

THÈSE
pour le
DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Par

Peggy GIRARD

Présentée et soutenue publiquement le 13 décembre 2011

DE LA MINCEUR A L'ANOREXIE, JUSQU'OU ALLER DANS L'IMAGE QUE L'ON DONNE DE SOI ?

Président : Mme Céline COUTEAU, Maître de Conférences de Cosmétologie

Membres du jury: Mme Laurence COIFFARD, Professeur de Cosmétologie
M. Michel TOUZE, Pharmacien

Nom – Prénom : GIRARD Peggy Isabelle
Titre de la thèse :

DE LA MINCEUR A L'ANOREXIE, JUSQU'OU ALLER DANS L'IMAGE QUE L'ON DONNE
DE SOI ?

Résumé de la thèse :

Depuis toujours, on porte un intérêt profond au corps même si la forme de cet intérêt varie selon les époques et les civilisations. Les canons de la beauté évoluent avec le temps et l'espace et reflètent l'évolution de la société. Ainsi ce qui était beau il y a un siècle ne le sera pas forcément aujourd'hui. Les publicités, les films, les émissions de télévision et internet insistent sur la nécessité d'être mince dans notre société. La minceur est associée à la notion de beauté. Dans cette société caractérisée par le règne de l'apparence, les produits cosmétiques amincissants tels que crèmes, gels, huiles sont de plus en plus utilisés. Cette perpétuelle recherche de la minceur peut devenir pathologique et se transformer en obsession de la minceur traduisant un désordre psychologique et aboutissant à une véritable anorexie. Cette pathologie touche surtout les femmes et ce sont les adolescentes qui sont les plus vulnérables. Ce refus de s'alimenter traduit un mal-être profond et peut avoir des conséquences dramatiques sur la santé. Elle ne doit donc pas être prise à la légère.

MOTS-CLÉS :

CANONS DE LA BEAUTE
ADOLESCENCE
IMAGE DE SOI

PEAU
COSMETIQUES AMINCISSANTS
LIPOGENESE/LIPOLYSE

JURY :

PRESIDENT : Mme Céline COUTEAU, Maître de Conférences de Cosmétologie
Faculté de Pharmacie de Nantes
ASSESSEURS : Mme Laurence COIFFARD, Professeur de Cosmétologie
Faculté de Pharmacie de Nantes
M. Michel TOUZE, Pharmacien
55 boulevard Winston Churchill, 44800 Saint Herblain

Sommaire

Sommaire.....	1
Remerciements.....	5
Introduction.....	6
I. Comment est perçue la minceur dans la société ?.....	7
I.1. Evolution des canons de beauté au cours du temps	7
I.1.1. Aux temps préhistoriques.....	9
I.1.2. Dans la Grèce antique et la Rome antique.....	11
I.1.3. Dans l’Egypte ancienne.....	14
I.1.4. Au Moyen Age.....	15
I.1.5. La Renaissance : le retour de la féminité.....	16
I.1.6. Le XVIIe siècle	20
I.1.7. XVIIIe et XIXe siècles	22
I.1.8. La vision contemporaine	27
II- De l’amincissement à l’anorexie.....	46
II.1 Rappels concernant la structure de la peau	46
II.1.1. L’épiderme	47
II.1.1.1. Les différentes cellules de l’épiderme	47
II.1.1.2 Les différentes couches de l’épiderme	49
II.1.1.3 Le film cutané de surface (FCS).....	51
II.1.1.3.1 Composition du film cutané de surface	51
II.1.1.3.1.1 Produits issus de la kératinisation épidermique.....	51
II.1.1.3.1.2 Film hydrolipidique à proprement parlé	51
II.1.1.3.2 Rôles du FCS.....	52
II.1.1.4 La flore cutanée.....	53
II.1.1.4.1 La flore résidente	53
II.1.1.4.2 La flore transitoire.....	53
II.1.2 La jonction dermo-épidermique et le derme	53
II.1.2.1 Les différents constituants du derme	54
II.1.2.1.1 Les cellules.....	54
II.1.2.1.1.1 Les cellules fixes.....	54
II.1.2.1.1.2 Les cellules mobiles.....	54
II.1.2.1.2 Les fibres.....	55
II.1.2.1.2.1 Les fibres de collagène	55
II.1.2.1.2.2 Les fibres élastiques	55
II.1.2.1.2.3 Les fibres de réticuline.....	55
II.1.2.1.3 La substance fondamentale	56
II.1.2.1.3.1 Les protéines d’adhérence (fibronectine, laminine et autres)	56
II.1.2.1.3.2 Les protéoglycannes	56
II.1.2.2 Les différentes zones du derme	56
II.1.2.2.1 Le derme papillaire	57
II.1.2.2.2 Le derme réticulaire	57
II.1.3 L’hypoderme	57
II.1.3.1 Localisation	57
II.1.3.2 Structure.....	59
II.1.3.3 Rôles de l’hypoderme	60
II.1.3.4 Métabolisme de l’adipocyte.....	61

II.1.3.4.1 Le stockage des lipides	61
II.1.3.4.2 La lipolyse	62
II.1.3.5 Régulation du développement du tissu adipeux.....	64
II.1.3.5.1 Capacité intrinsèque propre de chaque tissu pour stocker et mobiliser les triglycérides.....	64
II.1.3.5.2 Influence des hormones sexuelles.....	64
II.1.3.5.3 Différences dans les capacités des préadipocytes à se différencier en adipocytes	65
II.2 Les principaux actifs amincissants à visée topique	66
II.2.1 Introduction.....	66
II.2.2 Stratégies en vue d'un effet amincissant.....	67
II.2.2.1 Action au niveau du tissu adipeux.....	67
II.2.2.1.1 Contrôler les nutriments issus du métabolisme de l'adipocyte.....	68
II.2.2.1.2 Contrôler les enzymes de l'adipocyte.....	68
II.2.2.1.3 Contrôler les récepteurs membranaires adipocytaires	68
II.2.2.1.4 Contrôler la différenciation des pré-adipocytes en adipocytes	69
II.2.2.2 Action sur le tissu conjonctif	69
II.2.3 Les principaux actifs utilisés dans les produits amincissants	69
I.2.3.1 Actifs agissant au niveau de l'adipocyte.....	70
II.2.3.1.1 Les bases xanthiques.....	70
II.2.3.1.1.1. Caféine et substances apparentées.....	70
II.2.3.1.1.2. Les végétaux riches en bases xanthiques.....	72
II.2.3.1.2 La L-carnitine.....	73
II.2.3.1.3 La forskoline (<i>Coleus forskohlii</i>).....	74
II.2.3.1.4 Les algues brunes.....	74
I.2.3.1.5 La liane du Pérou (<i>Uncaria tomentosa</i>).....	74
II.2.3.1.6 Le rétinol.....	74
II.2.3.1.7 Les silanols.....	75
II.2.3.2 Actifs agissant sur la microcirculation de l'hypoderme.....	75
II.2.3.2.1 Le ginkgo (<i>Ginkgo biloba</i>)	75
II.2.3.2.2 Le lierre (<i>Hedera hélix</i>)	76
II.2.3.2.3 Le marron d'Inde (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	76
II.2.3.2.4 Le petit houx (<i>Ruscus aculeatus</i>)	77
II.2.3.2.5 Les bioflavonoïdes.....	77
II.2.4 Exemples de cosmétiques minceur disponibles en officine	77
II.3- L'anorexie.....	79
II.3.1 Aspects épidémiologiques.....	79
II.3.2 Différents facteurs intervenant dans le développement de l'anorexie.....	80
II.3.2.1 Facteurs psychosociaux.....	80
II.3.2.1.1 L'adolescence.....	80
II.3.2.1.2 Les « microtraumatismes ».....	80
II.3.2.1.3 Les traumatismes majeurs.....	81
II.3.2.2 Facteurs socio-culturels.....	81
II.3.2.3 Facteurs alimentaires : les risques du régime	81
II.3.2.4 Facteurs héréditaires.....	82
II.3.2.5 Un terrain prédisposant majeur : la personnalité anorexique dans le contexte familial	82
II.3.2.5.1 La personnalité anorexique.....	82
II.3.2.5.2 La dimension familiale.....	85
II.3.3 Diagnostic de la maladie	87

II.3.3.1 La triade symptomatique.....	87
II.3.3.2 Symptômes associés	90
II.3.3.3 Les différentes formes cliniques d'anorexie	91
II.3.4 Les conséquences de l'anorexie	92
II.3.4.1 Manifestations somatiques.....	93
II.3.4.1.1 Impact sur l'état général	93
II.3.4.1.2 Problèmes de peau, de phanères et de dentition	93
II.3.4.1.3 Problèmes cardiovasculaires.....	93
II.3.4.1.4 Problèmes digestifs.....	94
II.3.4.1.5 Problèmes au niveau osseux.....	94
II.3.4.2 Perturbations d'ordre biologique.....	95
II.3.4.2.1 Numération formule sanguine (NFS)	95
II.3.4.2.2 Anomalies immunologiques.....	95
II.3.4.2.3 Anomalies endocriniennes.....	95
II.3.5 La prise en charge de l'anorexie	96
II.3.5.1 Objectifs de la prise en charge	96
II.3.5.2 Recommandations internationales proposées par le groupe britannique NICE (<i>National Institute for Clinical Excellence</i>) en 2004 et reprises par la Haute Autorité de Santé en 2010.....	97
II.3.5.3 Différents intervenants	97
II.3.5.4 Prise en charge médicale.....	98
II.3.5.4.1 Prise en charge somatique	98
II.3.5.4.2 Prise en charge nutritionnelle	98
II.3.5.4.3 Prise en charge médicamenteuse	99
II.3.5.4.4 Prise en charge psychologique.....	100
II.3.5.4.5 Le contrat de poids lors d'une hospitalisation pour anorexie mentale	101
III- Analyse du questionnaire « Poids et image de soi » rempli par des lycéens.....	102
III.1 Présentation du questionnaire.....	102
III.2 Résultats de l'enquête	102
III.2.1 Données générales	102
III.2.2 Exploitation des questionnaires	103
III.2.2.1 Adolescence et bien-être.....	103
III.2.2.2 L'image de soi chez les adolescents	104
III.2.2.3 A propos du poids	104
III.2.2.4 Adolescence et maquillage.....	106
III.2.2.4 Adolescence et mode.....	107
III.2.2.5 A propos des repas	107
III.2.2.6 Minceur et médias	110
III.2.2.7 Utilisation des cosmétiques amincissants chez les adolescents.....	110
III.2.2.8 Le modèle de femme qui fait rêver.....	111
III.2.3 Exploitations des questionnaires « garçons »	111
III.2.3.1 A propos du poids	111
III.2.3.1 Modèle de femme qui fait rêver.....	112
III.3 Discussion.....	112
III.3.1 Les biais contournés lors de l'élaboration et de la distribution du questionnaire.....	112
III.3.2 Discussion proprement dite.....	113
III.3.2.1 A propos des mensurations des adolescents	113
III.3.2.2 Adolescence et bien être.....	113

III.3.2.3 A propos de l'image de soi.....	114
III.3.2.4 Adolescence et maquillage.....	114
III.3.2.9 Mode et adolescence.....	115
III.3.2.5 A propos du poids... ..	115
III.3.2.6 A propos des repas... ..	116
III.3.2.7 Influence des médias	116
Conclusion	117
Liste des figures	118
Liste des tableaux	120
Annexe.....	121
Bibliographie	125

Introduction

La minceur est un idéal de beauté dans notre société car « Mince, on est béni par les dieux, la morale, la Médecine, et l'Art » selon François Coupry.

Or la beauté, que ne ferait-on pas pour la posséder [1] ?

La beauté du corps obsède le commun des mortels, consacre les stars d'aujourd'hui, crée richesse et notoriété et désespère ceux qui n'ont pas tiré le gros lot [2].

Il est difficile de dire précisément ce qu'est la beauté physique ou la laideur ou encore de donner des critères précis de formes et de proportions idéales et chacun a, pourtant, une idée à ce propos. C'est un jugement esthétique qui va décider de ce qui est beau et de ce qui est laid. Ce jugement est subjectif, mais il est aussi le produit d'une époque dont il reflète les choix particuliers et les différents conditionnements. Selon Kant, « le beau est ce qui plaît universellement sans concept » [3].

Existe-t-il alors des critères universels de beauté ? Depuis une vingtaine d'années, de très nombreuses expériences ont été menées afin de répondre à cette question. On propose par exemple, à des personnes de comparer deux portraits afin de choisir le plus attirant. Il apparaît que les traits enfantins d'un visage (petits nez et grands yeux) sont plus attractifs, à l'inverse des visages âgés aux traits complexes. La symétrie est un autre critère important : un visage globalement symétrique est jugé plus beau, la forme ovale étant préférée aux formes rondes ou carrées. Bien que l'image des nus féminins que nous offrent la photographie, la peinture et la mode varie selon les cultures et les époques, les proportions harmonieuses et les traits de visage réguliers sont généralement privilégiés. Si l'appréciation de la beauté varie bien selon les époques et les cultures, cette variation se fait autour de quelques « constantes esthétiques communes ». On ne fait pas l'apologie de dents mal implantées, de boutons disgracieux, de grimaces, de rides ou de taches. Beaucoup de femmes sont d'accord avec l'idée que « les attributs de la beauté féminine » sont devenus très restrictifs dans le monde. Près d'une femme sur deux se trouve grosse.

La beauté plastique devient un capital qui ouvre de nombreuses opportunités sur le marché du travail et celui du mariage. Les études menées par les agences de rencontre montrent que les traits du visage et l'indice de masse corporelle sont plus déterminants pour établir une relation que le niveau d'éducation ou de revenus. La même constatation peut être appliquée aux entretiens d'embauche. Une personne de forte corpulence sera plus susceptible d'être jugée comme faible et incapable de se maîtriser. Ce critère esthétique intervient la plupart du temps de façon implicite. Il faut cependant probablement nuancer l'idée que les standards de beauté sont devenus plus restrictifs avec le temps. S'ils ne l'étaient pas, la beauté cesserait d'être une chose rare et deviendrait commune. Or, comme le dit l'adage, « tout ce qui est beau est rare ». De tout temps, les femmes ont dû « souffrir pour être belles » et tenter de se conformer à des standards de beauté souvent terriblement exigeants [1].

I. Comment est perçue la minceur dans la société ?

1.1. Evolution des canons de beauté au cours du temps

On désigne par « canons de beauté » les normes ayant cours à une certaine époque et qui concernent ce qui est considéré comme beau et ce qui ne l'est pas. Ces normes évoluent au cours des siècles mais les canons esthétiques ont toujours existé quelle que soit l'époque ou la civilisation [4].

Selon l'époque, les femmes sont plutôt filiformes ou au contraire bien en chair. Tantôt on les veut parfumées, maquillées et retouchées, tantôt on les souhaite au naturel, sans artifice ni retouche. Pourtant au cours des siècles, perdurent toujours des constances, des obsessions, des mythes qui se répètent.

La forme des corps, que l'on peut analyser au fil des époques et des cultures, en s'appuyant sur les représentations qu'en ont fait les artistes, est une excellente source d'enseignements aussi bien sur les critères esthétiques et académiques que sur les conditions sociales et économiques de l'époque concernée.

Si les critères de beauté évoluent dans le temps, ils diffèrent aussi selon les endroits de la planète. Ces critères sont très relatifs d'une société à une autre. Les femmes africaines,

par exemple, qui portent encore des ornements labiaux et auriculaires (figure 1) n'ont rien pour charmer le regard des occidentaux.



Figure 1: Ornements labiaux et auriculaires en Ethiopie [1]

Dans certains pays d'Afrique, plus la femme a des rondeurs, plus elle est belle (figure 2).



Figure 2 : Concours de femmes rondes au Togo [5]

Dans ces pays, la minceur n'est pas un signe de beauté, mais plutôt de malnutrition. Dans la tradition africaine, des hanches fortes et une grosse poitrine sont des critères de féminité associés à la fécondité. En Mauritanie, l'obésité est même un critère de beauté ultime [1].

On constate que les femmes sont plus représentées que les hommes dans le paysage des images [2].

On peut dire que les hommes ont peint les femmes et les femmes ont fait la peinture. Les muses, les amantes, les femmes légitimes ont prêté leur corps pour que soient ainsi représentées les déesses de la mythologie et les femmes de l'Ancien Testament [6].

Les images masculines, même si elles sont plus importantes que par le passé, restent minoritaires. Ceci contribue évidemment à la reproduction des modèles féminins du fait d'une mise en image continuelle. Cette féminisation extrême de l'image témoigne également d'une tradition masculine de mise en avant de l'objet du désir. Bruno Remaury, Professeur à l'Institut Français de la Mode, déclarera « La culture se donne pour spectacle ce qu'elle a envie de contempler, en l'occurrence l'autre désirable, la femme. » Ces images s'adressent également à un public féminin suscitant par ailleurs un désir d'identification. La beauté occupe toujours la même place chez la femme, résistant à l'évolution et au temps. La libération des mœurs n'a pas changé les rapports de séduction : les femmes restent des objets de représentation, les objets d'un désir masculin dominant. La place persistante de la beauté dans les rapports entre les sexes oblige dans une certaine mesure la femme à se mettre d'une manière ou d'une autre en position d'être regardée, ce qui est délicat lorsqu'elle n'a pas une bonne image de son propre corps [2].

1.1.1. Aux temps préhistoriques

La première représentation du visage humain connue est celle de la « Dame de Brassempouy » (figure 4) du nom du village des Landes où l'on a retrouvé la statuette. Elle date de 21000 ans av. J.-C. Cet objet, haut de 3 cm, a été retrouvé au milieu d'autres statuettes dans la « grotte du Pape » de Brassempouy.



Figure 3 : La mystérieuse dame à la capuche [7]

Ce visage présente des arcades sourcilières, un nez et un menton bien en relief. Le profil est fin, proche de celui d'une demoiselle médiévale.

La tête et le cou sont recouverts de lignes croisées. Longtemps interprétés comme une capuche, on pense maintenant que ces détails représentent plus probablement une chevelure tressée. Il est à noter que les femmes, durant la Préhistoire, avaient les cheveux crépus. C'est sans doute pour faciliter le soin de leurs cheveux qu'elles les tressaient [8,9].

Quelques Vénus datant du Paléolithique (12000 av. J.-C.) ont été découvertes en France et dans le reste de l'Europe. Sculptées dans l'ivoire, l'os, ou encore la pierre, ces statuettes constituent les premières représentations connues de la femme. La majorité des femmes préhistoriques représentées sont nues, avec parfois un vêtement, une coiffure, une parure... Cette nudité facilite l'identification sexuelle [10].

Telle la Vénus de Willendorf (figure 3), elles ont de nombreux points communs : silhouette courtes, visage souvent sans traits, seins, ventre, fesses, cuisses exagérément représentés. A l'inverse, les mains, les pieds, les membres supérieurs et à un degré moindre, les jambes, sont souvent négligés [11].



Figure 4 : La Vénus de Willendorf [7]

Cette statuette a été sculptée environ 23000 ans av. J.-C. Cette Vénus, bien en chair, représente très certainement une femme féconde et nourricière, Vénus étant la déesse de l'amour, de la beauté, et de la fécondité dans la mythologie romaine, équivalent d'Aphrodite dans la mythologie grecque [12].

Ces silhouettes sont épanouies et symbolisent une nourriture abondante et une promesse de fécondité. Beauté et survie sont donc étroitement liées dans les premières représentations de l'idéal féminin [1].

1.1.2. Dans la Grèce antique et la Rome antique

Au VIIIe-VIe siècles av. J.-C., les statues ne représentent jamais des personnes réelles : elles s'attachent au contraire à mettre en valeur un idéal de beauté. L'idéal masculin est incarné par un jeune homme entre l'adolescence et l'âge adulte. Les femmes, quant à elles, sont vêtues de simples tuniques laissant voir un corps tout aussi athlétique que celui des hommes. A cette époque, c'est l'harmonie du corps et la jeunesse qui priment et l'exercice physique est l'unique moyen d'atteindre cette beauté [13].

A partir du Ve siècle, le sculpteur représente désormais de véritables personnes. Les femmes représentées sont toujours harmonieusement proportionnées : les statues antiques sont élancées, toniques, sportives avec des fesses rondes et des seins en proportion. Leurs hanches larges laissent voir leur fécondité. Il n'y a pourtant pas d'excès pondéral [1].

Deux artistes ont dominé la sculpture grecque : Phidias et Praxitèle. C'est Praxitèle qui fait accepter pour la première fois le nu féminin. La femme, érotique et très féminine qu'il représente (figure 5), est inspirée de Phryné, célèbre courtisane de l'époque.



Figure 5 : Statue de la "Vénus capitoline", d'après l'original de Praxitèle
(IVe siècle av.J.-C.) [12]

Le geste de la main a une portée pudique mais désigne aussi les symboles de la fécondité que sont les seins et le sexe. L'artiste a voulu représenter la beauté parfaite. Il s'agit d'une femme au visage parfait.

La femme représentée par Praxitèle est l'incarnation de la beauté suprême [12].

Si, à l'époque, l'idéal féminin était très naturel, cela n'empêchait pas les femmes de se teindre les lèvres avec de l'ocre rouge, de s'appliquer du safran sur les paupières et du noir de fumée sur les cils et les sourcils [13].

La Vénus de Milo (figure 6) est une célèbre sculpture grecque en marbre de Paros, de la fin de l'époque hellénistique (vers 130-100 av. J.-C.) qui pourrait représenter la déesse Aphrodite. Elle a été découverte en 1820 dans l'île de Milo dans l'archipel des Cyclades, d'où son nom.



Figure 6 : La Vénus de Milo [14]

L'identité de la déesse n'est pas exactement connue du fait de la perte des bras de la statue et de l'absence d'éléments distinctifs. Jules César commandera une réplique au sculpteur Arcésilas en 46 avant Jésus-Christ, pour la placer dans le temple à la Vénus Genitrix (la mère en latin) à Rome. L'empereur prétendait descendre de la déesse [14].

I.1.3. Dans l’Egypte ancienne

Dès les débuts de la civilisation égyptienne, la femme est représentée selon des canons relativement stables. Certaines femmes sont célèbres pour leur beauté et on peut citer Ahmes-Nefertari, épouse d’Ahmes et mère d’Aménophis Ier. Elle faisait l’objet d’un culte de la personnalité et d’un culte divin. Les statues la représentent mince, musclée avec de longues jambes, des fesses rebondies, des seins menus et une taille large. Elle est à l’image des beautés africaines élancées. Sur la figure 7, elle apparaît vêtue d’une robe de lin laissant voir ses formes par transparence.



Figure 7 : La reine Ahmes-Nefertari [15]

La représentation du visage dans l’Egypte ancienne suit toujours les mêmes règles et ceci est visible sur le buste de Néfertiti (figure 8). La peau est recouverte d’ocre jaune et non rouge, comme c’est le cas pour les hommes. La justification vient du fait que la femme, qui veille sur la maison, est à l’abri des rayons du soleil. L’œil, très ouvert, est souligné d’un trait de khôl ce qui intensifie le regard. Enfin, la femme égyptienne est une femme éternellement jeune [13].



Figure 8 : Buste de Nefertiti, 1500 av. J.-C. [13]

1.1.4. Au Moyen Age

On constate une situation totalement différente. Les privations alimentaires sont associées à une certaine spiritualité et à la peur de l'enfer.

Le corps humain est créé par le Divin et n'a pas d'existence autonome. Il reste du ressort du théologique. Le portrait individuel n'existe pas et les visages de Vierge, de saintes ou de fidèles ne sont pas exécutés d'après des modèles vivants mais selon des conventions symboliques. La représentation picturale suit des recommandations dictées par l'Eglise [1,16].

La femme idéale doit être élancée, avoir une taille de guêpe, les hanches étroites, les jambes longues, la poitrine haute et petite (les gros seins sont bannis, les femmes qui ont une très forte poitrine doivent la bander) et un ventre rebondi. Elles sont souvent dissimulées sous des vêtements amples. La représentation de la femme nue est rejetée du fait de l'influence religieuse. La statue de Reine de la cathédrale de Chartres (figure 9) est l'exemple type des beautés chastes et fières du Moyen Age.

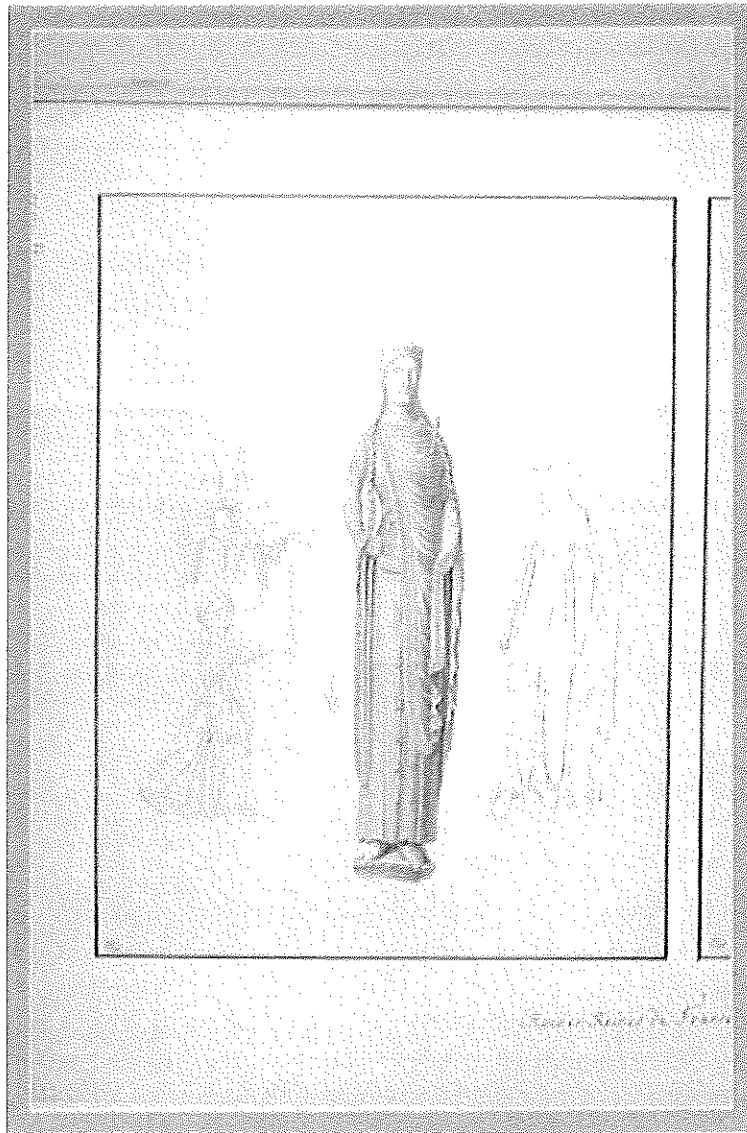


Figure 9 : Statue de Reine de la cathédrale de Chartres [17]

Le maquillage, parce qu'il travestit les créatures de Dieu, est interdit par l'Eglise alors toute puissante. Une seule couleur est tolérée : le rouge de la pudeur [16].

I.1.5. La Renaissance : le retour de la féminité

Cette période se caractérise par une redécouverte de l'Antiquité, avec des œuvres d'art nombreuses et variées qui donnent un sens nouveau à la beauté en Occident. Un regard neuf est posé sur la femme [18].

A la fin des XVe et XVIe siècles, on revient à un modèle féminin plus enveloppé dont les hanches larges et le décolleté généreux vont prédominer jusqu'à la fin du XVIIIe siècle. Les femmes sont donc « potelées » et représentées dans le plus simple appareil, les rondeurs étant signe de bonne santé et de richesse. La minceur valorisée au Moyen Age devient synonyme de pauvreté, alors que l'embonpoint signifie une position élevée dans la hiérarchie sociale. La beauté est considérée différemment. Elle était associée, au Moyen Age, à la tentation et condamnée par les clercs. A la Renaissance, elle devient le signe visible et extérieur d'une bonté intérieure invisible. On l'associe désormais à une situation sociale et elle devient une obligation. G. Duby et M. Perrot parlent d'élaboration de la féminité pour qualifier la Renaissance [19,20].

La femme doit être jeune, belle et saine pour répondre aux besoins de fécondité et de perpétuation de l'espèce. Le visage (si possible d'un ovale parfait, couleur de rose ou de lis), la gorge (pas trop lourde mais censée souligner l'amincissement vers le bas), les mains (petites et minces) sont les critères par excellence de la beauté féminine à cette époque et ceci est bien visible sur le portrait de la Fornarina (Figure 10) peint par Raphaël entre 1518 et 1519.



Figure 10 : Portrait de la Fornarina de Raphaël [21]

Le deuxième sexe devient « le beau sexe ». La peau doit être blanche, car le hâle est une caractéristique associée aux pauvres travaillant en extérieur ou dans les champs [1].

On utilise des fards, de la poudre de riz mais aussi des faux grains de beauté faits de mousseline noire collés sur le visage ou la poitrine pour faire ressortir, par contraste, la blancheur du teint [4].

Les cheveux sont blonds (le fameux blond vénitien), lèvres, ongles et joues rouges, sourcils noirs, pied petit, et taille souple [19].

