entière. » Le goût pourrait donc renvoyer au désir. L'incidence de perturbations concernant le goût en est alourdie, touchant l'être dans sa totalité.

La connaissance de ces modalités sensorielles est importante en médecine pour une meilleure compréhension des maladies et des patients. Les goûts alimentaires participent à la constitution de l'identité du patient et les perturbations occasionnées par les maladies et les traitements, comme lors des chimiothérapies, peuvent être intrinsèquement dévastatrices. C'est aussi pourquoi il est intéressant de mieux comprendre les dégoûts alimentaires car même si l'un ne peut pas se définir comme l'inverse de l'autre, goûts et dégoûts sont étroitement liés.

III Sociologie de l'alimentation

III.1 Peurs alimentaires

III.1.1 La pensée magique

On nomme pensée magique la formation de croyances et la prise de décisions selon ce qu'il est plaisant d'imaginer au lieu de faire appel à des preuves ou à la rationalité. L'alimentation en est un vecteur essentiel car d'un individu à l'autre la perception d'un même aliment peut varier de manière importante, que ce soit au niveau du plaisir ou du dégoût procuré ou, à un niveau culturel, les craintes qu'il va engendrer ou les bienfaits qu'il est supposé apporter. La pensée magique est bien illustrée par Aldous Huxley dans *Retour au meilleur des mondes* : « Nous ne consommons plus des oranges, mais de la vitalité ! » [64].

A la pensée magique, sont associées les lois de la magie sympathique qui furent décrites par Mauss [65], Tylor [66] et Frazer [67]. Elles étaient sensées décrire les principes de base de la pensée dans les cultures primitives.

Les premières, les lois de la contagion peuvent se résumer par la formule « Once in contact, always in contact ». L'exemple typique est celui de l'expérience de Rozin sur des universitaires américains quand il leur propose de boire un jus de fruit contenant une mouche. Il en découle un sentiment de dégoût et de même, lorsqu'il leur propose un jus de fruit contenant une mouche morte et stérilisée. Lorsqu'il leur propose un jus de fruit avec une mouche en plastique neuve, 50 % refusent encore de boire le jus de fruit. Le phénomène de contagion est donc parfois plus fort que toute rationalité. Cette loi dépasse donc largement le cadre des sociétés primitives, il s'agit d'un processus primaire constaté dans les sociétés avancées actuelles qui sera surmonté dans un second temps de manière rationnelle. Claude Fischler [68] a permis de mettre en évidence le fait que dans les sociétés développées, le fonctionnement cognitif de la pensée magique continuait à exister parallèlement à la pensée dite rationnelle.

Le second type de lois de la magie sympathique sont les lois de similitudes. Le principe est que l'image égale l'objet et donc que l'apparence et la réalité ne font qu'une. Cette similitude

aide l'individu à distinguer ce qui est bon ou non pour lui. Par exemple, un champignon qui ressemble à un champignon vénéneux ne doit pas être mangé. Le principe de similitude est assez primaire et n'est pas uniquement humain, par contre, le principe de contagion est propre à l'homme.

III.1.2 Le principe d'incorporation

Le principe d'incorporation défini par C. Fischler se fonde sur l'idée que le fait d'incorporer un aliment permet par la même occasion au mangeur d'incorporer tout ou partie de ses propriétés : « on devient ce que l'on mange ». Ce principe possède une double signification [57, 68]. Objectivement il est vrai : il y a dans nos muscles des acides aminés qui ont appartenu à des muscles d'animaux... Sur cette réalité objective se greffe une réalité symbolique : dans toutes les cultures, nous projetons des représentations sur les aliments, et lorsque nous les consommons, nous imaginons que nous nous les approprions. Le mangeur croit ou craint, dans un mécanisme qui relève de la pensée magique, s'approprier les qualités symboliques d'un aliment. Ce processus de pensée est commun dans de nombreuses cultures, au travers, notamment, du totémisme, où l'animal, consommé par l'homme, lui transmettra des qualités physiques, morales et intellectuelles.

D'un point de vue psychosociologique, ce principe d'incorporation renvoie à un autre mouvement : en mangeant, l'individu s'incorpore lui-même dans un espace culturel. Parce que la nourriture, la cuisine, les manières à table sont culturellement déterminées, elles insèrent le mangeur dans un univers social et culturel. La répétition quotidienne de ces actes maintient l'individu dans un système de signification qui conduit à la construction du sentiment d'appartenance ou de différence sociale. C'est par la table que s'opèrent les apprentissages sociaux fondamentaux et par l'alimentation que se tissent et s'entretiennent les liens sociaux [56, 69].

III.1.3 Représentation du risque

La définition du risque selon le Petit Larousse est la suivante : « danger plus ou moins probable auquel on est exposé ».

Par conséquent, le danger n'est pas inéluctable et le risque résulte d'une exposition volontaire à ce danger. L'évaluation du risque dépend donc de deux paramètres. Le premier concerne le niveau du danger ou plus exactement le niveau de gravité des conséquences de ce danger. Le

second prend en considération le risque d'occurrence du danger. Il est souvent mis en balance avec le bénéfice tiré de l'action et ses potentielles conséquences négatives.

Le risque perçu par le consommateur, qui conditionnera son comportement futur vis-à-vis du produit, sera alors le résultat de la combinaison de ces deux paramètres. Souvent, le consommateur privilégiera le danger et ses conséquences, ne prenant pas en compte la probabilité de survenu de celui-ci.

La notion de risque alimentaire a beaucoup évolué au cours de ces dernières années. Jusqu'aux années 90, en Europe, la notion de risque résidait dans la lutte contre la faim, et le risque de pénurie. Aujourd'hui, la surabondance fait prendre à la sécurité alimentaire un nouveau sens. On se préoccupe du risque lié à la qualité de la nourriture que nous ingérons, celui induit par l'usage des nouvelles technologies et l'apparition de nouvelles pathologies comme celles liées au prion. La transformation croissante des produits par l'industrie et la mondialisation des filières d'approvisionnement crée une distance entre le consommateur et ses aliments, perçus de plus en plus comme mystérieux. Notre fonctionnement mental est marqué par la « pensée magique » et, notamment en matière alimentaire, par le « principe d'incorporation » vus ci-dessus. La maîtrise de l'incorporation est donc essentielle pour tout mangeur : si l'on est ce que l'on mange, il faut absolument maîtriser ce que l'on mange [57], d'où l'inquiétude pour le consommateur contemporain face à l'industrialisation de l'alimentation.

Mais, « les peurs et les angoisses alimentaires ne sont pas seulement des manifestations d'ignorance, d'idéologie ou d'irrationalité : ce sont aussi les signes d'un besoin profond du mangeur de s'approprier (ou de se réapproprier pleinement) ses aliments. » Fischler [70].

III.2 Identité culturelle

Les problèmes alimentaires mettent doublement en cause l'identité du patient : ils portent atteinte à son système de représentation (identité culturelle) et à son rapport aux autres (identité sociale).

Le « paradoxe du mangeur » réside dans deux attributs qui découlent directement de son statut d'omnivore [71]. En effet, ce statut donne à l'Homme une liberté dont ne peut jouir un mangeur spécialisé, celle de subvenir à ses besoins par la consommation de différents aliments. Cette liberté lui offre la possibilité de choix, d'innovation ainsi qu'une certaine adaptabilité. Mais, ce statut lui impose à contrario une contrainte, celle de la variété, de la diversité des sources alimentaires. Comme l'écrit C. Fischler : « Il y a sans doute une anxiété fondamentale dans le rapport de l'homme à ses aliments, une anxiété qui résulte non seulement de la nécessité de se méfier des aliments nouveaux ou inconnus, mais aussi et surtout de la tension entre les deux impératifs contradictoires et également nécessaires du double bind omnivore. » [57]. Cette double contrainte résulte de la nécessité pour l'omnivore de diversifier son alimentation et de celle de se méfier des nouveaux aliments. La nature omnivore de l'Homme est donc source d'anxiété, permanente qui doit être régulée. Cette régulation s'effectue par la connaissance d'un certain nombre de règles sociales et culturelles qui définissent ce qui est de l'ordre du mangeable ou non. Le problème viendrait de l'affaiblissement des contraintes sociales et de la montée de l'individualisme qui privent le mangeur d'un certain nombre de repères.

L'approfondissement de la notion du « paradoxe de l'omnivore » amène à dégager plusieurs axes ambivalents [69].

Le premier concerne la notion de plaisir-déplaisir. Il tient compte du fait que l'alimentation peut être à la fois source de plaisir mais aussi de dégoût. L'anxiété est alors composante sensorielle et hédonique. La régulation de cette ambivalence s'opérera au niveau de la culture culinaire.

Le deuxième axe est lié à la complexité entre l'alimentation et la santé ou la maladie. Le paradoxe réside dans le fait qu'un aliment est une source d'énergie, de vitalité, mais qu'il peut être le vecteur d'intoxication, de troubles, de maladies. L'anxiété relative à cette ambivalence est d'ordre sanitaire. La régulation de cette anxiété passe par la capacité des sociétés à accumuler un certain nombre de connaissances empiriques à travers les générations.

Le troisième axe se définit dans les rapports à la vie et à la mort. L'acte alimentaire est nécessaire à la vie mais bien souvent, il passe par la mort des animaux considérés comme comestibles. L'anxiété est alors générée par le conflit moral. La régulation de cette ambivalence se traduit différemment selon les cultures par des prières, rituels, domaine du religieux....

III.3 Identité sociale

La notion d'espace social alimentaire permet de saisir combien l'alimentation est une pratique socialement et culturellement structurée et comment elle nous amène à vivre ensemble. Les goûts et les choix alimentaires sont bien souvent la marque d'une adhésion à un groupe humain. L'alimentation est le premier apprentissage social de l'enfant. Au gré des interactions avec sa mère, les mécanismes biologiques du bébé vont connaître une première influence sociale (journée, nuit, travail...). Puis, l'apprentissage de l'alimentation normale façonnera le goût de l'enfant, lui apprendra à aimer ce qui est bon pour sa culture, et réglera sa mécanique digestive sur les rythmes de la société. En mangeant selon une forme socialement définie, l'enfant apprend le sens de l'intime et du public, les règles du partage et de la préséance qui reflètent la hiérarchisation sociale, enfin le sens du bon, ce qui est bon pour son groupe d'appartenance. Il intériorise en mangeant les valeurs centrales de sa culture qui s'expriment dans les manières de la table. Parallèlement, le corps du mangeur et les rythmes biologiques sont façonnés par les rythmes sociaux.

Les repas sont des combinaisons d'aliments cuisinés, c'est-à-dire traités selon des protocoles techniques visant simultanément l'amélioration de leur digestibilité et la construction sociale de leur goût et de leur identité alimentaire.

« La différenciation des attitudes et des comportements alimentaires tout à la fois contribue à marquer la cohésion du groupe d'origine et à maintenir entre les individus et les groupes sociaux et les cultures une hétérogénéité qui favorise la communication et l'échange sans lesquels il ne peut exister de société humaine. » De Garine [72].

La consommation d'un repas est aussi un acte social qui tisse les liens entre les mangeurs, chaque société en réglementant précisément les modalités. Le partage et le don sont d'immuables caractéristiques du repas pris collectivement. C'est également l'occasion d'un partage d'intimité. En dehors des contraintes sociales, cet instant est plus souvent partagé avec des êtres appréciés voire aimés. Il constitue un moment d'échange verbal et affectif.

III.4 Evolution récente des pratiques alimentaires

Les modifications des comportements alimentaires sont indissociablement liées aux changements sociaux. Or, au début du XXIème siècle, il existe une multiplicité de modèles de vie et des structures familiales très éloignées du ménage que constituait celui du début du XXème siècle en France. D'après l'INSSE depuis les années 1960, la part de l'alimentation dans la consommation totale est passée de 20 à 14 % des dépenses des ménages en 2001. L'alimentation reste le 3^{ème} poste de dépenses des ménages après le logement et le transport.

Les principales évolutions alimentaires en France sont :

- Moins de produits traditionnels à forte valeur nutritive et requérant du temps de préparation
- Moins de viandes rouges et de boissons alcoolisées
- Plus de produits transformés
- Simplification de la structure des repas
- Diminution du temps passé à la préparation des repas en semaine

Les principaux facteurs d'évolution sont :

- Le travail des femmes : recours à des produits plus rapides à préparer et plus coûteux
- Elévation du niveau scolaire : succès des aliments sains et intériorisation des normes de santé et d'hygiène ainsi que des normes corporelles.

IV Le Dégoût

IV.1 Définition

« Le dégoût n'est pas dans la nourriture elle-même mais dans la représentation dont elle est l'objet. Il est d'abord une signification qui heurte la conscience et bouleverse en profondeur l'individu. Il n'est donc pas sensoriel au départ mais il le devient à cause des réactions viscérales qu'il provoque » Le Breton [73]. Le dégoût est une émotion, non une nature, il est donc une relation culturellement et socialement déterminée et non un instinct ou une biologie en acte. Le dégoûtant n'est pas tant ce qui n'a pas de goût que ce qui est chargé d'une représentation néfaste.

Le dégoût est un phénomène qui possède à la fois une dimension biologique, psychologique, sociale et culturelle. La notion de dégoût fait référence à des affects du sujet (sensations, émotions), des comportements (grimace, régurgitation..), et des représentations.

IV.2 Sources du dégoût alimentaire

Trois formes de dégoût alimentaire peuvent être dégagées qui semblent correspondre aux trois principales définitions du phénomène, dont nous excluons le dégoût lié au rejet des aliments qui font l'objet d'une prescription médicamenteuse.

IV.2.1 La forme idiosyncrasique du dégoût

La première forme d'aversion est une forme idiosyncrasique dont l'origine peut être reliée à un traumatisme de type physiologique (une indigestion par exemple) ou psychologique : le trouble émotionnel ou physiologique qui précède ou qui suit une prise alimentaire peut en effet contaminer un aliment dans l'esprit du mangeur pour une période plus ou moins longue. C'est ce que les psychologues appellent plus communément un « effet de contexte » [74]. Le dégoût est alors une sorte de trace mnésique qui a été imprimée dans l'esprit du mangeur et qui est constamment réactivée par le souvenir. Ce même phénomène est retrouvé, mais dans sa version hédonique, dans la fameuse évocation de la Madeleine de Proust.

IV.2.2 La forme sociale du dégoût

La deuxième forme d'aversion que l'on peut distinguer est une forme sociale qui est régie par la logique de l'habitus selon Bourdieu [56]. Le dégoût qui se manifeste à l'égard des aliments et des manières de la table n'est rien d'autre, selon lui, que le revers du bon goût, autrement dit un simple effet de la distinction : « la distinction est aussi une forme viscérale du dégoût de la vulgarité, laquelle fait du goût un rapport social incorporé, une nature en quelque sorte ». Ce qui est stigmatisé ici c'est le goût illégitime, c'est-à-dire les aliments, la cuisine et les manières de la table de cet Autre dont on veut se distinguer à tout prix. Le paradoxe du dégoût, s'il est partagé par les membres d'un même groupe, est de fonder un lien social sur une séparation radicale, de se rassembler contre l'abjection et simultanément de se démarquer des autres qui en apprécient l'objet ou du moins y prêtent moins d'attention. Ce qui est considéré comme bon ou dégoûtant ne renvoie pas à une nature, mais à une construction sociale et culturelle et à la manière dont chaque individu s'en accommode [73]. Les dégoûts comme les goûts sont le fait d'un processus de socialisation. Ce sont moins des craintes d'intoxication qui régissent les préférences ou les abjections alimentaires que les significations que l'individu, en lien avec la société, leur attribue.

IV.2.3 Le dégoût moral

La dernière forme d'aversion est une forme idéelle qui ne se manifeste que sur les substances animales. L'anthropologie des pratiques alimentaires montre que si certaines catégories d'aliments sont plus aversives que d'autres, c'est à cause de l'image anthropologique inconsciente que le mangeur projette sur l'animal. En effet, pour ingérer ce type de substance, il faut d'abord pouvoir accepter la mort de l'animal.

C'est à cause du principe d'incorporation (tout ce qui se ressemble a la même essence et tout ce qui a été en contact reste en contact) que les substances animales ont toujours un statut particulier à l'intérieur du système et du symbolisme alimentaire.

L'idée qu'il existe une continuité du vivant et une communauté de destin entre l'homme et l'animal est une idée partagée par toutes les cultures. C'est donc bien parce que l'animal est toujours considéré comme un semblable que les produits qui en dérivent sont assimilés à des substances vivantes, autrement dit à des aliments potentiellement chargés de souillure à cause du tabou de l'homophagie [75]. Cette même représentation est à l'origine de la hiérarchie que nous établissons entre les différentes catégories d'aliments. Lorsque nous mordons dans une

feuille de salade ou dans un morceau de poulet, nous le détruisons, mais nous ne pouvons pas considérer cet acte comme un acte violent et en avoir des remords et donc du dégoût puisque nous dénions aux végétaux et à certains animaux « inférieurs » la capacité à sentir et donc à souffrir. Ce sont donc nos propres attributs que nous projetons sur l'animal, et ceux-ci sont également les seuls critères que nous utilisons pour évaluer la proximité et la distance qui nous en séparent et donc le degré d'empathie que nous pouvons éprouver à leur égard.

L'existence d'une proximité ontologique entre l'homme et l'animal est donc à l'origine du sentiment de culpabilité qui est attaché au dégoût moral. Accepter de manger un semblable, cela revient à accepter l'idée de se manger soi-même d'une certaine manière.

IV.3 Dégoût et néophobies alimentaires

La néophobie, ou crainte de la nouveauté, caractérise ici le comportement méfiant de l'omnivore devant les aliments. C'est un phénomène banal et universel : tout omnivore manifeste des réticences à introduire à l'intérieur de soi un aliment inconnu. La néophobie alimentaire constitue une phase normale du développement de l'enfant et débute généralement après 2 ans, 2 ans et demi [76]. Il s'agit d'une période durant laquelle l'enfant va devenir sélectif envers les aliments qui ne font pas partie du répertoire alimentaire familial. Entre 2 et 10 ans, 77 % des enfants refusent de goûter spontanément les aliments qu'ils ne connaissent pas [58]. Ce comportement peut être interprété comme une protection contre l'ingestion de substances toxiques à un âge où l'enfant acquiert une autonomie motrice et où il est donc plus à risque. Les manifestations biologiques et comportementales du dégoût peuvent être comprises comme des dispositifs de protection de l'organisme. Avec l'âge, une partie du comportement alimentaire néophobique de l'enfant va être atténué par l'imitation et l'influence des pairs, c'est-à-dire avec la socialisation. Mais, ce comportement néophobique décrit chez l'enfant peut aussi se manifester chez l'adulte.

Le dégoût s'inscrit donc biologiquement dans la protection de l'organisme, notamment contre l'ingestion de substances toxiques. Mais il est aussi très dépendant du contexte socio-culturel et donc des représentations spécifiques à chaque culture. Par conséquent, le dégoût apparaît comme une protection biologique socialement et culturellement reconstruite [77].

DEUXIEME PARTIE :

Etude

I Introduction

L'obésité, sujet d'actualité, est devenue la pathologie de la nutrition la plus fréquente. Les actions de prévention, actuellement en développement, se justifient par le fait que la prévalence de l'obésité augmente dans tous les pays et pas seulement les pays riches.

La prévention s'appuie sur les connaissances que l'on a d'une maladie. La physiopathologie de la prise de poids durant ces dernières années a été longuement étudiée, mais il semblerait que la prise en compte de facteurs extérieurs tels que les dégoûts alimentaires dans la survenue de l'obésité ait été peu explorée.

C'est pourquoi, il nous a semblé utile d'effectuer une étude purement clinique sur la base de données du Centre Médical Diététique de l'Alumnat visant à rechercher une relation entre les dégoûts et l'obésité.

II Matériel et méthode

II.1 Matériel

II.1.1 La base de données

Cette étude a été réalisée à l'aide de la base de données que possède le Centre Médico-Diététique de l'Alumnat. Ce centre 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. L'Alumnat draine environ 800 patients par an dans le cadre de séjour d'éducation nutritionnelle de trois à quatre semaines.

Les dossiers des patients admis dans l'établissement comportent des informations multiples et peu analysées. Le recueil de ces informations a été réalisé depuis plusieurs années par les médecins du centre lors de l'admission des patients par l'interrogatoire systématique et à l'aide de questionnaires distribués lors de l'entrée de tout patient dans le centre. Les goûts alimentaires ont été recueillis pour chaque patient par les diététiciens lors de l'enquête alimentaire.

II.1.2 Le logiciel

Les informations concernant chaque patient ont été saisies à l'aide d'un logiciel élaboré par le Dr Zerguine pour cette étude. Cette saisie a été effectuée sur une base de données Access. Afin de diminuer les biais secondaires au recueil des données, le logiciel a été établi pour une saisie selon un mode binaire pour la plupart des items.

II.1.3 Statistiques

L'analyse statistique a consisté en :

- une description des variables recueillies (globalement, puis par sous groupes) selon le sexe et l'âge (20-30 ans et 50-60 ans).

Les variables qualitatives ont été décrites par des pourcentages, les variables quantitatives par la moyenne, l'écart-type, les valeurs minimale et maximale ;

- une comparaison des différents paramètres mesurés entre les hommes et les femmes, selon l'âge, puis entre les 20-30 ans et les 50-60 ans, selon le sexe. Les tests statistiques utilisés étaient le test du Chi2, le test t de Student et la méthode d'analyse des variances pour les comparaisons de moyennes. Le risque alpha a été fixé à 5 %.

L'analyse statistique (logiciel SAS v9.1) et l'interprétation des résultats ont été réalisées avec l'aide de Monsieur Cédric Baumann, AHU au service d'épidémiologie et évaluations cliniques du CHU de Nancy.

II.2 Méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective utilisant la base de données de l'Alumnat, dans laquelle les différents critères cités ci-dessous ont été recueillis.

Un tirage au sort de 400 dossiers de 1988 à 2005 a été réalisé avec une population égale d'hommes et de femmes répartis entre les personnes de 20 à 30 ans et de 50 à 60 ans.

II.2.1 Les critères de sélection

a) Le sexe

La population étudiée est composée d'une part égale d'hommes et de femmes : 200 femmes et 200 hommes.

b) L'âge

La population étudiée comporte 400 personnes réparties en deux tranches d'âge : les 20-30 ans et les 50-60 ans. Les autres tranches d'âge ont donc été logiquement éliminées. Il peut être intéressant d'étudier ces deux tranches d'âge en se basant sur l'hypothèse qu'elles n'ont pas connu le même type d'alimentation : alimentation plus traditionnelle pour les 50-60 ans par rapport aux 20-30 ans. En conséquence, les goûts alimentaires de ces deux tranches d'âge seront peut être très disparates.

c) Les antécédents de prise en charge nutritionnelle

Nous avons éliminé de notre étude les patients ayant déjà été suivis régulièrement par un nutritionniste, un diététicien, ou un médecin généraliste dans le cadre d'une prise en charge diététique ou une prise en charge spécialisée hospitalière.

d) L'Indice de Masse Corporelle

Seuls les patients obèses, c'est à dire ayant un Indice de Masse Corporelle supérieur à 30 kg/m² ont été inclus dans notre étude. La saisie de la taille et du poids de chaque personne a permis le calcul automatique par le logiciel de l'IMC.

Comme nous l'avons vu précédemment, l'IMC est le rapport du poids en kilogrammes sur le carré de la hauteur en mètres.

e) Les dégoûts alimentaires

Les dégoûts correspondent aux rejets alimentaires des patients et ils sont d'origine innée ou conditionnée.

Ces aversions alimentaires sont répertoriées dans le logiciel d'après les denrées et les familles auxquelles elles appartiennent. Devant l'importance du nombre de denrées et de familles de denrées, et afin de simplifier l'analyse statistique, un regroupement a été réalisé en 7 grandes classes de familles d'aliments :

- Viandes, Poissons, Oeufs
- Fruits et Légumes
- Lait et Produits Laitiers
- Matières grasses
- Sucre et Produits Sucrés
- Féculents
- Alcool

Le recueil des dégoûts alimentaires est fait par les diététiciens au cours de l'entretien le jour de l'entrée dans le centre. Une question ouverte est tout d'abord posée aux patients : « Quels sont les aliments pour lesquels vous avez un dégoût ? ». Puis, les diététiciens ont interrogé les patients sur chaque famille de denrées alimentaires.