Pour obtenir le blond vénitien, les femmes de la Renaissance s'appliquaient sur les cheveux un mélange de safran et de citron, puis elles restaient au soleil la tête couverte d'un chapeau sans calotte pour se protéger le visage. Ceci est bien visible sur le tableau de Botticelli (figure 11) représentant une vénus anadyomène, c'est-à-dire « qui sort des eaux », inspirée des statues antiques et débarrassée de l'influence chrétienne du Moyen Age. La Vénus nue de Botticelli, représentée de face, nous apparaît très chaste, se couvrant d'une main les seins, dissimulant de l'autre son pubis derrière une mèche de sa longue chevelure flottant au vent.

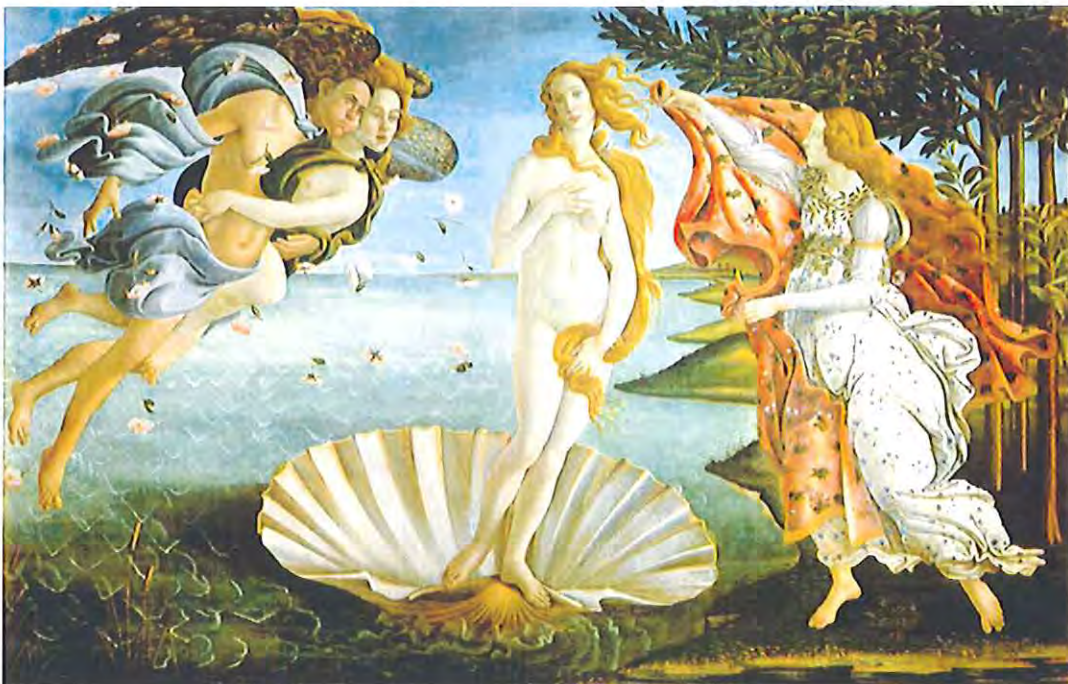


Figure 11: La naissance de Vénus de Botticelli [22]

L'expression du visage est plutôt mélancolique, avec la tête penchée, les sourcils relevés et les yeux dans le vague. Vénus est comme en apesanteur. Elle est fragile et pure comme le blanc de son visage. Elle est la perfection incarnée. Un certain nombre d'éléments ne respectent pas les règles de l'anatomie : le cou est trop long, les épaules trop tombantes et le bras gauche est étrangement rattaché au reste du corps. Les artistes de l'époque transforment la réalité pour mieux se conformer à leur conception de l'idéal féminin. Les amateurs d'art considèrent qu'on est plutôt face à une « vénus humaine » qu'à une « vénus érotique ». Elle est la perfection incarnée. La femme émerge de la nature tandis que l'homme maîtrise cette nature [13, 21, 22, 23, 24].

Si l'on continue à s'intéresser à la représentation du corps pendant la Renaissance, on remarquera que les seins sont en général fermes, ronds et blancs, avec des aréoles roses : on va jusqu'à se rougir le bout des seins. Selon les canons de la beauté de l'époque, en Europe, la couleur des yeux peut varier (de préférence verte en France, brune ou noire en Italie). Vers 1550, la vague de la description de la beauté féminine s'est ancrée dans les mœurs et les femmes se reportent à ces critères pour modeler leur apparence, usant de fards et d'onguents. Des ouvrages donnent des conseils pour se maquiller, cacher ses défauts et se blanchir la peau. Les femmes utilisent ces recettes qui ont deux objectifs : corriger les défauts et améliorer l'aspect de la peau [19,20].

Un glissement va s'opérer dans l'art de la Renaissance. Les aristocrates et les mécènes, qui admirent les beautés froides de Raphaël, aiment également les rondeurs des femmes de Titien ou de Rubens. On distingue finalement, durant cette période, deux représentations du corps, plutôt opposées : d'une part, un corps d'une blancheur semblable à celle de l'ivoire sans le moindre poil ni le moindre bourrelet et, d'autre part, des femmes bien en chair, comme celles de Rubens, avec des cuisses dodues et des poitrines lourdes (figure 12) [13].



Figure 12 : Les trois grâces de Rubens [25]

La peinture de Rubens incarne ce glissement vers un art sensuel. Rubens attachait beaucoup d'importance à la représentation de la stature et de la chevelure de ses modèles. Il a changé la représentation du nu féminin en la rendant plus charnel, la plus épanouie et plus libre. Ces carrures amples et ces courbes interminables dessinent une nouvelle image de la femme, pleine de sensualité [21].

I.1.6. Le XVIIe siècle

Le XVIIe siècle est notamment le siècle du Baroque, réputé pour évoquer la passion et non la rationalité et le calme qui se dégage de la peinture de la Renaissance. Le nu, qui montrait la perfection de la nature à la Renaissance, témoigne désormais de la vanité et de la tristesse du monde dévasté par les guerres de religion. Le christianisme condamne les abus et la représentation de la chair. L'image de la femme au travers de la peinture se modifie et la sensualité, sans disparaître totalement, s'éclipse derrière la pureté et la pudeur. On voit également à côté de cela l'apparition en secret d'une peinture plus sensuelle transgressant les interdits. La représentation du corps au XVIIe siècle est donc multiple [21].

La vénus de Vélasquez (figure 13) contemple son image dans le miroir et s'en émerveille. Une certaine idée narcissique de la beauté se dégage de ce tableau.



Figure 13 : La Toilette de Vénus de Diego Velasquez [21].

L'artiste représente la déesse de dos. Sa taille très fine s'oppose à la courbure de son épaule et à ses hanches saillantes. Cupidon, désarmé, tient un miroir dans lequel on voit le reflet du visage quelque peu brouillé. Le drap de satin, au lieu de recouvrir la peau, l'effleure simplement. Ce nu n'a rien de particulièrement suggestif, mais il dégage une intense volupté. Au XVII^e siècle, la beauté correspond encore à des canons très précis. Les femmes doivent toujours avoir un teint de lait, une taille très fine, une poitrine imposante, des bras et des mains potelés. Les femmes se fardent de rouge, symbole de l'amour et de la sensualité. Les corsets font leur apparition, enserrant la taille et mettant en valeur les décolletés profonds [13,21].

1.1.7. XVIIIe et XIXe siècles

En 1797, Goya peint « La Maja desnuda » (figure 14). Maja signifie « femme simplement vêtue ». C'est encore une Vénus, mais qui devient profane. Ce tableau représente une femme bien réelle qui semblerait être la Duchesse d'Albe. Elle n'a plus, comme auparavant, les attributs d'une déesse. De ce portrait se dégagent désormais désir, sentiments.

Elle est sa Vénus, sensuelle, offerte, les bras légèrement repliés derrière la tête regardant effrontément l'effet qu'elle produit [21,26].



Figure 14 : La Maja desnuda de Goya [21]

Le XVIIIe siècle voit un retour au naturel et le siècle des lumières remet beaucoup de choses en question et notamment les critères de beauté. Désormais, il n'y a plus d'absolu dans la beauté. En 1764, Voltaire écrit qu'il est impossible de faire un traité du beau car il est trop divers [12,13].

On se maquille moins qu'auparavant : le femme idéale doit avoir un teint de porcelaine aussi naturel que possible, un visage petit et potelé et un corps généreux avec des courbes.

La beauté est désormais en mouvement. Dans un cadre naturel, les femmes s'ébattent joyeusement et dévoilent une partie de leur corps, comme on peut le voir sur le tableau de Boucher (figure 15) peint en 1742. Sur ce tableau, Diane se détend après avoir chassé.



Figure 15 : Diane sortant du bain de Boucher [14]

Le regard plein d'appétit que pose la baigneuse sur son pied nous montre toute la valeur sensuelle d'une jambe dénudée au XVIII^e siècle. Le peintre représente une déesse, que l'on reconnaît à son croissant d'or dans les cheveux qui rappellent son lien avec la lune. Passionné par les femmes, Boucher explique à son élève Johann Christian von Mannlich son idéal : « On ne doit presque pas se douter qu'un corps de femme renferme des os ; sans être grosses, elles doivent être potelées, délicates et de fine taille sans être maigre » [13,14,21].

Le XIX^e siècle est romantique, c'est-à-dire constitué de ruptures incessantes. Son unité, paradoxale, réside dans sa volonté de se réinventer constamment [21].

La mode reste à l'embonpoint : c'est le signe d'une maternité satisfaite. Les vêtements doivent mettre en valeur les fesses et les seins, en aplatissant le ventre ; le corset est conçu pour répondre à cette exigence. Les artistes de l'époque peignent la femme bien en chair, brune, le corps laiteux. Le maquillage et les accessoires sont déconseillés : plus

de perruque poudrée, ni de mouche ou de rouge aristocratique. Seule la poudre blanche est utilisée. Le maquillage est réservé aux prostitués ou aux actrices quand elles sont sur scène. On découvre les bienfaits de l'eau pour se nettoyer la peau [13,16, 27].

Durant cette période, deux types de femmes se partagent le devant de la scène : la belle malade mystérieuse et la petite bourgeoise. Il s'agit aussi bien d'une malade des nerfs qui pourrait être représentée par Camille Claudel, qu'une malade du corps telle Marguerite Gauthier, tuberculeuse magnifiée par Alexandre Dumas dans « La Dame aux camélias ». Cette beauté a le teint livide, une taille de guêpe, les yeux cernés et les joues creuses. Ces physiques correspondent à des femmes lointaines, mystérieuses et fantasmées, en total opposition avec le modèle bourgeois dominant. Cette période met en avant la vertu et la féminité accomplie [13,16].

Ingres, en apparence peintre très académique, se révèle révolutionnaire à sa manière : il propose des visions fantaisistes du corps qui associe courbes et contre-courbes, renouvelant la beauté des femmes, (figure 16) [21].



Figure 16 : Madame de Senonnes d'Ingres [28]

L'apparition de la photographie au cours de ce siècle (1839) va avoir une influence décisive sur l'image du corps : la vision d'une nudité banale se répand et des clichés plus vulgaires commencent à se répandre à destination d'un public masculin, ce qui ouvre la brèche à une pornographie pas encore de masse, mais tout de même massive [21].

L'Impressionnisme et le Réalisme, deux courants artistiques de la seconde moitié du XIXe siècle, illustrent l'apparition d'un « nouveau corps de femme », morceau de nature vivant. Ils utilisent ainsi le nu dans des situations réalistes et non plus pour des scènes mythologiques. Pour certaines, on est donc bien à la limite de la pornographie [18,21].

L'Olympia d'Edouard Manet (figure 17) provoque un tollé. Une femme qui regarde le spectateur d'un air provocant est le sujet du tableau. Ce n'est pas une Vénus mais une prostituée des temps modernes, comme le font comprendre la pose et quelques détails témoignant d'une certaine vulgarité comme ses bijoux et ses mules. Le nom d'Olympia, très courant parmi les « prostituées de luxe », y fait référence [29].

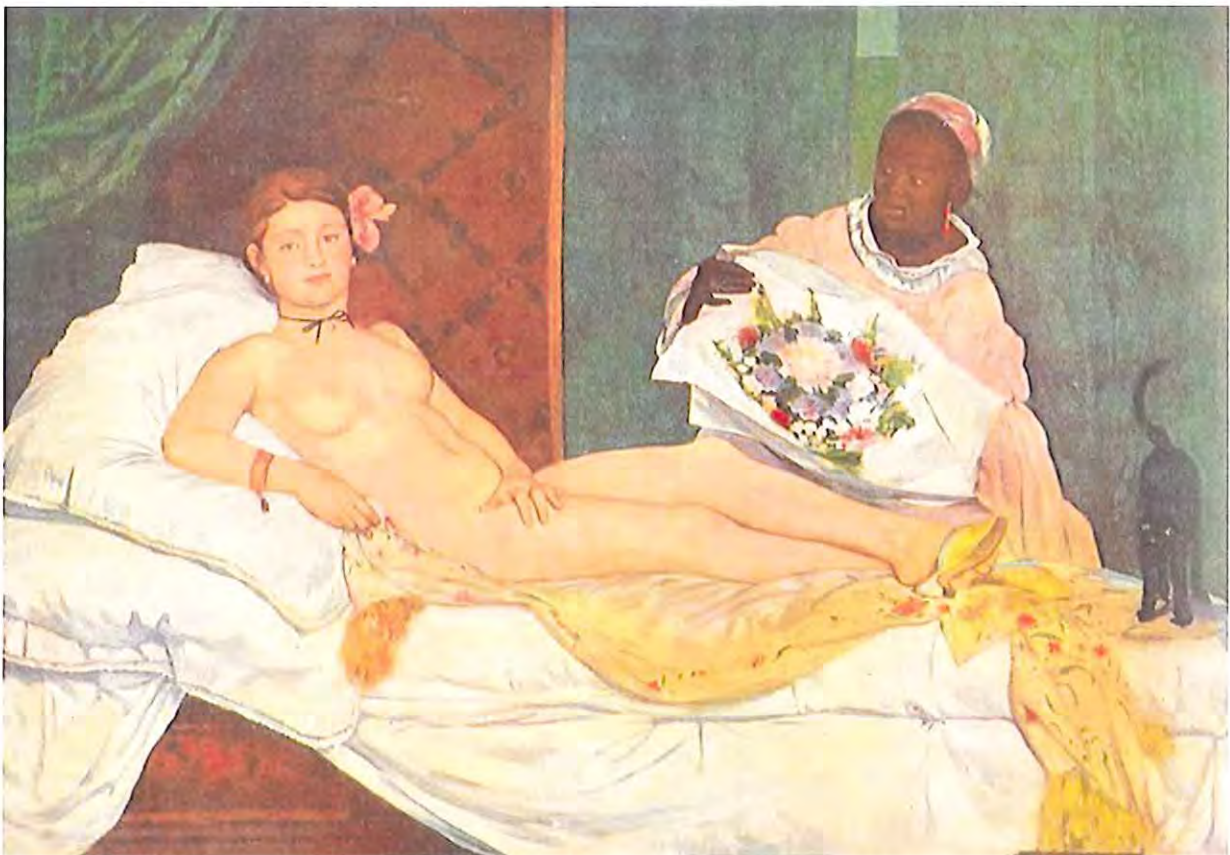


Figure 17 : L'Olympia d'Edouard Manet [29]

Manet déclenche à nouveau la polémique en présentant « Le Déjeuner sur l'herbe » (figure 18) au Salon des Refusés, en 1863. Cette fois, il représente une femme entièrement nue, participant à un pique-nique dans la nature, en compagnie d'hommes en costume. Ce qui scandalisa fut essentiellement le réalisme concret dans la représentation du nu féminin, très différent du nu idéalisé de la tradition académique. L'image de la femme et de son corps est magnifiée sans artifice [18,29].



Figure 18 : Le Déjeuner sur l'herbe d'Edouard Manet [29]

Toulouse-Lautrec a la même représentation simple et directe que Manet dans ses nus modernes. L'artiste peint, dans un tableau de 1883, un personnage féminin immobile, assis probablement dans un atelier d'artistes (figure 19). Les chaussures et les bas noirs confèrent une certaine modernité à ce tableau. La posture de la femme exprime la solitude et la vulnérabilité [30,31].

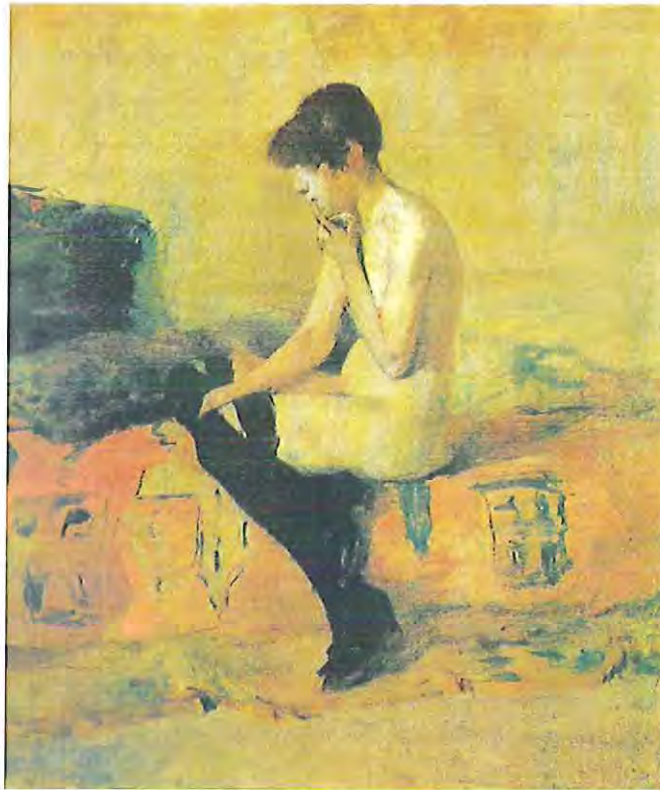


Figure 19 : Femme nue de Toulouse-Lautrec [31]

I.1.8. La vision contemporaine

La beauté des femmes, leur manière de séduire, la façon dont elles sont susceptibles de se mettre en valeur vont profondément être modifiées au XXe siècle [16].

Au début du siècle, la minceur fait véritablement son apparition dans le monde de la mode : on prône la femme « liane », svelte, élancée. Les femmes portent toujours le corset, qui enserre la taille et fait rebondir les seins. Il disparaîtra peu à peu à partir de 1910 : la bourgeoise enserrée dans son corset fait place à une femme très libérée et en bonne santé. Dans le même temps un accessoire révolutionnaire inventée par la corsetière Herminie Cadolle en 1889 entre dans les mœurs et apparaît dès 1904 dans le dictionnaire Larousse : le soutien-gorge [13,16,32].

En ce début de siècle, la peinture est de plus en plus distante de la réalité. Le cubisme naît sous l'influence de deux pionniers, Georges Braque et Pablo Picasso. Ce mouvement doit rester une représentation de la réalité. Cette représentation est donc de l'ordre du concept et non plus de l'imitation. Picasso élabore en 1907 « Les Demoiselles d'Avignon » (figure 20), tableau qui met en scène une maison close où l'on voit à gauche

trois femmes peintes dans un camaïeu couleur chair, et à droite deux autres femmes traitées de façon encore plus dures et dont les visages monstrueux sont influencés par l'art africain. La peinture de Picasso est animée d'une véritable frénésie sexuelle. Il confiera d'ailleurs à Antonina Vallentin « L'art n'est jamais chaste, [...] ou alors ce n'est pas de l'art » [21,33].



Figure 20 : Les Femmes d'Alger de Pablo Picasso [21]

L'éclat du teint reste la préoccupation principale : il doit être blanc rosé, semblable à celui des jeunes filles. La poudre de riz et les talcs parfumés à la rose ou à la lavande sont les produits indispensables pour accéder à cette pâleur. Le cold cream est utilisé pour les soins quotidiens. A Hambourg, un pharmacien fabrique une crème qu'il appelle «Nivéa» (en latin, « blanche comme neige ») et qui va marquer un tournant dans l'histoire des cosmétiques, car c'est la première émulsion « eau dans huile » censée freiner l'évaporation de l'eau de l'épiderme. On assiste à la création d'un nouveau concept, celui de « l'hydratation ».

Dans les années folles, *La Garçonne*, livre de Victor Margueritte, fait scandale. L'héroïne du livre symbolise un nouveau type de femme avec les cheveux courts. La garçonne boit et fume comme ses compères. Elle conduit des voitures, sort, danse, s'amuse comme les hommes. L'actrice américaine Louise Brooks (figure 21) incarne cet idéal [16].



Figure 21 : Louise Brooks [12].

C'est la jeune Gabrielle Chanel (plus connue sous le nom de Coco Chanel) qui fit le plus évoluer la mode en ce début de XXe siècle, en créant des tenues plus décontractées. Les vêtements de sport et les sobres tailleurs en jersey qu'elle crée, firent sensation en raison de leur simplicité. Les frontières entre masculin et féminin ont tendance à s'estomper [34].

Coco Chanel et Jean Patou lancent la mode du bronzage en 1925.

La première miss France est élue en 1927. Une nouvelle mode est lancée, celle des concours de beauté [16].

Au moment de la seconde guerre mondiale, les robes raccourcissent et se fendent pour s'adapter aux mouvements des femmes en bicyclette. Il n'y a plus de bas : les femmes sortent jambes nues. Les femmes sont de plus en plus minces. La beauté est élevée au titre de devoir national. « Les soucis, les restrictions, et l'angoisse menacent plus que jamais votre beauté. Plus que jamais, votre devoir est de vous maintenir en forme, saines, solides, nettes » écrit, en 1942, le rédacteur en chef du magazine *Votre Beauté*. Le rouge à lèvres devient le produit cosmétique le plus utilisé : il est vendu pour plus de vingt millions de dollars de bâtons de rouge à lèvres, aux Etats Unis, en 1941 [16].

Au cours de l'été 1946, le couturier français Louis Réard lance le premier bikini, véritable révolution dans les tenues de plage (figure 22), qui succède aux maillots deux pièces classiques apparus après la première guerre mondiale (figure 23) et laisse paraître, pour la première fois, le nombril. Inspiré de ce que font les adeptes des bains de soleil, habituées à rouler sur elles le tissu de leurs maillots afin d'exposer au maximum leurs corps, le bikini ne nécessite pour sa création que soixante-dix centimètres de tissu ! Plus de 15 ans vont s'écouler avant qu'il soit plus largement porté [35].

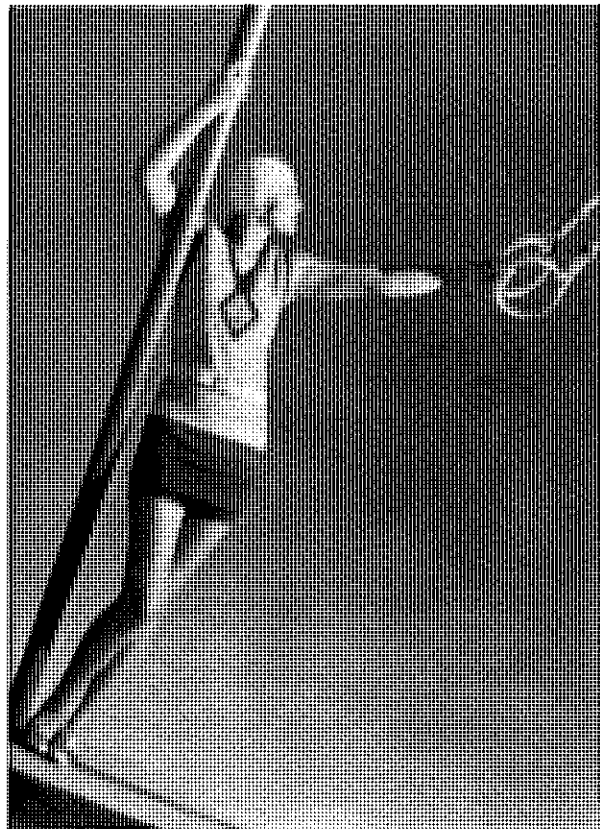
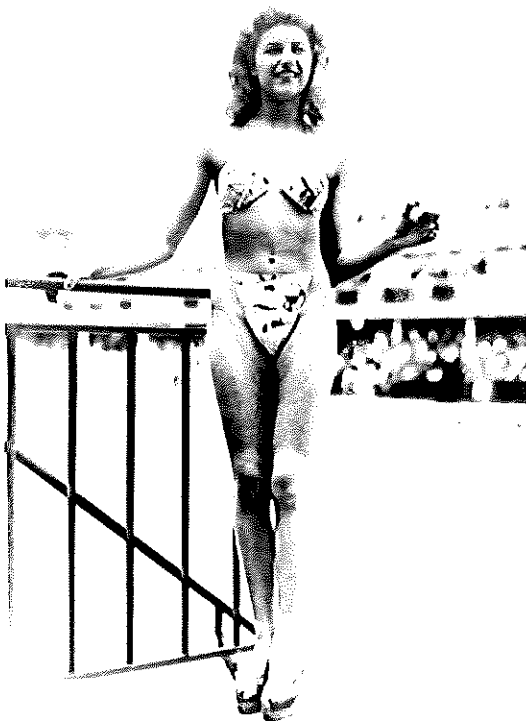


Figure 22 : Tout premier bikini, 1946 [35] Figure 23 : Maillot de bain deux pièces, 1928 [34]

Après la seconde guerre mondiale, la femme est une véritable fée du logis (figure 24) utilisant aspirateur et machine à laver le linge. Ses principales préoccupations sont la propreté de son intérieur, la qualité de ses préparations culinaires et la bonne éducation de ses enfants [18].



Figure 24 : Représentation de la femme des années 50 dans la publicité [36]

Marcel Rochas crée la guêpière qui met en valeur une taille ultra fine et des seins pigeonnants. Chanel dessine son fameux tailleur (figure 25) s'opposant au new look de Christian Dior.



Figure 25 : Tailleur Chanel [37]

Le cinéma contribue à modifier l'image de la femme et impose de nouveaux canons de la beauté.

La minceur est synonyme de mauvaise santé et c'est le retour de la poitrine généreuse, des lèvres pulpeuses, et de la sensualité exacerbée [13,16, 32].

Deux styles de femmes s'affirment parallèlement dans les années 50 : les « ingénues » qui incarnées par Grace Kelly (figure 26) et Audrey Hepburn (figure 27), dégagent fraîcheur et naturel, et les femmes plus sensuelles et plus pulpeuses telles que Gina Lollobrigida (figure 28), Liz Taylor (figure 29) et Sophia Loren (figure 30).



Figure 26 : Grace Kelly [38]



Figure 27 : Audrey Hepburn [39]



Figure 28 : Gina Lollobrigida [40]



Figure 29 : Elisabeth Taylor [41]



Figure 30 : Sophia Loren [42]

Ces deux stéréotypes vont se rejoindre avec Marilyn Monroe (figure 31) qui va incarner un nouvel idéal féminin, blond, libéré, plein de sensualité et symbole d'hyperféminité.



Figure 31 : Marilyn Monroe [12].

En France, à la même époque, une jeune actrice révélée par Roger Vadim dans *Et Dieu créa la femme* devient, elle aussi, le symbole sexuel de la décennie, incarnant à la fois ingénuité et sensualité. Brigitte Bardot (figure 32) représente une femme enfant : le visage de la beauté change et apparaît désormais sous les traits de la jeunesse [16].



Figure 32 : Brigitte Bardot [43]

C'est Londres qui dicte les lois de la mode dans les années 60. Les Chelsea girls ont une silhouette adolescente et de longues jambes. Mary Quant crée pour elles la mini-jupe, vêtement ludique et facile à porter par l'ensemble des femmes.

Les cheveux sont longs et portés avec une longue frange à l'image de Jane Birkin (figure 33). Twiggy, faussement naïve avec sa coupe petit garçon et sa moue de poupée (figure 34), opère une véritable révolution dans le monde de la beauté. C'est plutôt un modèle de femmes minces voire maigres qui ressort durant ces années [16,34].



Figure 33 : Jane Birkin [12]



Figure 34 : Twiggy [42]

Bernard Buffet, peintre majeur du XXe siècle fait le portrait de sa femme Annabel, mince et élancée (figure 35) [45].



Figure 35 : Annabel de Bernard Buffet [46]

Le styliste Rudi Gernreich, grâce à l'apparition d'un nouveau textile dénommé LYCRA, eut l'idée d'aller encore plus loin dans la mise à nu de la femme en créant, en 1964, le monokini, simple slip, laissant le buste nu. « Cultivez votre corps » est le nouveau slogan qui permet de s'exposer, sans complexe, les seins nus [16,35].

Après les guerres d'indépendance coloniale et mai 1968, les femmes se battent pour disposer librement de leur corps. L'image de la jeune adolescente disparaît. Un véritable mouvement incite les femmes à se préoccuper davantage de leur image et à embellir leur corps. Les magazines consacrent de plus en plus d'articles aux régimes amaigrissants et aux exercices de musculation. Jane Howard, journaliste rédactrice à Life, écrit *A la recherche du corps perdu*, illustration de cette nouvelle liberté symbolisée par l'apparition d'une nouvelle image de beauté. La femme des années 70, jeune, pleine d'énergie et en tailleur pantalon, peut désormais choisir son look et non plus seulement répondre aux exigences de la mode [16].

Dans les années 80, les femmes ont lutté pour leurs droits et les ont acquis. Elles veulent maintenant partir à l'assaut du monde du travail. La femme des années 80 passe pour une superwoman, performante sur tous les fronts. L'image que l'on se fait d'elle est celle d'une femme active, sportive à l'image de Jane Fonda (figure 36) ou de Véronique et Davina (figure 37) qui montrent aux autres comment se construire un corps de rêve.



Figure 36 : Jane Fonda [16]



Figure 37 : Véronique et Davina [47]

La chirurgie esthétique commence à percer. Les femmes ne parlent que de cuisine minceur et se mettent au régime. « La forme, pas les formes », proclame une publicité pour un fromage à 0% de matière grasse. A la fin des années 80, le modèle féminin de l'époque est celui de la femme pulpeuse sans être grosse incarnée par Isabelle Adjani (figure 38) ou Madonna (figure 39) [16,18].



Figure 38 : Isabelle Adjani [48]

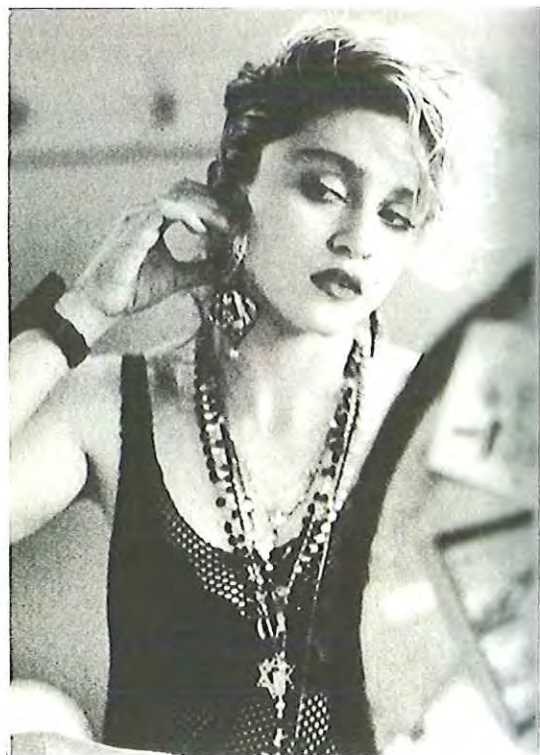


Figure 39 : Madonna [16]

A cette époque, le peintre Botero représente souvent les femmes, car c'est l'un de ses sujets favoris. Inspiré de la renaissance italienne et de l'art populaire latino-américain, il en arrive très vite à la conclusion qu'une belle plastique doit être opulente et découvre la possibilité de dilater les formes et d'exagérer les volumes. Botero explique ainsi l'obésité des personnages qu'il représente (figure 40).



Figure 40 : La salle de bains de Botero [49]

« Gros, mes personnages ? Non, ils ont du volume, c'est magique, c'est sensuel. Et c'est ça qui me passionne : retrouver le volume que la peinture européenne a complètement oublié... ». Il développe donc au XXe siècle un style qui lui est propre [49,50].

Au tournant des années 90, ce sont désormais les top models qui font rêver, les stars de cinéma n'ayant plus la cote. Kate Moss (figure 41), nouvelle héroïne des années 90, modifie profondément les canons de la beauté.

Avec ses 44 kilos pour 1m70, ses formes naissantes et sa ligne « maigrichonne », elle est la nouvelle star des podiums, incarnant un nouvel idéal féminin.

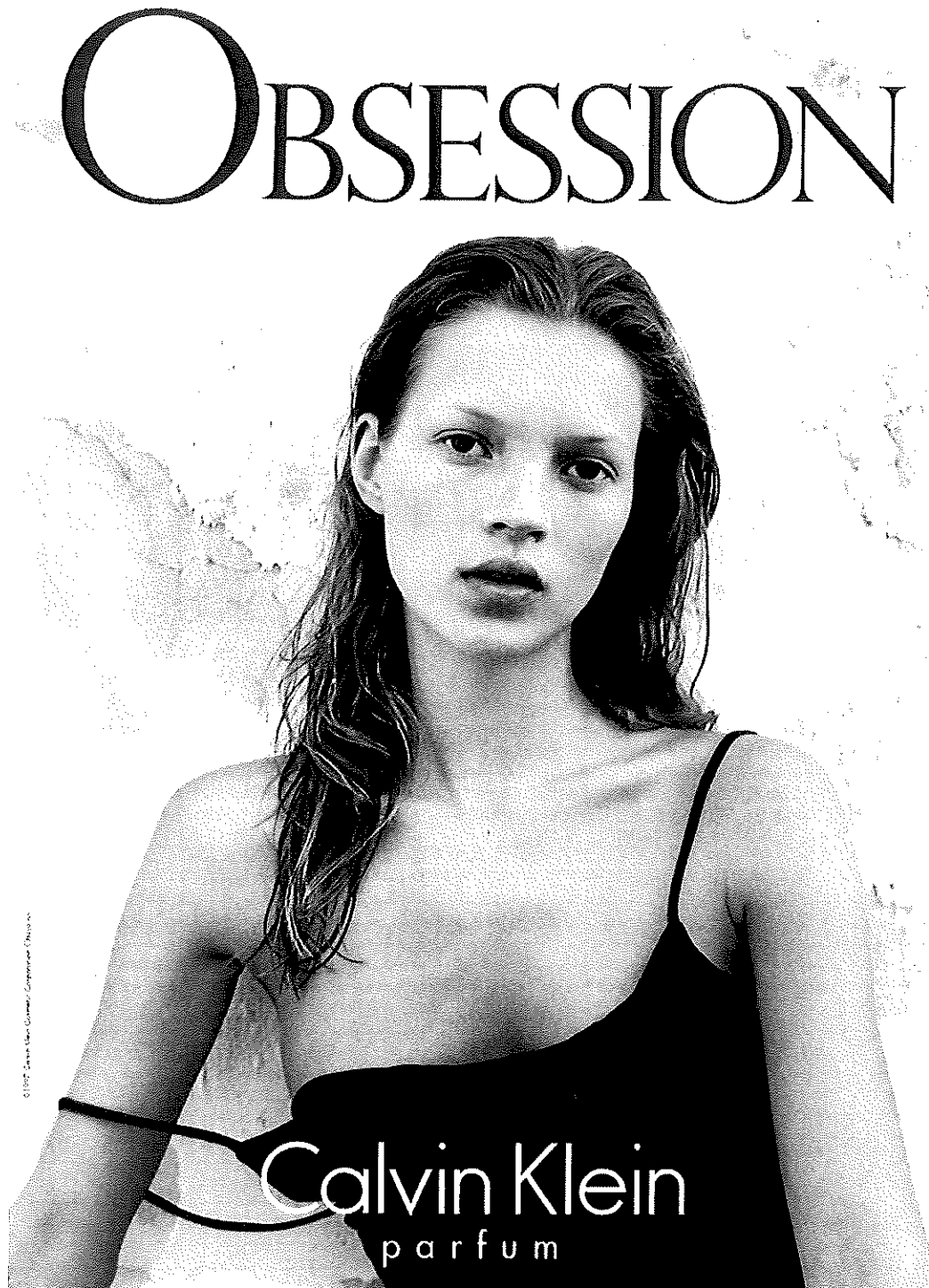


Figure 41 : Kate Moss [51]

Par la suite de nombreux modèles « maigrissimes » telles Stella Tennant (figure 42) ou encore Joddie Kidd (figure 43) vont faire leur apparition [16].



Figure 42 : Stella Tennant [52]



Figure 43 : Joddie Kidd [53]

Cette maigreur est sujette à polémique et des top models un peu moins minces s'affichent alors avec le tee-shirt « Fighting anorexia ». Dans le même temps, on constate une augmentation du nombre des cas de troubles alimentaires.

Cette nouvelle génération se fait tatouer, porte des percings à la langue, au nez, au nombril... La cosmétologie devient de plus en plus performante : la vitamine E et le rétinol sont présentés comme des armes redoutables pour lutter contre le vieillissement.

Au milieu des années 90, on prône le retour au naturel, même si les maquilleurs passent des heures à réaliser cette beauté du « presque rien » ! Laetitia Casta (figure 44), avec son teint abricot, répond parfaitement à cette exigence [16,34].



Figure 44 : Laetitia Casta [54]

Le cap de l'an 2000 marque l'apogée de la femme sexy et féminine désormais montrée dénudée et glamour. Le corps s'expose et les limites de la décence reculent. La frontière entre érotisme et pornographie n'est pas toujours très évidente, ce qui amène parfois la femme à se retrouver en position d'infériorité ou de soumission et renvoie l'image d'un corps féminin maltraité. Subsistent toutefois les modèles de ménagère et de superwoman des années précédentes, notamment dans la publicité. La mode fait l'éloge du mannequin filiforme et du culte de la minceur. En 2010, les femmes à l'honneur sont donc grandes et minces avec un teint halé. La minceur est signe de richesse et d'une alimentation équilibrée [18,27].

Pour preuve, une créatrice de mode italienne a été exclue du programme officiel de la semaine de la mode de septembre 2010 parce que ses mannequins présentaient trop de rondeurs. Dans le même temps défilaient les mannequins filiformes de chez Gucci (figure 45) plus conformes aux standards actuels de la mode.



Figure 45 : Mannequin de chez Gucci [55]

Cette styliste a répondu qu'elle concevait des vêtements pour des femmes en bonne santé. Les femmes aux formes généreuses représentent 35% du marché italien. Dans sa boutique à Rome, il n'y a pas de vêtements en-dessous de la taille 44. Les clientes d'ailleurs se plaignent de tailles de plus en plus petites : elles ont plus de mal à s'habiller qu'avant. Certaines sont obligées de se tourner vers le sur-mesure. Les gens reconnaissent qu'« à la télé il n'y a que des filles à la taille 34, et c'est ça la mode aujourd'hui ». Il y a quelques années, les professionnels de la mode s'étaient engagés à promouvoir des modèles de femmes aux formes généreuses, dans l'esprit d' « un modèle de beauté sain, solaire, généreux, méditerranéen. » Mais aujourd'hui, cette mesure semble complètement délaissée [56].

Isabelle Caro, ex-mannequin anorexique, décédée le 17 novembre 2010, s'était engagée contre cette maladie en 2007, créant ainsi la polémique. Elle avait posé devant le photographe Oliviero Toscani montrant un corps nu, décharné, visant à montrer les méfaits de l'anorexie et ses conséquences inévitables. Elle avait déclaré « la maigreur ça engendre la mort et c'est tout sauf la beauté ». Elle espérait ainsi que les jeunes filles qui verraient sa photo comprendraient la réalité morbide cachée derrière les clichés [57].

L'industrie de la mode mais aussi l'industrie agro-alimentaire avec les produits light qu'elle formule, l'industrie cosmétique avec les crèmes amincissantes qui sont proposées entretiennent encore et toujours le culte de la minceur. La chirurgie esthétique permet de remodeler le corps à sa guise.

La minceur, idéal de beauté, échappe à la réalité car il est devenu impossible à atteindre. En effet, une infirme minorité de femmes sont biologiquement capables d'incarner cet idéal [1].

II- De l'amaicissement à l'anorexie

II.1 Rappels concernant la structure de la peau

La peau est l'organe le plus lourd et le plus étendu de l'organisme. Chez un adulte de 80 kg, elle pèse 4 kg et représente une surface de 2m². Son épaisseur varie en fonction du site concerné, de 1 mm au niveau des paupières (peau fine) à 4 mm au niveau des paumes et des plantes (peau épaisse).

Sur un plan structural, la peau est composée de trois couches superposées (figure 46) :

- l'épiderme : tissu le plus externe ;
- le derme : tissu intermédiaire ;
- l'hypoderme : tissu le plus profond [58].

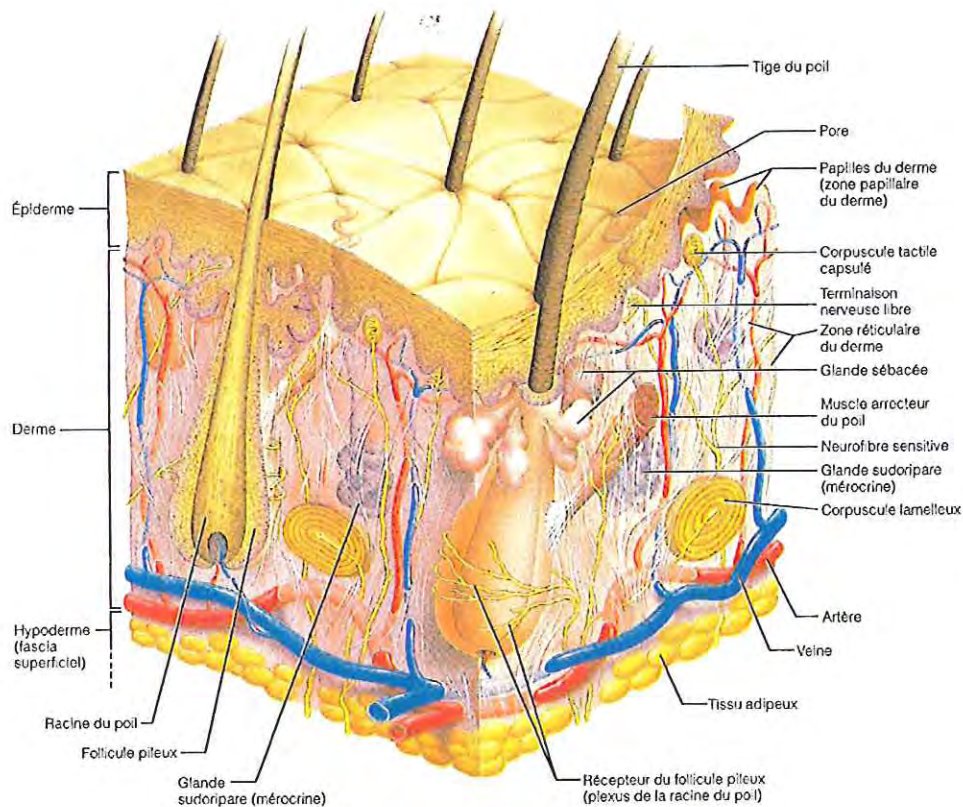


Figure 46 : Structure générale de la peau [59]

II.1.1.L'épiderme

Il s'agit d'un épithélium pavimenteux, stratifié, kératinisé. On le dit pavimenteux car les cellules de sa couche superficielle sont plates, stratifié car il est formé de plusieurs assises cellulaires et kératinisé car y est synthétisée une protéine particulière, la kératine. Il a pour fonction de protéger l'organisme contre les agressions extérieures. Les cellules de l'épiderme sont en contact avec le derme par le biais de la jonction dermo-épidermique [58].

II.1.1.1.Les différentes cellules de l'épiderme

On trouve quatre types de cellules dans l'épiderme (figure 47) : les kératinocytes, les mélanocytes, les cellules de Langerhans et les cellules de Merkel.

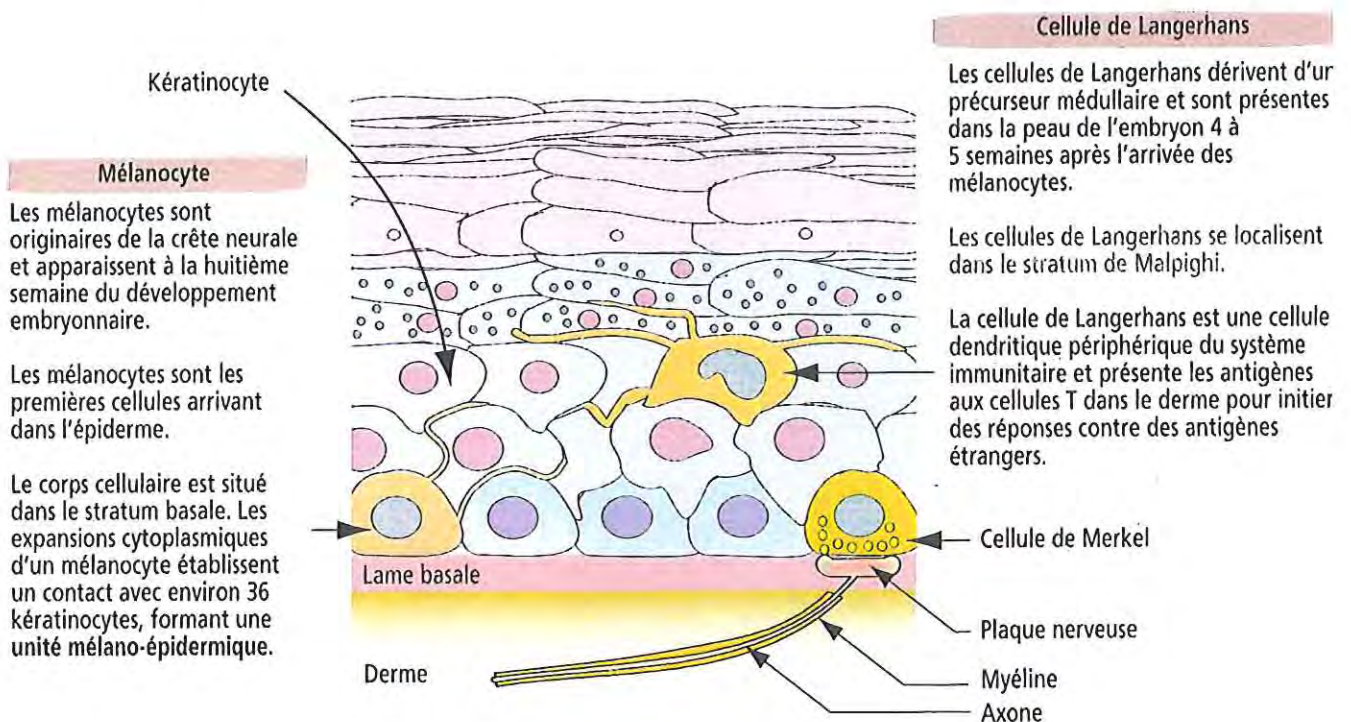


Figure 47 : Les cellules de l'épiderme [60].

Les kératinocytes sont les cellules que l'on trouve en plus grand nombre dans l'épiderme, puisqu'ils représentent 80 % des cellules épidermiques. Leur principale

caractéristique est leur capacité à se différencier en produisant de la kératine selon un processus appelé kératinisation. Cette protéine confère aux kératinocytes et par conséquent à l'épiderme sa capacité de protection. Les kératinocytes proviennent de cellules qui se divisent de façon quasi continue par mitose et qui sont situées au niveau de la partie la plus profonde de l'épiderme (couche basale). A mesure que les kératinocytes migrent vers la surface de la peau, ils commencent à produire la kératine qui va devenir leur constituant principal. Les kératinocytes meurent durant leur migration vers la surface de la peau. Des millions de cellules mortes s'éliminent donc chaque jour en raison des frottements que subit notre peau (c'est l'exfoliation naturelle) [58].

Les mélanocytes sont moins nombreux que les kératinocytes. Ce sont des cellules épithéliales de forme étoilée, capables de synthétiser un pigment, la mélanine [59].

Les mélanines sont des pigments responsables de la couleur de la peau et des poils.

On trouve les mélanocytes dans les couches profondes de l'épiderme. La mélanine est capable d'absorber les rayons ultra-violet (UV) et protège ainsi l'ADN des cellules sensibles à ce rayonnement. Les mélanines évitent ainsi l'atteinte des organes vitaux de la cellule et elles neutralisent les radicaux libres qui se forment sous l'influence des UV [58].

Les cellules de Langerhans ont la forme d'une étoile et sont produites dans la moelle osseuse avant de migrer vers l'épiderme. Leurs prolongements s'étendent entre les kératinocytes en formant un réseau plus ou moins continu [59].

Il s'agit de macrophagocytes qui vont activer les cellules de notre système immunitaire. En effet, ces cellules sont mobiles et sont capables d'aller présenter les antigènes aux lymphocytes T dans les ganglions lymphatiques. Leur rôle est donc de défendre l'organisme contre des antigènes appliqués localement sur la peau. Elles sont en effet les seules à posséder la capacité de présentation antigénique au niveau des épithéliums [58].

Les cellules de Merkel, enfin, sont situées à la jonction dermo-épidermique. On pense que la structure formée par la cellule de Merkel joue le rôle de récepteur sensoriel du

toucher. Leurs prolongements cytoplasmiques infiltrés entre les kératinocytes enregistrent les vibrations se produisant à l'intérieur de l'épiderme et les transmettent à des terminaisons nerveuses. Ces cellules produisent des neuromédiateurs –VIP (ou peptide intestinal vasoactif), sérotonine, somatostatine, neurotensine qui permettent un échange d'informations avec les neurones adjacents et peut-être les cellules épidermiques voisines. Elles sont libres ou bien regroupées en amas appelés alors corpuscule de Merkel [58,59].

II.1.1.2 Les différentes couches de l'épiderme

Selon l'aire cutanée considérée, la peau peut être épaisse ou fine. L'épiderme est constitué de cinq couches de cellules ou strates. En allant de la plus profonde vers la plus superficielle, on rencontre la couche basale ou *Stratum germinativum*, la couche épineuse ou *Stratum spinosum*, la couche granuleuse ou *Stratum granulosum*, la couche claire ou *Stratum lucidum* et la couche cornée ou *Stratum corneum* (figure 48).

On ne trouve pas de *Stratum lucidum* dans les zones de peau fine [59].

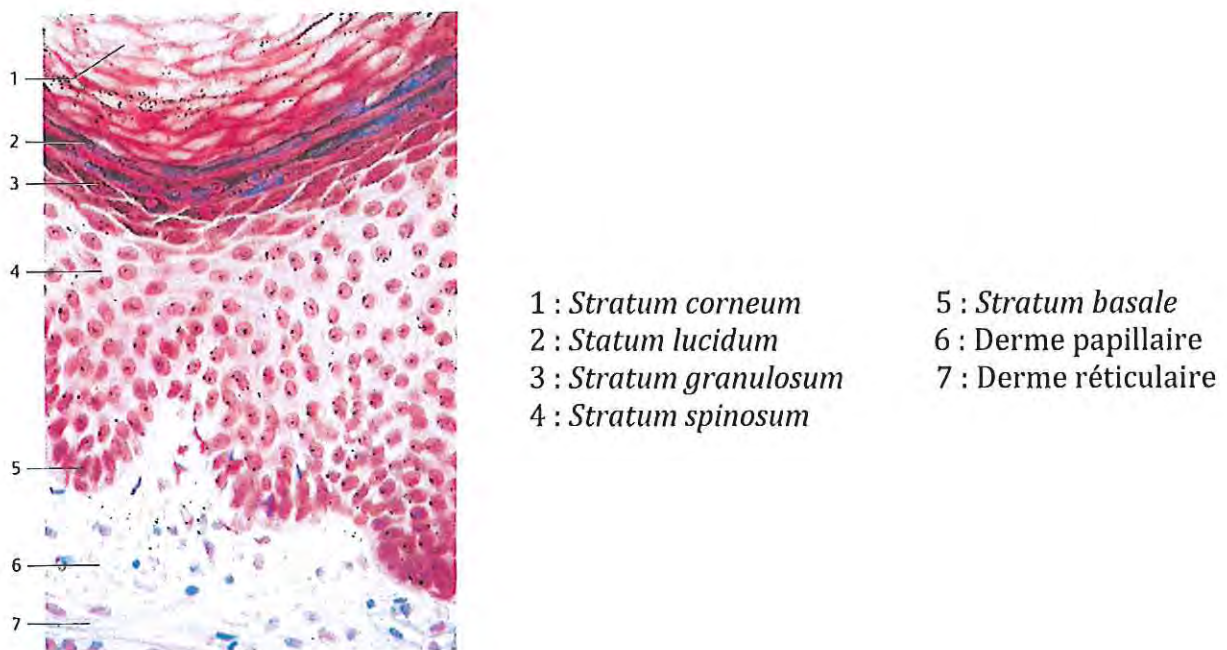


Figure 48 : Les différentes couches de l'épiderme [61]

La couche basale ou *Stratum germinativum* présente une activité mitotique intense. En effet, les kératinocytes de cette strate se divisent activement pour donner naissance à deux cellules-filles identiques. Une des cellules migre alors vers la couche épineuse afin de commencer sa différenciation alors que l'autre reste sur place pour se diviser à nouveau [58].

Cette couche est liée au derme sous-jacent par une bordure ondulée formée d'une membrane basale. Elle est principalement composée d'une seule assise de cellules cylindriques constituée des kératinocytes les plus jeunes [59].

Ces kératinocytes sont reliés entre eux par des jonctions de type gap, canaux transmembranaires qui permettent des échanges directs de cellule à cellule. Cette communication par les jonctions gap pourrait jouer un rôle essentiel dans le contrôle de l'homéostasie kératinocytaire.

Les mélanocytes représentent 10 à 25% des cellules de la couche basale [58].

La couche épineuse ou *Stratum spinosum* ou corps muqueux de Malpighi est formée de cellules volumineuses, polygonales, disposées en cinq ou six couches, qui ont tendance à s'aplatir dans les régions les plus superficielles. Le cytoplasme de ces cellules est pourvu de nombreux ribosomes, impliqués dans la synthèse de la kératine [58].

Les cellules de Langerhans sont particulièrement nombreuses dans cette couche de l'épiderme [59].

C'est au sein de la couche granuleuse ou *Stratum granulosum*, relativement mince, que l'on trouve trois à cinq strates de cellules dans lesquelles les kératinocytes changent considérablement d'aspect : ils s'aplatissent et leurs organites commencent à se désintégrer du fait d'une libération d'enzymes par les lysosomes.

La couche claire ou *Stratum lucidum*, qui est située juste au-dessus de la couche granuleuse, n'existe que dans les zones de peau épaisse. Elle est formée de quelques strates de kératinocytes clairs, aplatis, morts, aux contours mal définis [59].

La couche cornée ou *Stratum corneum* est constituée, selon la localisation, de quatre à vingt couches de cellules aplaties complètement kératinisées et peut occuper jusqu'aux trois quarts de l'épaisseur de l'épiderme. Les kératinocytes du *Stratum corneum* ne possèdent plus de noyau, ni d'organites cytoplasmiques. Cette couche est donc formée de cellules mortes ou cornéocytes. La kératine et les membranes plasmiques épaissies des cellules protègent la peau contre l'abrasion et la pénétration d'agents exogènes. Elle constitue donc une véritable enveloppe protégeant les cellules plus profondes contre les agressions de l'air ambiant et contre la déperdition d'eau. Elle empêche également la pénétration de substances chimiques ou de micro-organismes et limitent les effets néfastes des conditions physiques de l'environnement. Il est assez remarquable qu'une couche de cellules mortes puisse encore avoir des fonctions si importantes ! Ce sont ces amas de cornéocytes que nous appelons tous pellicules qui se détachent de la peau sèche [58,59].

II.1.1.3 Le film cutané de surface (FCS)

La principale fonction de l'épiderme est celle de barrière. Celle-ci est assurée par la présence du film cutané de surface, constitué des produits issus de la kératinisation et du film hydrolipidique.

II.1.1.3.1 Composition du film cutané de surface

II.1.1.3.1.1 Produits issus de la kératinisation épidermique

Ce sont essentiellement les cellules cornées remplies de kératine qui desquament. En effet, les kératinocytes subissent une usure, une érosion permanente qui aboutit à leur exfoliation et la kératine représente l'élément essentiel [58,62].

II.1.1.3.1.2 Film hydrolipidique à proprement parlé

C'est une émulsion du type eau dans huile.

La phase aqueuse est surtout constituée de sueur. On y trouve des substances dissoutes que sont :

- des substances minérales telles que chlorures de sodium, de potassium, de calcium, ions phosphates et oligoéléments tels que magnésium, cuivre, fer... ;
- des substances organiques avec des composés azotés (urée, ammoniacque, acides aminés, acide urique, créatinine) et des métabolites du glucose (acide lactique, acide pyruvique).

Cette fraction hydrosoluble joue un rôle important dans le maintien du pH acide de la peau (pH compris entre 5 et 6). Les acides aminés, l'acide lactique et l'acide pyruvique jouent un rôle important dans cette acidité cutanée. De plus, les acides aminés ont un fort pouvoir tampon dans la zone de pH concernée [58].

La phase lipidique a pour origine le sébum et les lipides élaborés par les cellules épidermiques. Sa composition varie avec l'âge du sujet, la région du corps et d'autres facteurs comme le régime alimentaire ou la température cutanée [58].

II.1.1.3.2 Rôles du FCS

Le film hydrolipidique joue essentiellement un rôle de protection.

Il joue un rôle dans la fonction barrière contre la pénétration de substances exogènes, ce qui renforce le rôle de la couche cornée. L'acidité de ce film et la présence de lipides préviennent la croissance de germes pathogènes.

Les acides aminés maintiennent l'hydratation de la peau. Le film hydrolipidique maintient également cette hydratation en empêchant l'évaporation de l'eau.

La peau possède un pouvoir tampon important ce qui la protège contre des agressions chimiques acides ou basiques [58].

II.1.1.4 La flore cutanée

II.1.1.4.1 La flore résidente

Les microorganismes se développent préférentiellement dans les zones où il y a de l'eau et des nutriments, c'est-à-dire dans les zones à forte teneur en sébum et/ou sueur.

Cette flore est constituée essentiellement de deux sortes de bactéries :

- les corynébactéries qui sont des bactéries Gram positif, la plus connue étant *Propionibacterium acnes*. Ces bactéries sont capables de dégrader les lipides sécrétés par les glandes sébacées en acides gras insaturés qui possèdent une forte activité antimicrobienne vis-à-vis des bactéries Gram négatif et certains champignons. Certains de ces acides sont volatiles et sont responsables des odeurs désagréables dégagées par la peau ;
- les staphylocoques blancs qui sont des cocci Gram positif [58].