Les patients doivent avoir au moins un dégoût alimentaire pour être inclus dans l'étude. La population répertoriée compte 400 personnes dont 200 dans chaque tranche d'âge constituée pour moitié de personne de sexe masculin et pour moitié de sexe féminin. Les restrictions alimentaires d'origine médicale ont été éliminées des dégoûts (aliments supprimés en raison d'un diabète, d'acide urique, de dyslipidémie), ethnique ou religieuse (le porc et l'alcool chez les musulmans,...). Après avoir ôté de notre étude ces patients, il nous reste 299 patients dont 156 femmes et 143 hommes, et 154 personnes âgées entre 20 et 30 ans et 145 personnes âgées entre 50 et 60 ans.

II.2.2 Les critères d'évaluation

a) La profession

Les différentes professions de chaque personne ont été recueillies et ont permis une saisie des différentes Professions et Catégories SocioProfessionnelles (PCSP) selon la classification de l'INSEE.

- Agriculteurs exploitants
- Artisans, commerçants et chefs d'entreprise
- Cadres et professions intellectuelles supérieures
- Professions Intermédiaires
- Employés
- Ouvriers
- Retraités
- Autres personnes sans activité professionnelle

b) Le contexte familial d'obésité

Les antécédents d'obésité du premier degré ont été pris en compte : obésité du père, de la mère, du père et de la mère du patient mais aussi obésité des fils et filles. Ce critère est répertorié selon un mode binaire qui limite les erreurs de saisie. Nous avons par la suite créé

une nouvelle donnée qui est le fait d'avoir au moins un enfant obèse par le regroupement des données de l'obésité des fils et des filles.

c) Efficacité de la denture

La principale fonction des dents est la préparation du bol alimentaire. Les études montrent des relations entre l'état dentaire, le choix alimentaire, et la santé.

La mastication doit permettre la malaxation correcte des aliments, elle est essentiellement réalisée par les dents postérieures.

La denture permanente est composée de 32 dents soit 8 dents par héli-arcade : deux incisives, une canine, deux prémolaires et trois molaires.

Une denture est considérée comme efficace lorsque :

- la denture est totale
- des prothèses amovibles ou fixées comblent le déficit dentaire
- l'édentation est bilatérale, partielle ou totale, antérieure c'est à dire touchant les incisives et les canines
- l'édentation est unilatérale postérieure emportant les prémolaires et les molaires.

La denture est inefficace en cas d'édentation totale non appareillée ou d'édentation importante bilatérale postérieure (molaires et prémolaires) entraînant des troubles de la mastication. Cette donnée a été recueillie lors de l'examen clinique.

La saisie de cette donnée a été effectuée sur un mode binaire : denture efficace ou inefficace

d) Le tabagisme

Lors de l'interrogatoire, il a été recherché chez les patients la présence d'un tabagisme. L'ancienneté du tabagisme ou l'arrêt éventuel du tabagisme n'ont pas été pris en compte. Pour notre étude, seul le tabagisme déclaré comme existant au moment de l'entretien a été pris en compte.

e) L'alcool

Il a été recherché une prise d'alcool régulière au cours des repas, c'est-à-dire plus de deux verres d'alcool par jour chez les femmes ou plus de 9 verres par semaine et plus de trois verres par jour chez les hommes ou plus de 14 verres d'alcool par semaine. Cette donnée est

non quantifiée dans cette étude et liée à la subjectivité des patients. Comme chez les tabagiques, des dysgueusies existent lors d'une consommation excessive ou prolongée d'alcool. L'alcool pourrait donc avoir une influence sur les dégoûts. Cette information est recueillie lors de l'interrogatoire.

f) Les préférences gustatives

Il a été demandé aux patients de répertorier leurs préférences gustatives au cours d'un questionnaire. Ainsi, il leur a été demandé de classer les saveurs par ordre de préférence décroissant, de 1 à 4 : l'acide, l'amer, le salé et le sucré. Puis, par simplification de l'analyse statistique, nous avons regroupé pour chaque sensation gustative les préférences citées en première et deuxième position pour ainsi former le groupe des préférences A. De la même façon, les préférences citées en troisième et quatrième position forment le groupe des préférences de classe B, qui sont donc les sensations gustatives les moins appréciées.

g) Les préférences thermiques alimentaires

De la même manière, les préférences thermiques ont été classées de 1 à 3 pour le chaud, le froid, le tiède par les patients. Les préférences 1 et 2 forment le groupe de préférences thermiques A, et les préférences citées en troisième position forment le groupe de préférences B.

h) Le grignotage

Dans les sociétés développées, le terme de grignotage dérive de la notion anglaise de « snack » et désigne une prise alimentaire répétitive et de courte durée, souvent entre les repas ou s'y substituant. Le grignotage correspond à une consommation répétitive, sans faim, sans envie, de petites quantités d'aliments facilement accessibles. Il s'agit d'un comportement passif, quasi automatique souvent associé à une sensation d'ennui [78]. On a constaté que ces prises alimentaires en dehors des repas constituent chez un grand nombre de sujets la source principale d'excès calorique. La recherche d'une appétence envers le sucré, le salé ou le salé et le sucré a été réalisée au cours de l'interrogatoire, chaque sujet ne pouvant faire qu'un des trois choix. Puis, la saisie a été effectuée avec possibilité de choisir entre : pas de grignotage, grignotage sucré, grignotage salé, grignotage sucré et salé.

i) La prise d'un petit déjeuner

Cette donnée a été recueillie selon un mode binaire : prise ou non de petit déjeuner. La recommandation de la prise du petit déjeuner comme conseil nutritionnel n'est pas une donnée prouvée, l'analyse de cette donnée peut donc être intéressante.

j) La tachyphagie

La tachyphagie est une augmentation de la vitesse de la consommation alimentaire avec mastication moins longue, diminution du nombre de bouchées et une durée de pauses moins longues. C'est donc l'action de manger très rapidement un repas, la personne n'a alors pas le temps de ressentir sa satiété et finit par absorber des quantités alimentaires trop importantes. Dans la société actuelle, les repas peuvent être pris de façon très rapide, et parfois sans même s'asseoir. C'est une donnée très subjective définie arbitrairement par une durée inférieure à 20 minutes par repas. Cette donnée a été recueillie au cours de l'interrogatoire et a été saisie selon un mode binaire : tachyphagie ou absence de tachyphagie.

k) Le statut civil

Le statut marital est également répertorié lors de notre saisie de données pour chaque patient : célibataire, marié, veuf, divorcé, remarié, union libre. Puis nous avons réalisé deux groupes pour notre étude :

- le groupe 1 qui comprend toutes les personnes vivant seules : célibataire, veuf, divorcé
- le groupe 2 composé des personnes vivant en couple : marié, remarié, union libre.

III Résultats

III.1 Description de l'échantillon

III.1.1 Population Globale

La population étudiée est composée de 299 personnes. La moyenne d'âge est de $39,1 \pm 14,9$ ans. Cette population est composée de 156 femmes soit 52,2 % de femmes et 143 hommes soit 47,8 % d'hommes.

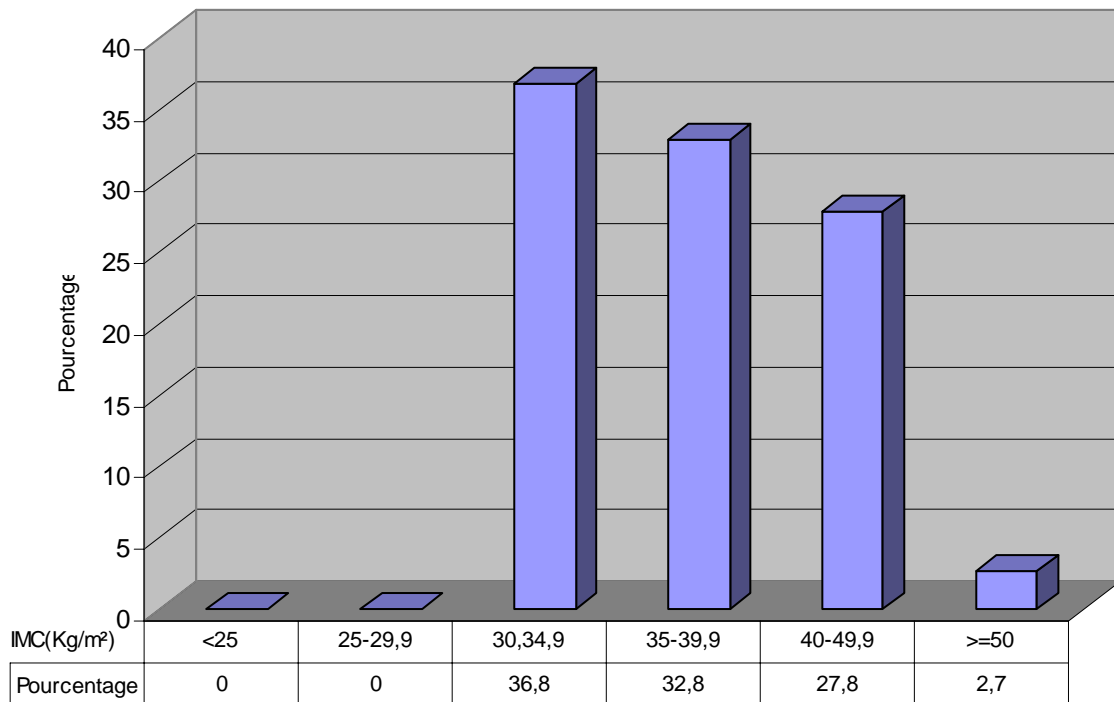
L'effectif de la classe d'âge des 20-30 ans est de 154 personnes et celui de la classe d'âge des 50-60 ans est de 145 personnes (Tableau 1).

Tableau 1 : Caractéristiques de la population étudiée :

	Femmes	Hommes	Total
Effectif	156	143	299
Moyenne d'âge (années)	$39,4 \pm 15,6$	$38,9 \pm 14,3$	$39,1 \pm 14,9$
Moyenne d'IMC (Kg/m ²)	$38,1 \pm 5,7$	$37,3 \pm 5,7$	$37,7 \pm 5,7$

L'Indice de Masse corporelle de la population étudiée des 299 personnes varie entre 30,1 et 60,3 avec une médiane à 36,5. L'IMC moyen de la population étudiée est de $37,7 \pm 5,7$ kg/m². 36,8 % de la population étudiée a un IMC entre 30 et 34,9 kg/m², 32,8 % entre 35 et 39,9 kg/m², 27,8 % entre 40 et 49,9 kg/m² et 2,68 % a un IMC au moins égal à 50 (voire Figure 8).

Figure 8 : Répartition en pourcentage de l'IMC de la population étudiée



Pour ce qui est du statut civil de la population étudiée, on constate que 55,7 % de la population étudiée n'a pas de relation de couple. 44,3 % de cette population est en couple.

III.1.2 Descriptif en fonction de l'âge et du sexe

La moyenne d'âge des 20-30 ans est de $23,9 \pm 2,7$ ans chez les femmes et de $26 \pm 3,3$ ans chez les hommes.

Le nombre de personnes dans le groupe des 20-30 ans est de 154 dont 77 hommes et 77 femmes (Figure 9).

L'IMC moyen des femmes de 20-30 ans est de $38,4 \pm 5,4$ kg/m² et celui des hommes de 20-30 ans est de $38,8 \pm 6,6$ kg/m² (Tableau 2).

Tableau 2 : Moyenne d'âge et d'IMC dans la population des 20-30 ans :

	Femmes	Hommes	Total
Effectif	77	77	154
Moyenne d'âge (années)	$23,9 \pm 2,7$	$26 \pm 3,3$	$24,9 \pm 3,1$
Moyenne de l'IMC (kg/m ²)	$38,4 \pm 5,4$	$38,8 \pm 6,6$	$38,6 \pm 6$

La population des 50-60 ans est composée de 145 personnes dont 79 femmes et 66 hommes (Figure 9).

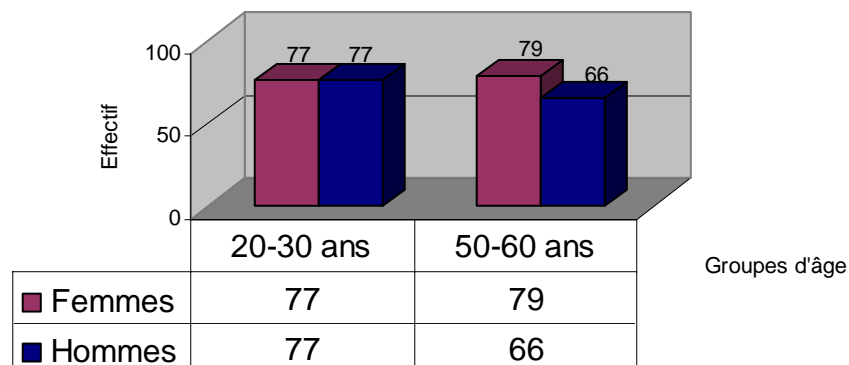
La moyenne d'âge est de $54,4 \pm 3,4$ ans chez les femmes de 50-60 ans, et de $53,9 \pm 3,1$ ans chez les hommes de 50-60 ans.

L'IMC moyen chez les femmes de cette classe d'âge est de $37,9 \pm 6$ kg/m² tandis que celui des hommes de 50-60 ans est de $35,7 \pm 3,8$ kg/m² (Tableau 3).

Tableau 3 : Moyenne d'âge et d'IMC chez les 50-60 ans en fonction du sexe :

	Femmes	Hommes	Total
Effectif	79	66	145
Moyenne d'âge (années)	$54,4 \pm 3,4$	$53,9 \pm 3,1$	$54,2 \pm 3,3$
Moyenne de l'IMC (kg/m ²)	$37,9 \pm 6$	$35,7 \pm 3,8$	$36,9 \pm 3,8$

Figure 9 : Répartition des hommes et des femmes dans les deux groupes d'âge

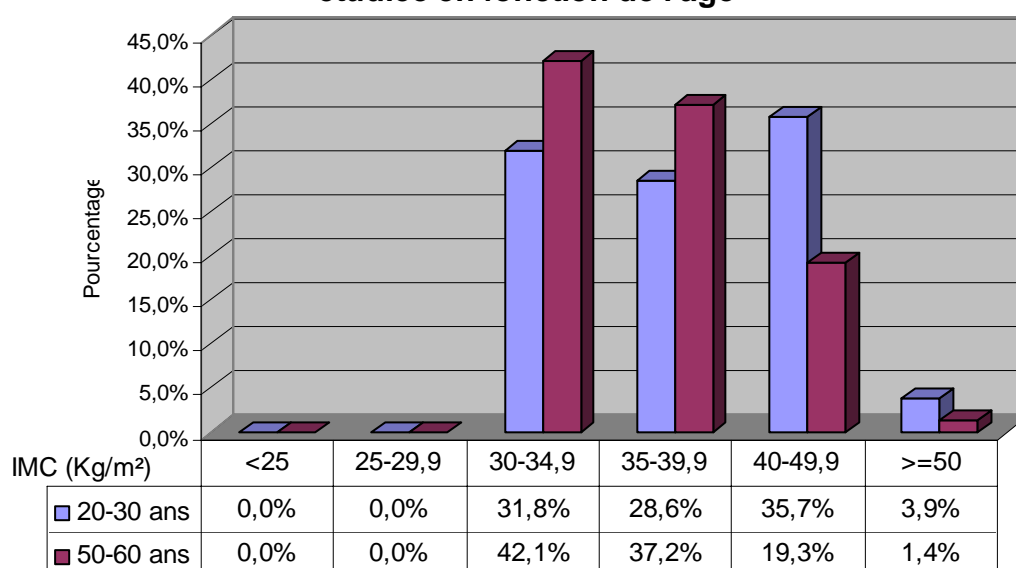


31,8 % des 20-30 ans ont un IMC compris entre 30 et 34,9 kg/m² et 42,1 % des 50-60 ans. 28,6 % des 20-30 ans et 37,2 % des 50-60 ans ont un IMC entre 35 et 39,9 kg/m².

Chez les plus jeunes, 35,7 % ont un IMC entre 40 et 49,9 kg/m² et 3,9 % ont un IMC au moins égal à 50 kg/m².

Dans la population des plus âgés, 19,3 % a un IMC entre 40 et 49,9 kg/m² et 1,4 % a un IMC au moins égal à 50 (Figure 10).

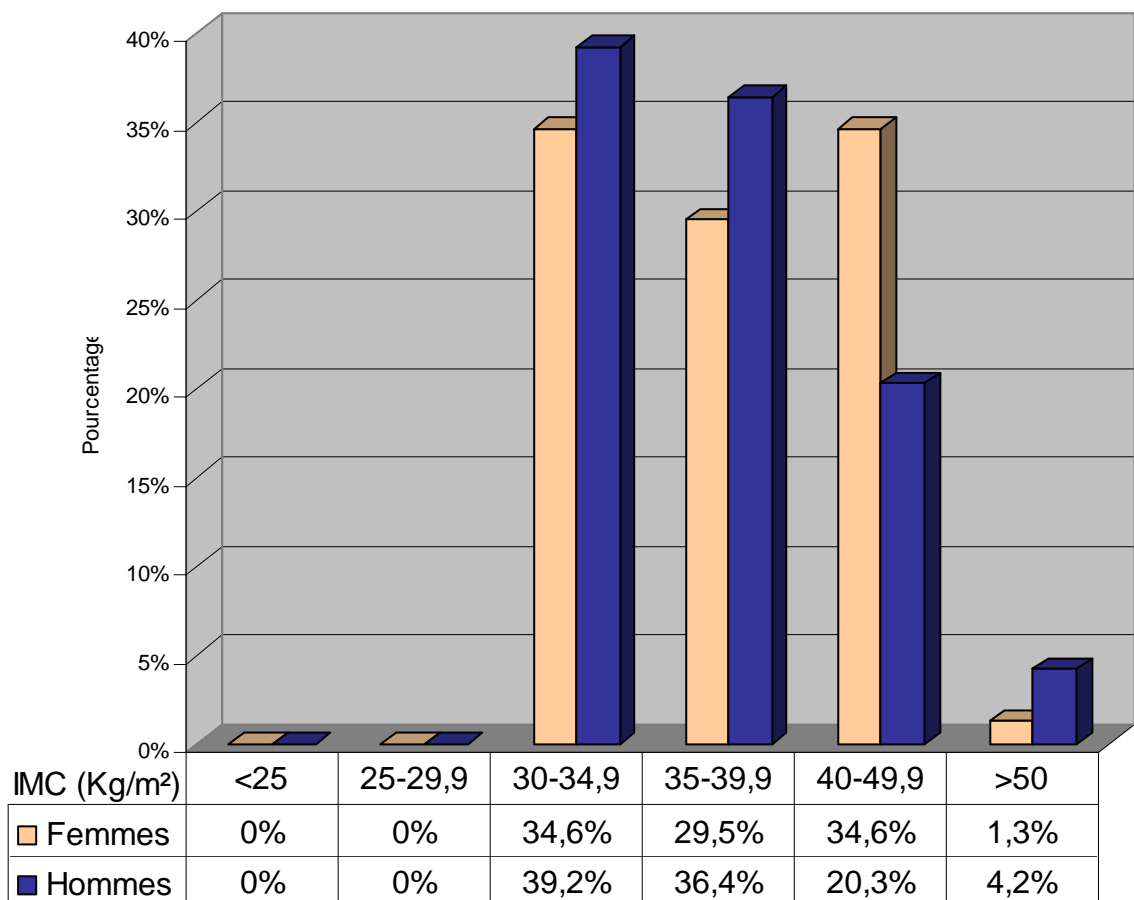
Figure 10 : Répartition en pourcentage de l'IMC de la population étudiée en fonction de l'âge



Chez les femmes, 34,6 % ont un IMC compris entre 30 et 34,9 kg/m², 29,5 % entre 35 et 39,9 kg/m², 34,6 % entre 40 et 49,9 kg/m² et 1,3 % ont un IMC au moins égal à 50 kg/m².

Dans la population masculine, 39,2 % ont un IMC entre 30 et 34,9 kg/m², 36,4 % entre 35 et 39,9 kg/m², 20,3 % entre 40 et 49,9 kg/m² et 4,2 % ont un IMC au moins égal à 50 kg/m² (Figure 11).

Figure 11 : IMC de la population étudiée, en pourcentage, en fonction du sexe



III.2 Résultats « Bruts »

III.2.1 Dentition

La dentition est efficace chez 91 % de la population.

III.2.2 Mode de vie

28,5 % de cette population est tabagique.

La réponse pour une prise d'alcool régulière est à 18,4 % positive (Tableau 4).

Tableau 4 : Mode de vie de la population étudiée :

	Effectif	Pourcentage
Tabac	85	28,5
Alcool	55	18,4

III.2.3 Habitudes alimentaires

79,5 % de la population déclare être tachyphage.

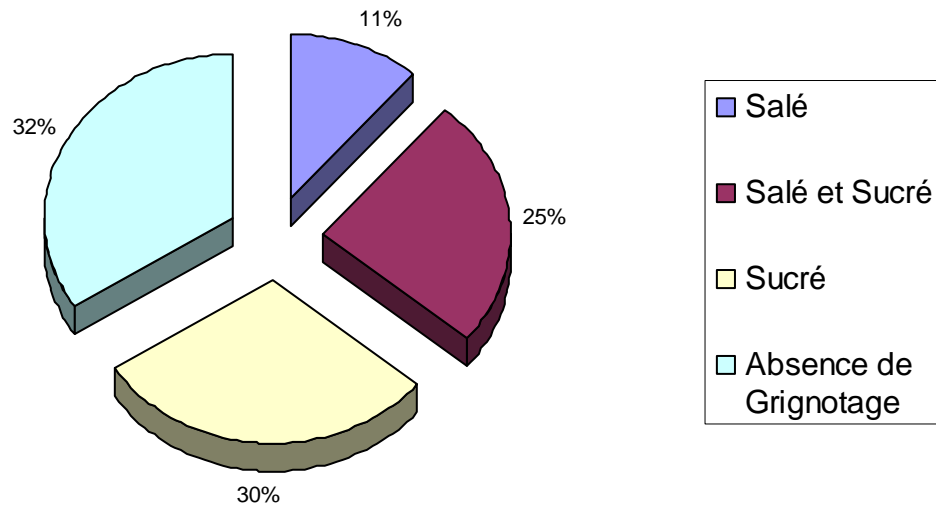
Le petit-déjeuner est pris à 70,3 % dans la population étudiée (Tableau 5).

Tableau 5 : Tachyphagie et prise de petit-déjeuner dans la population étudiée :

	Effectif	Pourcentage
Tachyphagie	237	79,5
Prise de petit déjeuner	208	70,3
Grignotage sucré	89	30,7
Grignotage salé et sucré	74	25,5
Grignotage salé	34	11,7

La part du grignotage dans la population étudiée semble importante : 67,9% dont 11,7% uniquement du salé, 30,7% du sucré, et 25,5% du sucré et du salé (Figure 12).

Figure 12 : Répartition du grignotage en pourcentage dans la population étudiée



III.2.4 Préférences gustatives

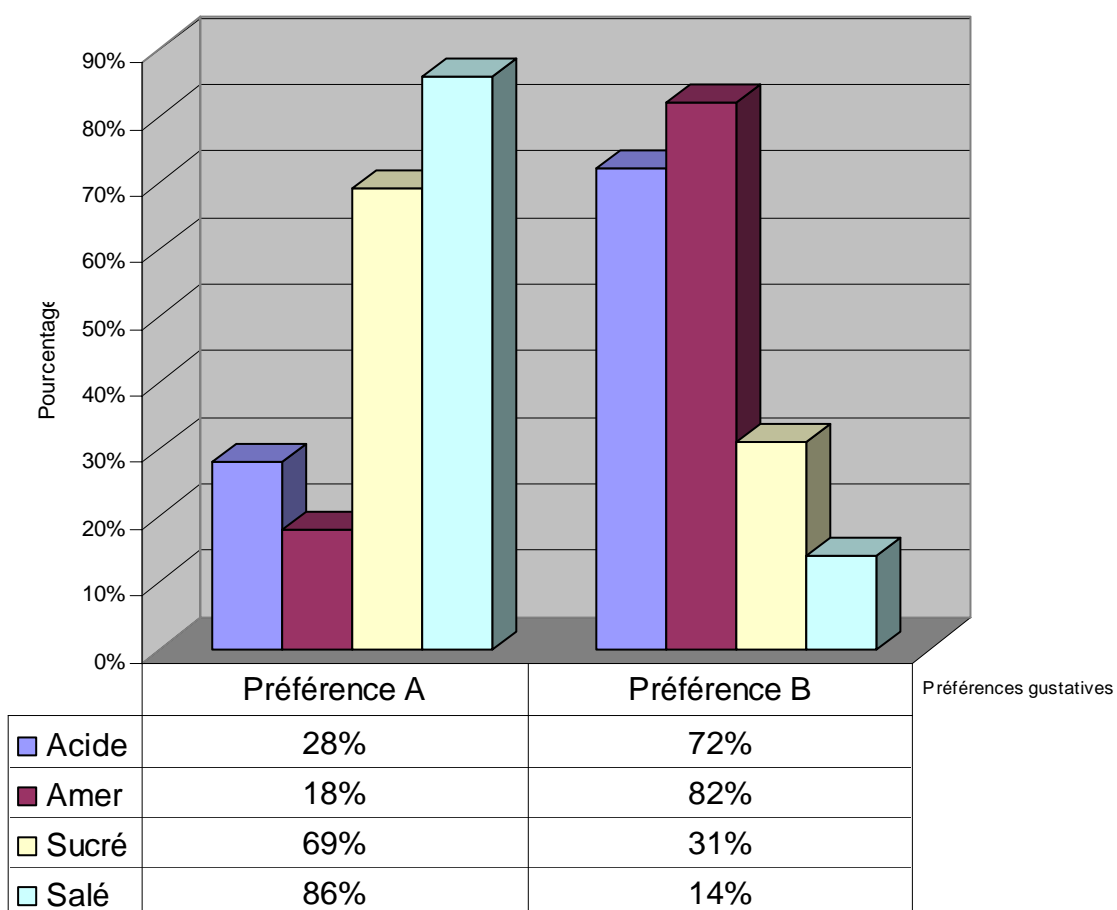
Pour ce qui est des qualités gustatives, nous constatons que 27,6 % de la population cite l'acide en préférence A et que 72,4 % le cite en préférence B.

L'amer est déclaré en préférence A à 18,1 % et en B à 81,9 %.

Le salé est cité en préférence A à 85,6 %.

Le sucré est cité en A à 69,4 % (Figure 13).

Figure 13 : Répartition des préférences gustatives dans la population étudiée



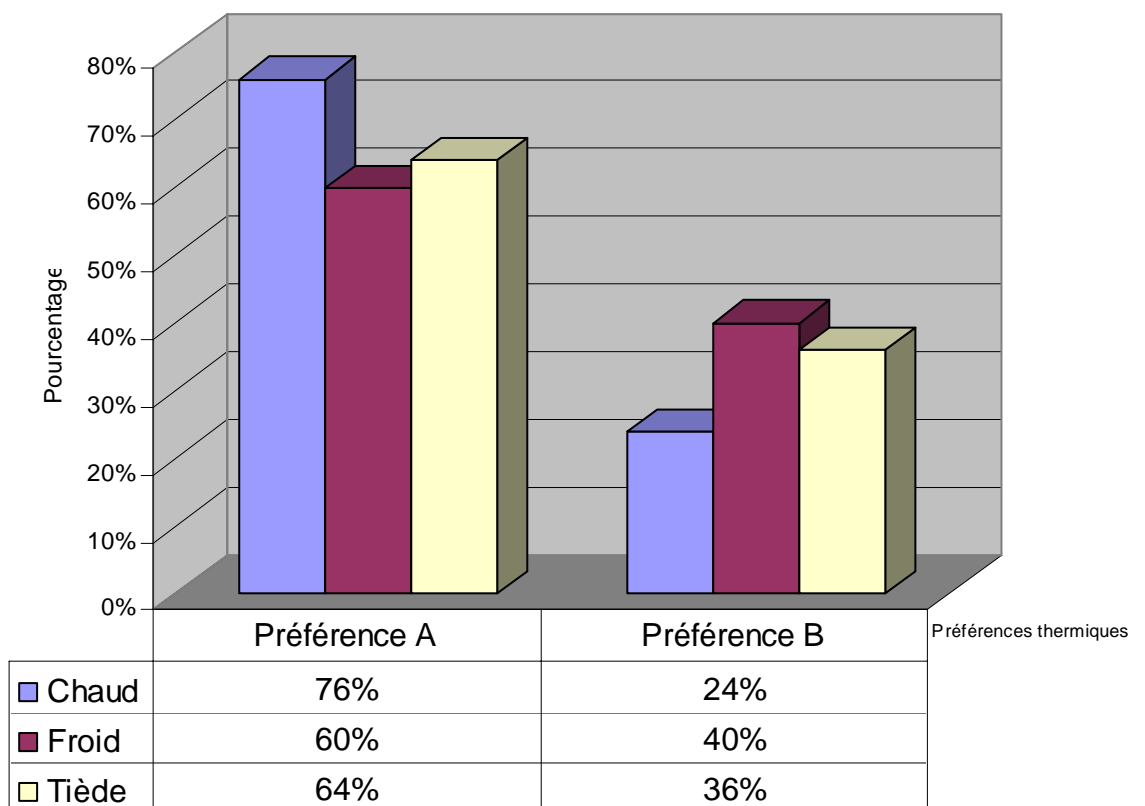
III.2.5 Préférences thermiques alimentaires

Le chaud est cité en préférence A à 75,9 % et en préférence B à 24,2 %.

Le froid est cité en préférence A à 60,1 % et en B à 39,9 %.

Le tiède est déclaré en préférence A à 64,4 % et en B à 35,6 % (Figure 14).

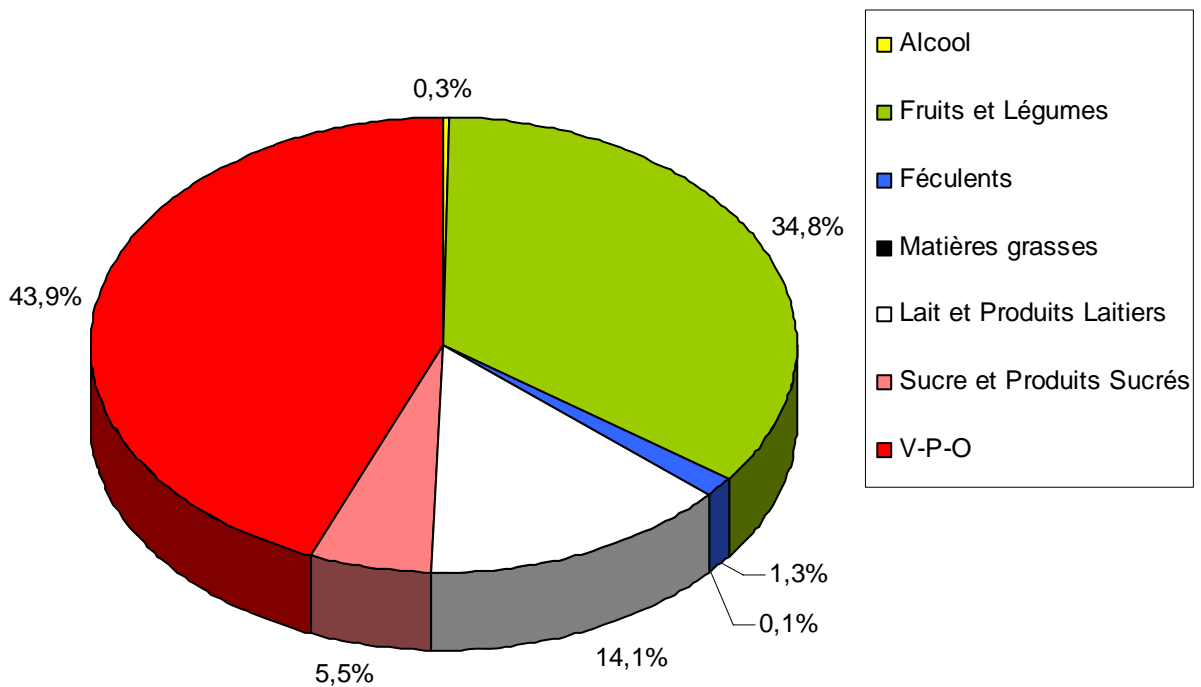
Figure 14 : Répartition des préférences thermiques alimentaires en pourcentage dans la population étudiée



III.2.6 Dégoûts alimentaires

Les dégoûts alimentaires déclarés par les patients sont à 43,9 % pour le groupe Viandes-Poissons-Oeufs, à 34,8 % pour les Fruits et les Légumes et à 14,1 % pour le Lait et les Produits Laitiers (Figure 15).

Figure 15 : Répartition des dégoûts alimentaires, en pourcentage, dans la population étudiée



Le nombre de dégoûts observé dans la population étudiée varie de 1 à 156. La moyenne du nombre de dégoûts est de $26,2 \pm 26$ (Tableau 6).

Tableau 6 : Dégoûts dans la population étudiée

	Effectif	Moyenne du nombre de dégoûts par personne	Ecart-type
Dégoûts	7 846	26,2	26

III.2.7 Obésité dans la famille

Dans cette population obèse, 45,6 % a un père obèse, 66,1 % a une mère obèse et 26,2 % a un père et une mère obèse.

90,9 % de la population étudiée n'a pas de fille obèse et 95 % n'a pas de fils obèse.

12,1 % de cette population a au moins un enfant obèse (Tableau 7).

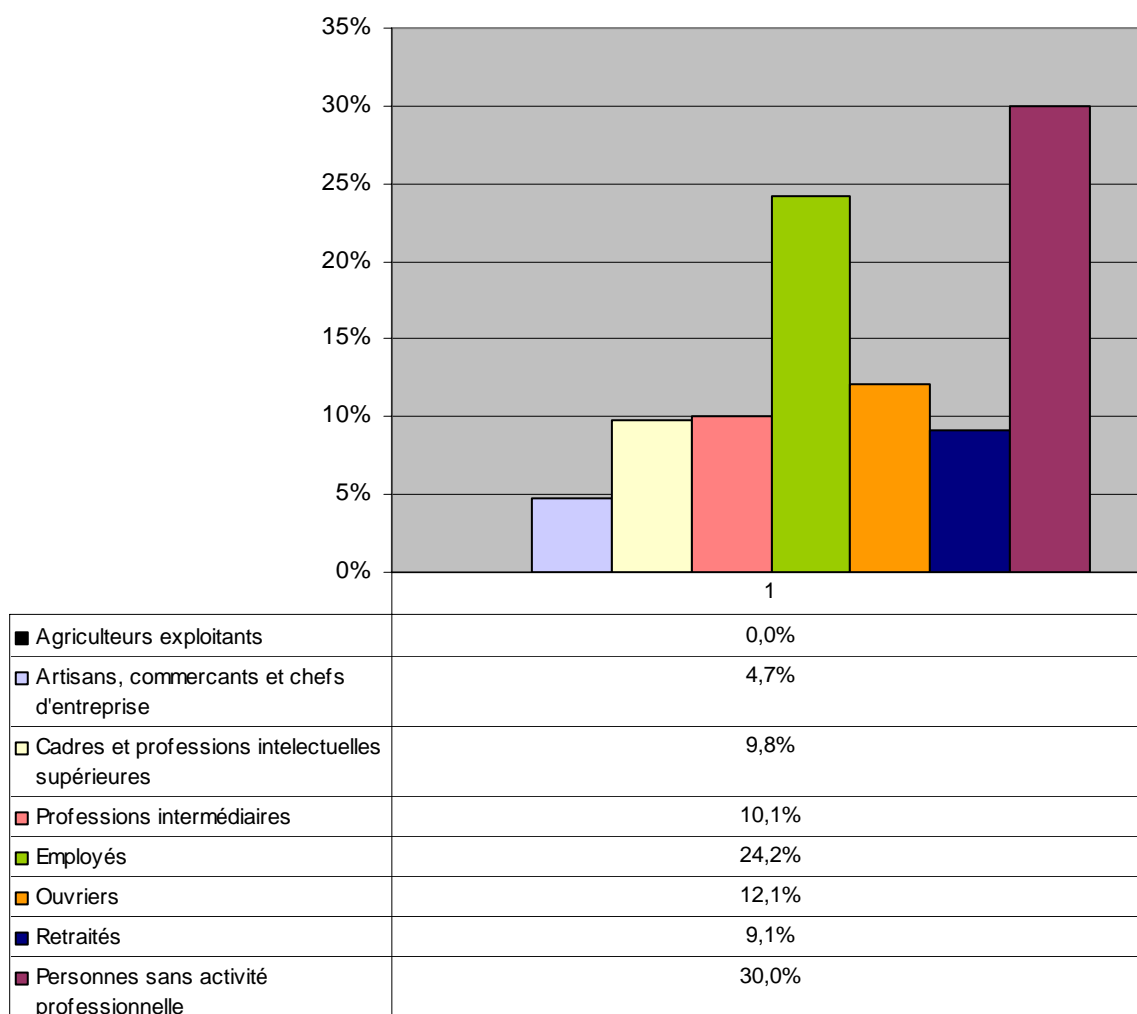
Tableau 7 : Obésité dans la famille de la population étudiée :

	Effectif	Pourcentage
Mère obèse	197	66,1
Père obèse	136	45,6
Père et Mère obèse	78	26,2
Au moins une fille obèse	27	9,1
Au moins un fils obèse	15	5
Au moins un enfant obèse	36	12,1

III.2.8 Professions et Catégories SocioProfessionnelles

Les catégories socioprofessionnelles (PCSP) de la population sont très variables, avec une prédominance d'employés (24,2 %) et de personnes sans activité professionnelle (30 %) (Figure 16).

Figure 16: Répartition des PCSP dans la population étudiée en pourcentage



III.3 Etude comparative

III.3.1 En fonction de la classe d'âge

III.3.1.1 Globalement

On observe une proportion égale d'hommes et de femmes chez les 20-30 ans. Dans le groupe des 50-60 ans, les femmes sont représentées à 54,5 % contre 45,5 % d'hommes. Il n'y a pas de différence significative de représentativité du sexe entre les deux groupes d'âge.

a) IMC

La moyenne des IMC entre les deux classes d'âge est significativement différente : $38,6 \pm 6$ kg/m² chez les 20-30 ans et $36,9 \pm 3,8$ kg/m² chez les 50-60 ans ($p=0,0083$).

b) Dentition

La dentition est significativement plus efficace chez les 20-30 ans (97,4 %) que chez les 50-60 ans (84,1 %) ($p= 0,001$) (Tableau 8, Figure 17).

c) Mode de vie

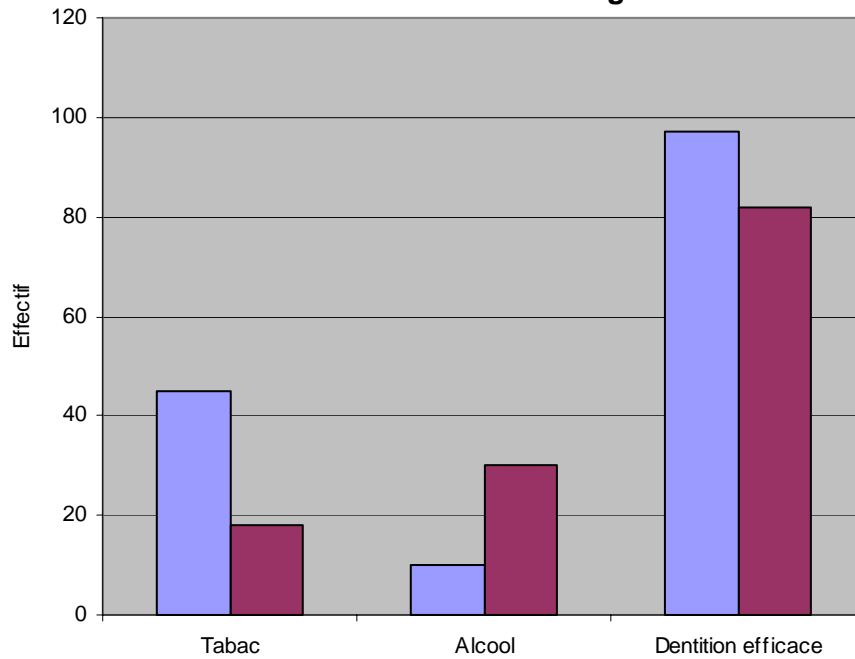
Les 20-30 ans sont significativement plus tabagiques que les 50-60 ans (39,6 % de tabagisme pour les 20-30 ans et 16,7 % pour les 50-60 ans) ($p<0,0001$).

A l'inverse, les 50-60 ans déclarent significativement plus boire régulièrement de l'alcool (26,9 %) que les 20-30 ans (10,4 %) ($p<0,0001$)(Tableau 8, Figure 17).

Tableau 8 : Dentition et mode de vie en fonction de la classe d'âge

	20-30 ans		50-60 ans		p
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
Tabac	45	39,6	18	16,7	<0,0001
Alcool	10	10,4	30	26,9	<0,0001
Dentition efficace	97	97,4	82	84,1	0,001

Figure17 : Tabac, alcool, efficacité de la dentition en fonction de la classe d'âge



d) Habitudes alimentaires

Nous n'observons pas de différence significative entre les deux classes d'âge pour la tachyphagie.

Il n'existe pas de différence statistique entre les deux classes d'âge pour la prise de petit déjeuner.

La comparaison dans la population étudiée entre les deux classes d'âge pour le grignotage ne retrouve pas de différence significative.

e) Préférences gustatives

La sensation acide est significativement moins déclarée en préférence B chez les 50-60 ans (61,5 %) que chez les 20-30 ans (82,5 %) ($p < 0,0001$).

Il existe une différence significative de préférence B pour l'amer en faveur des 20-30 ans (86,4 % de préférence B pour l'amer pour les 20-30 ans et 77,1 % pour les 50-60 ans) ($p = 0,0472$).

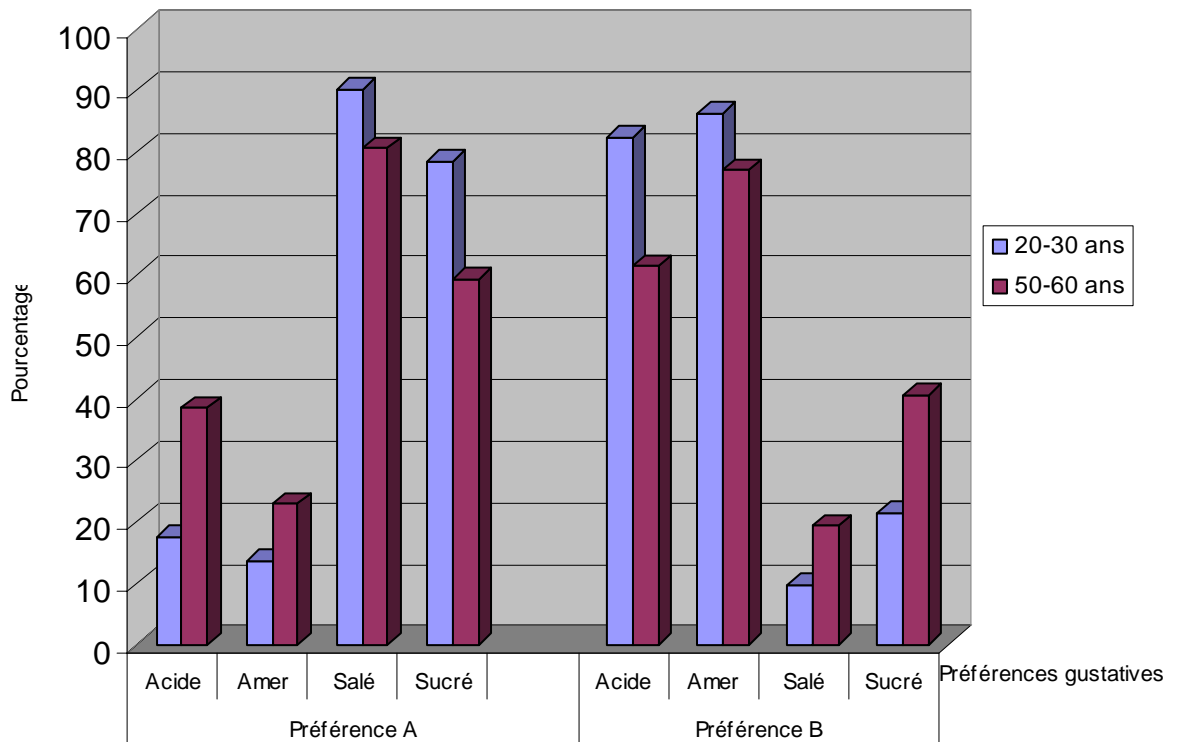
La préférence pour le salé est significativement plus citée en préférence A chez les 20-30 ans (90,3 %) que chez les 50-60 ans (80,6 %) ($p = 0,0172$).

Il existe une différence significative de préférence pour le sucré entre les deux classes d'âge en faveur des 20-30 ans (78,6 % de préférence A pour les 20-30 ans et 59,4 % pour les 50-60 ans) ($p < 0,0004$) (Tableau 9, Figure 18).

Tableau 9 : Préférences gustatives en fonction de l'âge

		20-30 ans		50-60 ans		p
		Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
Préférence A	Acide	27	17,3	55	38,5	0,0001
	Amer	21	13,6	33	22,9	0,0472
	Salé	139	90,3	116	80,6	0,0172
	Sucré	121	78,6	85	59,4	0,0004
Préférence B	Acide	127	82,5	88	61,5	0,0001
	Amer	133	86,4	111	77,1	0,0472
	Salé	15	9,7	28	19,4	0,0172
	sucré	33	21,4	58	40,6	0,0004

Figure 18 : Préférences gustatives en fonction de la classe d'âge, en pourcentage



f) Préférences thermiques alimentaires

Il n'existe pas de différence significative entre les deux classes d'âge pour le chaud, le froid et le tiède.

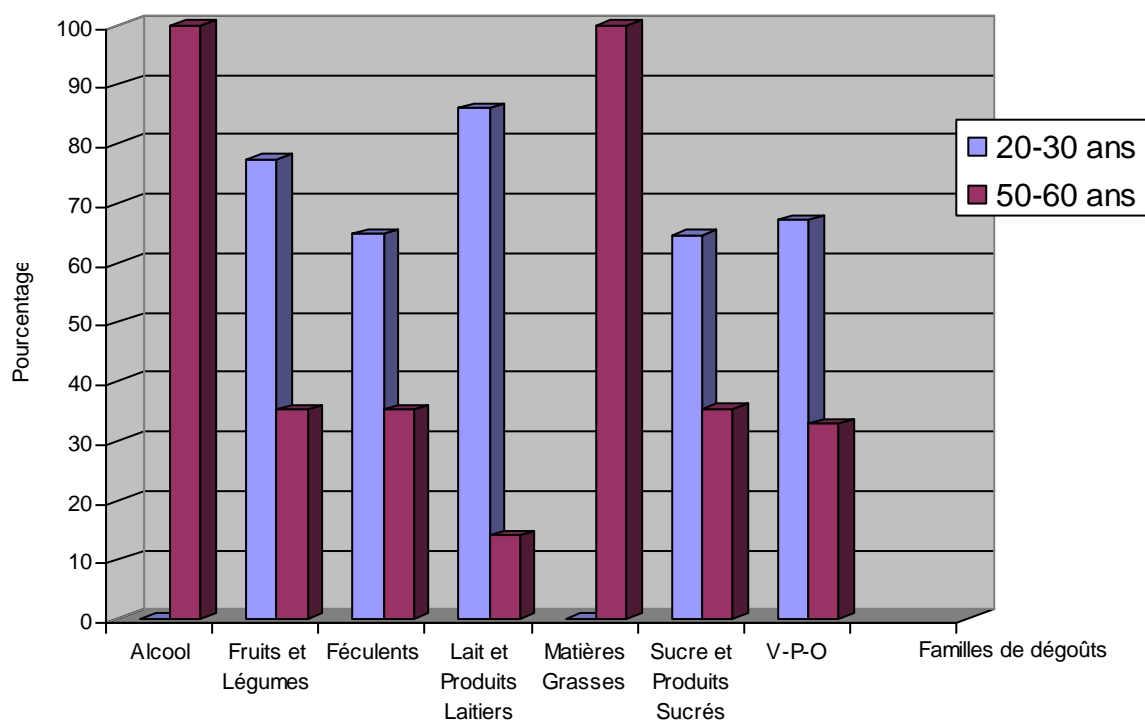
g) Dégoûts alimentaires

La famille des Viandes-Poissons-Œufs est citée comme dégoût à 67,1% chez les plus jeunes et à 32,9% chez les plus âgés. Les Fruits et Légumes sont déclarés comme dégoût à 77,3% chez les 20-30 ans et à 22,7% chez les 50-60 ans. Le Lait et les Produits Laitiers sont cités comme dégoût à 86% par les 20-30 ans et à 14% par les 50-60 ans (Tableau 10, Figure 19).