II.1.1.4.2 La flore transitoire

Elle est surtout présente sur les parties exposées à l'environnement et est constituée de germes qui ne se multiplient pas à la surface de la peau. Leur présence résulte donc d'une contamination. C'est notamment le cas pour les staphylocoques dorés [58,63].

II.1.2 La jonction dermo-épidermique et le derme

La jonction dermo-épidermique est formée par la membrane basale et sépare l'épiderme du derme. C'est une zone d'échanges considérable entre les deux tissus [58,63].

Le derme est un tissu fibreux, élastique globalement plus épais que l'épiderme. C'est un tissu conjonctif constitué de cellules, de fibres et d'une substance fondamentale. C'est dans le derme que l'on trouve les glandes sudoripares, les follicules pilo-sébacés, les réseaux vasculaires et lymphatiques et les terminaisons et corpuscules nerveux.

Le derme est formé de deux couches : la couche papillaire et la couche réticulaire [58,63,64].

II.1.2.1 Les différents constituants du derme

II.1.2.1.1 Les cellules

II.1.2.1.1.1 Les cellules fixes

Ce sont essentiellement les fibroblastes qui sont des cellules fusiformes avec un noyau de forme ovale et un cytoplasme peu développé. Ils élaborent les fibres de collagène et d'élastine, des protéines et certains éléments de la substance fondamentale. Ils présentent une activité intense lors de la cicatrisation [58, 64, 65].

II.1.2.1.1.2 Les cellules mobiles

Ce sont des leucocytes (polynucléaires neutrophiles, polynucléaires éosinophiles, polynucléaires basophiles, lymphocytes et monocytes) intervenant dans la réponse tissulaire aux agressions. Certains de ces globules blancs subissent des transformations dans le tissu conjonctif et deviennent des mastocytes, des macrophages et des plasmocytes. Les mastocytes sont des cellules ovales disposées en amas autour des vaisseaux sanguins. Ce sont des sentinelles détectant les substances étrangères et déclenchant la réaction inflammatoire. Les macrophages phagocytent une grande diversité de substances étrangères et les plasmocytes produisent des anticorps [59].

II.1.2.1.2 Les fibres

On distingue trois sortes de fibres qui baignent dans la substance fondamentale (figure 49).

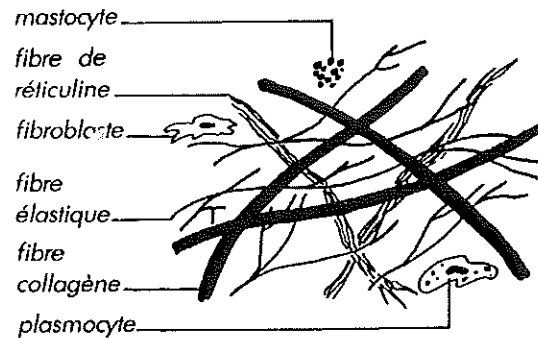


Figure 49 : Les fibres dans le tissu conjonctif [64]

II.1.2.1.2.1 Les fibres de collagène

Les fibres de collagène constituent l'essentiel des fibres du derme. Elles sont formées d'une protéine de structure, le collagène élaboré par les fibroblastes, sous forme d'une molécule élémentaire : le tropocollagène. Elles regroupent treize variétés de molécules, organisées en réseau tridimensionnel et formant des faisceaux conférant solidité à l'ensemble [65,66].

II.1.2.1.2.2 Les fibres élastiques

Elles sont constituées d'une protéine : l'élastine. Elles sont moins nombreuses, plus fines et forment sur toute l'épaisseur du derme un maillage souple qui lui donne son élasticité [65].

II.1.2.1.2.3 Les fibres de réticuline

Les fibres de réticuline, très fines, sont formées de tropocollagène, mais elles sont agencées différemment par rapport aux fibres de collagène.

II.1.2.1.3 La substance fondamentale

On peut l'assimiler à une gelée présente entre les fibres et les cellules et jouant un rôle fondamental dans la physiopathologie de la cellulite et dans de nombreuses autres pathologies du tissu conjonctif [64].

Elle est composée :

- de liquide interstitiel ;
- de protéines d'adhérence ;
- et de protéoglycanes [59].

II.1.2.1.3.1 Les protéines d'adhérence (fibronectine, laminine et autres)

Elles jouent le rôle d'une « colle » qui permet aux cellules du tissu conjonctif de se fixer aux éléments de la substance fondamentale [59].

II.1.2.1.3.2 Les protéoglycannes

Ils sont formés d'une protéine sur laquelle sont greffés des glycosaminoglycanes (GAG). Les GAG présentent de longues chaînes linéaires de polysaccharides constituées d'unités de disaccharides chargées négativement et se répétant. Les GAG les plus importants dans le tissu conjonctif sont la chondroïtine-sulfate, le kératane-sulfate et l'acide hyaluronique. Les GAG s'entremêlent et leurs charges négatives leur confèrent des propriétés hydrophiles : ils attirent ainsi les molécules d'eau, formant une substance dont la consistance est intermédiaire entre celle d'un liquide et celle d'un gel. La substance fondamentale permet la diffusion des nutriments et autres substances des capillaires vers les cellules et inversement [59].

II.1.2.2 Les différentes zones du derme

Le derme est formé de deux couches.

II.1.2.1.1 Le derme papillaire

Il est situé juste en-dessous de l'épiderme et y reste engrené par les boucles de fibres de collagène, les papilles conjonctives qui donnent à la surface externe du derme un relief accidenté. Ces fibres de collagène pénètrent plus ou moins profondément dans l'épiderme et s'opposent ainsi à une séparation franche avec cette couche. Dans cette région, les fibres de collagène sont très fines, peu entrecroisées, verticales et l'on trouve aussi des fibres élastiques. Le derme papillaire est très vascularisé et loge les plexus sous-papillaires artériels, veineux et lymphatiques. C'est dans cette partie du derme que s'effectuent les échanges nutritifs avec les couches profondes de l'épiderme. Les cellules y sont très nombreuses [58, 59, 63, 65].

II.1.2.1.2 Le derme réticulaire

Il forme la majorité du derme et porte ce nom en raison de l'agencement entrelacé des fibres de collagène. Les fibres y sont grossières et disposées en faisceaux épais et irréguliers orientés à peu près parallèlement par rapport à la surface de la peau et accompagnés d'un réseau de fibres élastiques [58,63].

Le derme réticulaire contient des vaisseaux sanguins reliant les plexus sous-papillaires aux plexus cutanés situés à la jonction du derme et de l'hypoderme. Il est donc directement en rapport avec l'hypoderme. Les cellules y sont peu nombreuses [58,66].

II.1.3 L'hypoderme

II.1.3.1 Localisation

Il s'agit d'un tissu adipeux qui est une variété de tissu conjonctif. L'hypoderme réalise la jonction entre le revêtement cutané et les fascias superficiels et permet ainsi le glissement de la peau. Il est rattaché à la partie inférieure du derme par des expansions de fibres de collagène et de fibres élastiques. L'épaisseur du tissu adipeux est variable : mince au niveau du front, épais au niveau des fesses. Il existe de nettes différences homme/femme à la fois quantitatives et qualitatives. Chez l'homme, le tissu adipeux est

majoritaire au-dessus de la ceinture, au niveau de l'abdomen et des épaules. Chez la femme, au contraire, il est plus important en-dessous de la ceinture dans la partie basse de l'abdomen au niveau des hanches, des fesses, et des cuisses, correspondant à ce que l'on appelle la « culotte de cheval ». Cette localisation, liée au sexe, constitue un véritable caractère sexuel secondaire et elle est fortement soulignée en cas d'obésité dont on distingue deux formes : la forme androïde et la forme gynoïde (figure 50).

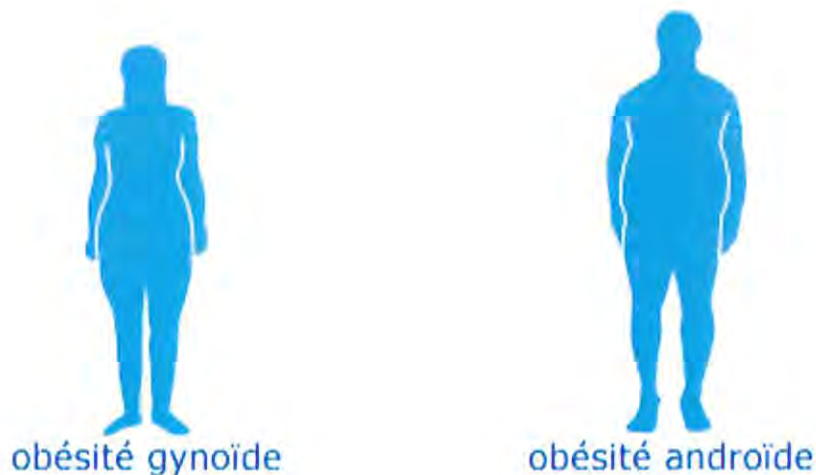


Figure 50 : Les deux types d'obésité chez la femme et chez l'homme [67]

Ce dimorphisme émerge très nettement à la puberté. Avec l'âge (après la ménopause chez la femme), ces différences ont tendance à s'estomper.

L'hérédité est l'un des facteurs les plus importants intervenant sur la répartition des graisses [58,63,65].

Selon leur coloration et leur localisation, on distingue deux types de tissus adipeux couramment appelés « graisses » : le tissu adipeux blanc ou graisse blanche et le tissu adipeux brun ou graisse brune [62].

Le tissu adipeux blanc est la plus importante réserve énergétique de l'organisme et correspond à la quasi totalité des triglycérides stockés. Sa coloration dépend notamment

du mode alimentaire : en réalité, elle est plutôt jaune et ceci est dû à l'imprégnation par les pigments caroténoïdes et les lipochromes. On retrouve le tissu adipeux blanc dans :

- le pannicule adipeux sous-cutané, diffus et régulier chez le fœtus et le nouveau-né, prédominant sur la nuque et les épaules chez l'homme, sur la poitrine, les hanches, les cuisses et les fesses chez la femme ;
- les régions profondes, comme le mésentère, les régions rétropéritonéales, les épiploons ;
- les orbites, les paumes et la face palmaire des doigts, les plantes et la face plantaire des orteils.

Les deux premières localisations correspondent à des réserves énergétiques mobilisables lors du jeûne, par exemple, alors que la dernière joue un rôle de soutien et de protection peu sensible au jeûne.

La graisse brune doit sa coloration rose-brun à son hypervascularisation et à sa forte concentration en cytochrome. Elle est surtout présente chez les mammifères hibernant. Chez l'homme, on ne trouve de la graisse brune qu'auprès des plexus veineux qui entourent la moelle, au niveau des surrénales et au niveau de la boule de Bichat (zone particulièrement exposée au froid). Cette graisse brune a uniquement une fonction thermogénique, grâce à la présence, au niveau des adipocytes bruns, d'une protéine découplante, la thermogénine. Elle protège le nouveau-né du froid, pendant les premiers mois de la vie [62,68].

II.1.3.2 Structure

L'hypoderme est, comme le derme, constitué de substance fondamentale, de fibres et de cellules. Les deux premières sont identiques à ce que l'on a pu décrire pour le derme. Quant aux cellules, il s'agit principalement d'adipocytes.

Le tissu adipeux représente, chez un individu normal de poids moyen, 15 à 20% du poids corporel, ceci correspondant à 50 à 80 milliards de cellules adipeuses.

L'adipocyte est une cellule sphérique dont le cytoplasme est rempli d'une large vacuole « bourrée » de triglycérides. Cette vacuole lipidique repousse le noyau et le cytoplasme en une mince couche périphérique (figure 51).

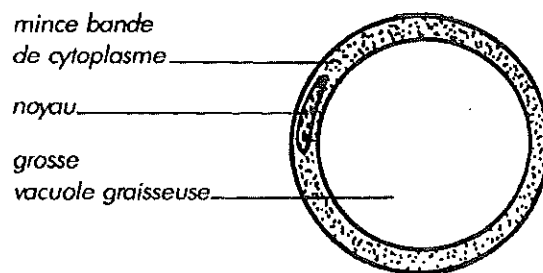


Figure 51 : La cellule adipeuse [64]

Les différents organites (mitochondries, appareil de Golgi, réticulum endoplasmique qu'il soit lisse ou granuleux, lysosomes) sont peu développés. Les ribosomes libres sont assez abondants.

L'adipocyte adulte compte parmi les plus grosses cellules de l'organisme. Il a la capacité de changer rapidement de volume, lors d'un amaigrissement ou d'une prise de poids. Son diamètre varie ainsi de 40 à 120 μm , ce qui correspond à une variation de 27 fois en volume ! [58, 59, 66, 69].

Le tissu adipeux sous-cutané est constitué de deux couches distinctes séparées par le *fascia superficialis* :

- une couche superficielle contenant la graisse d'élimination facile. C'est cette couche qui correspond précisément à l'hypoderme, alors que l'on utilise le plus souvent le terme « hypoderme » pour désigner le tissu adipeux dans son ensemble ;
- une couche profonde ou graisse de réserve difficilement mobilisable. Le surpoids chez la femme se traduit surtout par une augmentation de la graisse dans cette couche [66,70].

II.1.3.3 Rôles de l'hypoderme

L'hypoderme constitue le plus grand réservoir énergétique de l'organisme. Il peut stocker les lipides sous forme de triglycérides ou, inversement, les libérer sous forme d'acides gras et de glycérol, en fonction des besoins. L'hypoderme est également en mesure d'absorber les chocs et d'isoler l'organisme contre les variations thermiques [58,59].

II.1.3.4 Métabolisme de l'adipocyte

Après un repas, le tissu adipeux est capable d'accumuler les lipides sous forme de triglycérides et de les stocker. C'est la lipogenèse. A l'inverse, en période de jeûne, il les mobilise afin de fournir de l'énergie aux tissus qui en ont besoin, notamment les tissus musculaires. C'est la lipolyse [58,66].

II.1.3.4.1 Le stockage des lipides

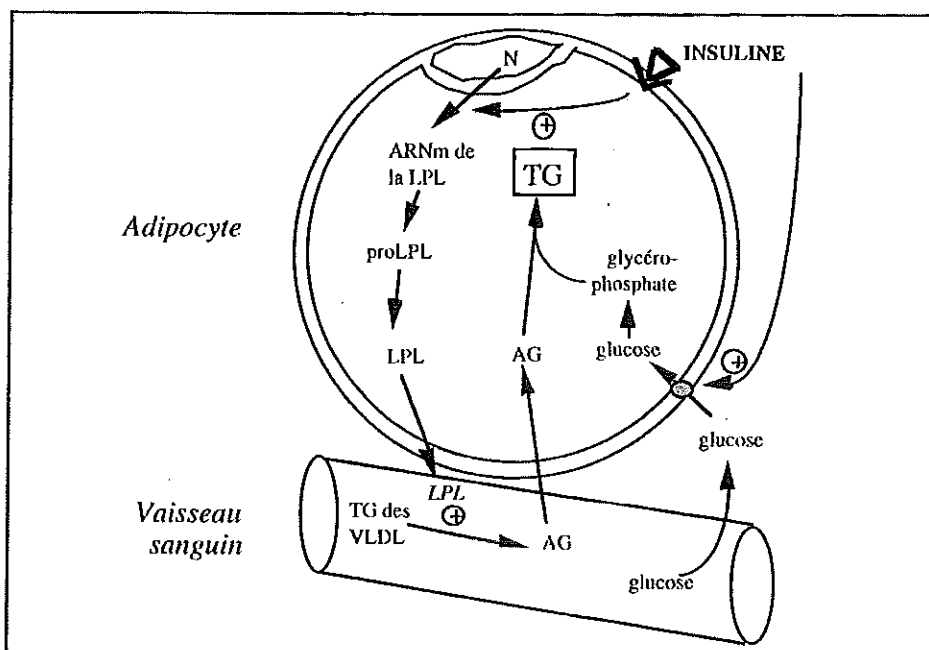
Lors de la digestion, les lipides alimentaires sont transformés au niveau de l'entérocyte et passent dans le sang sous forme de triglycérides incorporés dans les lipoprotéines de très faible densité, ou VLDL (*Very Low Density Lipoproteins*). Le glucose aussi passe dans la circulation sanguine.

Les adipocytes synthétisent une enzyme particulière : la lipoprotéine-lipase (LPL) qui est ensuite déversée au niveau des cellules endothéliales des vaisseaux sanguins les plus proches. Cette lipoprotéine-lipase va hydrolyser les triglycérides des VLDL, libérant ainsi des acides gras et du glycérol qui seront soit utilisés, soit stockés au niveau du tissu adipeux. Lorsqu'ils sont stockés, les acides gras pénètrent dans l'adipocyte selon un gradient de concentration et sont estérifiés par l' α -glycérophosphate qui provient du métabolisme du glucose pour donner des triglycérides. Le glucose est lui-même capté par l'adipocyte par l'intermédiaire de récepteurs spécifiques.

Le stockage des triglycérides par l'adipocyte est favorisé essentiellement par l'insuline, puisque l'adipocyte possède des récepteurs pour cette hormone.

L'insuline a donc deux activités essentielles :

- elle favorise la synthèse, l'activation et la sécrétion de la lipoprotéine-lipase dans le sang ;
- elle active la pénétration du glucose dans l'adipocyte en augmentant le nombre de récepteurs et favorisant sa transformation en α -glycérophosphate (figure 52) [58].



N : noyau ; TG : triglycérides ; VLDL : very low density lipoproteins ; AG : acides gras ;
LPL : lipoprotéine lipase

Figure 52 : Mécanismes impliqués dans le stockage des triglycérides par les adipocytes [58]

II.1.3.4.2 La lipolyse

Lors d'une situation nécessitant de l'énergie, l'adipocyte est capable d'hydrolyser les triglycérides en acides gras et glycérol. Le glycérol est capté par le foie qui le métabolise en glucose (néoglucogenèse). Cette lipolyse fait appel à une enzyme, la triacylglycérol-lipase (triglycéride-lipase) qui n'est active que sous forme phosphorylée. C'est la protéine-kinase A (PKA), au préalable activée par l'AMPc intracellulaire, qui phosphoryle la triacylglycérol-lipase, et la rend ainsi active.

La concentration en AMPc intracellulaire joue donc un rôle majeur dans la régulation de la lipolyse. Cette concentration est sous la dépendance de deux systèmes enzymatiques opposés :

- l'adénylate-cyclase qui, une fois activée, peut synthétiser l'AMPc à partir de l'ATP ;
- la phosphodiesterase (PDE) qui dégrade l'AMPc, empêchant ainsi l'activation de la PKA [58].

Ce sont les catécholamines (adrénaline, noradrénaline et glucagon) qui peuvent activer l'adénylate-cyclase située dans la membrane plasmique de l'adipocyte. Ces hormones se fixent sur deux types de récepteurs adrénergiques antagonistes :

- les récepteurs β adrénergiques qui activent l'adénylate-cyclase et stimulent donc la lipolyse. Ce système de transduction fait intervenir une protéine G formée de trois sous-unités (α_s , β , γ) associée au récepteur β capable de fixer les catécholamines. Lorsque de l'adrénaline se fixe sur ce récepteur β , la sous-unité α_s qui lie naturellement le GDP, perd son affinité pour le GDP et lie le GTP. Ceci provoque la liaison de la sous-unité α_s associée au GTP, à l'adénylate-cyclase ce qui active cette dernière. L'adénylate-cyclase transforme alors l'ATP en AMPc, l'AMPc va activer la PKA qui peut alors phosphoryler la triacylglycérol-lipase, la rendant ainsi active. Elle peut alors hydrolyser les triglycérides en acides gras et glycérol. En l'absence de catécholamines, le GTP est hydrolysé et la sous-unité α_s lie à nouveau le GDP.

- les récepteurs α_2 adrénergiques qui inhibent l'adénylate-cyclase et donc réduisent la lipolyse. Ce système de transduction fait intervenir une protéine Gi dont la sous-unité α_i est capable d'inhiber l'adénylate-cyclase (figure 53).

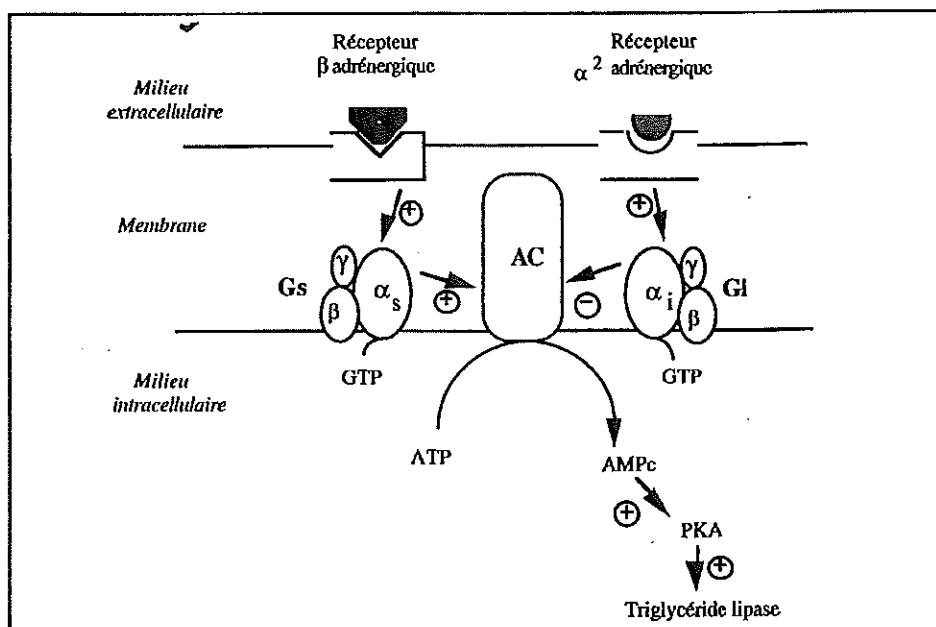


Figure 53 : Mécanismes de transduction impliqués dans l'effet des catécholamines sur l'activation de la triglycéride lipase [58]

C'est essentiellement l'insuline qui contrôle l'activité de la phosphodiesterase dans l'adipocyte. L'insuline stimule la phosphodiesterase, ce qui diminue la concentration intracellulaire en AMPc et conduit à une inhibition de la lipolyse. L'insuline a donc un effet antilipolytique [58,60].

II.1.3.5 Régulation du développement du tissu adipeux

II.1.3.5.1 Capacité intrinsèque propre de chaque tissu pour stocker et mobiliser les triglycérides

On a constaté que le tissu adipeux à localisation gynoïde (région sous-cutanée fémorale) a une plus grande capacité à stocker les triglycérides, comparée à celle du tissu adipeux à localisation androïde (tissu abdominal profond et sous-cutané).

Ceci provient du fait que les adipocytes de la région sous-cutanée fémorale semblent plutôt équipés pour la captation et le stockage des triglycérides, alors que ceux de la région abdominale sont plutôt équipés pour leur mobilisation. Les adipocytes de la région fémorale ont une plus grande activité lipoprotéine-lipase (nous en reparlerons quand nous traiterons l'influence des hormones sexuelles) et un plus grand nombre de récepteurs à l'insuline que les adipocytes de la région abdominale [58].

D'autre part, les adipocytes du tissu gynoïde ont un nombre de récepteurs α_2 (antilipolytiques) très supérieur à celui des récepteurs β (lipolytiques), l'inverse étant constaté dans les adipocytes de la région abdominale [71].

Ceci peut expliquer la résistance du tissu cellitique aux régimes amaigrissants [58].

II.1.3.5.2 Influence des hormones sexuelles

Le fait que la cellulite apparaisse chez la femme plutôt au moment de la puberté et de la grossesse nous amène à penser que les hormones sexuelles féminines (oestrogènes, progestérone) jouent un rôle important dans la répartition anatomique du tissu graisseux [73].

De la même façon, on a pu constater que les femmes ménopausées ou préménopausées ont plutôt cette fois-ci une obésité de type androïde, ceci s'accompagnant d'un déséquilibre caractéristique entre oestrogènes et androgènes, la forme active des androgènes prédominant sur celle des oestrogènes.

On sait aussi que le tissu adipeux présente des récepteurs aux hormones stéroïdes : les récepteurs aux androgènes prédominent dans la région abdominale et les récepteurs aux oestrogènes dans la région sous-cutanée fémorale [58]].

Les oestrogènes stimulent l'activité de la lipoprotéine-lipase dans le seul tissu sous-cutané fémoral. Les androgènes n'influent pas sur l'activité de la lipoprotéine-lipase. Enfin, on a remarqué que l'activité de cette enzyme est plus élevée chez la femme que chez l'homme dans le tissu sous-cutané fémoral et inversement dans le tissu abdominal [71].

Cette enzyme est en effet considérée comme le régulateur du tissu adipeux de l'organisme. Elle est produite dans les adipocytes mais elle est capable de se retrouver dans les vaisseaux sanguins où elle exerce son action sur les VLDL qui transportent les triglycérides. Quand l'activité de cette enzyme est importante, quelle que soit la région de l'organisme, les triglycérides des VLDL sont hydrolysés pour donner des acides gras stockés ensuite dans l'adipocyte [72].

En ce qui concerne la lipolyse, le tissu abdominal semble être sensible aux hormones sexuelles. On dira juste que les oestrogènes potentialisent les effets β -adrénergiques, favorisant ainsi la lipolyse, alors qu'au contraire les androgènes stimulent plutôt les récepteurs α_2 adrénergiques, favorisant la lipogenèse.

Ces différentes remarques nous apportent donc des éléments de réponse quant au développement du tissu adipeux chez l'homme et chez la femme [58].

II.1.3.5.3 Différences dans les capacités des préadipocytes à se différencier en adipocytes

Nous avons vu précédemment que l'adipocyte est capable, en cas d'apports supérieurs aux besoins, d'adapter sa taille et d'augmenter grandement ses capacités de stockage,

devenant ainsi un adipocyte hypertrophique. Dans une situation avec peu d'apports et une demande énergétique accrue, l'adipocyte va libérer des acides gras et « maigrir ».

Si la balance énergétique est dérégulée dans le sens d'une augmentation des apports, de nouveaux adipocytes vont s'accumuler au niveau du tissu adipeux. L'adipocyte est une cellule différenciée qui ne peut donc pas se multiplier. Les nouveaux adipocytes viennent donc d'un pré-adipocyte ou cellule progénitrice capable de proliférer mais également de se différencier en un nouvel adipocyte.

Il semblerait donc que les différences de localisations de tissus adipeux soient dues à des capacités variables de prolifération et de différenciation des cellules progénitrices [73].

Il a été montré, *in vitro*, que la programmation de la différenciation des pré-adipocytes est sous la dépendance de facteurs hormonaux tels que l'insuline, les hormones thyroïdiennes, l'hormone de croissance, de facteurs de croissance tels que l'IGF -I et de prostaglandines [58].

Ainsi, si un tissu adipeux présente des capacités de prolifération et de différenciation élevées et que l'on est en condition de balance dérégulée avec plus d'apports que de dépenses, le tissu adipeux va croître. Ceci serait dû à une hypertrophie faible des adipocytes et c'est donc l'augmentation du nombre d'adipocytes qui « compensera » l'augmentation d'apports.

A l'inverse, si l'on a un tissu adipeux avec une capacité de prolifération et de différenciation faible, ce seront uniquement les phénomènes d'hypertrophie qui auront lieu au sein de ce tissu, la capacité de stockage sera donc limitée [73].

II.2 Les principaux actifs amincissants à visée topique

II.2.1 Introduction

Un produit cosmétique amincissant n'a pas pour objectif de faire perdre du poids, mais plutôt d'affiner les contours et de remodeler la silhouette, en agissant sur les rondeurs localisées, appelées « cellulite ». Le terme « cellulite » signifie littéralement « inflammation des cellules », bien qu'ici il ne s'agisse pas d'un processus inflammatoire. Il désigne en réalité des rondeurs modérées à excessives des hanches, des fesses et des

cuisses associées, la plupart du temps, à un aspect capitonné dit « peau d'orange », attachées depuis la nuit des temps à l'image de la femme [73,74].

Ce phénomène est physiologique et résulte d'un ensemble de modifications affectant l'hypoderme et les adipocytes. A la suite d'un déséquilibre localisé entre lipogenèse et lipolyse, il se produit un stockage massif des graisses qui conduit à une augmentation du nombre et du volume des adipocytes. Les adipocytes, organisés en lobules, peuvent alors atteindre une taille importante, entraînant la distorsion des parois des lobules, d'où l'aspect capitonné ou en « peau d'orange » observé. A cela s'ajoute une rétention d'eau au niveau du derme, entraînant une compression des vaisseaux sanguins et lymphatiques et une congestion des tissus [73,74].

Deux attentes principales motivent la venue des femmes à l'officine pour l'achat de ce type de produits : la lutte contre la « peau d'orange », par lissage des capitons et la perte centimétrique des zones de stockage (fesses, hanches et cuisses) [75].

II.2.2 Stratégies en vue d'un effet amincissant

Les événements biologiques associés à l'apparition de la cellulite et à l'aspect caractéristique de la « peau d'orange » sont :

- le développement du tissu adipeux par hypertrophie et hyperplasie adipocytaire ;
- la diminution de la microcirculation au sein de l'hypoderme et apparition d'un œdème ;
- la diminution de la fermeté du tissu conjonctif.

Ceci permet donc de schématiser les trois grands axes à prendre en compte dans les stratégies d'activité des produits amincissants [73,74].