Tableau 10 : Dégoûts alimentaires en fonction de l'âge globalement

		20-30 ans	50-60 ans	Total
Alcool	Effectif	0	24	24
	Pourcentage	0	100	100
Fruits et Légumes	Effectif	2 107	620	2 727
	Pourcentage	77,3	22,7	100
Féculeux	Effectif	68	37	105
	Pourcentage	64,8	35,2	100
Lait et Produits Laitiers	Effectif	950	155	1 105
	Pourcentage	86	14	100
Matières Grasses	Effectif	0	3	3
	Pourcentage	0	100	100
Sucre et Produits Sucrés	Effectif	281	153	434
	Pourcentage	64,7	35,3	100
V-P-O	Effectif	2 314	1 134	3 448
	Pourcentage	67,1	32,9	100
Total	Effectif	5 720	2126	7 846
	Pourcentage	72,9	27,1	100

Figure 19 : Dégoûts alimentaires en fonction de la classe d'âge en pourcentage



La moyenne du nombre de dégoûts est significativement différente entre les deux classes d'âge ($p < 0,0001$) : $14,7 \pm 14,4$ dégoûts par personne chez les plus âgés et $37,1 \pm 29,5$ chez les plus jeunes. Pour la famille des V-P-O, on constate une moyenne de $15 \pm 15,9$ dégoûts par personne pour les 20-30 ans et de $7,8 \pm 10,7$ dégoûts par personne chez les 50-60 ans et cette différence est significative ($p < 0,0001$). La moyenne du nombre de dégoûts par personne pour les Fruits et Légumes est de $13,7 \pm 15,5$ pour les 20-30 ans et de $4,3 \pm 7,3$ pour les 50-60 ans et cette différence est significative ($p < 0,0001$). Pour le Lait et les Produits Laitiers, la moyenne est de $6,2 \pm 13,2$ dégoûts par personne pour les 20-30 ans et de $1,1 \pm 2,5$ dégoûts par personne pour les 50-60 ans (Tableau 11).

Tableau 11 : Moyenne du nombre de dégoûts alimentaires par personne en fonction de la classe d'âge

	20-30 ans	50-60 ans	p
Effectif (n)	154	145	
Moyenne du nombre de dégoûts par personne	$37,1 \pm 29,5$	$14,7 \pm 14,4$	$<0,0001$
Alcool	0 ± 0	$0,2 \pm 1,4$	NS
Fruits et Légumes	$13,7 \pm 15,5$	$4,3 \pm 7,3$	$<0,0001$
Féculents	$0,4 \pm 1,1$	$0,3 \pm 0,7$	NS
Lait et Produits Laitiers	$6,2 \pm 13,2$	$1,1 \pm 2,5$	$<0,0001$
Matières Grasses	0 ± 0	$0,1 \pm 0,2$	NS
Sucre et Produits Sucrés	$1,8 \pm 4,4$	$1 \pm 3,7$	NS
V-P-O	$15 \pm 15,9$	$7,8 \pm 10,7$	$<0,0001$

NS = Non Significatif

h) Obésité dans la famille

La probabilité d'avoir une mère, un père ou un père et une mère obèse dans les deux catégories d'âge n'est pas statistiquement différente.

On ne constate pas de différence significative entre les deux groupes d'âge pour la donnée fils obèse, ni pour la donnée fille obèse.

Par contre on observe une différence significative entre les deux classes d'âge pour le fait d'avoir au moins un enfant obèse : 15,7 % des 20-30 ans et 8,3 % des 50-60 ans ($p=0,049$).

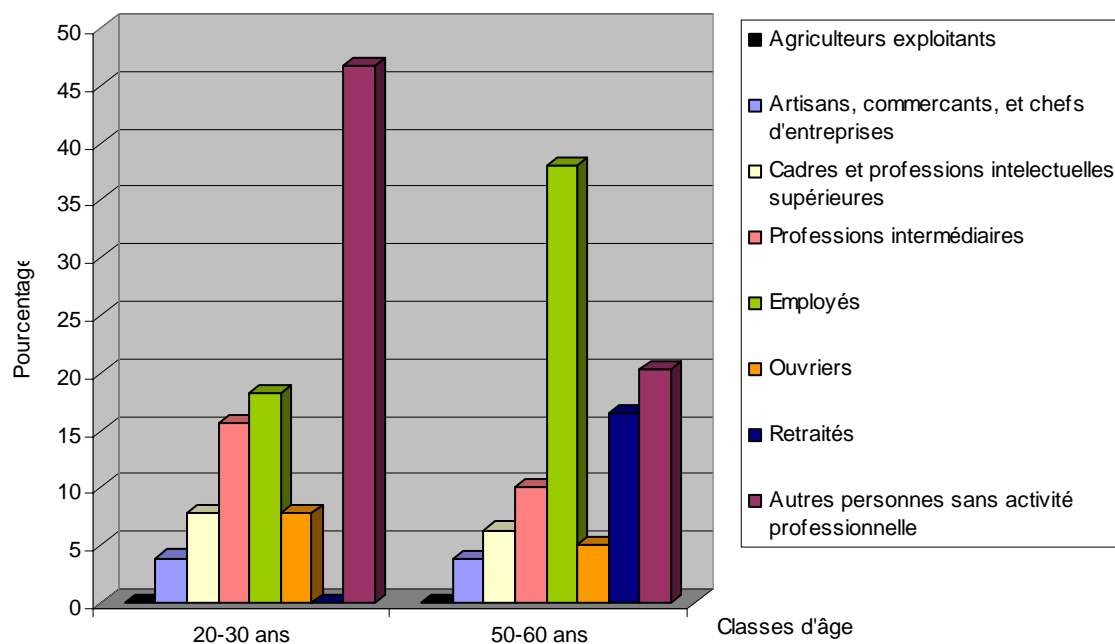
i) Professions et Catégories SocioProfessionnelles

Les catégories socioprofessionnelles ont une répartition significativement différente entre les deux classes d'âge ($p < 0,0001$) : 30,3 % d'employés, 19,3 % de personnes sans activité professionnelle, 18,6 % de retraités chez les 50-60 ans et 40,1 % de personnes sans activité professionnelle, 18,4 % d'employés chez les 20-30 ans (Tableau 12, Figure 20).

Tableau 12 : PCSP en fonction de la classe d'âge

PCSP	20-30 ans		50-60 ans		p
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
Agriculteurs exploitants	0	0	0	0	<0,0001
Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	9	5,9	5	3,4	
Cadres et professions intellectuelles supérieures	14	9,2	15	10,3	
Professions intermédiaires	17	11,2	13	9	
Employés	28	18,4	44	30,3	
Ouvriers	23	15,1	13	9	
Retraités	0	0	27	18,6	
Personnes sans activité professionnelle	61	40,1	28	19,3	

Figure 20 : Répartition des PCSP, en pourcentage, chez les femmes en fonction de la classe d'âge



III.3.1.2 Etude comparative en fonction de l'âge et du sexe

a) Etude comparative chez les 20-30 ans en fonction du sexe

a1) IMC

La moyenne des IMC entre les hommes et les femmes de 20-30 ans n'est pas significativement différente.

a2) Dentition

La dentition est significativement plus efficace chez les femmes (100 %) que chez les hommes de 20-30 ans (94,8 %) ($p=0,0427$) (Tableau 13).

a3) Mode de vie

Chez les 20-30 ans il n'y a pas de différence significative pour le tabac en fonction du sexe. Dans cette classe d'âge, les hommes déclarent à 18,2 % significativement plus boire régulièrement de l'alcool que les femmes (2,6 %) ($p=0,0015$) (Tableau 13).

Tableau 13 : Dentition et tabagisme chez les 20-30 ans entre les femmes et les hommes

20-30 ans		Femmes	Hommes	p
Dentition efficace	Effectif	77	73	0,0427
	Pourcentage	100	94,8	
Alcool	Effectif	2	14	0,0015
	Pourcentage	2,6	18,2	

a4) Habitudes alimentaires

Nous n'observons pas de différence significative entre les hommes et les femmes de cette classe d'âge pour la tachyphagie.

Il n'existe pas de différence statistique entre les sexes, dans cette classe d'âge pour la prise de petit déjeuner.

Chez les 20-30 ans, la comparaison entre les sexes pour le grignotage ne retrouve pas de différence significative.

a5) Préférences gustatives

Chez les 20-30 ans, la sensation acide est significativement plus déclarée en préférence B chez les femmes (90,9 %) que chez les hommes (74 %) ($p=0,0059$).

Dans cette classe d'âge, il existe une différence significative de préférence B pour l'amer entre les femmes (92,2 %) et les hommes (80,5 %) ($p=0,0472$).

On n'observe pas de différence significative pour le salé chez les 20-30 ans en fonction du sexe.

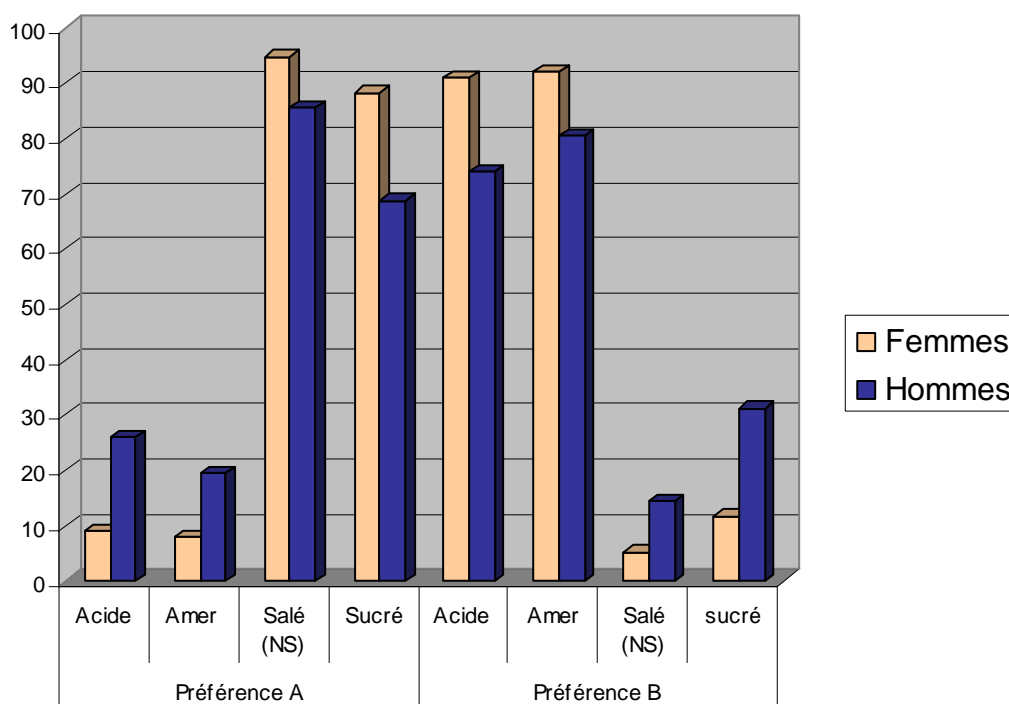
Il existe une différence significative de préférence pour le sucré entre les sexes chez les 20-30 ans entre les femmes (88,3 %) et les hommes (68,8 %) ($p=0,0032$) (Tableau14, Figure 21).

Tableau 14 : Préférences gustatives chez les 20-30 ans en fonction du sexe

20-30 ans		Femmes		Hommes		p
		Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
Préférence A	Acide	7	9,1	20	26	0,0059
	Amer	6	7,8	15	19,5	0,0346
	Salé	73	94,8	66	85,7	NS
	Sucré	68	88,3	53	68,8	0,0032
Préférence B	Acide	70	90,9	57	74	0,0059
	Amer	71	92,2	62	80,5	0,0346
	Salé	4	5,2	11	14,3	NS
	sucré	9	11,7	24	31,2	0,0032

NS : Non Significatif

Figure 21 : Répartition des préférences gustatives en pourcentage en fonction du sexe chez les 20-30 ans



a6) Préférences thermiques alimentaires

Chez les 20-30 ans, il n'existe pas de différence significative entre les sexes pour le chaud, le froid ou le tiède.

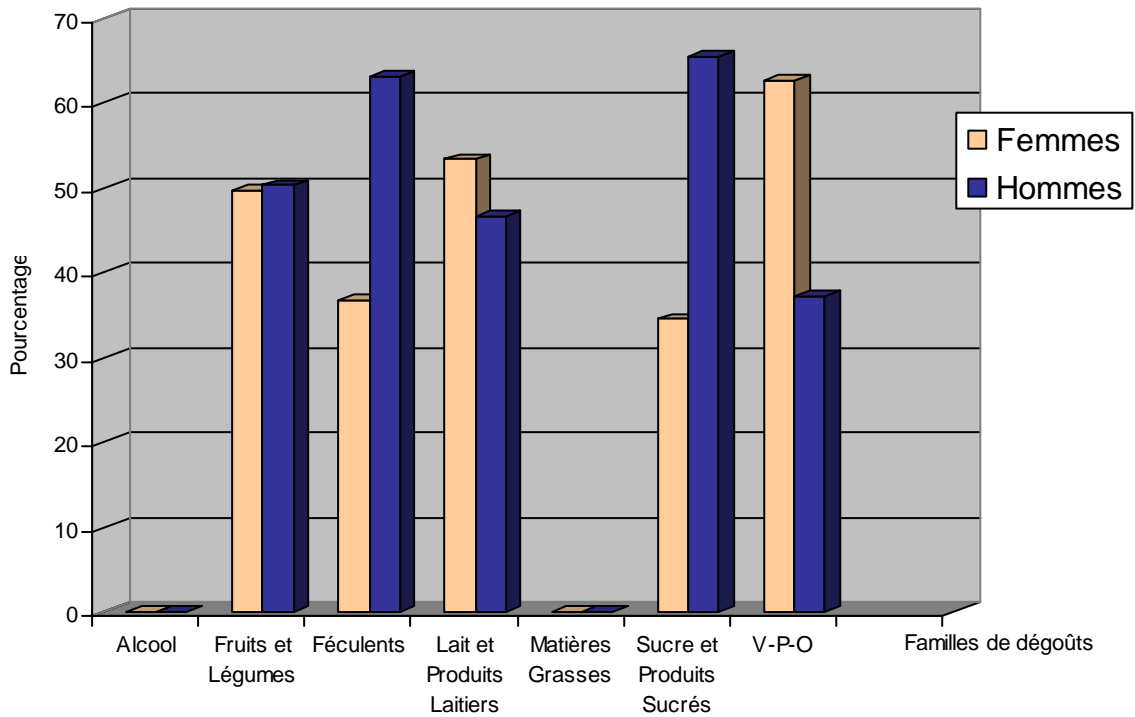
a7) Dégoûts alimentaires

Dans la population des 20-30 ans, la famille des Viandes-Poissons-Œufs est citée comme dégoût à 62,7 % chez les femmes et à 37,3 % chez les hommes. Les Fruits et Légumes sont déclarés comme dégoût à 49,7 % chez les femmes et à 50,3 % chez les hommes. Le Lait et les Produits Laitiers sont cités comme dégoût à 53,4 % par les femmes et à 46,6 % par les hommes (Tableau 15, Figure 22).

Tableau 15 : Dégoûts alimentaires en fonction du sexe chez les 20-30 ans

		Femmes	Hommes	Total
Alcool	Effectif	0	0	0
	Pourcentage	0	0	0
Fruits et Légumes	Effectif	1 047	1 060	2 107
	Pourcentage	49,7	50,3	100
Féculents	Effectif	25	43	68
	Pourcentage	36,8	63,2	100
Lait et Produits Laitiers	Effectif	507	443	950
	Pourcentage	53,4	46,6	100
Matières Grasses	Effectif	0	0	0
	Pourcentage	0	0	0
Sucre et Produits Sucrés	Effectif	97	184	281
	Pourcentage	34,5	65,5	100
V-P-O	Effectif	1 450	864	2 314
	Pourcentage	62,7	37,3	100
Total	Effectif	3 126	2 594	5 720
	Pourcentage	54,7	45,3	100

Figure 22 : Dégoûts alimentaires en fonction du sexe chez les 20-30 ans en pourcentage



La moyenne du nombre de dégoûts n'est pas significativement différente entre les sexes chez les 20-30 ans. On note qu'il existe une différence significative de la moyenne du nombre de dégoûts pour les V-P-O chez les 20-30 ans ($p=0,003$) : $18,8 \pm 15,4$ dégoûts par personne chez les femmes et $11,2 \pm 15,5$ dégoûts par personne chez les hommes.

a8) Obésité dans la famille

La probabilité d'avoir une mère, un père ou un père et une mère obèse chez les hommes et chez les femmes pour les 20-30 ans n'est pas statistiquement différente.

On ne constate pas de différence significative, chez les 20-30 ans, entre les deux sexes pour les données fils obèse, fille obèse ni pour le fait d'avoir au moins un enfant obèse.

a9) Professions et Catégories SocioProfessionnelles

Les catégories socioprofessionnelles ne sont pas réparties significativement différemment entre les deux sexes chez les 20-30 ans.

b) Etude comparative chez les 50-60 ans en fonction du sexe

b1) IMC

La moyenne des IMC entre les femmes et les hommes de 50-60 ans est significativement différente : $37,9 \pm 6$ kg/m² chez les femmes et $35,7 \pm 3,8$ kg/m² chez les hommes ($p=0,0109$).

b2) Dentition

Il n'existe pas de différence significative pour la dentition entre les hommes et les femmes dans la population des 50-60 ans.

b3) Mode de vie

Aucune différence significative pour le tabac entre les sexes n'est observée chez les 50-60 ans.

Dans la population des 50-60 ans, 10,1 % des femmes déclarent boire régulièrement de l'alcool et 47 % des hommes : cette différence est significative ($p<0,0001$) (Tableau 16).

Tableau 16 : Prise d'alcool chez les femmes et les hommes dans la population des 50-60 ans

Alcool	Femmes	Hommes	p
Effectif	8	31	<0,0001
Pourcentage	10,1	47	

b4) Habitudes alimentaires

La tachyphagie, le grignotage et la prise de petit déjeuner ne sont pas statistiquement différents entre les hommes et les femmes chez les 50-60 ans.

b5) Préférences gustatives

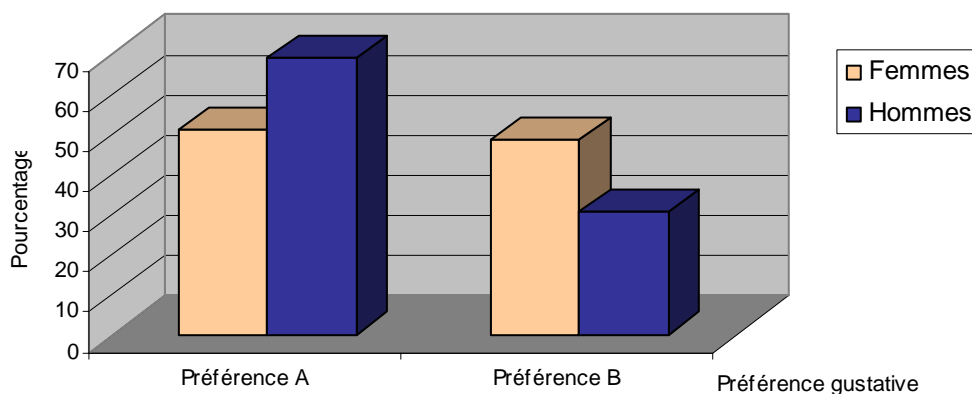
Les préférences gustatives ne sont pas significativement différentes entre les sexes pour l'amer, l'acide, le salé dans la population des 50-60 ans.

Par contre, on observe une différence significative entre les femmes et les hommes de 50-60 ans pour le sucré ($p=0,0295$) : 51,3 % des femmes déclarent une préférence A pour le sucré et 69,2 % des hommes (Tableau 17, Figure 23).

Tableau 17 : Préférence des 50-60 ans pour le sucré en fonction du sexe

50-60 ans	Femmes		Hommes		p
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
Préférence A	40	51,3	45	69,2	<0,0295
Préférence B	38	48,7	20	30,7	

Figure 23 : Préférence pour le sucré chez les 50-60 ans en fonction du sexe, en pourcentage



b6) Préférences thermiques alimentaires

Dans la population des 50-60 ans, il n'existe pas de différence significative pour le chaud, le froid et le tiède en fonction du sexe.

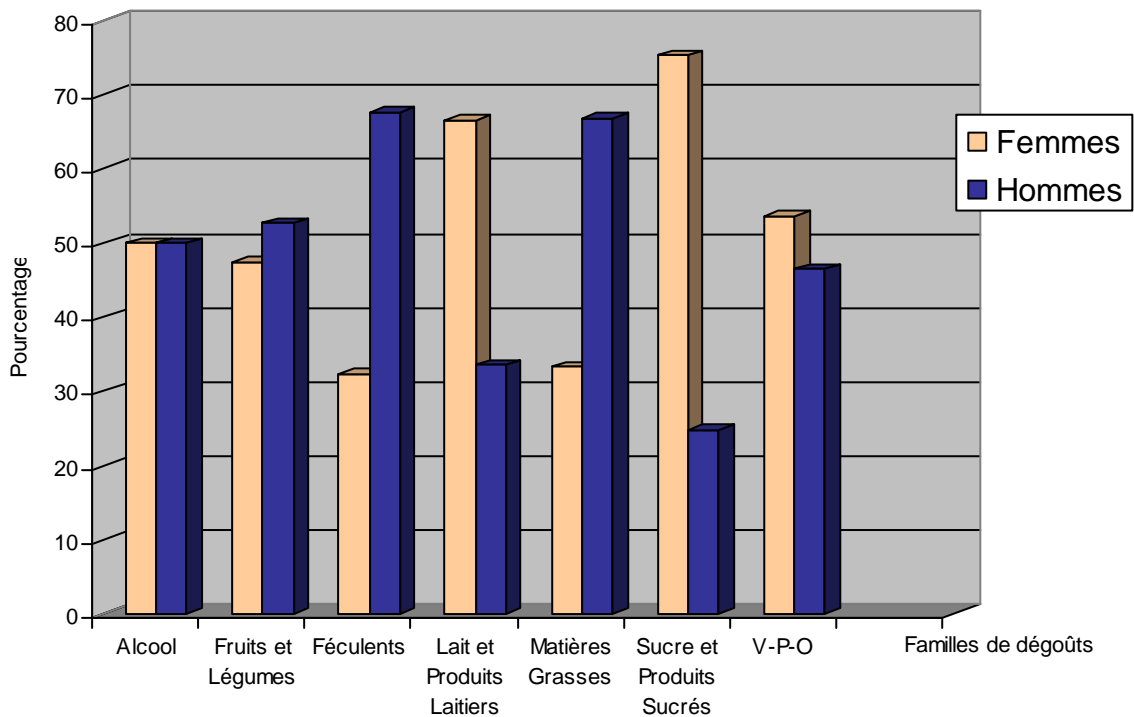
b7) Dégoûts alimentaires

Dans la population des 50-60 ans, la famille des Viandes-Poissons-Œufs est citée comme dégoût à 53,5 % chez les femmes et à 46,5 % chez les hommes. Les Fruits et Légumes sont déclarés comme dégoût à 47,4 % chez les femmes et à 52,6 % chez les hommes. Le Lait et les Produits Laitiers sont cités comme dégoût à 66,5 % par les femmes et à 33,5 % par les hommes (Tableau 18, Figure 24).

Tableau 18 : Dégoûts alimentaires en fonction du sexe chez les 50-60 ans

		Femmes	Hommes	Total
Alcool	Effectif	12	12	24
	Pourcentage	50	50	100
Fruits et Légumes	Effectif	294	326	620
	Pourcentage	47,4	52,6	100
Féculents	Effectif	12	25	37
	Pourcentage	32,4	67,6	100
Lait et Produits Laitiers	Effectif	103	52	155
	Pourcentage	66,5	33,5	100
Matières Grasses	Effectif	1	2	3
	Pourcentage	33,3	66,7	100
Sucre et Produits Sucrés	Effectif	115	38	153
	Pourcentage	78,2	24,8	100
V-P-O	Effectif	607	527	1 134
	Pourcentage	53,5	46,5	100
Total	Effectif	1 144	982	2 126
	Pourcentage	53,8	46,2	100

Figure 24 : Dégoûts alimentaires en fonction du sexe chez les 50-60 ans en pourcentage



La moyenne du nombre de dégoûts n'est pas significativement différente entre les sexes chez les 50-60 ans.

b8) Obésité familiale

La probabilité d'avoir une mère, un père ou un père et une mère obèse chez les hommes et chez les femmes de cette classe d'âge n'est pas statistiquement différente. On ne constate pas de différence significative entre les sexes pour les données fils obèse, fille obèse ni au moins un enfant obèse.

b9) Professions et Catégories SocioProfessionnelles

Les catégories socioprofessionnelles n'ont pas de répartition significativement différente entre les deux sexes chez les 50-60 ans.

III.3.2 En fonction du sexe

III.3.2.1 Globalement

Il n'existe pas de différence significative de représentativité des groupes d'âge entre les hommes et les femmes.

a) IMC

La comparaison de la moyenne des IMC entre les sexes n'est pas significativement différente dans la population étudiée.

b) Dentition

Il n'existe pas de différence significative pour la dentition entre les hommes et les femmes.

c) Mode de vie

Aucune différence significative pour le tabac entre les sexes n'est observée.

6,4 % des femmes déclarent boire régulièrement de l'alcool et 31,5 % des hommes : cette différence est significative ($p < 0,0001$) (Tableau 19).

Tableau 19 : Prise d'alcool chez les femmes et les hommes

Alcool	Femmes	Hommes	p
Effectif	10	45	<0,0001
Pourcentage	6,4	31,5	

d) Habitudes alimentaires

Les femmes déclarent une tachyphagie à 74,4 % et les hommes à 85,2 % et cette différence est significative ($p=0,0204$) (Tableau 20).

Le grignotage et la prise de petit déjeuner ne sont pas statistiquement différents entre les hommes et les femmes.

Tableau 20 : Tachyphagie chez les femmes et les hommes

	Femmes	Hommes	p
Effectif	116	121	0,0204
Pourcentage	74,4	85,2	

e) Préférences gustatives

Les préférences gustatives ne sont pas significativement différentes entre les sexes pour l'amer, l'acide, le salé et le sucré.

f) Préférences thermiques alimentaires

Les préférences thermiques alimentaires ne sont pas significativement différentes entre les sexes.

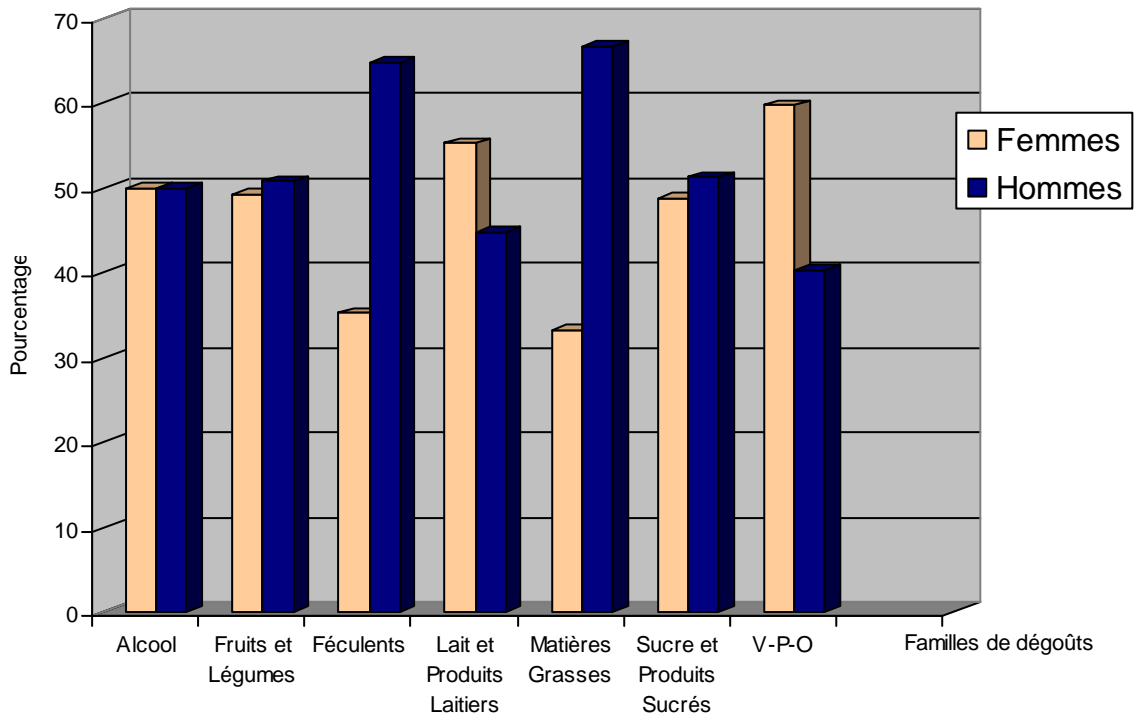
g) Dégoûts alimentaires

La famille des Viandes-Poissons-Œufs est citée comme dégoût à 59,7 % chez les femmes et à 40,3 % chez les hommes. Les Fruits et Légumes sont déclarés comme dégoût à 49,2 % chez les femmes et à 50,8 % chez les hommes. Le Lait et les Produits Laitiers sont cités comme dégoût à 55,2 % par les femmes et à 44,8 % par les hommes (Tableau 21, Figure 25).

Tableau 21 : Dégoûts alimentaires en fonction du sexe dans la population étudiée

		Femmes	Hommes	Total
Alcool	Effectif	12	12	24
	Pourcentage	50	50	100
Fruits et Légumes	Effectif	1 341	1 386	2 727
	Pourcentage	49,2	50,8	100
Féculents	Effectif	37	68	105
	Pourcentage	35,2	64,8	100
Lait et Produits Laitiers	Effectif	610	495	1105
	Pourcentage	55,2	44,8	100
Matières Grasses	Effectif	1	2	3
	Pourcentage	33,3	66,7	100
Sucre et Produits Sucrés	Effectif	212	222	434
	Pourcentage	48,8	51,2	100
V-P-O	Effectif	2 057	1 391	3 448
	Pourcentage	59,7	40,3	100
Total	Effectif	4 270	3 576	7 846
	Pourcentage	54,4	45,6	100

Figure 25 : Dégoûts alimentaires en fonction du sexe en pourcentage



La moyenne du nombre de dégoûts n'est pas significativement différente entre les sexes dans la population étudiée. On constate que la moyenne du nombre de dégoûts par personne pour les V-P-O est de $13,2 \pm 14,6$ chez les femmes et de $9,7 \pm 13,3$ chez les hommes et cette différence est significative ($p=0,033$). La moyenne du nombre de dégoûts par personne pour les féculents est de $0,2 \pm 0,6$ dans la population féminine et de $0,5 \pm 1,2$ dans la population masculine et cette différence est significative ($p=0,035$).

h) Obésité familiale

La probabilité d'avoir une mère, un père ou un père et une mère obèse chez les hommes et chez les femmes n'est pas statistiquement différente. On ne constate pas de différence significative entre les sexes pour les données fils obèse, fille obèse ni au moins un enfant obèse.

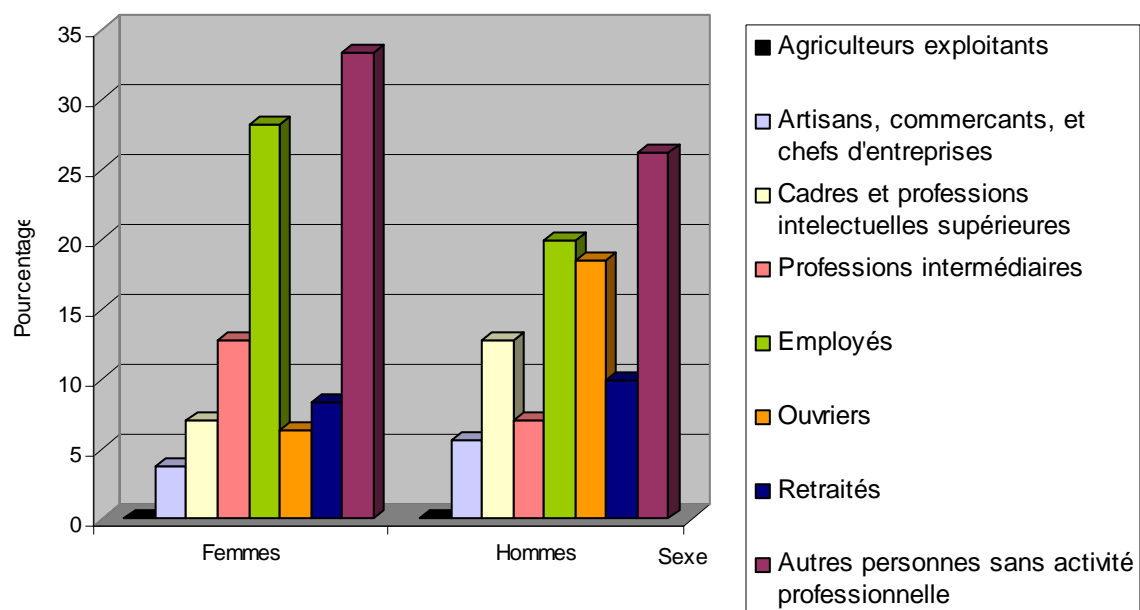
i) Professions et Catégories SocioProfessionnelles

Les catégories socioprofessionnelles ont une répartition significativement différente entre les deux sexes ($p=0,0108$) : 33,3 % de personnes sans activité professionnelle, 28,2 % d'employées et 12,8 % de professions intermédiaires chez les femmes. On trouve 26,2 % de personnes sans activité professionnelle, 19,9 % d'employés et 18,4 % d'ouvriers chez les hommes (Tableau 22, Figure 26).

Tableau 22 : PCSP dans la population féminine et masculine

PCSP	Femmes		Hommes		p
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
Agriculteurs exploitants	0	0	0	0	0,0108
Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	6	3,85	8	5,7	
Cadres et professions intellectuelles supérieures	11	7,1	18	12,8	
Professions intermédiaires	20	12,8	10	7,1	
Employés	44	28,2	28	19,9	
Ouvriers	10	6,4	26	18,4	
Retraités	13	8,3	14	9,9	
Autres personnes sans activité professionnelle	52	38,3	37	26,2	

Figure 26 : Répartition des PCSP, en pourcentage, en fonction du sexe



III.3.2.2 Etude comparative en fonction du sexe et de l'âge

a) Etude comparative chez les femmes en fonction de l'âge

a1) IMC

La moyenne des IMC entre les deux classes d'âge n'est pas statistiquement différente dans la population féminine.

a2) Dentition

La dentition de la population féminine est significativement plus efficace chez les 20-30 ans (100 %) que chez les 50-60 ans (81 %) ($p < 0,0001$) (Tableau 23).

a3) Mode de vie

Chez les femmes, les 20-30 ans sont significativement plus tabagiques (37,7 %) que les 50-60 ans (12,8 %) ($p = 0,0004$) (Tableau 23).

On n'observe pas de différence significative chez les femmes entre les deux classes d'âge pour l'alcool.

Tableau 23 : Dentition et alcool chez les femmes entre les 20-30 ans et les 50-60 ans

		20-30 ans	50-60 ans	p
Dentition efficace	Effectif	77	64	<0,0001
	Pourcentage	100	81	
Tabac	Effectif	29	10	0,0004
	Pourcentage	37,7	12,8	

a4) Habitudes alimentaires

Nous n'observons pas de différence significative entre les deux classes d'âge dans la population féminine pour la tachyphagie.

Il n'existe pas de différence statistique entre les deux classes d'âge chez les femmes pour la prise de petit déjeuner.

Dans cette population, la comparaison entre les deux classes d'âge pour le grignotage ne retrouve pas de différence significative.

a5) Préférences gustatives

La sensation acide est significativement plus déclarée, dans la population féminine, en préférence B chez les 20-30 ans (90,9 %) que chez les 50-60 ans (57,1 %) ($p < 0,0001$).

Il existe une différence significative de préférence B pour l'amer en faveur des 20-30 ans (92,2 % de préférence B pour l'amer chez les 20-30 ans et 74,4 % chez les 50-60 ans) ($p = 0,0029$).

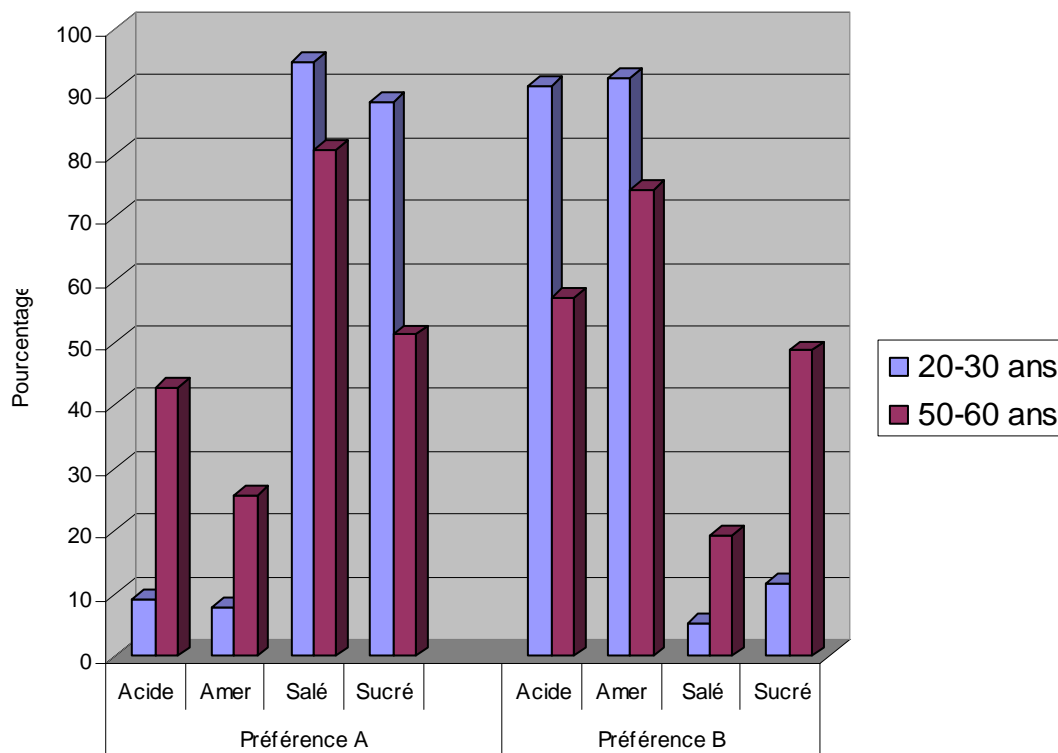
Chez les femmes, la préférence pour le salé est significativement plus citée en préférence A chez les 20-30 ans (94,8 %) que chez les 50-60 ans (80,8 %) ($p = 0,0077$).

Il existe une différence significative de préférence pour le sucré dans la population féminine entre les deux classes d'âge : 88,3 % pour les 20-30 ans et 51,3 % pour les 50-60 ans ($p < 0,0001$) (Tableau 24, Figure 27).

Tableau 24 : Préférences gustatives dans la population féminine en fonction de la classe d'âge

Femmes		20-30 ans		50-60 ans		p
		Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
Préférence A	Acide	7	9,1	33	42,9	<0,0001
	Amer	6	7,8	20	25,6	0,0029
	Salé	73	94,8	63	80,8	0,0077
	Sucré	68	88,3	40	51,3	<0,0001
Préférence B	Acide	70	90,9	44	57,1	<0,0001
	Amer	71	92,2	58	74,4	0,0029
	Salé	4	5,2	15	19,2	0,0077
	sucré	9	11,7	38	48,7	<0,0001

Figure 27 : Préférences gustatives dans la population féminine en fonction de la classe d'âge, en pourcentage



a6) Préférences thermiques alimentaires

Il n'existe pas de différence significative entre les deux classes d'âge, chez les femmes, pour le chaud, le froid et le tiède.

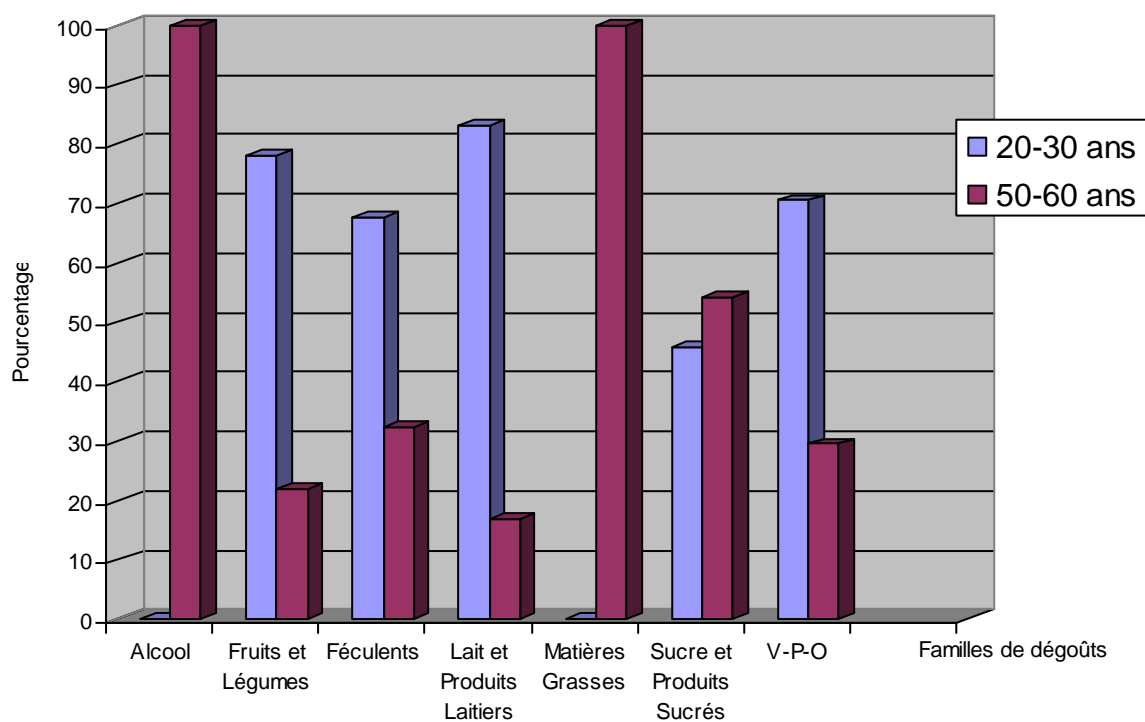
a7) Dégoûts alimentaires

Dans la population féminine, la famille des Viandes-Poissons-Œufs est citée comme dégoût à 70,5 % chez les plus jeunes et à 29,5 % chez les plus âgés. Les Fruits et Légumes sont déclarés comme dégoût à 78,1 % chez les 20-30 ans et à 21,9 % chez les 50-60 ans. Le Lait et les Produits Laitiers sont cités comme dégoût à 83,1 % par les 20-30 ans et à 16,9 % par les 50-60 ans (Tableau 25, Figure 28).

Tableau 25 : Dégoûts alimentaires dans la population féminine en fonction de l'âge

		20-30 ans	50-60 ans	Total
Alcool	Effectif	0	12	12
	Pourcentage	0	100	100
Fruits et Légumes	Effectif	1 047	294	1 341
	Pourcentage	78,1	21,9	100
Féculents	Effectif	25	12	37
	Pourcentage	67,6	32,4	100
Lait et Produits Laitiers	Effectif	507	103	610
	Pourcentage	83,1	16,9	100
Matières Grasses	Effectif	0	1	1
	Pourcentage	0	100	100
Sucre et Produits Sucrés	Effectif	97	115	212
	Pourcentage	45,8	54,2	100
V-P-O	Effectif	1 450	607	2 057
	Pourcentage	70,5	29,5	100
Total	Effectif	3 126	1 144	4 270
	Pourcentage	73,2	26,8	100

Figure 28 : Dégoûts alimentaires dans la population féminine en fonction de la classe d'âge en pourcentage



La moyenne du nombre de dégoûts, chez les femmes, est significativement différente entre les deux classes d'âge ($p < 0,0001$) : $14,5 \pm 14,6$ dégoûts par personne chez les plus âgés et $40,6 \pm 27,2$ chez les plus jeunes. Pour la famille des V-P-O, on constate une moyenne de $18,8 \pm 15,4$ dégoûts par personne pour les 20-30 ans et de $7,7 \pm 11,4$ dégoûts par personne chez les 50-60 ans et cette différence est significative ($p < 0,0001$). La moyenne du nombre de dégoûts par personne pour les Fruits et Légumes est de $13,6 \pm 15,6$ pour les 20-30 ans et de $3,7 \pm 4,9$ pour les 50-60 ans et cette différence est significative ($p < 0,0001$). Pour le Lait et les Produits Laitiers, la moyenne est de $6,6 \pm 14,5$ dégoûts par personne pour les 20-30 ans et de $1,3 \pm 2,8$ dégoûts par personne pour les 50-60 ans et cette différence est significative ($p = 0,002$) (Tableau 26).

Tableau 26 : Moyenne du nombre de dégoûts alimentaires par personne dans la population féminine en fonction de la classe d'âge

	20-30 ans	50-60 ans	p
Effectif (n)	77	77	
Moyenne du nombre de dégoûts par personne	$40,6 \pm 27,2$	$14,5 \pm 14,6$	$< 0,0001$
Alcool	0 ± 0	$0,2 \pm 1,4$	NS
Fruits et Légumes	$13,6 \pm 15,6$	$3,7 \pm 4,9$	$< 0,0001$
Féculents	$0,3 \pm 0,6$	$0,1 \pm 0,6$	NS
Lait et Produits Laitiers	$6,6 \pm 14,5$	$1,3 \pm 2,8$	0,002
Matières Grasses	0 ± 0	$0,1 \pm 0,1$	NS
Sucre et Produits Sucrés	$1,3 \pm 3$	$1,5 \pm 4,4$	NS
V-P-O	$18,8 \pm 15,4$	$7,7 \pm 11,4$	$< 0,0001$

NS = Non Significatif

a8) Obésité familiale

La probabilité d'avoir une mère, un père ou un père et une mère obèse dans les deux catégories d'âge chez les femmes n'est pas statistiquement différente.

On ne constate pas de différence significative entre les deux groupes d'âge pour la donnée fils obèse.

Par contre, on observe une différence significative entre les deux classes d'âge pour le fait d'avoir au moins une fille obèse ($p=0,0303$) : 15,6 % des femmes de 20-30 ans et 5,1 % des femmes de 50-60 ans.

Il existe une différence significative pour le fait d'avoir au moins un enfant obèse : 18,2 % des femmes de 20-30 ans et 6,3 % des femmes de 50-60 ans ($p=0,0236$).

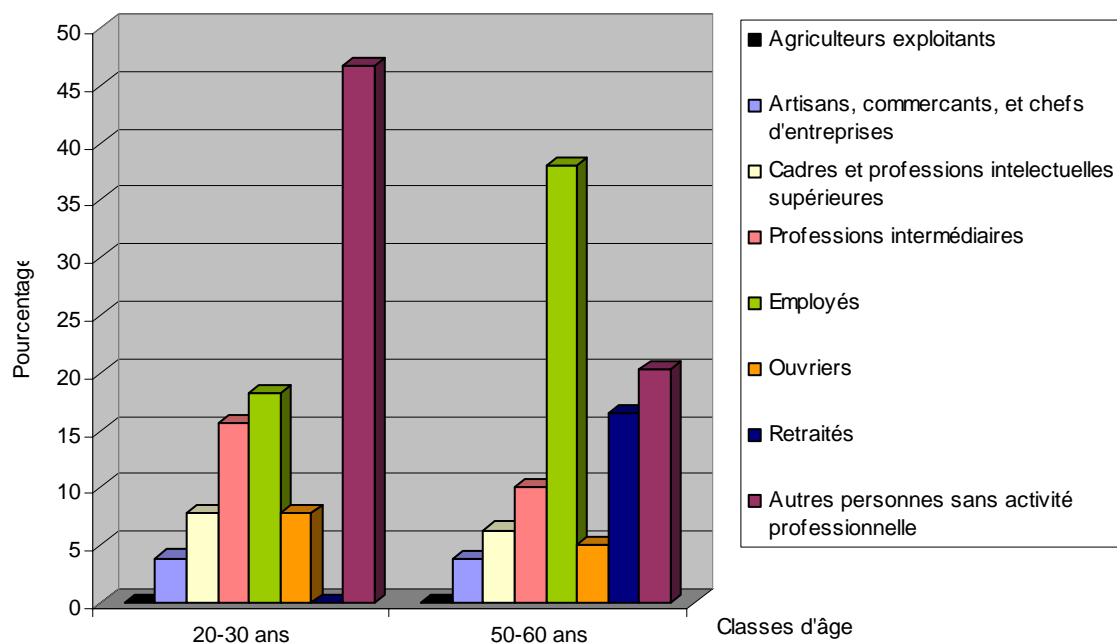
a9) Professions et Catégories SocioProfessionnelles

Chez les femmes, les catégories socioprofessionnelles ont une répartition significativement différente entre les deux classes d'âge ($p < 0,0001$). On trouve 38 % d'employés, 20,2 % de personnes sans activité professionnelle, 16,5 % de retraités chez les 50-60 ans et 46,7 % de personnes sans activité professionnelle, 18,2 % d'employés et 15,6 % de professions intermédiaires chez les 20-30 ans (Tableau 27, Figure 29).