II.2.2.1 Action au niveau du tissu adipeux

La principale voie reste celle de l'AMPc : ce médiateur inhibe la transcription du gène de la lipoprotéine lipase (LPL), inhibe celle du gène du récepteur au glucose (GLUT-4) et entretient une forte mobilisation lipidique par une activité post-traductionnelle de la triglycéride-lipase.

L'augmentation de la quantité d'AMPc passe donc par différents moyens [74].

II.2.2.1.1 Contrôler les nutriments issus du métabolisme de l'adipocyte

Les voies de la lipogenèse et de la lipolyse étant activées ou désactivées au gré des apports en nutriments, il est possible de chercher à inhiber le transport du glucose au niveau de ses récepteurs ou à inhiber le transport des acides gras en contrôlant l'activité de la LPL. Ces deux exemples nous montrent le contrôle possible de la lipogenèse au sein de l'adipocyte.

Il est aussi possible d'intervenir en stimulant l'élimination des acides gras libérés lors de la lipolyse afin de d'éviter qu'ils ne soient recyclés en triglycérides dans l'adipocyte [73,74].

II.2.2.1.2 Contrôler les enzymes de l'adipocyte

Les enzymes de la lipogenèse et de la lipolyse seront les cibles cellulaires largement visées par les actifs amincissants. On recherchera ainsi :

- l'inhibition de l'activité de la LPL ;
- l'inhibition de la phosphodiesterase (PDE) ;
- l'activation de la triglycéride-lipase : mode d'action fréquemment retrouvé pour de nombreux agents lipolytiques qui agiraient soit en augmentant l'activité de cette enzyme, soit sur sa translocation à la surface des vacuoles lipidiques facilitant ainsi l'accès de l'enzyme à son substrat [74].

II.2.2.1.3 Contrôler les récepteurs membranaires adipocytaires

Ce mode d'action est complexe du fait de la variabilité de l'effet d'un ligand sur un récepteur selon le type de cellules. Les cosmétiques amincissants agiront également sur les récepteurs membranaires de l'adipocyte. Ainsi les molécules retrouvées sont-elles :

- des ligands à effet β -agoniste strict (l'activation de ce type de récepteur conduit à une augmentation de la concentration en AMPc, aboutissant à la lipolyse des lipides stockés dans le tissu adipeux avec libération d'acides gras et de glycérol) ;

- des ligands inhibiteurs des récepteurs adrénergiques α_2 , (cette activité antagoniste est difficile à contrôler du fait d'un effet variable obtenu par la stimulation ou l'inhibition de ce récepteur en fonction de la proportion relative des différents récepteurs sur les cellules du territoire concerné) ;
- des ligands inhibiteurs des récepteurs des peptides PYY et NPY (ces deux peptides exercent une activité antilipolytique. La découverte de leurs récepteurs a permis d'identifier des ligands antagonistes spécifiques permettant de freiner ce système) ;
- des ligands inhibiteurs des récepteurs à l'adénosine, très largement employés [73,74].

II.2.2.1.4 Contrôler la différenciation des pré-adipocytes en adipocytes

Le contrôle de la différenciation adipocytaire est très récent et fait encore l'objet de travaux de recherche à l'heure actuelle [74].

II.2.2.2 Action sur le tissu conjonctif

La microcirculation sanguine joue un rôle important dans l'installation de la cellulite. Lorsque celle-ci est ralentie, le stockage des graisses est favorisé alors que lorsqu'elle est accélérée, il y a stimulation de la lipolyse.

L'hyperplasie du tissu adipeux induit une augmentation de la viscosité de la substance fondamentale, entraînant une rétention d'eau et une compression des vaisseaux sanguins. Les actifs agissant au niveau du tissu conjonctif devront donc avoir un caractère vasodilatateur. On trouve dans cette catégorie de nombreux extraits végétaux renfermant des flavonoïdes et des saponosides aux propriétés anti-œdème et vitaminique P. Ces composés permettent d'améliorer l'aspect « peau d'orange ».

Il faudra également lutter contre le relâchement du tissu conjonctif, important dans la cellulite [74,75].

II.2.3 Les principaux actifs utilisés dans les produits amincissants

Seront présentés ici quelques-uns des actifs amincissants très utilisés en cosmétologie et retrouvés dans les produits présents sur le marché. La liste n'est évidemment pas exhaustive. Nous avons choisi de les classer selon leur mécanisme d'action.

I.2.3.1 Actifs agissant au niveau de l'adipocyte

II.2.3.1.1 Les bases xanthiques

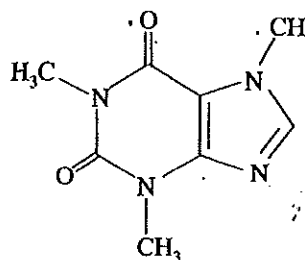
II.2.3.1.1.1. Caféine et substances apparentées

La caféine est, de loin, l'actif le plus utilisé dans les cosmétiques amincissants, soit sous forme de molécule purifiée, soit sous forme d'extraits végétaux. On retrouve la caféine dans certaines plantes comme le cacaoyer, le caféier, le guarana, le théier, consommées sous différentes formes.

Cette molécule naturelle peut également être obtenue par synthèse. Elle appartient à la famille des bases xanthiques (figure 54). En effet, la caféine est une méthylxanthine, proche de la théophylline et de la théobromine, deux autres méthylxanthines dont les structures ne diffèrent que par la position des groupements méthyles [74].

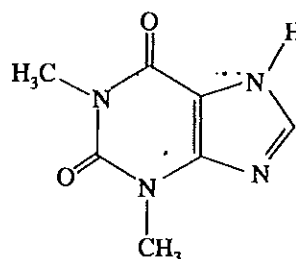
caféine

Nom chimique : Triméthyl-1,3,7-dioxo-2,6-tétrahydro-1,2,3,6-purine ou 1,3,7- triméthylxanthine



théophylline

Nom chimique : 3,7-dihydro-1,3-diméthyl-1H-purine-2,6-dione



théobromine

Nom chimique : Diméthyl-3,7 dioxo-2,6 tétrahydro-1,2,3,6-purine ou 3,7 diméthylxanthine

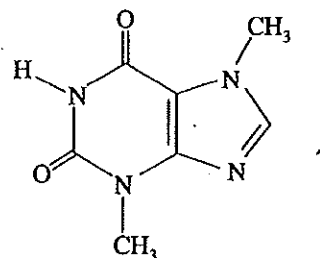


Figure 54 : Les bases xanthiques [74]

La caféine est peu soluble dans l'eau, ce qui rend délicat sa mise en œuvre en formulation cosmétique. La caféine fait l'objet d'importantes innovations comme en témoignent certaines formes galéniques telles que les « micropatch ». Son caractère amphiphile lui permet une bonne pénétration épidermique et une bonne diffusion dermique. Appliquée localement, elle passe dans la circulation sanguine. Elle présente une bonne tolérance locale.

Le mode d'action de la caféine au niveau de l'adipocyte est bien connu : il s'agit d'une inhibition de la phosphodiesterase, entraînant une augmentation du taux d'AMPc dans l'adipocyte, favorisant ainsi la lipolyse. Par ailleurs les bases xanthiques agissent aussi en inhibant :

- de façon compétitive les récepteurs A1 à l'adénosine, ce qui augmente l'activité de l'adénylate-cyclase ;
- l'expression de la LPL ;
- le transport du glucose dans les adipocytes [74].

Percutaféine® et Lipoféine® ont un statut de médicaments, indiqués dans le traitement symptomatique des surcharges adipeuses sous-cutanées localisées. Ces topiques exercent une action en profondeur, ce qui explique leur efficacité sur la cellulite. Ces gels renferment de la caféine dosée à 5%, dans un excipient dérivé de l'huile de coco, le Cétiol® HE qui favorise son absorption. Ces médicaments à visée minceur peuvent être conseillés en application, matin et soir, sur une peau propre et sèche, en cure de 6 semaines, renouvelable deux à trois fois par an [75].

La théophylline, enfin, a une plus grande activité que la caféine ce qui interdit son usage en cosmétologie. En revanche, on utilise deux de ses dérivés, dont l'acéfylline.

On retrouve la théobromine dans le chocolat, le thé, le café vert, le guarana, le maté, la noix de cola. La théobromine appartient à la famille des alcaloïdes mais il s'agit plus précisément, tout comme la caféine, d'une base xanthique, qui agira selon le même mode d'action que la caféine [74].

II.2.3.1.1.2. Les végétaux riches en bases xanthiques

Le cacaoyer est un petit arbre cultivé uniquement dans les zones tropicales, en raison de ses besoins spécifiques (taux d'humidité élevé, température élevée, ombre). La fève de cacao ou cabosse (figure 54) renferme des substances stimulantes telles que des intermédiaires de la biosynthèse de la caféine, de la caféine elle-même et de la théobromine, composé majoritaire.



Figure 55 : Cabosses de cacaoyer [76]

Le thé (*Camellia sinensis*) est une plante très riche en bases xanthiques. Originnaire d'Asie, le thé est également cultivé en Afrique et en Amérique du Sud. Les différences d'appellation entre thé vert, thé blanc, thé noir sont surtout liées aux différences de traitements des feuilles (figure 56) pour la préparation des boissons et non aux espèces de thé elles-mêmes.



Figure 56 : Feuilles de thé [77]

Le thé a une composition très variée : en plus de la caféine, souvent appelé théine dans le thé, ce dernier contient de nombreux polyphénols, essentiellement des flavonoïdes. Leur action sur le métabolisme lipidique après application topique, est difficile à préciser. On évoque une inhibition de la catéchol-O-méthyltransférase, enzyme de dégradation des catécholamines prolongeant l'effet de ces dernières au niveau de la lipolyse.

Des publications plus récentes évoquent la possible capacité des polyphénols à inhiber la prolifération des cellules pré-adipocytaires ainsi que leur différenciation en adipocytes [74].

Le guarana (*Paullinia cupana*) est une plante grimpante amazonienne, connue pour sa graine très énergétique, riche en caféine et stimulant naturel. Ses molécules actives sont les méthylxanthines, notamment la caféine dont la teneur (3 à 5%) est supérieure à celle des grains de café (1 à 2%), les polyphénols, les catéchines et les épicatechines. L'extrait de guarana contient également des traces de théobromine. Son activité, en tant que plante amincissante, est donc due à la présence des bases xanthiques et des phénols [74].

Le café vert est constitué par les fèves mûres du caféier dont les deux principales espèces sont *Coffea arabica* pour l'arabica et *Coffea canephora robusta* pour le robusta. Deux diterpènes caractéristiques ont été isolés à partir de l'huile de café vert, elle-même très riche en caféine : le cafestol et le kawehol. Le cafestol posséderait un effet de rétro-inhibition sur la transcription de l'ARNm du gène du récepteur LDL et il serait également capable d'inhiber le récepteur au VLDL. Il pourrait aussi, en interagissant avec le métabolisme du cholestérol, exercer un rétrocontrôle négatif sur l'entrée des acides gras dans l'adipocyte, limitant ainsi le stockage en triglycérides [74].

II.2.3.1.2 La L-carnitine

La carnitine joue le rôle de cofacteur lors de la combustion des acides gras dans la mitochondrie, afin de produire de l'énergie. Elle est utilisée par voie orale dans des compléments pour les sportifs et par voie topique dans des cosmétiques amincissants [74].

II.2.3.1.3 La forskoline (*Coleus forskohlii*)

Coleus forskohlii est une plante originaire d'Inde, qui renferme dans ses racines un diterpène, la forskoline, molécule capable de stimuler l'activité de l'adénylate-cyclase de façon dose-dépendante.

II.2.3.1.4 Les algues brunes

Le fucus vésiculeux est une algue brune commune sur le littoral européen et nord-américain, qui vit fixée sur les rochers des rivages marins. Il renferme de nombreuses substances minérales, notamment de l'iode et des vitamines (niacine, riboflavine, vitamine C, tocophérols, vitamine D, caroténoïdes). Il est également très riche en polysaccharides dont certains sont sulfatés. Il est utilisé comme lipolytique par voie topique. D'autres algues brunes comme *Laminaria digitata* ou *Sphacelaria scoparia* sont également utilisées pour leurs propriétés lipolytiques [74].

I.2.3.1.5 La liane du Pérou (*Uncaria tomentosa*)

La liane du Pérou est une plante grimpante amazonienne à partir de laquelle on peut obtenir un extrait hydroglycolique intéressant pour ses propriétés amincissantes. *In vitro*, cet extrait présente la capacité d'inhiber de façon spécifique la LPL adipocytaire, de façon dose-dépendante, permettant ainsi de réguler le stockage des graisses par l'adipocyte [74].

II.2.3.1.6 Le rétinol

Le rétinol ou vitamine A (figure 55) est une molécule présente uniquement chez les animaux, obtenue par conversion des caroténoïdes dans le foie.

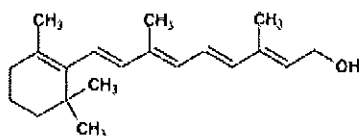


Figure 57 : Formule de la vitamine A [78]

L'usage de l'acide rétinoïque étant interdit en cosmétique, on utilise son précurseur, le rétinol, molécule pour laquelle a été mis en évidence un effet anti-adipogénique sur un tissu adipeux sous-cutané humain [74].

II.2.3.1.7 Les silanols

Les silanols sont des dérivés organiques du silicium. Les silanols possèdent une action lipolytique propre *in vitro*, probablement par stimulation directe de l'enzyme adénylatecyclase. Par ailleurs, le silicium étant un constituant majeur du tissu conjonctif, les silanols présentent un intérêt par leur effet restructurant du tissu conjonctif, aspect non négligeable dans un soin amincissant [74].

D'autres substances et plantes, non décrites ici, présentent également une action sur le tissu adipeux en favorisant la lipolyse. Il s'agit de la nicotine, de l'adrénaline, du glucagon, de la prêle, de la clématite et du fenouil...

La xantholine et la phloridzine, non citées ci-dessus, agissent sur la maturation et le métabolisme des lipides, limitant ainsi le stockage.

Le lotus sacré et le Yacon freinent, pour leur part, la lipogenèse [75].

II.2.3.2 Actifs agissant sur la microcirculation de l'hypoderme

II.2.3.2.1 Le ginkgo (*Ginkgo biloba*)

Le ginkgo est présent un peu partout dans le monde, surtout comme arbre ornemental. Son utilisation en cosmétique se justifie surtout par son rôle de stimulation de la circulation sanguine [74].

II.2.3.2.2 Le lierre (*Hedera hélix*)

Le lierre (figure 58) est une plante vivace grimpante présente un peu partout.



Figure 58 : Lierre grimpant sur une clôture [79]

On utilise la feuille. Ses applications en cosmétologie sont liées à ses propriétés drainantes et anti-œdème de type vitaminique P. Ces propriétés sont attribuées aux flavonoïdes, saponosides et saponines qu'elle contient [74].

II.2.3.2.3 Le marron d'Inde (*Aesculus hippocastanum*)

Le Marronnier d'Inde est un arbre retrouvé dans les zones tempérées du monde entier. Les fruits sont des capsules, vertes, épineuses, renfermant une à deux graines, « les marrons ». L'écorce des branches, le fruit, les feuilles et les graines sont très utilisés en phytothérapie. Les graines du Marron d'Inde renferment un catéchol qui se transforme en tanin catéchique, de l'aescine (ou escine), un mélange de saponosides triterpéniques ainsi que de nombreux flavonoïdes. Ses propriétés anti-inflammatoires, anti-œdémateuses et protecteur capillaire sont largement mises à profit dans un contexte de cellulite [74].

II.2.3.2.4 Le petit houx (*Ruscus aculeatus*)

Le petit houx est un arbuste originaire des maquis du bassin méditerranéen. La présence de deux saponosides stéroïdiens, la ruscogénine et la néoruscogénine, aux propriétés fortement vasoconstrictrices, explique son utilisation dans les produits amincissants, en tant que composé drainant [74].

II.2.3.2.5 Les bioflavonoïdes

Les flavonoïdes, composés polyphénoliques tricycliques, constituent une classe de molécules possédant de nombreuses propriétés. Ils varient par leur nombre, la position et la nature des substituants et sont présents dans un grand nombre de plantes, sous forme d'aglycone (génine) ou sous forme de glycoside (liés à un sucre). On les retrouve dans toutes les parties de la plante. Ils sont intéressants à double titre dans les cosmétiques amincissants car ils exercent leurs propriétés sur le tissu adipeux et sur le réseau microvasculaire. Certains, comme la quercétine, la lutéoline ou encore la génistéine seraient inhibiteurs de phosphodiesterases. D'autres font preuve *in vitro* d'un effet de stimulation de la lipolyse. Les flavonoïdes présentent également des propriétés antioxydantes et vasodilatatrices [74].

II.2.4 Exemples de cosmétiques minceur disponibles en officine

Le tableau 1 dresse une liste non exhaustive des cosmétiques amincissants vendus en officine.

Laboratoire	Produit	Actifs	Utilisation
Nuxe	Serum minceur cellulite incrustée	Polyphénols de cacao Caféine Yacon	Matin et/ou soir. En cure d'attaque, tous les jours pendant un mois, puis 2 fois par semaine en entretien
Nuxe	Huile minceur cellulite infiltrée	Extrait de cacao	Appliquer matin et/ou soir en massages circulaires
Roc	Bodysculpt haute performance	Forskoline Caféine	Une fois par jour sur la taille, les cuisses et les fesses
Roc	Anticellulite microactif	Caféine Carnitine Extrait de <i>Coleus barbatus</i> Neoruscogénine Ruscogénine	Appliquer deux fois par jour pendant 28 jours
Vichy	Cellu Destock	Lipocidine Caféine	Matin et soir pendant au minimum 4 semaines
Somatoline Cosmétique	Traitement amincissant intensif nuit	Caféine Extrait <i>Laminaria digitata</i> Lécithine + escine Nicotine	1 fois par jour pendant au minimum 4 semaines
Elancyl	Cellulite offensive 14 jours	Caféine Phloridzine Xanthoxyline Lierre	1 application le matin en cure de 14 jours
Science et mer	Minceur isotonique	Caféine Dérivés de silicium Bodyfit®	Appliquer matin et soir en effectuant un massage tonique sur les zones rebelles

Tableau 1 : Exemples de cosmétiques minceur [75]

II.3- L'anorexie

II.3.1 Aspects épidémiologiques

L'anorexie touche le sexe féminin pour la grande majorité (90%) des cas et débute le plus souvent à l'adolescence, avec deux pics de survenue, l'un à 13-14 ans et l'autre à 17-18 ans. On observe même des cas avant la puberté. 0,5 à 1 % de l'ensemble des femmes âgées de quatorze à vingt ans développe une forme sévère d'anorexie. 1 à 5 % de l'ensemble des patients sont des hommes.

Il existe aujourd'hui près de 40000 anorexiques en France parmi les 12-19 ans [80,81,82].

Ainsi l'incidence varie-t-elle de 8 cas pour 100000 personnes par an parmi les patients consultant leur médecin généraliste, à 270 cas pour 100000 jeunes filles de 15 à 19 ans. Le nombre de nouveaux cas par an en France est de 3000 à 6000. Ces chiffres montrent bien qu'il s'agit d'une affection fréquente, particulièrement tenace, qui met souvent la vie en danger.

La maladie dure en moyenne 7 ans et demi avec des extrêmes allant de 6 mois à 30 ans. La maladie aboutit à une guérison chez environ 40 à 60 % des personnes ; chez un tiers d'entre elles, elle passe à la chronicité. Enfin, l'anorexie est l'affection psychiatrique qui cause la mortalité la plus élevée : 5 à 15% de toutes les anorexiques décèdent plus ou moins tôt. On atteint 20% à 20 ans de suivi. La moitié des patientes se suicident, l'autre moitié, décède des conséquences de leur affection (sous-alimentation, épuisement physique profond, troubles électrolytiques causés par les vomissements répétés, syndromes infectieux) [81,83,84].

L'anorexie ne touche que les sociétés d'abondance et les classes sociales aisées [85].

50% des anorexiques développent des épisodes boulimiques et 20 à 36 % des boulimiques ont des antécédents d'anorexie.

On constate également que l'anorexie est fréquemment associée à la dépression, à des troubles anxieux, à des troubles de la personnalité et dans sa forme avec symptômes boulimiques, aux abus de drogues. Des antécédents d'abus sexuels sont présents dans

20 à 50% des cas. Les antécédents familiaux de troubles du comportement alimentaire, de dépression et d'anxiété sont également fréquents [84].

II.3.2 Différents facteurs intervenant dans le développement de l'anorexie

II.3.2.1 Facteurs psychosociaux

II.3.2.1.1 L'adolescence

C'est le facteur de déclenchement principal. Cette période marque le renoncement à l'enfance, l'acquisition d'une autonomie vis-à-vis des parents, l'acquisition d'une identité avec affirmation de ses propres désirs et apparition des premiers liens amoureux. Cela suppose que les différentes étapes du processus d'individuation-séparation aient été correctement vécues sinon l'adolescence réactive les angoisses infantiles.

L'adolescence marque le début de la puberté. A cette période de la vie de la jeune fille, son corps change et se sexualise, sans qu'elle puisse le contrôler. Ces transformations pubertaires sont souvent difficiles à accepter et à traverser, d'autant plus, que, durant cette période, la jeune fille a plus tendance à prendre du poids qu'à grandir. Chez la jeune fille, c'est le moment où peuvent apparaître les troubles du comportement alimentaire visant à « reprendre le contrôle » de ce corps qui change et ainsi effacer les signes de cette féminité naissante et mal acceptée. La perte de poids efface les formes féminines qui viennent d'apparaître et l'aménorrhée devient signe d'asexualisation [86].

II.3.2.1.2 Les « microtraumatismes »

Certains événements de la vie peuvent perturber l'équilibre psychologique et entraîner le développement d'un trouble des conduites alimentaires. Il peut s'agir de simples critiques : « Tu devrais faire attention, tu as un peu grossi ces derniers temps » ou bien des compliments valorisant la minceur de la jeune femme « Qu'est-ce que tu es mince ! C'est une chance incroyable de pouvoir manger sans faire attention à son poids ! ». Ces réflexions à répétition peuvent laisser à chaque fois une trace douloureuse chez la jeune femme. Dans les événements plutôt banals, il faut citer ceux modifiant les relations sociales ou le cadre de vie. C'est le cas, par exemple, d'un déménagement obligeant à quitter un lieu familial et à se séparer des personnes auxquelles on est attaché. Une telle

situation peut être stressante quand elle survient dans un moment de doute de soi ou de fragilité affective. Le divorce des parents, le départ d'un membre de la fratrie du domicile familial, la maladie d'un proche peuvent modifier l'équilibre des relations dans la famille et précipiter l'apparition d'un trouble du comportement alimentaire. C'est finalement la perte d'un point d'appui sécurisant qui est à l'origine de l'apparition du trouble [82,87].

II.3.2.1.3 Les traumatismes majeurs

Ce sont des événements d'une plus grande intensité, qui peuvent agir à court terme en précipitant une personne dans la maladie ou à distance en créant une sérieuse faille personnelle, porte d'entrée du trouble à venir. On peut citer, par exemple, les échecs amoureux qui ont un effet déprimant et blessant et remettent en cause la capacité de plaire aux autres. Ils peuvent favoriser un désintérêt pour les relations sociales et un mode de vie plus centré sur la réussite scolaire. Un deuil peut aussi avoir un impact sévère sur l'équilibre de l'individu. Enfin, les situations de violence comme les violences sexuelles ou les mauvais traitements sont des facteurs de fragilisation. Toutefois, ils ne prédisposent pas à une maladie psychiatrique plutôt qu'à une autre [81,87].

II.3.2.2 Facteurs socio-culturels

Un certain idéal de la minceur est véhiculé, depuis une trentaine d'années, par les médias, les magazines féminins et le cinéma comme nous avons pu le montrer dans la première partie de ce travail. Les jeunes filles sont confrontées depuis leur plus jeune âge à des silhouettes de plus en plus minces, voire maigres qu'elles identifient comme étant la norme. La minceur est associée à toutes les qualités et les femmes doivent être en mesure de contrôler leur poids afin de se conformer à cet idéal. Le contrôle de son poids témoigne d'un succès personnel au travers du contrôle de soi [88].

II.3.2.3 Facteurs alimentaires : les risques du régime

Les jeunes filles anorexiques présentent parfois, dans l'enfance ou au moment de la puberté, une surcharge pondérale. Celle-ci est très souvent modérée, mais difficile à

vivre du fait du diktat social de la minceur qui est omniprésent. Au moment où elles se préoccupent de leur aspect physique, elles commencent un régime et découvrent qu'elles peuvent maîtriser leur corps, avec ce sentiment de toute puissance que cela procure, et elles ne vont plus s'arrêter [86].

Il peut aussi s'agir d'un régime imposé, notamment chez les sportives, les danseuses et les mannequins [89].

II.3.2.4 Facteurs héréditaires

Le risque de survenue d'une anorexie chez les descendantes de patientes anorexiques est plus élevé. Les enfants de mère anorexique courent un plus grand risque de développer eux-mêmes un trouble de l'alimentation. Les deux membres d'un couple de vraies jumelles possèdent un matériel génétique identique. Si l'une d'entre elles souffre d'anorexie, le risque que sa sœur en soit atteinte serait d'environ 50%. Par ailleurs, les facteurs héréditaires jouent un rôle très important dans la répartition des graisses. Indice de masse corporelle (IMC) et répartition de la masse grasseuse sont très étroitement contrôlés par les gènes. Or, on sait qu'un indice de masse corporelle élevé pendant l'enfance et le début de l'adolescence peut prédisposer à l'apparition de troubles des conduites alimentaires [82].

On développera ultérieurement ce qu'est l'indice de masse corporelle lorsque l'on évoquera l'amaigrissement, un des symptômes de l'anorexie.

II.3.2.5 Un terrain prédisposant majeur : la personnalité anorexique dans le contexte familial

II.3.2.5.1 La personnalité anorexique

Il existe un lien particulier entre la personnalité obsessionnelle compulsive et les troubles des conduites alimentaires. Ce trait de personnalité se retrouve fréquemment chez les personnes souffrant d'anorexie. 35% des anorexiques ont un diagnostic de personnalité obsessionnelle compulsive prémorbide et presque 60% des anorexiques ont des traits obsessionnels prononcés.

Le trait dominant de la personnalité anorexique est le perfectionnisme et c'est le marqueur le plus constant retrouvé dans les antécédents d'anorexie. Cette attitude consiste à attendre des résultats supérieurs à ceux communément acceptés, pour soi-même ou pour les autres, dans une situation donnée. S'y associe une tendance à s'attacher exagérément aux détails et à leur contrôle, au détriment, souvent, des objectifs essentiels. Cet appétit de performance se manifeste souvent par le caractère forcené de mener leurs études, de leur serviabilité et de leur pratique du sport exagérées, et leur façon de repousser sans cesse leurs limites. Elles se traitent avec une très grande dureté et ont beaucoup de mal à profiter de la vie [81, 82, 87, 90].

L'étude de Blanz et ses collaborateurs menée en 1997, incluant 190 patientes anorexiques et boulimiques avec un groupé témoin, conclut que les patientes ayant des troubles alimentaires ont un QI significativement plus élevé. Aucune différence n'a été constatée entre les anorexiques et les boulimiques en ce qui concerne le QI global. D'autres études conduisent à penser que les anorexiques présentent un déficit de la mémoire à court terme et des performances en arithmétique moindres comparées à un groupe témoin. Witt et ses collaborateurs trouvent un déficit dans les mécanismes d'apprentissage. Lauer et ses collaborateurs ont constaté des déficits lors de tests d'attention et de résolution des problèmes, les fonctions mnésiques étant normales. On constate donc que ces études ne vont pas toutes dans le même sens. On peut retenir cependant que ce sont souvent les capacités d'attention et de vigilance qui sont altérées, ainsi que les fonctions d'apprentissage. Certaines études retrouvent de meilleures capacités dans le domaine verbal que dans le domaine non verbal chez les anorexiques [91].

Des traits de personnalité anxieuse sont plus fréquents chez les personnes présentant des troubles des conduites alimentaires. Il s'agit aussi bien de personnalités évitantes que dépendantes. Les premières ont tendance à éviter les contacts avec les autres. Les secondes se sentent incapables d'affronter les événements sans l'aide de leur entourage. On constate donc chez ces patientes à la fois une anxiété due à la séparation et une anxiété due à la crainte de l'intrusion. On regroupe toutes ces caractéristiques dans le concept de dépendance et globalement, il y a une prédisposition à la dépendance et au

manque d'autonomie. Les anorexiques ont fortement tendance à éviter les dangers et testent peu de nouvelles expériences [82,87].

A ce concept de dépendance est associé celui de l'identité et de vulnérabilité narcissique. La plupart des patientes ont une idée très négative d'elles-mêmes. Elles pensent ne rien valoir, se sentent incompetentes dans de nombreux domaines, pensent que les autres n'ont aucune estime pour elles. Ces idées sont souvent très tenaces et sont considérées comme l'explication principale de l'apparition et de la persistance de l'anorexie. Les anorexiques sont très tôt enfermées dans un fonctionnement psychique ne donnant pas droit au plaisir. La problématique de l'identité est donc au cœur des troubles des conduites alimentaires [81,92].

C'est ce qui fera dire à P. Jeammet en 2005 concernant la patiente anorexique, que « Le trouble du comportement alimentaire devient une identité de substitution à laquelle elle se cramponne pour ne pas se perdre » [86].

Il y a donc bien un dysfonctionnement dans les processus de séparation-individuation, ayant lieu pendant l'enfance.