Tableau 27 : PCSP dans la population féminine en fonction de la classe d'âge

PCSP	20-30 ans		50-60 ans		p
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
Agriculteurs exploitants	0	0	0	0	<0,0001
Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	3	3,9	3	3,8	
Cadres et professions intellectuelles supérieures	6	7,8	5	6,3	
Professions intermédiaires	12	5,6	8	10,1	
Employés	14	18,2	30	38	
Ouvriers	6	7,8	4	5,1	
Retraités	0	0	13	16,5	
Autres personnes sans activité professionnelle	36	46,7	16	20,2	

Figure 29 : Répartition des PCSP, en pourcentage, chez les femmes en fonction de la classe d'âge



b) Etude comparative chez les hommes en fonction de l'âge

b1) IMC

La moyenne des IMC entre les deux classes d'âge est statistiquement différente chez les hommes ($p=0,001$) : $38,8 \pm 6,6$ kg/m² chez les 20-30 ans et $35,7 \pm 3,8$ kg/m² chez les 50-60 ans.

b2) Dentition

L'efficacité de la dentition de la population masculine n'est statistiquement pas différente entre les 20-30 ans et entre les 50-60 ans.

b3) Mode de vie

Chez les hommes, les 20-30 ans sont significativement plus tabagiques (41,6 %) que les 50-60 ans (21,2 %) ($p=0,0094$).

Dans cette population, les 20-30 ans déclarent à 18,2 % boire régulièrement de l'alcool et les 50-60 ans à 47 %, cette différence est significative ($p=0,0002$) (Tableau 28).

Tableau 28 : Mode de vie entre les classes d'âge dans la population masculine

		20-30 ans	50-60 ans	p
Tabac	Effectif	32	14	0,0094
	Pourcentage	41,6	21,2	
Alcool	Effectif	14	31	0,0002
	Pourcentage	18,2	47	

b4) Habitudes alimentaires

Nous n'observons pas de différence significative entre les deux classes d'âge dans la population masculine pour la tachyphagie.

Il n'existe pas de différence statistique entre les deux classes d'âge pour la prise de petit déjeuner.

Dans cette population, la comparaison entre les deux classes d'âge pour le grignotage ne retrouve pas de différence significative.

b5) Préférences gustatives

Les préférences gustatives ne sont pas statistiquement différentes entre les deux groupes d'âge chez les hommes.

b6) Préférences thermiques alimentaires

Il n'existe pas de différence significative entre les deux classes d'âge, chez les hommes, pour le chaud, le froid et le tiède.

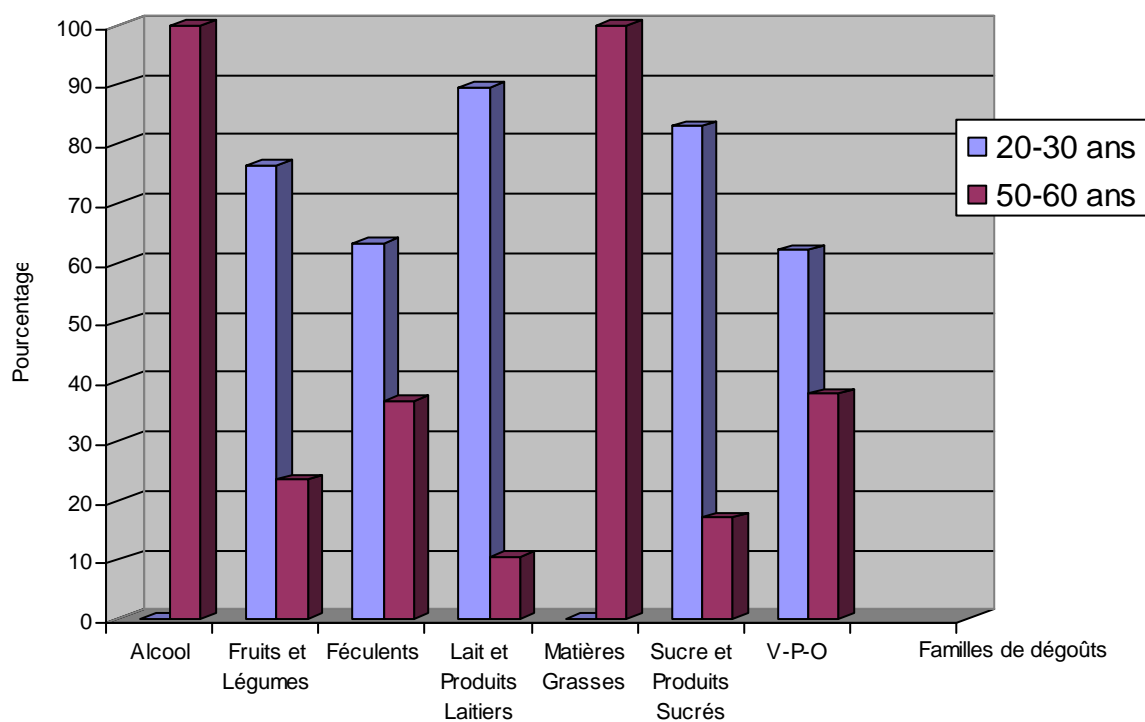
b7) Dégoûts alimentaires

Dans la population masculine, la famille des Viandes-Poissons-Œufs est citée comme dégoût à 62,1 % chez les plus jeunes et à 37,9 % chez les plus âgés. Les Fruits et Légumes sont déclarés comme dégoût à 76,5 % chez les 20-30 ans et à 23,5 % chez les 50-60 ans. Le Lait et les Produits Laitiers sont cités comme dégoût à 89,5 % par les 20-30 ans et à 10,5 % par les 50-60 ans (Tableau 29, Figure 30).

Tableau 29 : Dégoûts alimentaires dans la population masculine en fonction de l'âge

		20-30 ans	50-60 ans	Total
Alcool	Effectif	0	12	12
	Pourcentage	0	100	100
Fruits et Légumes	Effectif	1 060	326	1 386
	Pourcentage	76,5	23,5	100
Féculeux	Effectif	43	25	68
	Pourcentage	63,2	36,8	100
Lait et Produits Laitiers	Effectif	443	52	495
	Pourcentage	89,5	10,5	100
Matières Grasses	Effectif	0	2	2
	Pourcentage	0	100	100
Sucre et Produits Sucrés	Effectif	184	38	222
	Pourcentage	82,9	17,1	100
V-P-O	Effectif	864	527	1 391
	Pourcentage	62,1	37,9	100
Total	Effectif	2 594	982	3 576
	Pourcentage	72,5	27,5	100

Figure 30 : Dégoûts alimentaires dans la population masculine en fonction de la classe d'âge en pourcentage



La moyenne du nombre de dégoûts est significativement différente entre les deux classes d'âge dans la population masculine ($p < 0,0001$) : $14,9 \pm 14,4$ dégoûts par personne chez les plus âgés et $33,7 \pm 31,5$ chez les plus jeunes. La moyenne du nombre de dégoûts par personne pour les Fruits et Légumes est de $13,8 \pm 15,6$ pour les 20-30 ans et de $4,9 \pm 9,4$ pour les 50-60 ans et cette différence est significative ($p < 0,0001$). Pour le Lait et les Produits Laitiers, la moyenne est de $5,7 \pm 12$ dégoûts par personne pour les 20-30 ans et de $0,8 \pm 1,9$ dégoûts par personne pour les 50-60 ans et cette différence est significative ($p = 0,001$) Pour la famille du Sucre et des Produits Sucrés, on constate une moyenne de $2,4 \pm 5,4$ dégoûts par personne pour les 20-30 ans et de $0,6 \pm 2,7$ dégoûts par personne chez les 50-60 ans et cette différence est significative ($p = 0,015$) (Tableau 26).

Tableau 26 : Moyenne du nombre de dégoûts alimentaires par personne dans la population masculine en fonction de la classe d'âge

	20-30 ans	50-60 ans	p
Effectif (n)	77	66	
Moyenne du nombre de dégoûts par personne	$33,7 \pm 31,5$	$14,9 \pm 14,4$	$< 0,0001$
Alcool	0 ± 0	$0,2 \pm 1,5$	NS
Fruits et Légumes	$13,8 \pm 15,6$	$4,9 \pm 9,4$	$< 0,0001$
Féculents	$0,6 \pm 1,5$	$0,4 \pm 0,9$	NS
Lait et Produits Laitiers	$5,7 \pm 12$	$0,8 \pm 1,9$	0,001
Matières Grasses	0 ± 0	$0,1 \pm 0,2$	NS
Sucre et Produits Sucrés	$2,4 \pm 5,4$	$0,6 \pm 2,7$	0,015
V-P-O	$11,2 \pm 15,5$	$8 \pm 9,9$	NS

NS = Non Significatif

b8) Obésité familiale

La probabilité d'avoir une mère, un père ou un père et une mère obèse dans les deux catégories d'âge chez les hommes n'est pas statistiquement différente.

On ne constate pas de différence significative entre les deux groupes d'âge pour les données fils obèse, fille obèse ou au moins un enfant obèse.

b9) Professions et Catégories SocioProfessionnelles

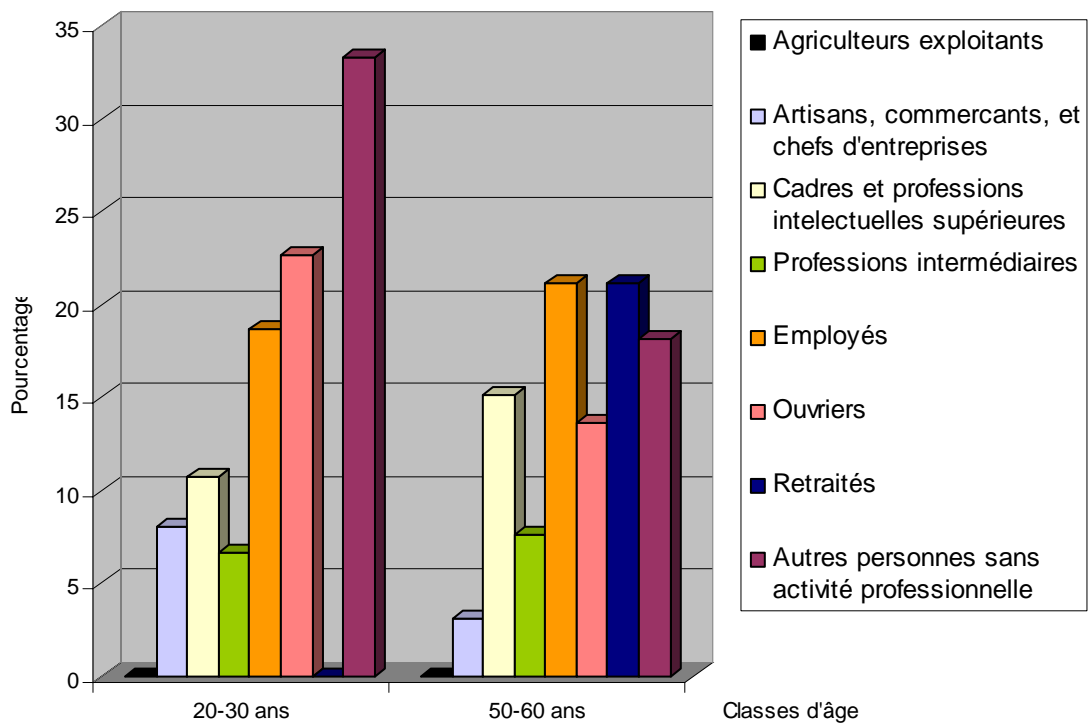
Chez les hommes, les catégories socioprofessionnelles ont une répartition significativement différente entre les deux classes d'âge ($p < 0,0004$).

Dans la population des 50-60 ans, on retrouve 21,2 % de retraités et d'employés, 18,2 % de personnes sans activité professionnelle tandis que chez les 20-30 ans, on a 33,3 % de personnes sans activité professionnelle, 22,7 % d'ouvriers et 18,7 % d'employés (Tableau 31, Figure 31).

Tableau 31 : PCSP dans la population masculine en fonction de la classe d'âge

PCSP	20-30 ans		50-60 ans		p
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
Agriculteurs exploitants	0	0	0	0	<0,0001
Artisans, commerçants et chefs d'entreprises	6	8	2	3	
Cadres et professions intellectuelles supérieures	8	10,7	10	15,1	
Professions intermédiaires	5	6,7	5	7,6	
Employés	14	18,7	14	21,2	
Ouvriers	17	22,7	9	13,6	
Retraités	0	0	14	21,2	
Autres personnes sans activité professionnelle	25	33,3	12	18,2	

Figure 31 : Répartition des PCSP, en pourcentage, chez les hommes en fonction de la classe d'âge



III.3.3 En fonction du nombre de dégoûts

III.3.3.1 Dentition

Il n'existe pas de différence significative du nombre de dégoûts en fonction de la dentition.

III.3.3.2 Mode de vie

Pour le tabagisme, la moyenne du nombre de dégoûts est de $23 \pm 26,1$ chez les non fumeurs et de $33,5 \pm 37,5$ chez les fumeurs et cette différence est significative ($p=0,0044$) (Tableau 32).

Pour l'alcool, on ne retrouve pas de différence significative du nombre de dégoûts alimentaires.

Tableau 32 : Nombre de dégoûts en fonction du tabagisme

	Fumeurs	Non fumeurs	p
Moyenne du nombre de dégoûts	33,5	23	0,0044
Ecart-type	37,5	26,1	
Effectif	85	213	

III.3.3.3 Habitudes alimentaires

Pour la tachyphagie, la moyenne du nombre de dégoûts est de $37,1 \pm 38,2$ pour les non tachyphages et de $23 \pm 25,2$ pour les tachyphages et cette différence est significative ($p=0,0006$) (Tableau 33).

Pour les données petit-déjeuner et grignotage, on ne retrouve pas statistiquement de différence de la moyenne du nombre de dégoûts alimentaires.

Tableau 33 : Nombre de dégoûts en fonction de la tachyphagie

	Tachyphages	Non tachyphages	p
Moyenne du nombre de dégoûts	23	37,1	0,0006
Ecart-type	25,2	38,2	
Effectif	237	61	

III.3.3.4 Préférences gustatives

Statistiquement, il n'existe pas de différence du nombre de dégoûts en fonction des qualités gustatives acide, amer, sucré, salé, froid, tiède.

III.3.3.5 Préférences thermiques alimentaires

La moyenne du nombre de dégoûts chez les personnes citant en préférence A le chaud est de $24,1 \pm 28$ et de $32,1 \pm 31$ en préférence B. Cette différence de la moyenne du nombre de dégoûts en fonction de la préférence pour le chaud est significative ($p=0,0408$) (Tableau 34).

Tableau 34 : Nombre de dégoûts en fonction de la préférence thermique pour le chaud

Préférence thermique pour le chaud	Préférence A	Préférence B	p
Moyenne du nombre de dégoûts	24,1	32,1	0,0408
Ecart-type	28	31	
Effectif	226	72	

III.3.3.6 Obésité dans la famille

On n'observe pas de différence statistique du nombre de dégoûts alimentaires en fonction de l'obésité familiale (mère obèse, père obèse, père et mère obèses, fils obèse, fille obèse, au moins un enfant obèse).

III.3.3.7 Professions et Catégories SocioProfessionnelles

On retrouve une différence significative du nombre de dégoûts en fonction des Professions et Catégories SocioProfessionnelles (PCSP) lors de l'analyse de variances, mais le test t de Bonferroni n'est pas significatif.

IV Discussion

La population étudiée est représentée équitablement pour ce qui est du sexe et des classes d'âge.

Avant de commencer cette partie, il est important de souligner que l'interprétation de ces résultats doit être réalisée avec prudence. En effet, cette étude a porté sur une population du centre médico-diététique de l'Alumnat et ne peut être extrapolée à l'ensemble de la population obèse française. D'autre part, les données répertoriées sont pour la plupart subjectives et il est difficile de connaître qu'elle est la part de vérité de ces réponses. Il est possible que certains sujets n'aient pas répondu en fonction de leur réalité mais en fonction de ce qu'ils pensaient que nous attendions d'eux. De même, certaines données telles la tachyphagie, le grignotage, la prise d'alcool sont difficilement mesurables et il peut exister chez une partie des sujets une restriction cognitive ou un aveu difficile à faire qui pourrait biaiser nos résultats.

IV.1 IMC

L'IMC est en moyenne de $37,7 \pm 5,7$ dans notre population avec une différence entre les sexes ($p=0,0083$) : l'IMC moyen est de $38,1 \pm 5,7$ pour les femmes et de $37,3 \pm 5,7$ pour les hommes. L'IMC moyen est plus important chez les sujets les plus jeunes ($38,6 \pm 6 \text{ kg/m}^2$) que chez les plus âgés ($36,9 \pm 3,8 \text{ kg/m}^2$) ($p=0,0083$). Dans la population des 50-60 ans, les femmes ont un IMC en moyenne supérieur à celui des hommes ($37,9 \pm 6 \text{ kg/m}^2$ chez les femmes et $35,6 \pm 3,8 \text{ kg/m}^2$ chez les hommes) ($p=0,0109$). Ces données rejoignent les résultats épidémiologiques sur l'obésité (comme vu précédemment): les sujets jeunes sont de plus en plus obèses et les femmes deviennent plus obèses que les hommes.

IV.2 Dentition

La dentition est globalement efficace (91 % de cette population), et moins chez les 50-60 ans que chez les 20-30 ans ($p=0,001$) ce qui s'explique facilement par le vieillissement. A noter que dans la classe d'âge la plus jeune, les hommes semblent avoir une dentition moins efficace que les femmes (dentition efficace à 100 % pour les femmes de 20-30 ans et à 94,8 % pour les hommes de 20-30 ans) ($p=0,0427$).

IV.3 Mode de vie

28,5 % de la population étudiée est tabagique. Le tabagisme est surtout représenté par les 20-30 ans dans cette population : 39,6 % des 20-30 ans et 16,7 % des 50-60 ans ($p < 0,0001$). Cette présence du tabagisme surtout dans la tranche d'âge la plus jeune rejoint celle de la population générale où le tabagisme demeure largement répandu et concernait 33% des adolescents à 17 ans en 2005 [79]. Dans la population féminine, les plus jeunes (37,7 %) déclarent plus fréquemment un tabagisme que les plus âgés (12,8 %) ($p = 0,0004$), ce qui traduit bien la progression du tabagisme chez les femmes. On ne note pas de différence dans notre étude entre les sexes pour le tabagisme ce qui corrobore d'autres études et paraît inquiétant pour les années à venir. En effet, même s'il existe toujours une différence importante entre la mortalité attribuable à la consommation de tabac chez les hommes et chez les femmes, l'épidémie liée au tabagisme n'a pas encore atteint son point culminant chez les femmes en France : il existe un décalage d'environ 30 ans entre le moment où le tabagisme commence à se répandre dans la population et le moment où les conséquences pour la santé se font sentir [80].

La proportion importante de tabagiques dans notre étude peut s'expliquer par le fait que les sujets obèses connaissent l'effet du tabagisme sur le poids : un fumeur a un poids inférieur à celui qu'il aurait s'il ne fumait pas [81].

La consommation régulière d'alcool est de 18,4 % dans la population étudiée et est retrouvée surtout chez les 50-60 ans (26,9 % pour les plus âgés et 10,4 % pour les plus jeunes ($p < 0,0001$)). De plus, on constate une consommation régulière d'alcool plus fréquente chez les hommes (31,5 %) que chez les femmes (6,4 %) dans la population étudiée ($p < 0,0001$).

En France, la prévalence des patients ayant une consommation à risque ou à problèmes est de 9,6 % : 12,6 % chez les hommes et 7,5 % chez les femmes [82]. Les résultats de notre étude concernant la consommation régulière d'alcool sont donc nettement supérieurs à ceux de la population générale sauf en ce qui concerne la population féminine. On peut se demander si nos résultats ne sont pas inférieurs à la réalité étant donné qu'il existe souvent une prise d'alcool non avouée, en particulier chez les femmes. Cette proportion importante de personne consommant régulièrement de l'alcool dans une population d'obèses n'est peut-être pas anodine. Nous savons que les troubles du comportement alimentaire sont plus fréquents chez les sujets obèses que chez les non obèses. Dans l'immense majorité des cas, ces troubles correspondent à des épisodes de compulsions ou de grignotage [19]. Des comportements

alimentaires inadaptés pourraient être associés à un mésusage de l'alcool [83]. On voit ainsi l'intrication des problèmes (psychologiques, génétiques) mais il faudrait d'autres études pour approfondir ces résultats. Il apparaît clair que la prévention a un rôle important à jouer.

IV.4 Habitudes alimentaires

On observe que la population étudiée est globalement tachyphage (79,5 %) avec une prédominance chez les hommes (85,2 % des hommes et 74,4 % des femmes) ($p=0.0204$). La tachyphagie est une donnée hautement subjective et de plus en plus fréquente dans la société actuelle avec la réduction de la durée des repas, le travail des femmes, les plats préparés... Cette vitesse d'ingestion est plus importante chez les hommes que chez les femmes [84]. Mais, jusqu'alors, les études ont infirmé le fait que la rapidité d'ingestion, associée avec l'absence de mastication, ne favorisant pas le rassasiement et la satiété, entraînerait des apports plus importants sur la journée [85, 86]. La diminution de la vitesse d'ingestion est compensée par une augmentation de la durée du repas, et la prise totale ne diffère alors pas, et ce comportement est identique chez les obèses et les non obèses. L'introduction de pauses pendant les repas augmente l'apport alimentaire ce qui réfute l'idée que les pauses diminueraient les apports en permettant à la satiété d'apparaître. Mais, récemment, une étude a démontré qu'une diminution de la vitesse d'ingestion entraînerait une diminution de l'apport alimentaire chez les hommes mais pas chez les femmes [87]. Notre étude confirme le fait qu'il existe une différence entre les sexes pour la tachyphagie, mais cette donnée reste encore à explorer car son intérêt dans le cadre des régimes alimentaires reste à démontrer.

De plus, un aliment apprécié par un individu sera ingéré en plus grande quantité, avec un débit moyen d'ingestion plus grand, un nombre de mastications par bouchée plus petit, une durée de pauses plus courte qu'un aliment non apprécié. Chez les sujets de poids normal, au fur et à mesure du repas, le sujet ingère plus lentement, le nombre de mastications par bouchée et la durée de mastication augmentent et les pauses sont de plus en plus longues. Cette évolution au cours du repas signe une diminution de la valeur hédonique de l'aliment qui n'est pas retrouvée chez l'obèse [88]. Les sujets obèses auraient moins faim et seraient plus motivés par les préférences alimentaires que les sujets minces. Il est important de noter que la palatabilité des aliments exerce son effet en stimulant l'appétit et la vitesse d'ingestion et par conséquent les traitements de l'obésité devraient peut-être plus se focaliser sur la sélection de la nourriture et les effets stimulants de la palatabilité sur l'ingestion d'aliments [89].

Le petit-déjeuner est pris à 70,3 % dans notre population et aucune différence n'a été retrouvée entre les sexes ni entre les deux classes d'âge. Il semble que cette population est sensible au fait que le saut du petit-déjeuner n'est pas la bonne méthode pour permettre de perdre du poids, mais il faut aussi savoir que le type de petit-déjeuner est associé avec l'IMC : manger des céréales ou du pain au petit déjeuner est relié avec des IMC plus bas [90]. De plus, la donnée prise ou non de petit déjeuner a été répertoriée à l'aide de questionnaires, et peut être que les sujets ont parfois voulu répondre sur ce qu'il faut faire et non sur ce qu'ils font.