C'est ce processus de séparation-individuation qui nous permet de passer d'une relation fusionnelle à notre mère à une position d'adulte avec une identité propre, une autonomie.

Pour faire le lien avec le concept de dépendance dont on a parlé précédemment, on peut dire que le mauvais déroulement du processus d'individuation-séparation sera le pivot dans l'apparition des troubles du comportement alimentaire. Ces dysfonctionnements vont donc fixer deux angoisses humaines fondamentales : l'angoisse d'être abandonné d'une part, et une angoisse de fusion-intrusion d'autre part. Existe l'angoisse que l'autre soit trop loin (c'est l'angoisse d'abandon) ou que l'autre soit trop près (c'est l'angoisse de fusion). Thierry Vincent résume cela de la manière suivante : « Les conduites anorexiques et boulimiques sont des tentatives désespérées d'ajustage de la relation d'objet. Trop prêt l'objet est dangereux, trop loin, on l'a perdu » [86].

Bien que leur poids soit très insuffisant, les anorexiques trouvent encore qu'elles sont beaucoup trop grosses et que leur ventre, leurs hanches, leurs cuisses et leurs seins sont bien trop volumineux. Finalement, les parties du corps dont l'image est la plus déformée,

sont celles renvoyant à la féminité et au concept maternel. Les anorexiques ont donc une image complètement altérée de leur corps [81,92].

II.3.2.5.2 La dimension familiale

Le modèle décrit par Minuchin est caractérisé par l'« enchevêtrement » entre les membres d'une même famille, leur très grande proximité et l'intensité des interactions, la surprotection, la rigidité, l'intolérance au conflit, leur évitement et leur non-résolution. Cette « cellule familiale », très attachée aux apparences, vit en îlot par rapport au monde extérieur, n'entretenant avec lui que des relations formalisées et conventionnelles. L'enfant est donc maintenu dans ce milieu, à l'abri du monde extérieur, ce qui induit un processus régressif. Des études ont cependant démontré que ce modèle n'est pas spécifique aux familles de personnes ayant un trouble alimentaire et qu'il pouvait être retrouvé dans d'autres familles dont les membres ne présentent pas de problèmes apparents [92].

Hilde Bruch a étudié la relation particulière mères-filles. L'attitude de la mère tend à surprotéger l'enfant en prévenant ses désirs et ses besoins avant même qu'ils ne soient émis. La jeune fille devient incapable en grandissant de reconnaître ses propres sensations et émotions, tant elle est soumise à celles « imposées » par sa mère. Il s'ensuit une tendance à nier ses besoins au profit de ses devoirs, ce qui représente un des traits essentiels de la maladie. L'enfant, puis l'adolescent, n'a pu se nourrir de sa propre histoire familiale (c'est-à-dire s'identifier), soit parce qu'elle était « vide », soit parce qu'il en a été écarté, faute d'avoir été investi ou parce qu'un traumatisme l'en a exclu ou plus insidieusement parce qu'il a été soumis à elle. Il se dégage donc une dimension essentielle de carence ayant pour conséquence majeure une aliénation à l'objet, que celle-ci soit liée à l'emprise effective de l'objet ou à son absence. L'adolescent a manqué et manque d'espace, ce qui altère la construction de son moi corporel et psychique. Ce corps, encore indifférencié d'avec celui de la mère, est celui qui va subir les modifications/pubertaires ramenant à la surface la problématique de séparation-individuation évoquée précédemment. L'enfant a besoin de percevoir constamment l'objet maternel pour être rassuré, sinon toute séparation entraîne l'apparition d'angoisses d'abandon. Le refus de toutes relations affectives ou sexuelles exogènes à un

âge où elles apparaissent naturellement est le résultat le plus significatif de l'évitement de la séparation. Le rapport affectif et les relations sexuelles constituent bien le risque majeur d'une métamorphose touchant au plus profond l'identité personnelle. Le trouble alimentaire serait donc un moyen pour acquérir plus d'indépendance, de compétence et de contrôle sur soi. Ces attitudes sont bien présentes dans les familles d'anorexiques mais elles semblent aussi présentes aujourd'hui dans les familles où il n'existe aucun problème psychologique majeur. L'étude de Johnson et ses collègues en 2002, portant sur près de 800 enfants suivis jusqu'à l'âge adulte, indique que la relation mère-enfant n'est pas corrélée à l'apparition d'un trouble alimentaire au cours de l'adolescence, contrairement à ce que l'on pouvait penser auparavant. La description clinique de la personnalité anorexique est bien connue dans la littérature : les divergences concernant la nature du lien entre personnalité et anorexie. En revanche, la relation père-enfant présente un lien significatif : les pères sont décrits comme manifestant peu d'affection et d'attention à leur enfant [82,87,92,93].

Les seuls éléments fiables à l'heure actuelle concernent les conflits familiaux et leur incidence dans l'évolution de la maladie. Il apparaît que les familles où l'on a tendance à éviter les conflits sont plus propices au développement des formes restrictives de l'anorexie (que l'on développera plus tard). D'éventuelles brouilles au sein de la famille (divorce, séparation) sont corrélées aux formes d'anorexie avec des vomissements. Elles ne sont pas plus fréquentes que dans la population normale, mais elles semblent jouer un rôle sur la forme clinique de la maladie.

Le rôle essentiel de la famille réside finalement dans la démarche de soin. La famille peut donc devenir un facteur d'entretien ou un puissant moyen de s'en sortir selon sa réaction et la façon dont elle s'investira dans la prise en charge [87].

Les différents facteurs évoqués auparavant sont résumés figure 59.

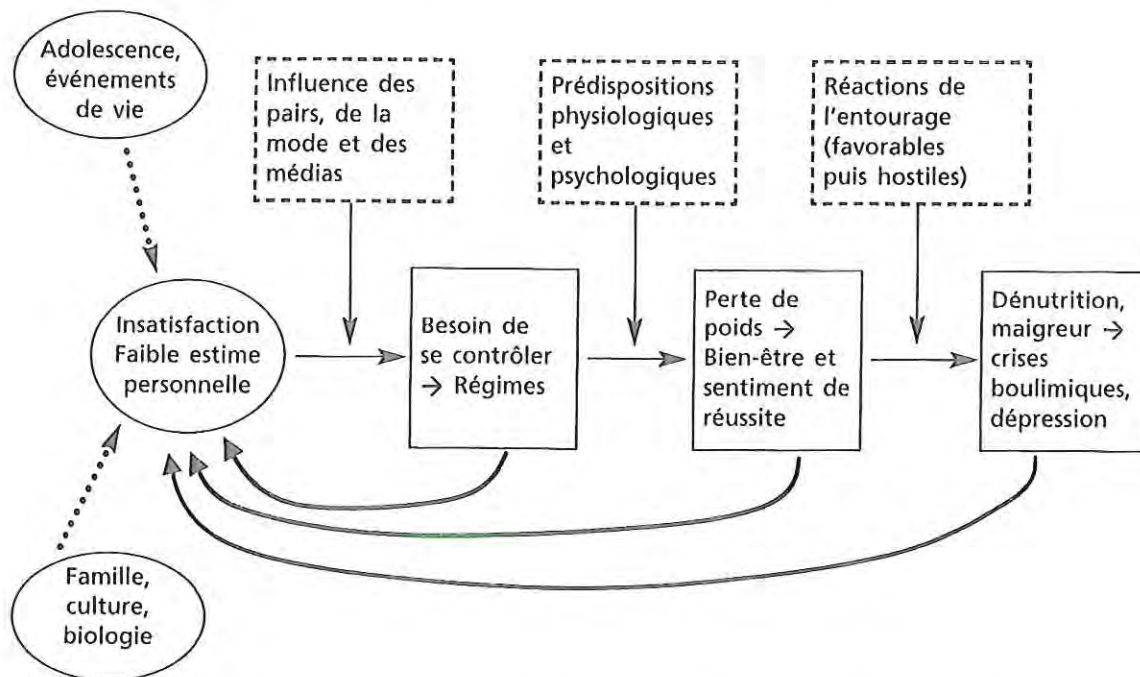


Figure 59 : Facteurs intervenant dans le développement de l'anorexie [81]

II.3.3 Diagnostic de la maladie

II.3.3.1 La triade symptomatique

La première consultation chez le médecin est souvent demandée par les parents du fait de la perte de poids de leur enfant. A ce stade, le syndrome anorexique est souvent déjà présent. Ce syndrome anorexique comprend une triade symptomatique, associant anorexie, amaigrissement et aménorrhée chez la fille.

Le terme d'anorexie mentale qui désigne une perte d'appétit d'origine nerveuse est inexact. Ce n'est pas tant la perte d'appétit ou le fait de ne pas avoir faim qui est en cause, mais bien plutôt une conduite active de restriction alimentaire. L'anorexie est le symptôme dominant et initial [89].

Au début de la maladie, il existe une véritable sensation de faim avec lutte active contre celle-ci.

L'anorexique, pour maigrir, va réduire les apports nutritionnels en-dessous de ses besoins physiologiques. Elle réduit en premier les produits trop riches en calories : il

s'agit surtout des graisses et des féculents. Elle écarte donc de ses habitudes alimentaires tout ce qui « fait grossir » et mange en abondance salades, fruits, légumes vapeur. Ce régime apparaît au départ comme une attitude diététique saine. L'anorexique le rendra de plus en plus strict et radical au cours du temps. Elle va, par la suite, limiter les aliments sucrés. Les gâteaux, les desserts, les crèmes, le chocolat sont réputés pour être très nourrissants et seront donc à bannir de l'alimentation. La sélection finalement concerne un grand nombre de produits et il devient plus aisé de faire la liste des aliments « autorisés » que celle des aliments « interdits ». En plus de cette sélection, le régime s'accompagne d'une réduction globale des quantités. Certaines personnes n'arrivent plus à manger que deux ou trois choses tels que yaourts maigres, légumes cuits à l'eau et blancs de poulet, par exemple. L'anorexique boit beaucoup, parfois plusieurs litres d'eau par jour. Les repas en famille deviennent un supplice, tant pour l'anorexique que pour les parents et les frères et sœurs [87].

Malgré son dégoût pour la nourriture, l'anorexique cuisine beaucoup : elle aide sa mère à préparer les plats, veut confectionner des gâteaux, collectionne les recettes de cuisine trouvées dans les magazines féminins. Parfois, elle s'arrange pour cacher la nourriture, fait croire qu'elle a déjeuné ou goûté, jette les aliments en cachette, ou va vomir dans les toilettes, dès la fin du repas [89].

Le repas le plus souvent délaissé est le petit déjeuner. L'appétit est souvent moindre au lever et les « excès » de la veille sont encore en mémoire. Puis, elle abandonnera le déjeuner du midi qu'elle remplacera par un encas vers 11 heures, qui permettra de patienter jusqu'au soir. C'est le repas du soir qui est, en principe, le moins bouleversé [87].

L'amaigrissement est le premier et le plus spécifique des symptômes de l'anorexie. Il est directement lié à la restriction alimentaire évoquée précédemment. Il se traduit par une diminution de la corpulence, que l'on peut évaluer par le calcul de l'IMC. L'IMC est égal au poids (en kilos) divisé par la taille (en mètre) au carré, soit $IMC = P / T^2$. La perte de poids est souvent rapidement supérieure à 10% du poids initial et peut atteindre 30 à 40%, menaçant parfois le pronostic vital. L'IMC en-dessous duquel on peut parler d'anorexie est fixé à 17,5 par l'organisation mondiale de la santé (OMS) dans sa

classification internationale des maladies. La rapidité de la perte de poids, autant que l'intensité de l'amaigrissement, constitue un critère de gravité. Plus cette perte de poids est rapide, plus elle aura de conséquences sur le plan somatique, avec, notamment, un risque accru de bradycardie, d'hypotension et d'hypothermie. Le patient nie cette perte de poids ; il la trouve au contraire insuffisante [84,87].

La figure 60 montre les différents niveaux de danger accompagnant un amaigrissement, en fonction de l'IMC.

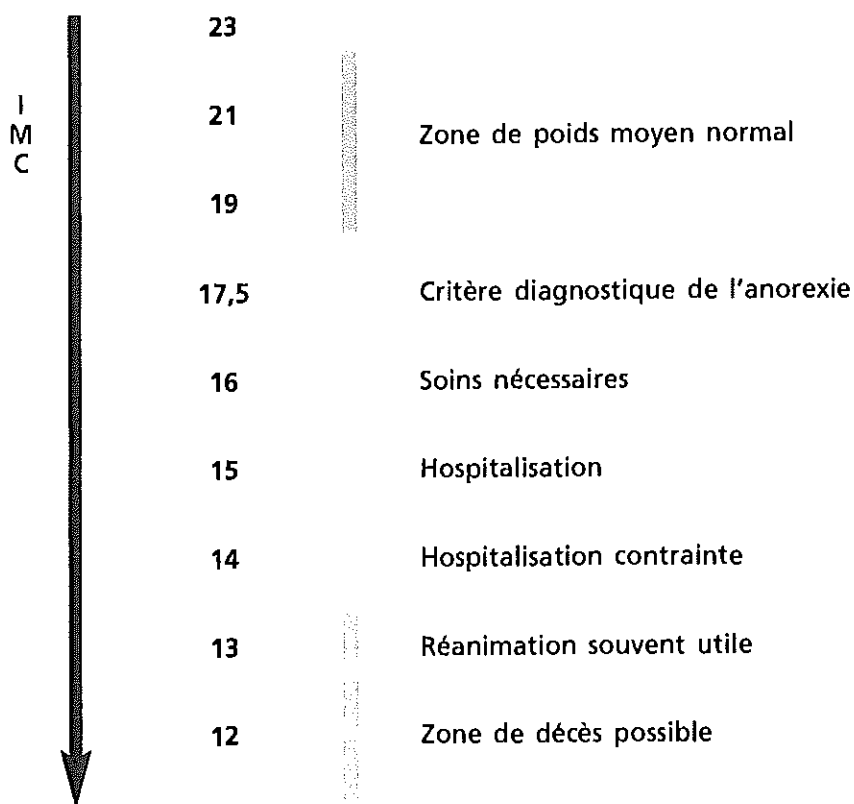


Figure 60 : Sévérité de l'anorexie en fonction de l'IMC

L'aménorrhée est un signe constant, retrouvé dans l'anorexie féminine. Elle est primaire lorsque les règles ne sont jamais apparues ou secondaire. On parle d'aménorrhée secondaire après une période d'interruption de 3 mois de règles précédemment régulières ou de 6 mois en cas de règles irrégulières, ce qui est le plus fréquent à l'adolescence. L'aménorrhée peut être masquée chez les jeunes femmes sous traitement

oestroprogestatif. L'arrêt des règles est toujours brutal et coïncide le plus souvent avec le début de l'amaigrissement et peut même le précéder. Cet arrêt ne semble donc pas initialement lié à la perte de poids, mais plutôt à une atteinte fonctionnelle et primaire de l'axe hypothalamo-hypophyso-gonadique. L'aménorrhée est habituellement l'un des derniers symptômes physiques à disparaître, même si la personne a retrouvé un poids normal. Il est important de préciser que cette aménorrhée ne protège pas complètement ces jeunes femmes d'une éventuelle grossesse [94].

1.3.3.2 Symptômes associés

Ces trois symptômes principaux s'accompagnent d'autres troubles, dans la majorité des cas, permettant de compléter le diagnostic clinique.

On observe fréquemment une hyperactivité physique et intellectuelle. L'anorexique pratique intensément des activités sportives extrascolaires. Certaines patientes peuvent également s'obliger à de longs trajets à pied, préférer la station debout à la station assise ou choisir les escaliers plutôt que l'ascenseur, faire de la gymnastique à la maison de façon excessive... Toutes ces activités sont comme un besoin nouveau dont elles ne peuvent se passer et dont elles tirent un certain plaisir. Les sujets nient toute sensation de fatigue et peuvent mourir d'épuisement. L'hyperactivité intellectuelle, évoquée dans la personnalité anorexique, est elle aussi très souvent retrouvée. En réalité, il existe une disproportion anormale entre le temps passé à étudier et les performances scolaires proprement dites. La réputation d'intelligence « remarquable » de ces patientes est donc à nuancer [94].

L'amaigrissement va progressivement diminuer les signes du développement pubertaire (absence de règles, diminution du volume mammaire). La vie sexuelle est quasi inexistante ; si elle existe, elle se fait souvent sans plaisir réel et finit par disparaître. Le domaine de la vie affective et sexuelle est celui qui risque de rester le plus longtemps perturbé au cours de l'évolution de la maladie [85,94].

On constate souvent un isolement de l'anorexique par rapport aux personnes extérieures et un rapprochement des parents, particulièrement de la mère.

Un signe négatif indispensable au diagnostic d'anorexie primaire est l'absence de troubles mentaux majeurs associés, en particulier psychotiques même si certains troubles de la personnalité sous-jacents peuvent exister [95].

La dysmorphophobie ou trouble de l'image du corps évoquée précédemment apparaît dans le discours de la patiente sous la forme d'une crainte, d'une peur permanente de grossir, alors même que cette dernière est déjà très maigre. L'anorexique ne s'inquiète pas de son état de santé. Malgré son état physique altéré, elle désire continuellement maigrir et craint toujours de grossir. Ceci explique l'état de santé souvent déplorable des anorexiques lorsqu'elles arrivent en consultation [85,94].

Enfin, la patiente présente une attitude de méconnaissance et d'indifférence face à sa maigreur [85].

II.3.3.3 Les différentes formes cliniques d'anorexie

Il existe deux formes principales d'anorexie :

- la forme restrictive pure (65 à 75% des cas) : sont concernés les anorexiques qui perdent du poids uniquement à travers des restrictions alimentaires sévères, parfois accompagnées d'exercice physique intense ;
- la forme anorexie-boulimie (25 à 35% des cas) : cette forme comporte des crises de boulimie, correspondant à la prise de nourriture en grande quantité, sur un laps de temps court, sans faim, ni plaisir. Ces crises s'accompagnent souvent de vomissements ou de prises de purgatifs (laxatifs, lavements, diurétiques). Les anorexiques-boulimiques ont davantage de comportements pathologiques comme la consommation de substances psychoactives, ainsi qu'une plus grande variabilité de l'humeur [82,95].

Des formes particulières d'anorexie peuvent aussi exister.

Il s'agit, par exemple, de l'anorexie masculine. Cette forme est beaucoup plus rare (10% des cas). L'anorexie masculine correspond aux mêmes symptômes que l'anorexie féminine, l'aménorrhée étant remplacée par la disparition du désir sexuel et l'absence d'érection. On peut remarquer une importance moindre des formes restrictives pures, les conduites de restriction étant souvent associées à des épisodes boulimiques (50%

des cas) et à des conduites de purge (vomissements, prise de laxatifs). L'hyperinvestissement intellectuel est moins marqué que dans l'anorexie féminine alors qu'au contraire l'hyperactivité physique est très fréquente. Les hommes seraient davantage préoccupés par la perte de « graisse » que par la perte de poids, afin de parvenir à l'idéal d'un corps musclé. Un trouble de l'identité sexuée pourrait être la problématique centrale de ces adolescents. Orientation homosexuelle et obésité dans l'enfance sont des facteurs de risque établis dans la littérature [96].

On notera également l'anorexie à début précoce. On distingue deux formes selon l'âge de survenue des premiers symptômes. L'anorexie du début pubertaire survient alors que les premiers signes pubertaires sont déjà présents, mais les règles absentes. L'anorexie prépubère, à début très précoce apparaît entre 9 et 11 ans. Elle constitue un risque pour la croissance avec un retard global statural et pubertaire. Son pronostic est moins bon [94].

L'anorexie de l'adulte, quant à elle, survient au-delà de l'âge de 25 ans. Ce sont souvent des adultes qui ont eu un épisode mineur d'anorexie pendant l'adolescence, passé alors plus ou moins inaperçu. Elle apparaît suite à un événement important tel que mariage et/ou naissance d'un premier enfant [85].

Enfin, on évoquera les troubles atypiques. Il s'agit d'anorexies qui ont une évolution rapidement favorable en quelques mois avec ou sans suivi médical. Leur proportion reste difficile à déterminer. On parle d'« épisode anorexique ». Chez certaines danseuses ou sportives de haut niveau, on a constaté des troubles des conduites alimentaires sans amaigrissement important, parfois sans aménorrhée complète, surtout accompagnés de vomissements profus. Ces formes sont à surveiller du fait de l'exigence d'un contrôle plus ou moins important du poids chez ces personnes [94].

II.3.4 Les conséquences de l'anorexie

Ces modifications sont pour la plupart réversibles avec la normalisation du poids et des conduites alimentaires.

II.3.4.1 Manifestations somatiques

II.3.4.1.1 Impact sur l'état général

L'état général est altéré, suite à la dénutrition et s'accompagne d'une baisse de la température corporelle. Les anorexiques sont souvent frileuses. Elle présente une sensibilité accrue au froid avec des extrémités souvent froides et violacées. L'organisme fonctionne « au ralenti ». La dépense énergétique totale et au repos sont abaissées.

II.3.4.1.2 Problèmes de peau, de phanères et de dentition

Les problèmes de dénutrition entraînent une déshydratation de la peau : la peau est sèche, ridée. Les ongles se dessèchent également et deviennent fragiles. La pousse des cheveux est altérée, ce qui entraîne une perte de cheveux qui peut aller jusqu'à une alopécie presque totale. Souvent le corps tout entier se couvre d'un duvet. On note une tendance à l'hypertrichose. Des petits vaisseaux peuvent éclater autour des yeux, suite à l'effort de vomissements. Ceci se visualise par de petites taches rouge sang sur le visage et autour des yeux. Les personnes dont le poids est très bas peuvent rapidement présenter des escarres. Les vomissements entraînent une remontée acide qui peut altérer profondément l'émail dentaire. Le risque de gingivite est accru [81,84].

II.3.4.1.3 Problèmes cardiovasculaires

Ils sont la cause de décès la plus fréquente. Une bradycardie d'adaptation est souvent retrouvée : le pouls est inférieur à 60 battements par minute au repos et peut descendre jusqu'à 35 battements par minute. La tension artérielle est également abaissée (inférieure à 10 pour la valeur systolique). L'hypotension orthostatique est fréquente, pouvant entraîner des malaises chez ces patientes. Comme la masse du muscle cardiaque diminue dans l'anorexie, la réponse adaptative à l'effort est insuffisante en termes d'augmentation du rythme cardiaque et de pression artérielle. La prise de laxatifs et les vomissements favorisent une perte excessive de potassium. L'hypokaliémie est dangereuse, car elle perturbe l'activité électrique du cœur et apparaissent alors des troubles de la transmission de l'influx électrique cardiaque

pouvant, de façon exceptionnelle, entraîner un arrêt cardiaque. Ces complications peuvent être décelées par un électrocardiogramme [81,84].

II.3.4.1.4 Problèmes digestifs

Les troubles fonctionnels digestifs sont constants au décours de l'anorexie. Tous les niveaux du tube digestif peuvent être touchés. Reflux gastro-oesophagien et troubles de la vidange gastrique touchent près de la moitié des patients. La constipation est très fréquente chez les patientes anorexiques et peut être très sévère. Elle est associée à des troubles de la motricité intestinale et du transit. Météorismes et flatulences associés à la constipation sont souvent difficiles à vivre par ces patientes qui associent le gonflement de leur ventre à la présence de graisses. Dans les cas les plus sévères, on peut avoir apparition d'un fécalome qui doit conduire à une évacuation colique. Les troubles anorectaux concernent 40% des patients souffrant d'anorexie mentale.

Au niveau hépatique, les anomalies se traduisent le plus souvent par une augmentation modérée des transaminases. Du fait du ralentissement de la croissance osseuse, les phosphatases alcalines sont souvent basses. La pratique de biopsies hépatiques a parfois montré des foyers de nécrose locale et une infiltration graisseuse [94,97].

II.3.4.1.5 Problèmes au niveau osseux

L'anorexie survient au cours d'une période d'accroissement rapide du volume squelettique et de la masse minérale osseuse. Ceci résulte de l'action conjointe des hormones sexuelles mais aussi de l'hormone de croissance (GH) qui stimule la croissance tissulaire directement et par l'intermédiaire de son effecteur l'IGF-1.

L'apparition d'une dénutrition sévère avant la fin de la puberté peut entraîner un arrêt de la croissance avec un risque de déficit sur la taille finale. Ceci est d'autant plus marqué que l'âge de début de la maladie a été précoce et l'évolution plus prolongée. Par ailleurs, l'anorexie se complique souvent d'une ostéopénie qui est décrite dès six mois d'évolution de la maladie. Chez les femmes adultes anorexiques, la prévalence de l'ostéopénie est de l'ordre de 50% et celle de l'ostéoporose d'environ 15%. Une patiente présentant une anorexie depuis 5,8 ans en moyenne voit son risque de fracture multiplié par 7 par rapport à une femme saine du même âge. On a pendant longtemps attribué la

genèse de l'ostéopénie à la carence en œstrogènes apparaissant dans l'anorexie. Ceci est remis en cause aujourd'hui au profit d'autres facteurs étiologiques, comme la baisse des facteurs de croissance, en particulier l'IGF-1 [98].

II.3.4.2 Perturbations d'ordre biologique

II.3.4.2.1 Numération formule sanguine (NFS)

La NFS montre très souvent une atteinte des trois lignées, avec une anémie normochrome, normo- ou macrocytaire, une leucopénie et une thrombopénie. Des anomalies morphologiques des globules rouges sont parfois visibles sur le frottis. Il faut tenir compte de l'hydratation du patient pour l'analyse de ces résultats. Ces modifications biologiques sont dues à une hypoplasie médullaire, en rapport avec l'appauvrissement du stroma médullaire en graisses. La vitesse de sédimentation est basse, en rapport avec la diminution de la production de fibrinogène par le foie, suite à la dénutrition [94].

II.3.4.2.2 Anomalies immunologiques

L'immunité cellulaire n'est en principe pas touchée ; c'est l'immunité humorale qui peut être modifiée avec hypogammaglobulinémie et hypocomplémentémie [94].

II.3.4.2.3 Anomalies endocriniennes

La *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH) est le plus souvent normale ou normale basse. Cette baisse de la TSH entraîne une diminution de la sécrétion des hormones thyroïdiennes, afin de limiter le métabolisme énergétique. En limitant la dépense énergétique au repos, on limite la perte de poids. La T3 libre est basse et la T4 libre normale basse.

On constate un effondrement des concentrations plasmatiques d'estradiol, d'estrone, de progestérone et de testostérone, expliquant l'aménorrhée constatée. Les hormones hypothalamo-hypophysaires LH-RH, FSH et LH sont également abaissées.

En phase de dénutrition, l'hormone de croissance est le plus souvent élevée, alors que la somatomédine est basse ou effondrée [99].

Pendant la phase de jeûne, le cortisol plasmatique et le cortisol libre urinaire sont souvent augmentés. L'*Adrenocorticotropie Hormone* (ACTH) est également plus élevée que la normale. On attribue ces augmentations à l'état de stress physiologique que représente pour l'organisme un risque mortel lié à la dénutrition. L'augmentation du cortisol et de l'ACTH est également liée à l'hyperactivité physique [100].

II.3.5 La prise en charge de l'anorexie

Il n'existe pas de consensus entre les professionnels de santé en ce qui concerne la prise en charge de l'anorexie chez le sujet jeune. Cependant, un groupe d'experts britanniques a proposé en 2004 certaines recommandations thérapeutiques en se basant sur les résultats d'études contrôlées. La prise en charge de ce trouble doit être pluridisciplinaire, intégrant la dimension médicale, nutritionnelle et psychologique de l'anorexie. Pour beaucoup, le traitement de l'anorexie de l'enfant et de l'adolescent implique une hospitalisation longue, avec un contrat strict, imposant, entre autres, la séparation complète d'avec la famille. Si ce modèle reste le modèle classique de prise en charge pour nombre d'équipes, d'autres en France, au Canada, aux Etats-Unis et en Grande Bretagne s'orientent vers des modalités de traitement plus souples et plus diversifiées [101,102].

II.3.5.1 Objectifs de la prise en charge

Ils s'orientent dans trois directions : la reprise pondérale, la proposition d'une réflexion sur soi-même avec l'aide d'un psychothérapeute et le réaménagement des relations familiales [103].

II.3.5.2 Recommandations internationales proposées par le groupe britannique NICE (National Institute for Clinical Excellence) en 2004 et reprises par la Haute Autorité de Santé en 2010

La majorité des patients anorexiques doivent d'abord bénéficier de soins ambulatoires, sauf en cas d'urgence somatique ou psychiatrique.

L'hospitalisation temps plein se justifie dans les circonstances suivantes :

- malnutrition sévère avec amaigrissement supérieur à 30% du poids initial ;
- échec d'un traitement ambulatoire ;
- complications médicales (déshydratation, troubles électrolytiques, troubles du rythme cardiaque, hypothermie, hypotension) ;
- comorbidité psychiatrique telle que dépression, trouble obsessionnel compulsif sévère, idées suicidaires, importante dysfonction familiale, interférant avec les possibilités de traitement ambulatoire.

Il est recommandé de veiller à la cohérence et à la continuité de ces soins dans la durée entre les différentes étapes de la prise en charge et entre les différents intervenants. Suite à l'hospitalisation, les soins hospitaliers doivent être relayés par des soins ambulatoires car les patients ne sortent pas guéris [102,104].

II.3.5.3 Différents intervenants

Le professionnel de premier recours organise les soins ambulatoires multidisciplinaires une fois le diagnostic posé.

Par la suite, en ambulatoire, il est préférable que les soins soient assurés par une équipe d'au moins deux soignants, un psychiatre ou un pédopsychiatre ou encore un psychologue du fait de l'existence d'une souffrance psychique dans ce type de trouble et un somaticien, qui peut être le médecin de premier recours (médecin généraliste ou pédiatre) s'il est prêt à en assumer les exigences.

La coordination des soins est assurée par un médecin coordinateur dont le choix au sein de l'équipe soignante est à déterminer en fonction de la situation du patient (âge du patient, évolution et sévérité de la maladie, parcours de soins, choix du patient) et de l'intervenant de l'équipe multidisciplinaire qui a la plus grande expérience et la plus grande disponibilité [104].

II.3.5.4 Prise en charge médicale

II.3.5.4.1 Prise en charge somatique

Elle vise la restauration pondérale et la récupération d'un bon état de santé physique. Elle est fondamentale pour le pronostic vital à court terme, mais également parce qu'elle touche à plus long terme l'accomplissement de la puberté et de la croissance.

Il n'y a pas de travail psychologique possible sans restauration pondérale minimale. En conséquence, un examen clinique complet sera réalisé. Il comprendra un examen cardiovasculaire avec un électrocardiogramme et un holter rythmique, un bilan biologique qui évaluera le retentissement hydroélectrolytique de la dénutrition. La pose d'un monitoring cardiaque est pratiquée si l'amaigrissement est majeur et accompagné d'une bradycardie importante (inférieure à 40 battements par minute). Les apports hydriques sont surveillés et contrôlés. Des dosages hormonaux sont effectués, ainsi que la réalisation d'un âge osseux et d'une ostéodensitométrie [105].

II.3.5.4.2 Prise en charge nutritionnelle

L'un des premiers objectifs est la prise de poids régulière, grâce à la coopération entre le patient, ses parents et l'équipe soignante. La détermination de ce poids tient compte des recommandations de la littérature ainsi que de la taille, de l'âge, du poids le plus élevé antérieurement atteint et de la durée d'évolution de la maladie. La renutrition répond à deux impératifs. D'une part, il faut restaurer un état nutritionnel correct afin de protéger le pronostic vital. D'autre part, il faut permettre aux patients de récupérer une meilleure compétence comportementale face à l'alimentation [105,106].

La renutrition médicalisée est indispensable en cas d'IMC inférieur à 13 avec des perturbations biologiques (hypokaliémie, perturbation du bilan hépatique, hypophosphorémie) et/ou des signes cliniques de dénutrition comme des oedèmes des membres inférieurs ou des escarres. Une nutrition entérale à l'aide d'une sonde nasogastrique à débit continu est mise place. Cela permet d'avoir un apport calorique contrôlé qui sera augmenté progressivement. On commence par 500 calories par jour en

augmentant de 250 calories tous les trois ou quatre jours. Une alimentation solide légère par voie orale est possible en même temps que l'alimentation parentérale [106].

Par la suite, il faudra bâtir un programme de diversification alimentaire, avec introduction progressive des aliments jusqu'alors évités. Les rations sont établies avec une diététicienne. Les apports caloriques dépendent du statut pondéral du moment, en considérant que la prise quotidienne de 65 à 70 kcal/kg de poids permet de prendre entre 1 et 1,5 kg par semaine. Un apport quotidien au moins égal ou supérieur à 1200 kcal doit être atteint dans les 15 premiers jours. Les repas sont au nombre de quatre par jour : un petit déjeuner, un déjeuner, un goûter et un dîner. Le programme diététique consiste à donner sur le plan quantitatif une ration calorique suffisante pour prendre du poids, ration composée d'aliments et si nécessaire de compléments nutritionnels, permettant un apport calorique de 300 calories supplémentaires sous un faible volume. Les repas ont lieu dans la salle à manger de l'unité et les patients anorexiques sont intégrés aux autres patients [105,106].

II.3.5.4.3 Prise en charge médicamenteuse

Les traitements médicamenteux, quels qu'ils soient, ne présentent pas d'intérêt particulier pour diminuer les préoccupations pondérales ou corporelles chez l'anorexique. Les psychotropes peuvent être prescrits si a été identifiée une comorbidité psychiatrique (dépression, troubles anxieux, schizophrénie). D'une manière générale, les antidépresseurs inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, prescrits en fin d'hospitalisation aideraient à la prévention de la rechute. Dans les formes anorexie-boulimie, la fluoxétine (Prozac[®]) a fait preuve d'une certaine efficacité, indépendamment de l'existence d'une dépression.

La prévention de l'ostéoporose est recommandée grâce à un apport de calcium et de vitamine D, bien que seule la reprise pondérale ait, à ce jour, fait la preuve de l'amélioration de la densité osseuse. Le calcium est recommandé à la dose de 1300 mg par jour et la vitamine D à la dose de 400 UI par jour. On traite également les carences en oligoéléments, en vitamines et en phosphore [105,106].

II.3.5.4.4 Prise en charge psychologique

Les objectifs des soins psychologiques sont individuels et familiaux. Le choix de la psychothérapie se fait en fonction du patient, de l'entourage et du stade d'évolution de la maladie. Il est recommandé que la psychothérapie choisie dure au moins un an après amélioration clinique significative, en raison du risque de chronicité de la maladie.

La famille doit être activement impliquée dans le processus thérapeutique. Cette alliance avec la famille a pour but d'apporter, au patient, soutien et écoute, dans un moment de crise souvent marquée par la culpabilité, la détresse, le sentiment d'échec et parfois le rejet et l'agressivité. Cette collaboration avec la famille permet également de réaliser une évaluation contextuelle de l'anorexie et de mieux comprendre le contexte familial dans lequel est apparu ce trouble, le rôle des parents étant d'autant plus crucial que la patiente est jeune et qu'elle est suivie en ambulatoire. L'équipe soignante peut ainsi apporter une aide à la résolution de dysfonctionnements apparus au sein de la famille et ayant une conséquence sur la pérennisation de l'anorexie. Enfin, cette forme de prise en charge aide la famille à retrouver un sentiment de compétence et de maîtrise. Des thérapies familiales regroupant cinq ou six familles sont organisées pour les patientes présentant des formes sévères de la maladie, l'objectif étant de développer un support mutuel entre ces familles [102,104,105].

Les jeunes patientes anorexiques bénéficient d'entretiens individuels visant à obtenir une adhésion de la patiente dans la lutte contre la maladie. Ces entretiens, initialement axés sur les conduites alimentaires, abordent ensuite les difficultés rencontrées fréquemment par ces jeunes : troubles des relations familiales, vie sociale insatisfaisante, mauvaise estime de soi. La consultation aborde différents thèmes comme la difficulté à se lier d'amitié, à avoir une relation amoureuse, le perfectionnisme scolaire ou l'anxiété de la séparation. La séparation de l'enfant d'avec sa famille n'est désormais plus systématique. Les visites des parents sont autorisées dans les mêmes conditions que pour les autres enfants hospitalisés, même si la durée des visites reste conditionnée par l'amélioration de l'état somatique et des comportements alimentaires. Les jeunes anorexiques reprennent dès que possible leur scolarité, le rythme des cours étant ajusté à leur état physique. Ces patientes participent également à divers ateliers dont les objectifs sont de réaliser un travail sur l'image du corps, l'estime de soi, les comportements alimentaires. Ces activités permettent ainsi au patient de reconstruire une vie sociale [102].

II.3.5.4.5 Le contrat de poids lors d'une hospitalisation pour anorexie mentale

Le contrat de poids incluant une séparation est un instrument thérapeutique clé mais non obligatoire dans la prise en charge de l'anorexie. Il permet d'écarter temporairement les influences de l'environnement et rend plus facile l'application des techniques comportementales. Il est établi en dehors de toute urgence entre le patient, les parents, et l'équipe soignante hospitalière. Il définit les objectifs de l'hospitalisation et les modalités de soins proposés. Il est négocié avec chacune des trois parties présentes à la première rencontre. Le contrat définit deux poids : le poids de sortie définitive qui est celui auquel le patient pourra quitter définitivement l'hôpital et le poids de levée de séparation qui détermine deux périodes dans l'hospitalisation, la période de séparation et celle de levée de séparation.

Durant la première partie de l'hospitalisation, le patient est séparé de sa famille, mais conserve une vie sociale à l'intérieur du service. Pendant la séparation, les parents sont régulièrement en contact avec l'équipe soignante, par l'intermédiaire d'échanges téléphoniques ou de rencontres hebdomadaires. La deuxième partie de l'hospitalisation est la phase de levée de séparation qui permet la reprise de contacts avec l'extérieur. Elle se met en place dès que le patient a atteint son poids de levée de séparation. Cette séparation permet également à la famille de se soucier davantage d'elle-même, après la difficile période précédant l'hospitalisation, période souvent très éprouvante [107,108].

III- Analyse du questionnaire « Poids et image de soi » rempli par des lycéens

III.1 Présentation du questionnaire

Le questionnaire présenté en annexe 1 a été élaboré en mars 2010 dans le but d'obtenir des informations sur :

- l'importance de l'image de soi chez les adolescents ;
- l'impact de l'alimentation et donc du poids sur l'image de soi et la vie quotidienne de l'adolescent ;
- la place de la minceur dans la société.

Il a été distribué dans un lycée général privé de Vendée. Cet établissement a accueilli 284 élèves en 2010. Le choix des lycéens est volontaire puisque cette population se situe en pleine adolescence. Les transformations physiques qui vont avoir lieu durant cette période entraînent pour tous les adolescents une problématique du corps, or l'image de soi passe d'abord par le corps. Les jeunes filles aussi bien que les garçons ressentent bien l'interdépendance entre l'apparence physique, la popularité et la condition sociale dans les relations interpersonnelles. Comme on l'a vu dans la première partie de ce travail, la beauté joue un rôle de premier plan dans le processus de valorisation sociale et d'élaboration de l'image de soi.

III.2 Résultats de l'enquête

III.2.1 Données générales

300 questionnaires ont été imprimés et remis au directeur d'établissement qui en a assuré la diffusion. On a pu récupérer que 122 questionnaires « garçons » et 116 questionnaires « filles ». 13 questionnaires « filles » et 5 questionnaires « garçons » se sont révélés inexploitable car il manquait au moins le poids, la taille ou l'âge. 16 exemplaires rendus n'ont pas été remplis. Le tableau 2 présente les données d'âge, de taille et de poids.

	<u>Age (ans)</u>	<u>Taille (cm)</u>	<u>Poids (kg)</u>
<u>Filles</u>	16,5 ± 1,1	164 ± 6	54,5 ± 7,0
<u>Garçons</u>	16,0 ± 1,1	176 ± 7	65 ± 11

Tableau 2 : Données épidémiologiques

Le tableau 3 nous donne les IMC.

	<u>IMC < 18,5</u>	<u>18,5<IMC<25</u>	<u>25<IMC<30</u>	<u>IMC > 30</u>	<u>Total</u>
<u>Garçons</u>	18	92	11	1	122
<u>Filles</u>	29	83	4	0	116

Tableau 3 : Répartition de l'IMC chez les garçons et les filles

75% des garçons ont un IMC compris entre 18 et 25 contre 71% des filles. 25% des filles ont un IMC inférieur à 18,5 contre seulement 15% des garçons.

III.2.2 Exploitation des questionnaires

III.2.2.1 Adolescence et bien-être

81% des adolescentes interrogées se considèrent bien dans leur peau (figure 61). Une personne n'a pas d'avis sur la question.

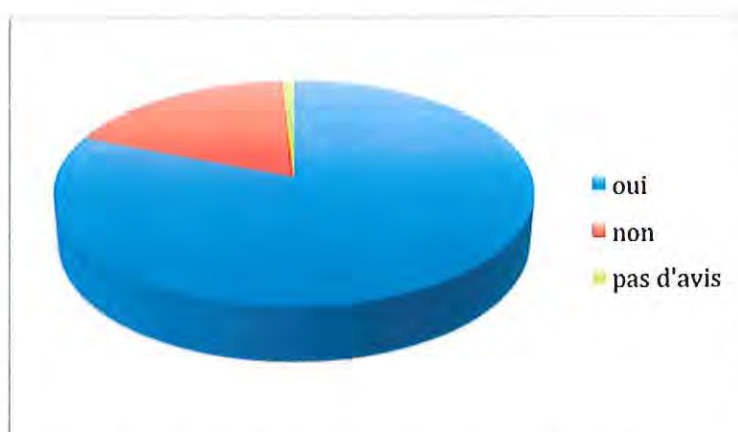


Figure 61 : Vous jugez-vous bien dans votre peau ?

III.2.2.2 L'image de soi chez les adolescents

La très grande majorité des filles interrogées pensent que l'image de soi est importante, 3,4 % seulement ne sont pas préoccupées par leur image (figure 62). Le tiers des adolescentes pensent que l'image de soi passe par le poids (figure 63) et 62,9 % des adolescentes prêtent attention aux remarques de l'entourage telles que « Tiens, tu as grossi ! » (figure 64).

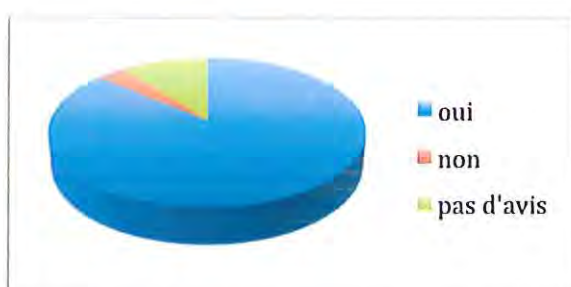


Figure 62 : L'image de soi, c'est important ?

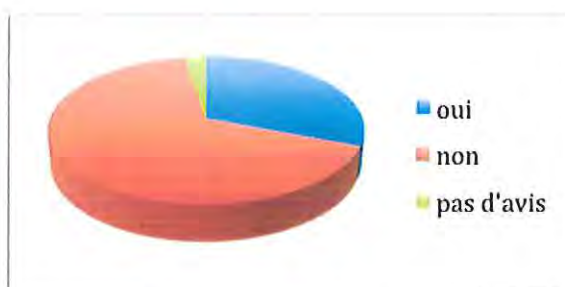


Figure 63 : L'image de soi passe-t-elle essentiellement par le poids ?

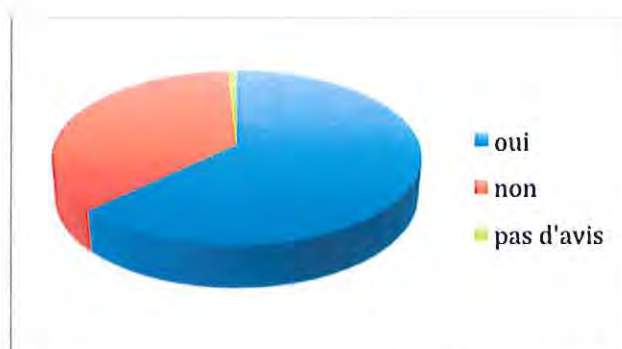


Figure 64 : Importance accordée aux remarques de l'entourage

III.2.2.3 A propos du poids

Environ un tiers des jeunes filles rêvent d'être minces (figure 65).

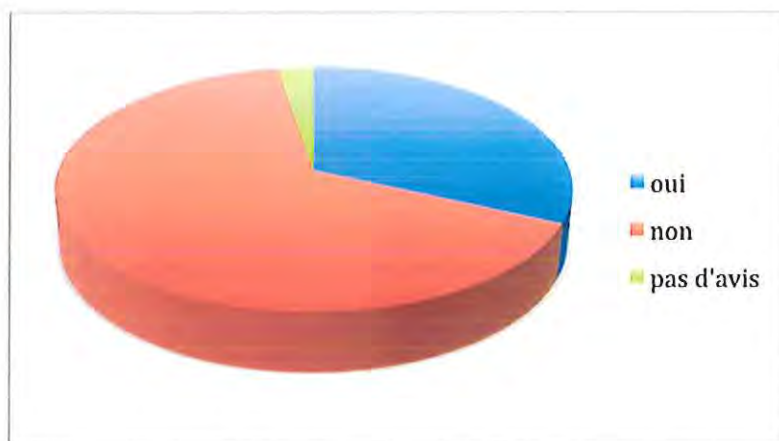


Figure 65 : Est-ce un rêve d'être mince ?

Un peu plus du tiers des adolescentes se trouvent trop grosses (figure 66). Ce chiffre est voisin du pourcentage de jeunes femmes qui rêvent d'être minces et de celles qui pensent que l'image de soi passe par le poids. 57, 8% des adolescentes se trouvent de bonnes proportions.

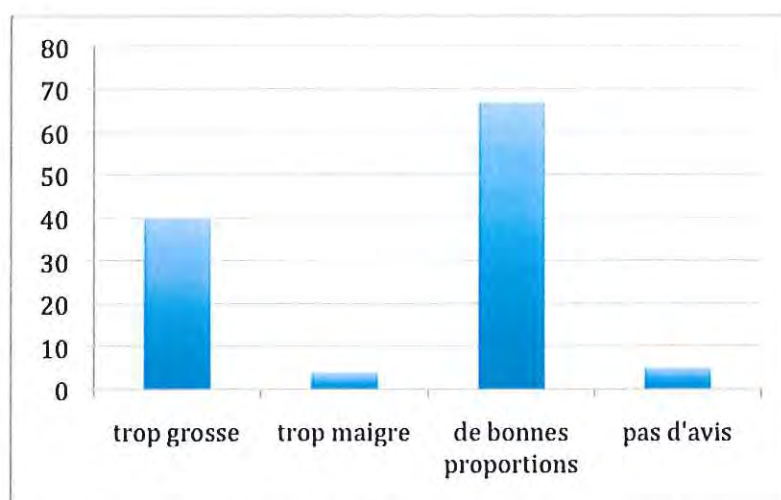


Figure 66 : Comment vous trouvez-vous ?

Assez peu d'adolescentes interrogées se pèsent plusieurs fois ou même seulement une fois par jour (figure 67). 55,2% se pèsent une fois par semaine ou une fois par mois. 36,2 % ne se pèsent jamais.

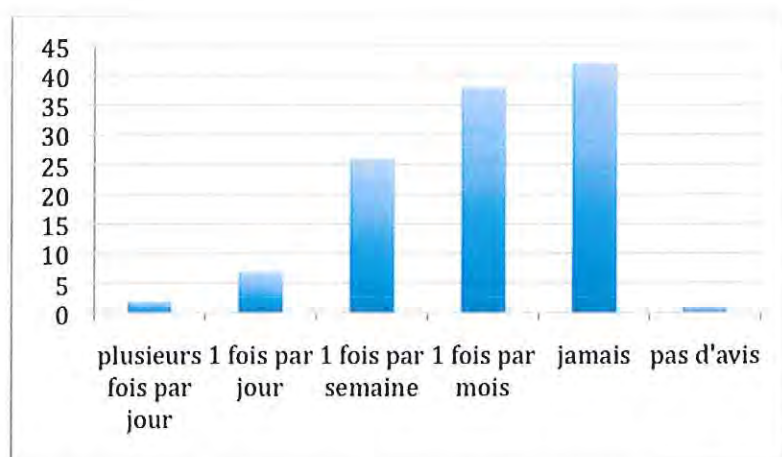


Figure 67 : A quelle fréquence vous pesez-vous ?

III.2.2.4 Adolescence et maquillage

91,4% des adolescentes interrogées se maquillent (figure 68). Parmi ces adolescentes, 42% se maquillent tous les jours et 27,4% se maquillent souvent (figure 69).



Figure 68 : Vous maquillez-vous ?



Figure 69 : A quelle fréquence vous maquillez-vous ?

III.2.2.4 Adolescence et mode

37,1% des jeunes filles consultées jugent important d'être à la mode alors que 58,6% ne semblent pas y prêter attention (figure 70).

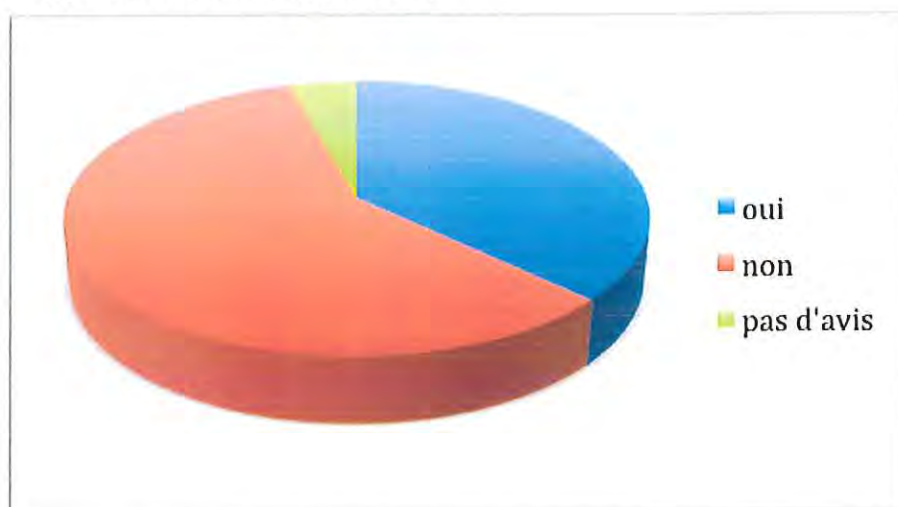


Figure 70 : Est-ce important d'être à la mode ?

III.2.2.5 A propos des repas

91,4% des adolescentes trouvent que le repas est un instant agréable de partage en famille ou entre amis ; seulement 7,8 % des adolescentes trouvent que le repas est un moment pénible (figure 71).

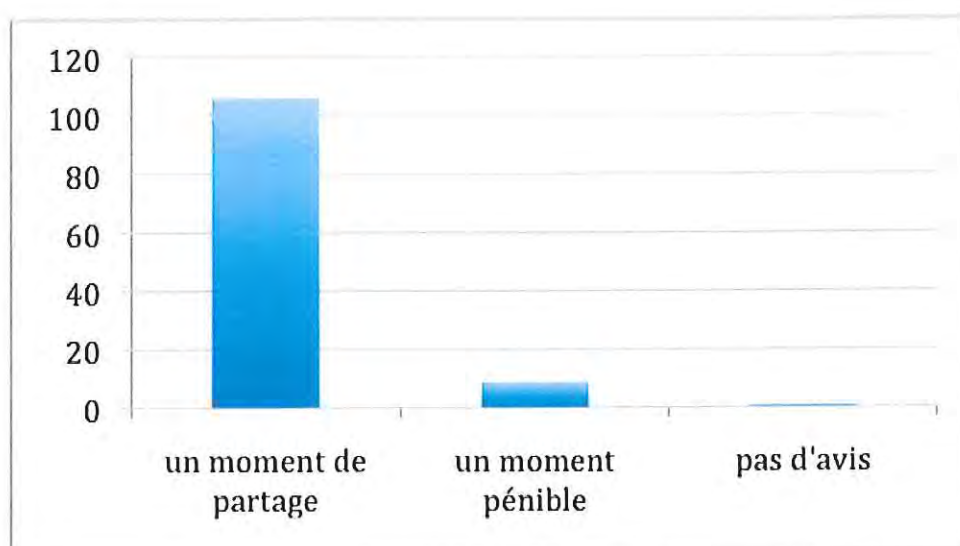


Figure 71 : Comment qualifiez-vous un repas ?

Moins du tiers des adolescentes (30,2%) ont une idée précise du nombre de calories qui doit être consommé par jour (figure 72) mais seules 8,6% regardent la composition des aliments en faisant les courses (figure 73).

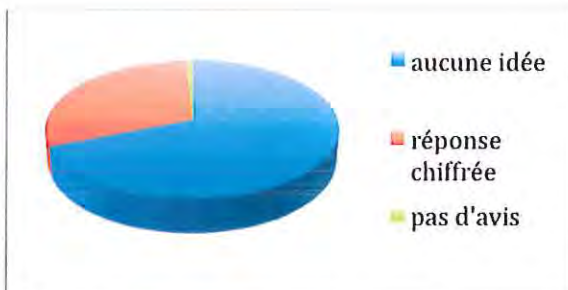


Figure 72 : Nombre de calories que je dois consommer par jour



Figure 73 : Quand je fais les courses, je regarde la composition des aliments

Il n'y a pas de différence significative de choix de menu : 50% des adolescentes ont choisi le menu « calorique », 43,1% ont choisi le menu « diététique » et 6,9% n'avaient pas d'avis sur la question (figure 74).

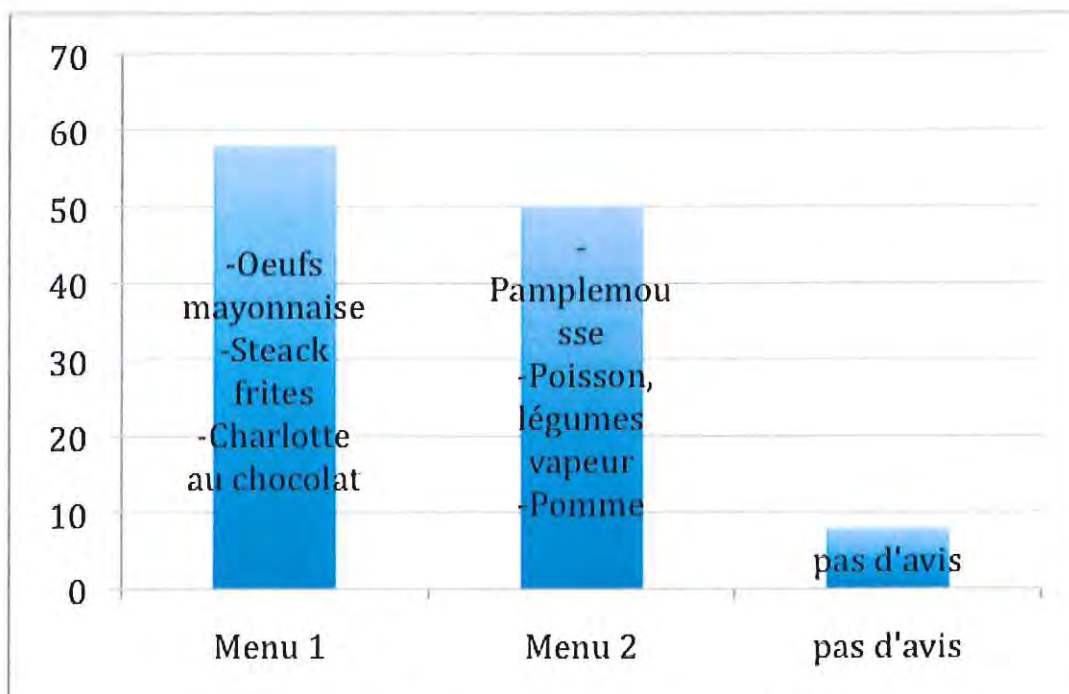


Figure 74 : Quel menu choisissez vous ?

48,3 % des adolescentes se sentent coupables lorsqu'elles mangent trop (figure 75).

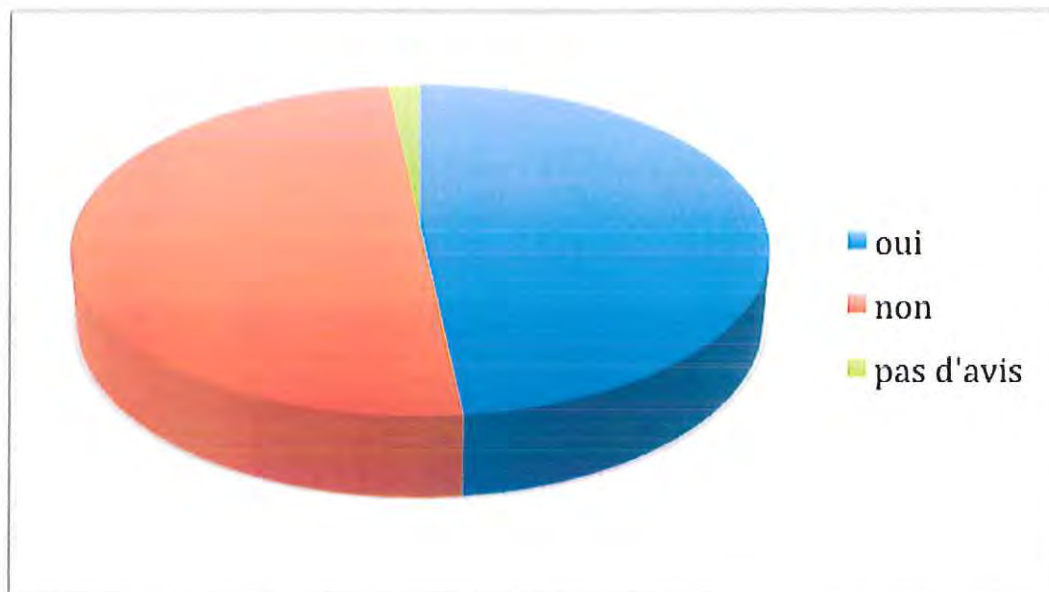


Figure 75 : Vous sentez-vous coupable quand vous mangez trop ?

81,9 % des adolescents considèrent que boire un soda lors d'une sortie entre amis, est un plaisir (figure 76).

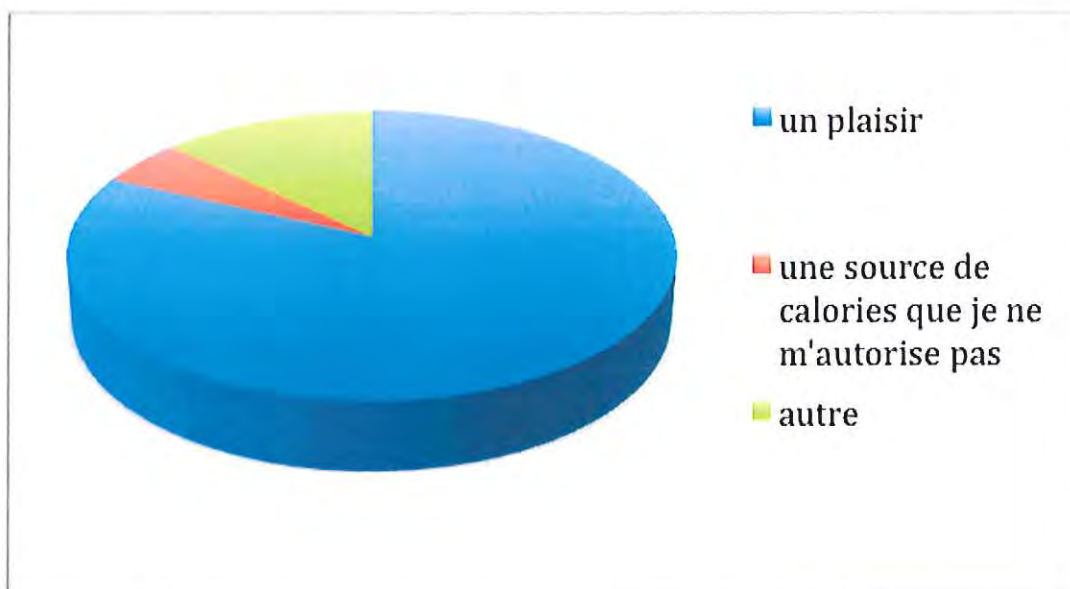


Figure 76 : Lors d'une sortie entre amis, boire un soda c'est :

III.2.2.6 Minceur et médias

75,9% des adolescentes trouvent que l'on parle trop de minceur à la télévision (figure 77) et 83,6% pensent qu'il faudrait parler davantage des dangers d'une minceur excessive (figure 78).



Figure 77 : Parle-t-on trop de minceur dans les médias ?

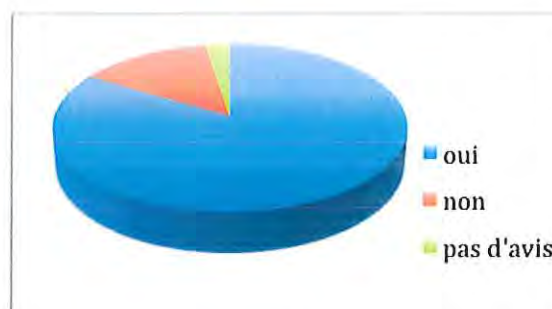


Figure 78 : Faut-il informer davantage sur les dangers d'une minceur excessive ?

III.2.2.7 Utilisation des cosmétiques amincissants chez les adolescentes

Très majoritairement, les adolescentes interrogées n'ont jamais utilisé de produits minceur au sens large (figures 79 et 80).

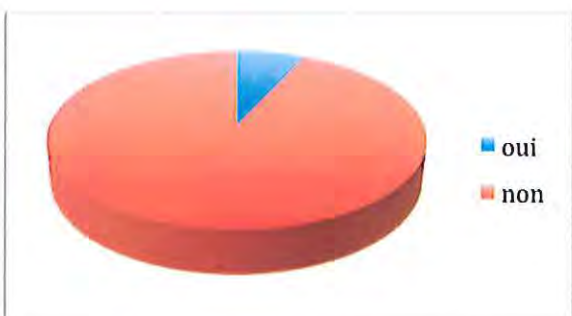


Figure 79 : Avez vous déjà acheté une crème amincissante?

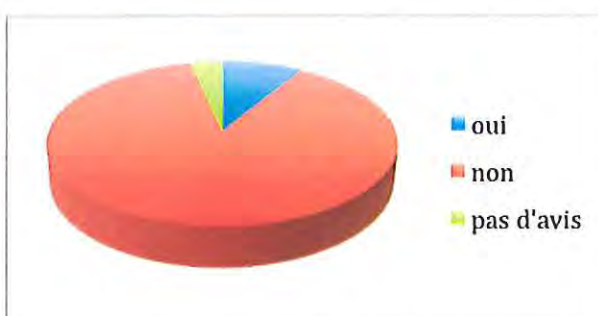


Figure 80 : Ou un autre produit ?

Toutefois, 6,9 % des adolescentes ont déjà acheté une crème amincissante et 8,6% un autre produit, notamment des boissons amincissantes et des compléments alimentaires.

III.2.2.8 Le modèle de femme qui fait rêver

89,6% pensent que Daniëla Lumbroso est la femme qui fait rêver, 5,2% pensent qu'il s'agit de Marianne James et 2,6% préfèrent le mannequin de chez Gucci figurant sur le site pro ana.

III.2.3 Exploitations des questionnaires « garçons »

Pour les garçons, nous avons choisi de n'exploiter que quelques questions présentées ci-dessous.

III.2.3.1 A propos du poids

Beaucoup moins de garçons (6,6% seulement) rêvent d'être minces (figure 81).

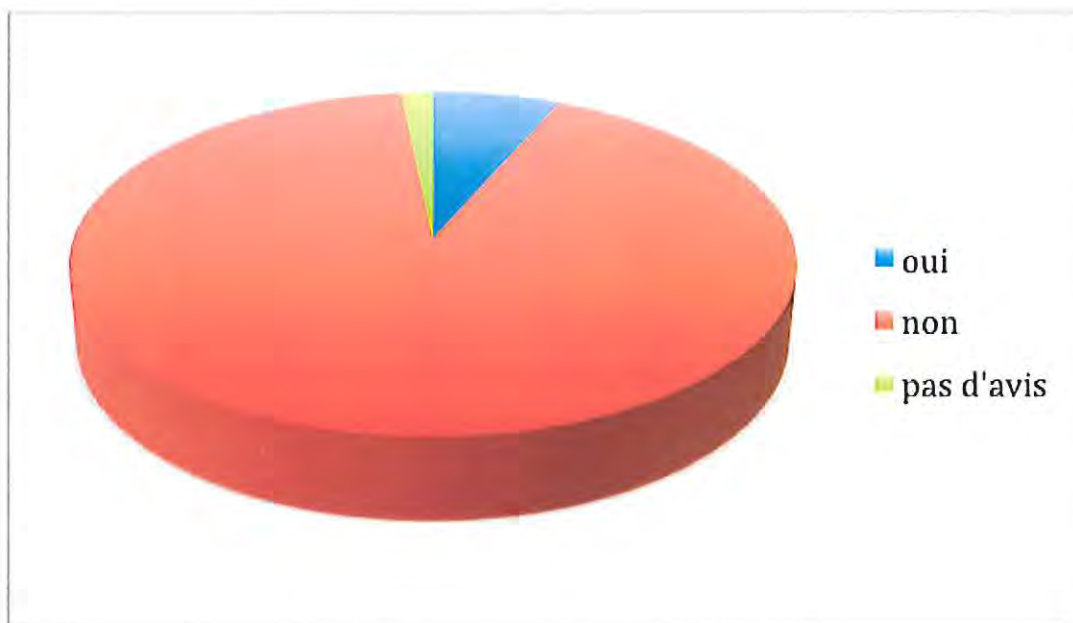


Figure 81 : Est-ce un rêve d'être mince ?

10,7% des garçons se trouvent trop gros et 75,4% s'estiment de bonnes proportions. 12,3% se trouvent trop maigres (figure 82).

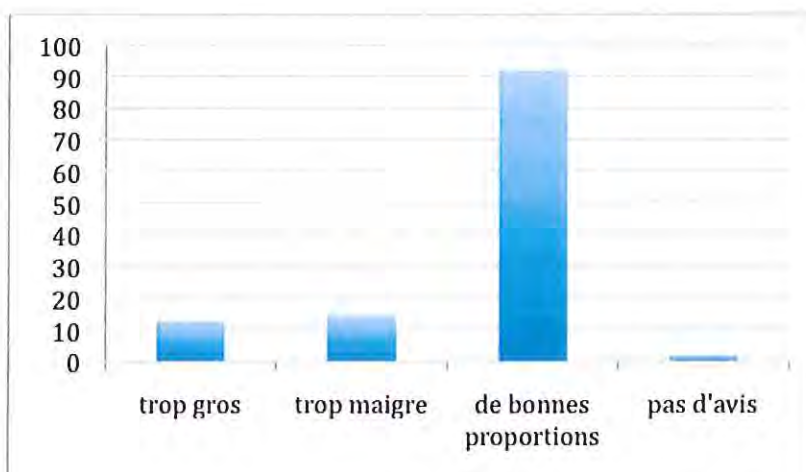


Figure 82 : Vous vous trouvez ?

III.2.3.1 Modèle de femme qui fait rêver

En ce qui concerne les personnalités qui font rêver, 78,7 % penchent pour Daniela Lumbroso, 4,1% pour Marianne James, 2,4% pour le mannequin de chez Gucci. 14,7% n'ont pas d'avis sur la question.

III.3 Discussion

III.3.1 Les biais contournés lors de l'élaboration et de la distribution du questionnaire

Nous avons essentiellement utilisé des questions fermées pour élaborer notre questionnaire. Ceci facilite par la suite l'exploitation des résultats, en utilisant un système de codage binaire. Les questions fermées sont exploitées sous forme de camemberts et celles à choix multiple sous forme d'histogrammes. Ce questionnaire n'a été distribué que dans un seul lycée, fréquenté par des élèves issus de familles de niveau socio-économique relativement élevé. Il aurait été intéressant de le distribuer dans d'autres établissements de niveau économiques différents et dans plusieurs départements. Les questionnaires ont été distribués par un enseignant en début de cours, remplis et récupérés aussitôt. 300 questionnaires ont été distribués, 272 récupérés soit une perte d'environ 10%. Je n'étais pas présente au moment du recueil, je

n'ai donc pas pu insister sur le fait qu'il fallait, dans la mesure du possible, répondre aux questions sur l'âge et les mensurations pour que le questionnaire soit exploitable. Pour les garçons, j'ai choisi de n'exploiter que certaines questions, mais l'ensemble du questionnaire aurait pu être analysé.

III.3.2 Discussion proprement dite

Dans cette discussion, on effectuera une comparaison avec une enquête épidémiologique publiée en février 2000 et réalisée en partenariat avec le Ministère de l'Education Nationale.

III.3.2.1 A propos des mensurations des adolescents

L'enquête de 2000, révèle qu'à 16 ans et demi, une jeune fille mesure 1,64 m et pèse 54,8 kg. Ces données n'ont quasiment pas évolué en 2010 : dans notre enquête, pour une moyenne d'âge de 16,5 ans, les jeunes filles mesurent 1,64 m et pèsent 54,5 kg.

De la même façon, à 16 ans, un jeune homme mesurait 1,74 m en 2000 et pesait 63,4 kg. Aujourd'hui, il mesure environ, au même âge, 1,76 m et pèse 65 kg. La taille et le poids ont donc légèrement augmenté.

Dans l'enquête du Ministère de l'Education Nationale, l'IMC pour une adolescente de 16,5 ans était de 20,4, il est comparable dans notre enquête (20,14).

Pour les garçons, l'IMC à 16 ans était de 20,9 en 2000. Dans notre enquête, nous trouvons une valeur de 21.

A l'adolescence, l'indice de masse corporelle devient plus important pour les garçons que pour les filles [109].

III.3.2.2 Adolescence et bien être

90% des adolescents de notre enquête se jugent bien dans leur peau, ils étaient 84% dans l'enquête de 2000. La majorité des adolescents se disent donc « bien dans leur peau » [109].

III.3.2.3 A propos de l'image de soi...

En 2000, 63% des adolescentes trouvent que l'image de soi est importante. Nous avons une valeur de 86 % avec notre questionnaire. L'apparence joue un rôle de premier plan dans le processus de valorisation sociale et d'élaboration de l'image personnelle des adolescents. Les transformations corporelles qui se produisent à cet âge rendent le jeune particulièrement sensible au regard que les autres portent sur lui. L'image corporelle est, de ce fait, une des composantes les plus importantes de l'estime de soi durant cette période.

Dans notre enquête réalisée en 2010, 31% des adolescentes pensent que l'image de soi passe par leur poids. Elles étaient 29% dans l'enquête du Ministère de l'Education Nationale. Reginald Bibby et Donald Posterki ont mené trois enquêtes successives sur les préoccupations personnelles des adolescents canadiens âgés de 15 à 19 ans, en 1984, 1992 et 2000. Pour chacune de leurs enquêtes, l'échantillon variait de 3500 à 4000 répondants et était tiré des différentes provinces canadiennes. En 1984, 52% des jeunes filles se disaient préoccupées par leur apparence, elles étaient 51% en 2000. 63% des adolescentes prêtent attention aux réflexions de l'entourage. L'étude de McCabe et Ricciardelli en 2005 ainsi que celle de Stanford et McCabe la même année avaient montré que des messages en provenance du père, de la mère et des membres de la fratrie au regard du poids pouvaient agir de manière importante sur l'image corporelle des enfants et des adolescents et les inciter ainsi à des comportements de restriction alimentaire. Il faut noter toutefois que c'est l'interprétation du message par le jeune plutôt que l'intention du messager qui influe sur les attitudes et les comportements du jeune [109,110].

III.3.2.4 Adolescence et maquillage

91% des adolescentes se maquillent. L'article de Danielle Marcoux publié en 1999 mentionne le même pourcentage : près de 90% des adolescentes utilisent du maquillage. On constate donc, comme on l'a mentionné à plusieurs reprises, l'importance de l'apparence physique chez l'adolescent. L'usage du maquillage contribue à rehausser ou à consolider l'image de soi et, dans ce sens, participe à la construction identitaire de l'adolescente [111].

III.3.2.9 Mode et adolescence

37% des jeunes filles jugent importants d'être à la mode. En 2008, le budget moyen des filles de 14-18 ans accordé à la tenue vestimentaire est important. Leurs achats sont évalués à 608 euros par an et elles sont les plus grosses consommatrices de prêt-à-porter en France devant les 19-24 ans et les 35-39 ans. Ceci confirme encore une fois l'importance du paraître chez les adolescents [112].

III.3.2.5 A propos du poids...

On constate que 32% des jeunes filles rêvent d'être minces et 34,5% se trouvent trop grosses, alors que dans la population masculine, seuls 7% rêvent d'être minces et 10,7 % se trouvent trop gros. L'enquête épidémiologique, publiée en février 2000 avait montré que 20,7 % des adolescents s'estimaient trop gros. Ici dans notre enquête de 2010, on obtient 22,3%, tous sexes confondus. Dans notre enquête, 12% des garçons se trouvent trop maigres alors que seulement 3% des filles sont concernés par cette problématique. Les garçons se jugent donc plus facilement maigres. En 2000, 11,3% des adolescents se trouvaient trop maigres contre seulement 8% aujourd'hui tous sexes confondus.

75% des garçons se trouvent bien proportionnés, alors que seules 55% des filles se jugent de bonnes proportions. En 2000, 74% des garçons « se trouvaient bien » contre 61% des filles. Cette sensation d'être de bonnes proportions s'est donc légèrement atténuée chez les jeunes femmes. Un gain de poids considérable a lieu pendant la puberté ; jusqu'à 50% du poids adulte est pris durant l'adolescence. Il faut savoir qu'au plus fort de cette prise de poids, soit vers 12 ans, les filles prennent en moyenne 8 kg en un an ! Les filles ont une image de leur corps plus négative que les garçons. On peut ainsi mentionner dans cette partie que les études de Levine et Smolak menées en 2002 ont montré que la satisfaction vis-a-vis de l'apparence corporelle et du poids décline significativement entre 12 et 15 ans pour les filles alors qu'elle demeure plutôt stable chez les garçon [109, 110].

III.3.2.6 A propos des repas...

95% des adolescents de notre enquête trouvent que le repas est un moment agréable de partage en famille et entre amis et 82% partageaient cet avis en 2000. Le repas reste donc globalement un bon moment pour les adolescents.

48% des adolescentes interrogées culpabilisent quand elles mangent trop. L'enquête de 2000 précise qu'elles sont six fois plus nombreuses à se sentir honteuses après avoir trop mangé par rapport aux garçons.

43% des filles choisissent le menu équilibré à base de pamplemousse, poisson et pomme alors que seuls 17% des garçons le choisissent ! Dans l'enquête de 2000, les filles ne prenaient pas de petit déjeuner aussi régulièrement que les garçons. Elles sont même 15% contre 8% des garçons à ne jamais ou rarement prendre une collation au réveil . En conséquence, seulement 55% des filles contre 71% des garçons prennent trois repas par jour.

III.3.2.7 Influence des médias

76% des adolescentes interrogées trouvent que l'on parle trop de minceur à la télévision. Cette donnée rejoint celles d'une étude de 1999 où 70% des adolescentes interrogées rapportaient que les images proposées dans les médias influaient sur leur conception du corps idéal. L'étude de Field, Cheung, Wolf, Herzog, Gortmaker et Colditz réalisée aussi en 1999 affirmait que près de 50% des adolescentes qui avaient vu ces images avaient été incitées à suivre un régime [109].

Conclusion

Ce travail a été pour moi l'occasion de faire le point sur l'évolution des canons de la beauté au cours du temps et de ce fait de m'éloigner un peu du domaine médical. La notion de beauté a fortement évolué au cours du temps, mais sa place dans la société reste toujours aussi importante. Depuis toujours, on porte un intérêt profond au corps, même si celui-ci varie selon les époques et les sociétés. Dans la société d'aujourd'hui, le corps et l'apparence physique jouent un rôle essentiel, car ils facilitent considérablement les relations entre les individus et améliorent leur confiance en eux, ce qui favorise leur socialisation. Ces dernières années, ce culte du corps s'est réaffirmé : on veut un corps idéalisé, mince, contrôlé, bien loin du corps réel. Dans un contexte où l'on privilégie les régimes amaigrissants, les séances intensives de sport et les images de corps idéaux, il n'est pas étonnant que l'anorexie, trouble associé à l'image de soi, en soit la conséquence. L'idéal féminin étalé dans les médias est celui d'une silhouette dont la maigreur ne choque même plus. Les mannequins très minces, voire maigres représentent le modèle à atteindre pour des millions de femmes, les anorexiques et les autres. Le culte de la minceur dépasse l'ordre esthétique.

L'éducation pour la santé est une obligation déontologique pour le pharmacien. Le Code de la Santé Publique précise en effet que le pharmacien « doit contribuer à l'information et à l'éducation du public en matière sanitaire et sociale ». Le pharmacien, du fait de sa disponibilité, a pour mission de sensibiliser et d'informer le public. Il doit être vigilant s'il est le témoin d'achats importants de produits amaigrissants, de laxatifs et/ou de diurétiques. Il doit renseigner les patients au sujet des effets possibles, des contre-indications. Si le pharmacien soupçonne une conduite anorexique, il doit donner des documents sur le sujet. Les conduites anorexiques remplissent une fonction dans la vie de la personne qui en souffre. Le pharmacien peut aider à gérer certaines émotions ou situations difficiles et apporter ainsi son soutien [113].

Liste des figures

Figure 1: Ornements labiaux et auriculaires en Ethiopie [1]	8
Figure 2 : Concours de femmes rondes au Togo [5]	8
Figure 3 : La mystérieuse dame à la capuche [7]	10
Figure 4 : La Vénus de Willendorf [7]	11
Figure 5 : Statue de la "Vénus capitoline", d'après l'original de Praxitèle	12
Figure 6 : La Vénus de Milo [14]	13
Figure 7 : La reine Ahmes-Nefertari [15]	14
Figure 8 : Buste de Nefertiti, 1500 av. J.-C. [13]	15
Figure 9 : Statue de Reine de la cathédrale de Chartres [17]	16
Figure 10 : Portrait de la Fornarina de Raphaël [21]	17
Figure 11: La naissance de Vénus de Boticelli [22]	18
Figure 12 : Les trois grâces de Rubens [25]	20
Figure 13 : La Toilette de Vénus de Diego Velasquez [21].	21
Figure 14 : La Maja desnuda de Goya [21]	22
Figure 15 : Diane sortant du bain de Boucher [14]	23
Figure 16 : Madame de Senonnes d'Ingres [28]	24
Figure 17 : L'Olympia d'Edouard Manet [29]	25
Figure 18 : Le Déjeuner sur l'herbe d'Edouard Manet [29]	26
Figure 19 : Femme nue de Toulouse-Lautrec [31]	27
Figure 20 : Les Demoiselles d'Avignon de Pablo Picasso [21]	28
Figure 21 : Louise Brooks [12].	29
Figure 22 : Tout premier bikini, 1946 [35]	30
Figure 23 : Maillot de bain deux pièces, 1928 [34]	30
Figure 24 : Représentation de la femme des années 50 dans la publicité [36]	31
Figure 25 : Tailleur Chanel [37]	32
Figure 26 : Grace Kelly [38]	33
Figure 27 : Audrey Hepburn [39]	33
Figure 28 : Gina Lollobrigida [40]	33
Figure 29 : Elisabeth Taylor [41]	33
Figure 30 : Sophia Loren [42]	34
Figure 31 : Marilyn Monroe [12].	35
Figure 32 : Brigitte Bardot [43]	36
Figure 33 : Jane Birkin [12]	37
Figure 34 : Twiggy [42]	37
Figure 35 : Annabel de Bernard Buffet [46]	37
Figure 36 : Jane Fonda [16]	38
Figure 37 : Véronique et Davina [47]	38
Figure 38 : Isabelle Adjani [48]	39
Figure 39 : Madonna [16]	39
Figure 40 : La salle de bains de Botero [49]	40
Figure 41 : Kate Moss [51]	41
Figure 42 : Stella Tennant [52]	42
Figure 43 : Jodie Kidd [53]	42
Figure 44 : Laetitia Casta [54]	43
Figure 45 : Mannequin de chez Gucci [55]	44
Figure 46 : Structure générale de la peau [59]	46
Figure 47 : Les cellules de l'épiderme [60].	47

Figure 48 : Les différentes couches de l'épiderme [61]	49
Figure 49 : Les fibres dans le tissu conjonctif [64]	55
Figure 50 : Les deux types d'obésité chez la femme et chez l'homme [67]	58
Figure 51 : La cellule adipeuse [64]	60
Figure 52 : Mécanismes impliqués dans le stockage des triglycérides par les adipocytes [58]	62
Figure 53 : Mécanismes de transduction impliqués dans l'effet des catécholamines sur l'activation de la triglycéride lipase [58]	63
Figure 54 : Les bases xantiques [74]	70
Figure 55 : Cabosses de cacaoyer [76]	72
Figure 56 : Feuilles de thé [77]	72
Figure 57 : Formule de la vitamine A [78]	74
Figure 58 : Lierre grimpant sur une clôture [79]	76
Figure 59 : Facteurs intervenant dans le développement de l'anorexie [81]	87
Figure 60 : Sévérité de l'anorexie en fonction de l'IMC	89
Figure 61 : Vous jugez-vous bien dans votre peau ?	103
Figure 62 : L'image de soi, c'est important ?	104
Figure 63 : L'image de soi passe-t-elle essentiellement par le poids ?	104
Figure 64 : Importance accordée aux remarques de l'entourage	104
Figure 65 : Est-ce un rêve d'être mince ?	105
Figure 66 : Comment vous trouvez-vous ?	105
Figure 67 : A quelle fréquence vous pesez-vous ?	106
Figure 68 : Vous maquillez-vous ?	106
Figure 69 : A quelle fréquence vous maquillez-vous ?	106
Figure 70 : Est-ce important d'être à la mode ?	107
Figure 71 : Comment qualifiez-vous un repas ?	107
Figure 72 : Nombre de calories que je dois consommer par jour	108
Figure 73 : Quand je fais les courses, je regarde la composition des aliments	108
Figure 74 : Quel menu choisissez vous ?	108
Figure 75 : Vous sentez vous coupable quand vous mangez trop ?	109
Figure 76 : Lors d'une sortie entre amis, boire un soda c'est :	109
Figure 77 : Parle-t-on trop de minceur dans les médias ?	110
Figure 78 : Faut-il informer davantage sur les dangers d'une minceur excessive ?	110
Figure 79 : Avez vous déjà acheté une crème amincissante	110
Figure 80 : Ou un autre produit ?	110
Figure 81 : Est-ce un rêve d'être mince ?	111
Figure 82 : Vous vous trouvez ?	112

Liste des tableaux

Tableau 1 : Exemples de cosmétiques minceur	78
Tableau 2 : Données épidémiologiques	103
Tableau 3 : Répartition de l'IMC chez les garçons et les filles	103

Annexe

Annexe 1 : Questionnaire « Poids et image de soi »

Génie enzymatique, Protéines, Pigments, Photoprotection (GEP3)

Pr Laurence COIFFARD

Questionnaire « Poids et image de soi »

- 1) Précisez votre âge :
- 2) Vous êtes : ☐ Un garçon ☐ Une fille
- 3) Vous jugez-vous bien dans votre peau ? ☐ oui ☐ non
- 4) L'image de soi : c'est important pour vous ? ☐ oui ☐ non ☐ pas d'avis
- 5) Faites-vous attention à votre physique au quotidien ?
 - Vous maquillez-vous ? ☐ oui ☐ non si oui, ☐ de temps en temps ☐ souvent ☐ tous les jours
 - Est-ce important d'être à la mode ? ☐ oui ☐ non
 - L'image de soi passe-t-elle essentiellement par le poids ? ☐ oui ☐ non
- 6) Accordez-vous de l'importance aux remarques de votre entourage, comme par exemple « Tiens, tu as grossi » ☐ oui ☐ non
- 7) Est-ce pour vous un rêve d'être mince ? ☐ oui ☐ non
- 8) Vos mensurations :
 Vous mesurez :
 Vous pesez :
- 9) Ces mensurations vous satisfont-elles ? ☐ oui ☐ non
- 10) Vous vous trouvez : ☐ trop gros(sse) ☐ trop maigre ☐ de bonnes proportions
- 11) Vous vous pesez :
☐ plusieurs fois par jour ☐ 1 fois par jour ☐ 1 fois par semaine ☐ 1 fois par mois
☐ jamais

12) Pour vous, manger c'est :

☐ un bon moment

☐ un mauvais moment

13) Le repas est un :

☐ un moment de partage en famille, entre amis

☐ un moment pénible

14) Lorsque je fais les courses, je regarde toujours la composition des aliments que j'achète (nombre de calories) : ☐ oui ☐ non

15) Quel nombre de calories dois-je consommer par jour ?

☐ aucune idée

☐ réponse chiffrée :

16) Si vous avez le choix entre ces menus, lequel choisissez-vous :

☐ - œuf mayonnaise

☐ - pamplemousse

- steak frites

- poisson, légumes vapeur

- charlotte au chocolat

- pomme

17) Vous sentez-vous « coupable » quand vous mangez trop ? ☐ oui ☐ non

18) Lors d'une sortie entre amis, boire un soda :

☐ c'est un plaisir ☐ c'est une source de calories que je ne m'autorise pas ☐ autre, précisez

19) Quel modèle de femme vous fait rêver ? Entourer A, B ou C



A



B



C

20) Trouvez-vous que l'on parle trop de minceur à la télévision, sur internet, dans les magazines ?

☐ oui ☐ non

21) Faut-il informer davantage sur les dangers d'une minceur excessive ? ☐ oui ☐ non

22) Avez-vous déjà acheté une crème amincissante ? ☐ oui ☐ non

un autre produit : ☐ oui ☐ non, si oui lequel ?

Avez-vous trouvé cela efficace ? ☐ oui ☐ non

Bibliographie

1 La beauté féminine, un culte éternel et universel.

<http://culturemagazine.ca/culture>. Consulté le 22/09/2010.

2 Association d'aide aux anorexiques et boulimiques de Paris.

Les représentations sociales du corps de la femme.

<http://www.boulimie.com>. Consulté le 22/09/2010.

3 CORBE F.

Quête de minceur et concept de soi. Mémoire de psychologie, 1994, Nantes.

4 Les canons de la beauté.

Sous l'Ancien Régime.

<http://katescorner.e-monsite.com>. Consulté le 27/09/2010.

5 Juanita Soukou élue femme la plus ronde du Togo.

Elle a remporté le titre de miss Nana Benz 2008.

<http://www.afrik.com>. Consulté le 07/01/2011.

6 Histoires.

La femme dans la peinture I.

<http://perso.tanviray.net>. Consulté le 01/01/2011.

7 Le journal des femmes.

La femme idéale à travers les siècles.

<http://www.linternaute.com/femmes/beaute>. Consulté le 25/09/2010.

8 Les Collections.

Le paléolithique.

<http://www.musee-antiquitesnationales.fr>. Consulté le 16/09/2010.

9 La première Dame de France, la Dame de Brassempouy, est une femme africaine !

La dame de Brassempouy.

<http://www.africamaat.com>. Consulté le 17/10/2010.

10 Les représentations humaines, sexuelles et sexuées, au Paléolithique supérieur, en Europe.

La réalité en matière de sexe et de sexualité

<http://anthropologie-et-paleopathologie.univ-lyon1.fr>. Consulté le 17/10/2010.

11 Art mobilier : Les Vénus paléolithiques.

Les Vénus : Où, combien et pourquoi ?

http://www.hominides.com/html/art/venus_art_mobilier.php. Consulté le 11/10/2010