67,9 % des sujets de notre étude ont déclaré un grignotage et surtout en faveur du sucré (30,7 %). Il a été prouvé que le grignotage pourrait contribuer à la positivation de la balance énergétique car les ingestats alimentaires après ces grignotages ne sont pas compensés [91]. De plus, les obèses grignotent plus que les non obèses et le grignotage est relié à l'apport énergétique et à la non pratique d'activité physique. C'est pourquoi, le grignotage doit être considéré dans le traitement et la prévention de l'obésité [92].

IV.5 Préférences gustatives

Les préférences gustatives sont en faveur du salé à 85,6 % et du sucré à 69,4 % (préférence A). Il a déjà été montré que la sensibilité au goût salé diminue significativement tandis que la sensibilité gustative au sucré diminue lentement avec l'âge de la population [93]. Notre étude montre que la préférence pour le salé reste la préférence gustative la plus appréciée même si elle diminue avec l'âge : 80,6 % chez les 50-60 ans et 90,3 % chez les 20-30 ans en préférence A.

L'acide et l'amer sont les préférences gustatives les moins appréciées (préférence B) : elles sont citées à 72,4 % pour l'acide et à 81,9 % pour l'amer en préférence B. On constate que ces préférences diffèrent avec l'âge avec une augmentation des préférences pour l'acide et l'amer chez les plus âgés (38,5 % contre 17,5% chez les plus jeunes ($p < 0,0001$) pour l'acide et 22,9 % contre 13,6 % chez les 20-30 ans ($p = 0,0472$) pour l'amer) même si celles-ci restent plus fréquemment citées en préférence B. Le goût amer semble être un signal d'alarme qui entraîne le rejet rapide de l'aliment ainsi perçu : les alcaloïdes sont les substances amères les plus fréquentes mais aussi les plus amères présentes dans les toxines de certaines plantes. La discrimination gustative diminuant avec l'âge, ces sensations gustatives sont peut-être de

mieux en mieux acceptées [94]. Les phytonutriments tels les phenols, flavonoïdes et autres ont un rôle majeur dans la prévention de cancers et des maladies cardiovasculaires. Mais, ces composants sont retrouvés dans les fruits et légumes et sont pour la plupart acide ou amer et donc repoussant pour les consommateurs [95, 96]. Peut-être que l'augmentation de la préférence pour l'acide et l'amer résulte du fait qu'avec l'âge, les sujets tendent à faire plus attention à leur alimentation et à favoriser les fruits et les légumes.

D'autre part, les goûts amer et acide ne semblent pas être bien définis, dans la culture de tous les jours, le sens de ces mots n'est pas acquis. L'amer véhicule l'aspect hédonique négatif éventuellement corrélé à l'effet toxique. A ce titre, ce qui est amer étant mauvais, on a tendance à définir comme amer tout ce qui est mauvais. Pourtant, tout ce qui est mauvais n'est pas amer, c'est pourquoi la prudence est de mise quant à l'extrapolation de nos résultats.

L'appétence pour le sucré est précocement acquise et est commune à toutes les espèces, mais, cette préférence n'est maintenue que si l'effet post-ingestif bénéfique attendu est effectif, c'est-à-dire un soulagement rapide au déficit énergétique. Cette préférence pour le sucré varie avec l'âge : 78,6 % des 20-30 ans le cite en préférence A et 59,4 % des 50-60 ans ($p < 0,0004$). La préférence pour le sucré varie aussi avec le sexe. Chez les jeunes, 88,3 % des femmes citent le sucré en préférence A et 68,8 % des hommes ($p = 0,0032$). Chez les 50-60 ans, 69,2 % des hommes citent le sucré en préférence A et 51,3 % des femmes ($p = 0,0295$). Notre étude met en évidence que l'attrait pour le sucré est plus important chez les plus jeunes que chez les plus âgés et plus chez les femmes jeunes. Dans la population des 50-60 ans, le sucré est plus apprécié chez les hommes. De même, dans le groupe des femmes, la préférence A pour le sucré est citée à 88,3 % chez les 20-30 ans et à 51,3 % chez les 50-60 ans ($p = 0,0001$). La préférence élevée pour le goût sucré varie avec l'âge et paraît rendre compte de la consommation élevée de sucre chez l'enfant, les préférences sensorielles étant plus développées chez les plus jeunes [97]. Les préférences alimentaires des sujets obèses sont nettement différentes selon le sexe pour le sucré et il a été démontré que si les hommes sélectionnent surtout de mélanges graisses/protéines, les femmes préfèrent les mélanges sucres/graisse: les hommes obèses préféreraient les steaks et rôtis, hamburgers, frites et pizzas, et les femmes les crèmes glacées, le chocolat et les gâteaux [98]. Ces données ont un intérêt majeur dans l'élaboration de régimes et la prévention de l'obésité. En effet, le degré de la réponse gustative aux aliments sucrés et riches en graisses est un indicateur sensible de la propension individuelle à consommer ou à refuser des aliments palatables. En conséquence,

l'ensemble des réponses gustatives devrait permettre de prédire le succès potentiel d'une intervention diététique visant à faire perdre du poids. Les sujets obèses les plus sensibles à la palatabilité des aliments seraient alors les plus susceptibles de bénéficier de traitements médicamenteux de l'obésité [98]. D'autre part, il a été relaté qu'une forte préférence pour le sucré pourrait être associée à des traits de personnalité chez les obèses : des traits de personnalité névrotique, en particulier l'amertume et le manque d'autoritarisme [99]. A l'opposé, une forte préférence pour le gras pourrait être plutôt un aspect du comportement alimentaire. C'est pourquoi il a été compris actuellement que le traitement de l'obésité fait intervenir la diététique, mais également pour une part importante la psychothérapie.

IV.6 Préférences thermiques alimentaires

Notre population déclare préférer les aliments chauds aux aliments tièdes et ceux-ci aux aliments froids (75,9 % de préférence A pour le chaud, 64,4 % pour le tiède et 60,1 % pour le froid). Peu d'études explorent la préférence thermique des aliments et notre étude n'a pas mis en évidence de différences quant à ces préférences entre les hommes et les femmes ni entre les plus jeunes et les plus âgés. D'autre part, la sensibilité gustative dépend de la température et ceci est stimulus-dépendant, c'est-à-dire que le sucré est plus sucré à chaud qu'à froid [60]. Par conséquent, la préférence pour la sensation chaude d'un aliment chez les sujets obèses traduit peut-être un besoin de sensations gustatives plus intenses.

IV.7 Dégoûts alimentaires

Les résultats de notre étude concernant les familles de dégoûts alimentaires montrent une nette prédominance des dégoûts concernant les Viandes-Poissons-(Eufs) (43,9 %), les Fruits et Légumes (34,8 %) et le Lait et les Produits Laitiers (14,1 %), les autres familles restant largement minoritaires. Nous n'avons pas pu étudier plus en détail les types d'aliments prédominants dans la liste de dégoûts alimentaires étant donné le nombre de données.

Le nombre de dégoûts par personne est dans les deux catégories d'âge plus important pour les V-P-O, puis pour les Fruits et Légumes et enfin pour le Lait et les Produits Laitiers. D'autre part, on constate une nette différence du nombre des dégoûts par personne entre les classes d'âge ($p < 0,0001$) : la moyenne est de $37,1 \pm 29,5$ dégoûts par personne pour les 20-30 ans et $14,7 \pm 14,4$ dégoûts par personne pour les 50-60 ans. La moyenne du nombre de dégoûts par personne pour les Viandes-Poissons-Oeufs est plus importante chez les plus jeunes ($15 \pm$

15,9) que chez les plus âgés ($7,8 \pm 10,7$) ($p < 0,0001$). De même, on constate un nombre plus important de dégoûts par personne chez les plus jeunes par rapport aux plus âgés pour les Fruits et Légumes et le Lait et les Produits Laitiers ($p < 0,0001$). Il semblerait donc que la population des personnes de 50-60 ans ait un nombre de dégoûts beaucoup moins important que les plus jeunes, et par conséquent une plus grande diversité alimentaire et donc une meilleure alimentation. On peut penser qu'il s'agit là d'un effet générationnel avec une meilleure alimentation chez les plus âgés : peut-être secondaire à une prise de conscience avec les années ou à une éducation alimentaire différente (restrictions alimentaires avec la guerre, éducation différente, moins de diversité alimentaire). Il a déjà été montré que les repas familiaux de l'enfance et de l'adolescence ont une influence sur la qualité de l'alimentation à l'âge adulte [100]. Il se peut que les sujets de 50-60 ans aient eu une alimentation différente de celle des sujets de 20-30 ans dans leur enfance et que ces différences persistent avec les années.

De plus, la population étudiée ne déclare quasiment aucun dégoût pour l'alcool, les féculents et les matières grasses. L'alcool est un dégoût qui concerne 0,3 % de notre population, mais n'oublions pas que nous avons éliminé des dégoûts les restrictions alimentaires ayant une origine médicale mais aussi idéologique ou religieuse.

On constate, dans la population féminine, une différence entre les classes d'âge pour le nombre de dégoûts global par personne ($p < 0,0001$) : les 20-30 ans déclarent en moyenne $40,6 \pm 27,2$ dégoûts par personne tandis que les 50-60 ans n'en déclarent que $14,5 \pm 14,6$. Les moyennes du nombre de dégoûts pour les Viandes-Poissons-Œufs et pour les Fruits et Légumes chez les femmes sont nettement plus importantes chez les plus jeunes ($p < 0,0001$).

Dans la population masculine on retrouve, globalement, une nette supériorité du nombre de dégoûts pour les 20-30 ans par rapport aux 50-60 ans ($p < 0,0001$). Plus en détail, cette différence est retrouvée pour la famille les Fruits et Légumes ($p < 0,0001$) et du Lait et des Produits Laitiers ($p = 0,001$).

Ces données rejoignent bien la tendance actuelle : une diminution de la consommation de fruits et légumes du fait de l'augmentation de leurs prix mais aussi du fait d'un dégoût important et ce surtout chez les plus jeunes. L'éducation nutritionnelle très différente chez les 50-60 ans de celles des 20-30 ans peut expliquer en partie cette différence et cette diminution de la consommation de fruits et de légumes chez les plus jeunes. Une étude récente réalisée

auprès d'adolescents canadiens montre que 70% d'entre eux choisissent leur alimentation indépendamment de toute préoccupation de santé. Les adolescents ne semblent guère prendre en considération la composition des aliments dans leur choix alimentaire. Ces résultats inquiétants confirment bien la nécessité de la prévention et surtout chez les plus jeunes [101].

Il est connu que parmi les aversions alimentaires de la population générale, la nourriture riche en protéines en est la principale [102, 103], ce que confirme notre étude dans une population de sujets obèses. Une étude récente a mis en évidence deux types d'aliments entraînant un dégoût : les légumes et les viandes [104]. Dans cette étude, 26 % des sujets avaient au moins un dégoût. Dans notre population d'obèses, sur 400 sujets répertoriés, 101 n'avaient aucun dégoût (après avoir éliminé ceux ayant des restrictions alimentaires) c'est-à-dire que 74,75 % des sujets obèses étudiés ont au moins un dégoût alimentaire, ce qui est très nettement supérieur à la population générale. Des études complémentaires seraient nécessaires afin de confirmer ces données chez les patients obèses.

De plus, les préférences alimentaires chez les sujets minces sont différentes de celles des sujets obèses : les légumes et les fruits sont préférés par les sujets minces [105]. Notre étude met bien en évidence un dégoût des fruits et légumes chez les obèses qui explique pour une part la faible consommation de ceux-ci. Ces données révèlent des différences majeures entre les générations en ce qui concerne les dégoûts alimentaires et donc aussi les préférences alimentaires. Ces données confirment les objectifs du Plan National Nutritionnel Santé : augmenter la ration journalière de fruits et de légumes, augmenter la ration hebdomadaire de poissons.

Ces renseignements pourraient être utiles dans l'avenir pour l'élaboration de régimes au cas par cas mais aussi pour la prévention de l'obésité, véritable enjeu de santé de la société actuelle. Si les études confirment que les dégoûts alimentaires pourraient être modifiés par des techniques comportementales [106], la recherche de ceux-ci pourrait permettre une action de prévention ciblée et précoce chez des sujets ayant des facteurs de risque ou en surpoids.

Il est intéressant de noter que le nombre de dégoûts varie de 1 à 156 ce qui donne une idée de l'étendue des dégoûts chez ces sujets obèses. On comprend alors mieux le fait que les régimes puissent être difficilement réalisables, vu la pauvreté de l'alimentation de ces sujets. Ceci pose ainsi le problème de la diversité de l'alimentation chez ces patients obèses, dont l'alimentation ne peut pas permettre un apport nutritionnel équilibré. Le nombre de dégoûts

dans notre population est en moyenne de 26,2 avec un écart-type de 26 ce qui signifie qu'il existe une importante dispersion des résultats qui vont de 1 à 156 dégoûts par personne. On peut se demander quel est le type d'alimentation d'une personne qui déclare 156 dégoûts, et il paraît bien difficile alors de pouvoir effectuer un régime chez ce type de patient.

IV.8 Obésité dans la famille

Pour ce qui est de la situation familiale, nous constatons que les 20-30 ans ont une probabilité plus importante d'avoir au moins un enfant obèse (15,7 %) que les 50-60 ans (8,3 %) ($p=0,049$). Ceci est retrouvé dans le groupe des femmes : celles de 20-30 ans ont plus fréquemment une fille ($p=0,0303$) ou un enfant obèse ($p=0,0236$) que les 50-60 ans. Le facteur générationnel pourrait donc avoir un rôle dans la genèse de l'obésité soit du fait de la génétique soit par l'environnement et plus probablement du fait de l'interaction gènes environnement. Les différences de régime et des préférences d'activité placeraient des individus susceptibles en danger de bilan énergétique positif dans l'environnement alimentaire des pays industrialisés [107]. Ce serait donc un risque génétique d'obésité, une susceptibilité génétique, qui serait transmis à la génération suivante. Il a été montré qu'avoir une mère en surpoids ou obèse augmente la probabilité d'un enfant d'être en surpoids ou obèse [108, 109] ce que corrobore notre étude .

IV.9 Professions et Catégories SocioProfessionnelles

Il semble intéressant de noter que 30 % de la population obèse étudiée fait partie de la catégorie « autres personnes sans activité professionnelle ». Les femmes sont, en proportion, plus souvent sans activité professionnelle (38,3 %) que les hommes (26,2 %) ($p=0,0108$).

En 2005, 15,3 % de la population française faisait partie du groupe « autres personnes sans activité professionnelle » : 18 % des femmes et 12,9 % des hommes [110]. On constate donc que notre population étudiée est plus fréquemment sans activité professionnelle, et ce surtout pour les femmes. On peut penser que cette population obèse, et en particulier la population des femmes obèses, a plus de difficultés à s'insérer dans la société que la population générale. De plus, il est intéressant de noter que 40,1 % des 20-30 ans est sans activité professionnelle et 19,3 % des 50-60 ans ($p<0,0001$). Cette différence significative de difficulté d'intégration dans le monde professionnel paraît assez inquiétante.

Toutefois, la répartition des PCSP de la population de notre étude est la démonstration d'une importante diversité qui est différente entre les sexes et entre les classes d'âge comme dans la population générale [111]. Ces PCSP ne pourraient être interprétées comme représentatives de huit classes sociales car une personne classée dans une catégorie peut gagner du simple au double.

IV.10 En fonction du nombre de dégoûts

Dans notre étude, la moyenne du nombre de dégoûts est plus importante dans la population tabagique ($33,5 \pm 37,5$) que chez les non fumeurs ($23 \pm 26,1$) ($p=0,0044$). Le tabac pourrait avoir une influence sur la perception gustative. Mais, l'effet du tabac sur la sensibilité gustative donne des résultats contradictoires dans la littérature. Il a été montré que le tabagisme entraîne une augmentation des seuils électrogustométriques pour le sucré, le salé, l'acide, l'amer [112]. Certains ont montré que les seuils de détection ne sont augmentés que pour le salé [113]. Pour d'autres, les déficits des récepteurs du goût causés par les composants toxiques de la cigarette sont compensés par les autres sens [114]. Des études complémentaires semblent nécessaires.

La moyenne du nombre de dégoûts est moins importante ($24,1 \pm 28$) chez les personnes appréciant le chaud (préférence A) ($p=0,0408$) que pour celles qui le citent en préférence B ($32,1 \pm 31$) ($p=0,0408$). Ces résultats sont difficiles à interpréter et des études sur des populations plus importantes seraient nécessaires. Nous avons vu précédemment que la sensibilité gustative dépend de la température de l'aliment. Par conséquent, on peut penser que préférer les aliments chaud permet aux sujets de mieux apprécier les aliments ou peut-être que les personnes ayant une préférence pour les aliments chauds ont aussi une sensibilité gustative meilleure, ce qui induit un nombre de dégoûts chez celles-ci moins important.

On remarque également que les sujets tachyphages déclarent en moyenne un nombre de dégoûts plus faible ($25,2 \pm 25,2$) que les non tachyphages ($37,1 \pm 38,2$) ($p=0,0006$). Mieux vaut être prudent quant à l'interprétation de ces données et peut-être qu'une vitesse d'ingestion rapide ne permet pas de goûter correctement les aliments et expliquerait cette différence de la moyenne du nombre de dégoûts.

CONCLUSION

Nos actes alimentaires, nos goûts et nos dégoûts ne relèvent pas seulement de notre propre caractère, mais également de notre culture et de nos croyances que tout humain a envers l'alimentation. Pour l'homme, l'acte de manger a toujours été compliqué, source de vie et de mort, de santé et de maladies, de plaisir et de peur.

Notre étude met en évidence un nombre de dégoûts par personne très important dans notre population étudiée d'obèses et ce, surtout chez les plus jeunes. Les dégoûts alimentaires prédominent pour les Fruits et Légumes et les Viandes-Poissons-Oeufs. Ces résultats soulignent l'importance des objectifs du Plan National Nutritionnel Santé dont en particulier l'augmentation de l'apport journalier de fruits et de légumes et de l'apport hebdomadaire de poissons. Les stratégies à mettre en place pour lutter contre ce fléau sont complexes et passent par une éducation nutritionnelle dès le plus jeune âge.

Les préférences gustatives de la population étudiée sont nettement en faveur du salé et du sucré, et surtout en faveur du sucré chez les plus jeunes. Une étude plus poussée sur les préférences gustatives (acide, amer, sucré, salé) serait intéressante à envisager. En effet, il pourrait être intéressant, dans le futur, de prédire le succès d'une intervention diététique, d'un traitement médical par l'analyse des préférences gustatives de la personne obèse.

Bibliographie

1. Ziegler, O., Debry, G., *Epidémiologie des Obésités de l'Adulte*. Encycl. Med. Chir, 1998. **10-506-B-20**: p. 7.
2. Collège des Enseignants de Nutrition, *Obésité de l'enfant et de l'adulte*. Cah. Nutr. Diét., 2001. **36 Hors Série 1**: p. 63-72.
3. O.M.S., *Obésité: Prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale*, in *Série de Rapports Techniques*. 2003, Organisation Mondiale Santé.
4. Rolland-Cachera, M.F., et al., *Body Mass Index variations: centiles from birth to 87 years*. Eur J Clin Nutr, 1991. **45**(1): p. 13-21.
5. Ross, R., et al., *Sex differences in lean and adipose tissue distribution by magnetic resonance imaging: anthropometric relationships*. Am J Clin Nutr, 1994. **59**(6): p. 1277-85.
6. HEALTHCARE and TNS, *Enquête Epidémiologique Nationale sur le Surpoids et l'Obésité en France*, in *Obépi Roche*. 2006, INSERM.
7. Webber, J., *Energy balance in obesity*. Proc Nutr Soc. Vol. 62. 2003. 539-43.
8. World Health Organization, *Preventing and Managing the Global Epidemic*, in *Report of a WHO consultation in Obesity*. 1997, WHO/NUT/NCD/98.1: Geneva.
9. Prentice, A.M. and S.A. Jebb, *Obesity in Britain: gluttony or sloth?* Bmj, 1995. **311**(7002): p. 437-9.
10. Dietz, W.H., *The obesity epidemic in young children. Reduce television viewing and promote playing*. Bmj, 2001. **322**(7282): p. 313-4.
11. Trowell HC and Burkitt DP., *Western diseases: their emergence and prevention*. 1981.
12. Holt, S., et al., *Relationship of satiety to postprandial glycaemic, insulin and cholecystokinin responses*. Appetite, 1992. **18**(2): p. 129-41.
13. Poulain, J.P., *Manger Aujourd'hui*. 2002, Toulouse: Privat-OCHA éd.
14. McLaren, L., *Socioeconomic Status and Obesity*. Epidemiol Rev, 2007.
15. Biesalski, H.K., Grimm, P., *Atlas de poche de Nutrition*. 2001: p. 3.
16. Walley, A.J., A.I. Blakemore, and P. Froguel, *Genetics of obesity and the prediction of risk for health*. Hum Mol Genet, 2006. **15 Spec No 2**: p. R124-30.
17. Clement, K., *Genetics of human obesity*. C R Biol, 2006. **329**(8): p. 608-22; discussion 653-5.
18. Clement, K., *Human obesity: toward functional genomics*. J Soc Biol, 2006. **200**(1): p. 17-28.
19. Basdevant, A., *Obésité: une maladie chronique*. La revue du praticien, 2005. **55**: p. 1407-1411.
20. Schutz, Y., *Macronutrients and energy balance in obesity*. Metabolism, 1995. **44**(9 Suppl 3): p. 7-11.
21. Drewnowski, A. and M.R. Greenwood, *Cream and sugar: human preferences for high-fat foods*. Physiol Behav, 1983. **30**(4): p. 629-33.
22. Witherly S.A., Pangborn R.M., and Stern J.S., *Gustatory responses and eating duration of obese and lean adults*, in *Appetite*. 1980. p. 52-63.
23. Drewnowski, A., *Fats and food texture: Sensory and hedonic evaluations*. 1987: p. 217-250.

24. Drewnowski A., et al., *Sweet tooth reconsidered: Taste preferences in human obesity*. *Physiol. Behav.*, 1985. **35**: p. 617-22.
25. Drewnowski A., Kurth C.L., and Rahaim J.E., *Taste preferences in human obesity: environmental and familiar factors*. *Am J Clin Nutr*, 1991. **54**: p. 635-41.
26. Drewnowski, A., et al., *Taste and bulimia*. *Physiol Behav*, 1987. **41**(6): p. 621-6.
27. Woods. *Taste and flavour perception*. in *Symposium on "Taste, flavour and palatability"*, *Nutrition Society*. 1998.
28. Mennella, J.A. and G.K. Beauchamp, *Early flavor experiences: research update*. *Nutr Rev*, 1998. **56**(7): p. 205-11.
29. Smith, D.V. and R.F. Margolskee, *Making sense of taste*. *Sci Am*, 2001. **284**(3): p. 32-9.
30. Avenet, P. and B. Lindemann, *Amiloride-blockable sodium currents in isolated taste receptor cells*. *J Membr Biol*, 1988. **105**(3): p. 245-55.
31. Ikeda, K., *On a new seasoning*. *J Tokyo Chem Soc*, 1919. **30**: p. 820-36.
32. Faurion, A. and C. Vayssettes-Courchay, *Taste as a highly discriminative system: a hamster intrapapillar single unit study with 18 compounds*. *Brain Res*, 1990. **512**(2): p. 317-32.
33. Faurion A. and Messing, *Le goût sucré*, ed. Doin. 1992: Sucre et Nutrition. 291-315.
34. Faurion, Saito, and MacLeod, *Sweet taste involves several distinct receptor mechanisms*. *Chem Senses*, 1980. **5**: p. 107-20.
35. Collings, *Human taste response as a function of locus of stimulation on the tongue and soft palate*. *Perspect Psychiatr*, 1974. **16**: p. 169-74.
36. Scott, T.R. and J.V. Verhagen, *Taste as a factor in the management of nutrition*. *Nutrition*, 2000. **16**(10): p. 874-85.
37. Faurion, *Exploration fonctionnelle et troubles du goût*. *Encycl. Med. Chir.*, 1996. **20-490-D-10**: p. 10p.
38. Kandel, Schwartz, and Jessel., *Principales of neural science*, MacGrawHill, Editor. 2000.
39. Ganong, *Review of Medical Physiology*, Appleton&Lange, Editor. 1995.
40. Norgren, R., *Gustatory system*, in *The Human Nervous System*. 1990, AcademiaPress.
41. Rolls, E.T., *Taste and olfactory processing in the brain and its relation to the control of eating*. *Crit Rev Neurobiol*, 1997. **11**(4): p. 263-87.
42. Kinnamon, S.C. and R.F. Margolskee, *Mechanisms of taste transduction*. *Curr Opin Neurobiol*, 1996. **6**(4): p. 506-13.
43. Pritchard, T.C., R.B. Hamilton, and R. Norgren, *Neural coding of gustatory information in the thalamus of Macaca mulatta*. *J Neurophysiol*, 1989. **61**(1): p. 1-14.
44. Cerf, B., et al., *Functional lateralization of human gustatory cortex related to handedness disclosed by fMRI study*. *Ann N Y Acad Sci*, 1998. **855**: p. 575-8.
45. Rolls, E.T., Z.J. Sienkiewicz, and S. Yaxley, *Hunger Modulates the Responses to Gustatory Stimuli of Single Neurons in the Caudolateral Orbitofrontal Cortex of the Macaque Monkey*. *Eur J Neurosci*, 1989. **1**(1): p. 53-60.
46. Serratrice and Azulay, *Olfaction et Gustation*. *Encycl. Med. Chir.*, 2006. **17-003-M-10**: p. 12p.
47. Gilbertson, T.A., S. Damak, and R.F. Margolskee, *The molecular physiology of taste transduction*. *Curr Opin Neurobiol*, 2000. **10**(4): p. 519-27.
48. Lindemann, B., *Receptors and transduction in taste*. *Nature*, 2001. **413**(6852): p. 219-25.
49. Elliot, S., *The anion in salt taste: a possible role for paracellular pathways*. *Brain Res*, 1990. **535**: p. 9-17.

50. Kinnamon, S.C. and T.A. Cummings, *Chemosensory transduction mechanisms in taste*. *Annu Rev Physiol*, 1992. **54**: p. 715-31.
51. Smith, D.V. and S.J. St John, *Neural coding of gustatory information*. *Curr Opin Neurobiol*, 1999. **9**(4): p. 427-35.
52. Ozeki, M. and M. Sato, *Responses of gustatory cells in the tongue of rat to stimuli representing four taste qualities*. *Comp Biochem Physiol A*, 1972. **41**(2): p. 391-407.
53. Bernhardt, S.J., et al., *Changes in IP3 and cytosolic Ca²⁺ in response to sugars and non-sugar sweeteners in transduction of sweet taste in the rat*. *J Physiol*, 1996. **490 (Pt 2)**: p. 325-36.
54. Faurion, *Le Goût: un défi scientifique et intellectuel*, in *Psychologie Française*. 1996. p. 41-3.
55. Levi-Strauss, *Le Cru et le Cuit*. Plon ed. 1967.
56. Bourdieu, *La distinction*. Critique sociale du Jugement. 1979: Editions de Minuit.
57. Fischler, *L'Homnivore*. 1993: Odile Jacob.
58. Rigal, *La Naissance du Goût*. 2000: Noesis.
59. Steiner, *Facial expressions of the neonatal infant indicating the hedonics of food related chemical stimuli*. Taste and development, NIH, 1977: p. 173-88.
60. Faurion, *Physiologie de la gustation*. *Encycl. Med. Chir.*, 1996. **20-490-C-10**: p. 15.
61. Azerad, J., *Physiologie de la manducation*, ed. Masson. 1992.
62. Gomez, C., *Physiologie et pathologie du goût*. *Encycl. Med. Chir.*, 1999. **22-009-D-10**: p. 9p.
63. Kamath, S., *Taste acuity and aging*. *Am J Clin Nutr*, 1982. **36**: p. 766-75.
64. Aldous and Huxley, *Retour au meilleur des mondes*. 1958: Pocket.
65. Mauss, M., *Théorie Générale de la Magie*. Sociologie et Anthropologie. 1950, Paris: PUF.
66. Tylor, E.B., *Primitive culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Art and Custom.*, in *Gordon Press*. 1974: New York.
67. Frazer, James, and George, *Le Rameau d'Or*. Collection Bouquins. 1988, Paris: Robert Laffont.
68. Fischler, C., *Pensée magique et alimentation aujourd'hui*. Les Cahiers de l'OCHA, 1996. **5**: p. 132p.
69. Poulain, J.P., *Sociologies de l'alimentation*. 2002, Paris: PUF. 221.
70. Fischler, C., *Raison et Déraillement dans la Perception des Peurs Alimentaires*. *Cah.Nutr.Diét*, 1998. **33,5**: p. 297-300.
71. Rozin, P., *The selection of foods by rats, humans, and others animals, Advances in study of behavior*. Rosenblatt J.S., Hinde R.A., Shaw E., Beer C. ed. 1976, New York, Academic Press. 21-76.
72. De Garine, I., *Culture et Nutrition*, in *Communications*. 1979. p. 70-91.
73. Le Breton, D., *La Cuisine du Dégoût*. *Revue des Sciences sociales*, 2000. **27**: p. 79.
74. Patel, K.A. and D.G. Schlundt, *Impact of moods and social context on eating behavior*. *Appetite*, 2001. **36**(2): p. 111-8.
75. Douglas, M., *De la souillure*. 1971, Paris: La Découverte.
76. Fischler, C., *La formation des goûts alimentaires*. In: *La prévention et l'enfant*. 1987: p. 32-41.
77. Fischler, C., *Le dégoût: un phénomène bio-culturel*. *Cah. Nutr. Diét.*, 1989. **XXIV**, **5**.
78. Collège des Enseignants de Nutrition, *Séméiologie des troubles du comportement alimentaire chez l'adulte*. *Cah. Nutr. Diét.*, 2001. **36 Hors Série 1**: p. 57-62.
79. Legleye, S., Smilka, S., Beck, F., *Le Tabagisme des Adolescents en France suite aux récentes Hausses des Prix*. *BEH*, 2006. **21-22**: p. 150-2.

80. Hill C and Laplanche A., *Tabagisme et Mortalité: Aspects Epidémiologiques*. BEH, 2003. **22-23**: p. 98-100.
81. Louis-Sylvestre, J., *Tobacco and Weight*. Rev. Prat., 1993. **43**(10): p. 1235-7.
82. Paille, F., *L'alcool: de l'Usage à la Dépendance*. 2003.
83. Krahn, D.D., et al., *Pathological dieting and alcohol use in college women--a continuum of behaviors*. Eat Behav, 2005. **6**(1): p. 43-52.
84. Hill, S.W. and N.B. Mc Cutcheon, *Contributions of obesity, gender, hunger, food preference, and body size to bite size, bite speed, and rate of eating*. Appetite, 1984. **5**(2): p. 73-83.
85. Spiegel, T.A., et al., *Bite size, ingestion rate, and meal size in lean and obese women*. Appetite, 1993. **21**(2): p. 131-45.
86. Yeomans, M.R., et al., *Independent effects of palatability and within-meal pauses on intake and appetite ratings in human volunteers*. Appetite, 1997. **29**(1): p. 61-76.
87. Martin, C.K., et al., *Slower eating rate reduces the food intake of men, but not women: Implications for behavioral weight control*. Behav Res Ther, 2007.
88. Louis-Sylvestre, J., *Caractéristiques sensorielles des aliments et prise alimentaire*. Précis de Nutrition et Diététique.
89. Spiegel, T.A., *Rate of intake, bites, and chews--the interpretation of lean-obese differences*. Neurosci Biobehav Rev, 2000. **24**(2): p. 229-37.
90. Cho, S., et al., *The effect of breakfast type on total daily energy intake and body mass index: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III)*. J Am Coll Nutr, 2003. **22**(4): p. 296-302.
91. De Graaf, C., *Effects of snacks on energy intake: an evolutionary perspective*. Appetite, 2006. **47**(1): p. 18-23.
92. Berteus Forslund, H., et al., *Snacking frequency in relation to energy intake and food choices in obese men and women compared to a reference population*. Int J Obes (Lond), 2005. **29**(6): p. 711-9.
93. Klimacka-Nawrot, E., W. Suchecka, and B. Bllonska-Fajfrowska, *[Taste sensitivity to natrium chloride and saccharose in women and men of different age]*. Wiad Lek, 2006. **59**(11-12): p. 778-83.
94. Mojet, J., J. Heidema, and E. Christ-Hazelhof, *Taste perception with age: generic or specific losses in supra-threshold intensities of five taste qualities?* Chem Senses, 2003. **28**(5): p. 397-413.
95. Drewnowski, A. and C. Gomez-Carneros, *Bitter taste, phytonutrients, and the consumer: a review*. Am J Clin Nutr, 2000. **72**(6): p. 1424-35.
96. Barratt-Fornell, A. and A. Drewnowski, *The Taste of Health: Nature's Bitter Gifts*. Nutr Today, 2002. **37**(4): p. 144-150.
97. Drewnowski, A., *Sensory preferences for fat and sugar in adolescence and adult life*. Ann N Y Acad Sci, 1989. **561**: p. 243-50.
98. Drewnowski, A., et al., *Food preferences in human obesity: carbohydrates versus fats*. Appetite, 1992. **18**(3): p. 207-21.
99. Elfhag, K. and C. Erlanson-Albertsson, *Sweet and fat taste preference in obesity have different associations with personality and eating behavior*. Physiol Behav, 2006. **88**(1-2): p. 61-6.
100. Larson, N.I., et al., *Family Meals during Adolescence Are Associated with Higher Diet Quality and Healthful Meal Patterns during Young Adulthood*. J Am Diet Assoc, 2007. **107**(9): p. 1502-10.
101. Ree, M., N. Riediger, and M.H. Moghadasian, *Factors affecting food selection in Canadian population*. Eur J Clin Nutr, 2007.

102. Mattes, R.D., *Learned food aversions: a family study*. *Physiol Behav*, 1991. **50**(3): p. 499-504.
103. Midkiff, E.E. and I.L. Bernstein, *Targets of learned food aversions in humans*. *Physiol Behav*, 1985. **34**(5): p. 839-41.
104. Scott, C.L. and R.G. Downey, *Types of food aversions: animal, vegetable, and texture*. *J Psychol*, 2007. **141**(2): p. 127-34.
105. Cox, D.N., et al., *Sensory and hedonic judgments of common foods by lean consumers and consumers with obesity*. *Obes Res*, 1998. **6**(6): p. 438-47.
106. De Silva, P., *The modification of human food aversions: a preliminary study*. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 1988. **19**(3): p. 217-20.
107. Wardle, J., et al., *Food and activity preferences in children of lean and obese parents*. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 2001. **25**(7): p. 971-7.
108. Gibson, L.Y., et al., *The role of family and maternal factors in childhood obesity*. *Med J Aust*, 2007. **186**(11): p. 591-5.
109. Strauss, R.S. and J. Knight, *Influence of the home environment on the development of obesity in children*. *Pediatrics*, 1999. **103**(6): p. e85.
110. INSEE-Références, *Tableaux de l'économie française*. Edition 2006.
111. INSEE, *Premiers résultats de l'enquête sur l'emploi 2005*. INSEE Première, 2006. **1070**.
112. Sato, K., S. Endo, and H. Tomita, *Sensitivity of three loci on the tongue and soft palate to four basic tastes in smokers and non-smokers*. *Acta Otolaryngol Suppl*, 2002(546): p. 74-82.
113. Suliburska, J., G. Duda, and D. Pupek-Musialik, *[Effect of tobacco smoking on taste sensitivity in adults]*. *Przegl Lek*, 2004. **61**(10): p. 1174-6.
114. Gromysz-Kalkowska, K., et al., *Taste perception of cigarette smokers*. *Ann Univ Mariae Curie Sklodowska [Med]*, 2002. **57**(2): p. 143-54.

Annexes

Annexe 1 : Exemple de dossier de diététicien

(E) LE: 30/7/17 ENTRÉE: 07/08/17
 SORTIE: 28/08
 GIME:
 PARTITION: 1300 → 1700 → 1600g CT-

DÉJEUNER :

ENTRÉE ◊ + uytte

V - P - O - A

LÉGUMES OU FÉCULENTS] ◊

FROMAGE FRAIS ◊

DESSERT ◊

PAIN = 50g

COLLATION :

DINER :

ENTRÉE ◊ + uytte

V - P - O - A

LÉGUMES OU FÉCULENTS] ◊

FROMAGE FRAIS ◊ 45%

DESSERT ◊

PAIN = 50g

COLLATION :

DÉGOUTS

Vide d'accompagnement = 0

Abats = 0

Lapin = 0

Agneau = 0

Poisson = 0

Sancti de mer = 0

Brocolis = 0

Epinards = 0

Céleri branche rouge = 0

ALLERGIE =

Rabatouille = 0

Poisson pontar = 0

Leg. forestiers = 0

Leg. secs = 0

Cha BX = 0

Pommes de terre = 0

Bettes = 0

Bettes sans tige = 0

Courgettes = 0

potereux = 0

Edy = 0

fruit = 0

Annexe 2 : Exemple de dossier de diététicien

NÉ (E) LE :
 RÉGIME :
 RÉPARTITION :
 ENTRÉE : 22/07/04
 SORTIE : 12/08/04
 1500/4

LÉGUMES LIQUIDES
 Carottes = 40g
 Asperges
 V.L.

Déjeuner :
 ENTRÉE \diamond Carottes frites, Chou-fleur, Concombre, Salade verte, Chou-fleur, Celeri, Pavé de thon, Flacédome \diamond
 V-P-O-A
 LÉGUMES OU FÉCULENTS \diamond SF Potatoes, Purée légumes
 FROMAGE FRAIS \diamond
 DESSERT \diamond
 PAIN = 20g
 COLLATION :
 PAIN = 20g
 Dîner :
 ENTRÉE \diamond Poto
 V-P-O-A
 LÉGUMES OU FÉCULENTS \diamond SF Potatoes, Purée légumes Secs
 FROMAGE FRAIS \diamond
 DESSERT \diamond
 PAIN = 30g
 COLLATION :

DÉGOUTS
 Tomates = SF Ice
 Abats = SF Langue
 Ciles (de porc, de poulet) = 0
 Bacon avec ardes = 0
 Aïda Rose = 0
 Truite = 0
 F.Tier = 0
 Royal art = 0
 Ancaudo
 Polenta = 0
 Eau légère
 Tourter avec r
 H. vert
 H. beurre
 Carottes
 Champignons
 Chou vert / fage
 Flacédome
 En Fruits Tourter avec
 Pomme Ananas
 Pêche Braconn
 banane Fraise
 Cerise Framboise
 melon Pastèque
 Honnors
 Comple = 0

Annexe 3 : Exemple de dossier de diététicien

NÉ(E) LE :
RÉGIME :
RÉPARTITION :

ENTRÉE : 26/04/08
SORTIE : 19/08

1800/3 21/10/3 21/10/3 21/10/3 21/10/3 21/10/3 21/10/3
21/10/3 21/10/3 21/10/3 21/10/3 21/10/3 21/10/3 21/10/3

PETIT-DÉJEUNER:

- Café
- Pains 3 (+2)

COLLATION:

DÉJEUNER:

ENTRÉE (Vale)

V-P-O-A

LÉGUMES OU FÉCULENTS

FROMAGE FRAIS

DESSERT

PAIN = 20 (+20)

COLLATION:

DINER:

ENTRÉE (Vale)

V-P-O-A

LÉGUMES OU FÉCULENTS

FROMAGE FRAIS

DESSERT

PAIN = 20 (+20)

COLLATION:

DÉGOUTS

de saignée = 0
Mails = 0
Boq = 0
Rouster = 0
Charve = 0
Charvete = 0
Siente = 0
Chou crut = 0 SF char
Pleur
fer = 0 point
Roux
Fruard
Sulle
Mait
Rigene
Chou piquant
leg secs
tomate point = 0
Bettes = 0
Comptes seules = 0
Porceaux = 0
Ame banane = 0
celant uils = 0
Moux banane = 0
Mait banane = 0
Endive = 0
do P

M8/17/1

Envoi

Annexe 4 : Dossier médical

CENTRE MEDICAL DIETETIQUE
 " L'ALUMINAT "
 7, Rue de Moulins
 SCY-CHAZELLES
 57160 MOULINS-LES-METZ
 ☎ 87.60.31.11

NOM

Prénom

Domicile

Médecin Traitant :

ANTECEDENTS FAMILIAUX

ANTECEDENTS PERSONNELS

Symptômes généraux actuels :

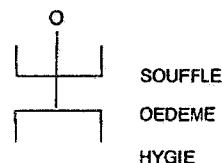
App. Cardio-vasculaire
 Signes fonctionnels :

Taille : Poids : Age :

T.A.
 Auscultation :

Artères :

Etat veineux :



E.C.G. :

APP RESPIRATOIRE
 Signes fonctionnels :

Auscultation :

Voies aériennes supérieures :

O.R.L.
 Etat bucco-dentaire :

THYROIDE
 Système réticulo-endothélial :

APP. OSTEO-MUSCULO-ARTICULAIRE :

App. DIGESTIF : Appétit Phagie Transit

Signes fonctionnels :

Abdomen

TT		
TO		
TH		

Ø BIC D
PLI: C

App. urinaire :

NYCTX: INCON: GARN:

App. Génital DR :
DEX :
DF :
MENOP :

(. / A / D)

Seins
Testicules

App. Neurologique :

D G
Achilléen
rotulien
ROT. Mb >
CHV
CA

DERMATOLOGIE

SOMMEIL

HYGIE

PREMIERES CONCLUSIONS - CONDUITE A TENIR

ABORD

PRECIS

MOTIV

Date :

Le Médecin Chef

HABITUS

VACCINATIONS :

A jour
Non à jour

TABAC

PAQ / ANNEES

BOISSONS :

EAU
CAFE
TISANE
BOISSONS ALCOOLISEES
LAIT

EXERCICE
PHYSIQUE

W

L'ALUMNAT

Résidence : NOM : SEXE :
Chambre : Prénom : Age :

N° ARCHIVE : CODE INSEE CODE POSTAL
Lieu de Naissance :
ADRESSE :
.....
.....

Médecin Traitant initial :
Médecin Traitant actuel :
.....

Situation de Famille : C - M - V - D - S - UL -

Profession :

Enquête héréditaire : OUI NON FAITE IMPOSSIBLE

ENQUETE								
	Nombre	Normal	Inconnu	Obèse	Diabétique	Obés+Diab	Magre	Hyperli
Père								
G.P Pat.								
G.M Pat.								
Oncles Pat.								
Tantes Pat.								
Mère								
G.P Mat.								
G.M Mat.								
Oncles Mat.								
Tantes Mat.								
Frères								
Soeurs								
Jumeaux								
Fils								
Fille								
Enf. Jumeaux								
Conjoint								

Annexe 5 : Questionnaire remis au patient sur les habitudes alimentaires

RETOUR :
VALIDATION

CENTRE MEDICAL DIETETIQUE
" L'ALUMNAT "

N°
CH N°

NOM

Prénom

Questionnaire à remplir **personnellement**

* Les **HABITUDES ALIMENTAIRES** varient beaucoup selon les personnes, les régions, les époques. Elles ne s'acquièrent que lentement. Certaines sont excellentes, d'autres moins souhaitables, quelques unes néfastes pour la **SANTE**.

Retrouver la santé, la garder, suppose une connaissance précise de tous les éléments en cause et notamment l'alimentation quotidienne.

Merci donc de remplir individuellement ce questionnaire :

- soit en cochant la case correspondant à votre réponse
- soit en entourant votre réponse : **(OUI) NON**
- soit en écrivant en clair le renseignement demandé.

Si vous ne pouvez ou ne savez pas répondre, mettez un -> (?)

* Ce document restera confidentiel et couvert par le secret professionnel.

1. Prenez-vous vos repas :

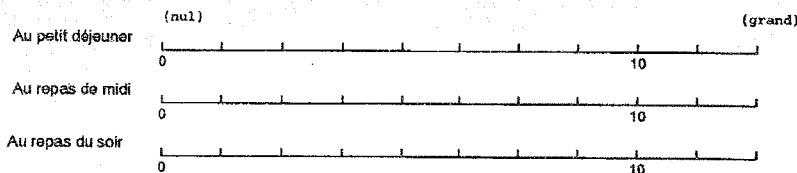
Rapidement Lentement Sans hâte ni lenteur excessive

2.

	A QUELLE HEURE PRENEZ-VOUS	QUELLE EST LA DUREE DE	ETES-VOUS A VOTRE DOMICILE POUR	AVEC COMBIEN DE PERSONNES PRENEZ-VOUS	AVEC COMBIEN D'ENFANTS (moins de 16 ans) PRENEZ-VOUS
VOTRE PETIT DEJEUNER					
VOTRE REPAS DE MIDI					
VOTRE REPAS DU SOIR					
Si y a lieu VOS AUTRES COLLATIONS HABITUELLES					

3. A quelle (s) heure (s) du jour ou de la nuit, ressentez-vous le plus la faim ?

4. Sur ces échelles, pouvez-vous situer (par une croix), l'importance de votre appétit



5. Combien faites-vous de repas du type invitation, réception, restaurant coté, repas d'affaires, de famille ...

..... par semaine ou par mois

Colonne Réservee

1.

2.

3.

4.

5.

VU

NANCY, le 2 juillet 2007
Le Président de Thèse

Professeur O. ZIEGLER

NANCY, le 3 septembre 2007
Le Doyen de la Faculté de Médecine
Par délégation

Professeur M.C. BÉNÉ

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE

NANCY, le 5 septembre 2007

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY I

Professeur J.P. FINANCE

RESUME DE LA THESE :

Introduction : L'obésité, est un problème de santé publique majeur. La physiopathologie de la prise de poids durant ces dernières années a été longuement étudiée, mais il semblerait que la prise en compte de facteurs extérieurs tels que les dégoûts alimentaires dans la survenue de l'obésité ait été peu explorée. **Matériel et méthode :** Nous avons réalisé une étude rétrospective portant sur 299 patients obèses (156 femmes, 143 hommes), au sein du centre médicodietétique Alumnat à Scy-Chazelle en Moselle. L'objectif était de comparer les dégoûts et comportements alimentaires de deux populations, respectivement de 20-30 ans et 50-60 ans. **Résultats :** Cette étude a mis en évidence un nombre de dégoûts important dans les populations étudiées avec une moyenne de $26,2 \pm 26$ dégoûts par personne, et ceci de façon plus importante chez les plus jeunes (20-30 ans). Il a été constaté une prédominance des dégoûts pour la famille des Viandes-Poissons-Œufs (43,9%) et des Fruits et Légumes (34,8%). Ces dégoûts sont représentés différemment entre les classes d'âge. Les préférences gustatives sont très en faveur du salé et du sucré, mais d'expression différente entre les classes d'âge et entre les sexes. **Conclusion :** Ces résultats confirment l'importance de l'éducation nutritionnelle et font penser qu'il est important de prendre en compte les dégoûts alimentaires et les préférences gustatives (acide, amer, sucré, salé) des patients pour la prévention et la prise en charge de l'obésité.

Introduction : Obesity is a major problem of public health. Few external factors like food disgusts in the outbreak of obesity have been searched. **Material and method :** We realized a retrospective study on 299 obese adults patients (156 women, 143 men) of the medical dietary center of Alumnat in Moselle, to compare disgusts and food habits of two populations of 20-30 and 50-60 years old. **Results :** This study showed an average of $26,2 \pm 26$ disgusts per person in this obese population, and more in the younger population (20-30 years old). There were more disgusts for the family of Meats-Fishes-Eggs (43,9%) and for Fruits and Vegetables (34,8%). We can observe that these disgusts are differently represented among the age. Taste preferences are mainly on sweet and salty but with dissimilarity among ages and genders of the population. **Conclusion :** These results strengthen the importance of nutritional education. It seems important to take into account food disgusts and taste preferences (acid, bitter, sweet, salty) of patients in order to prevent and handle obesity.

TITRE EN ANGLAIS:

Study of food disgusts and habits of an Lorraine's obese population : experiment of the medical dietary center of Alumnat

THESE: MEDECINE GENERALE ANNEE 2007

MOTS CLEFS:

OBESITE, DEGOUT ALIMENTAIRE, GOUT, COMPORTEMENT ALIMENTAIRE, PREFERENCES GUSTATIVES

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR :

Faculté de Médecine de Nancy
9 avenue de la forêt de Haye
54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex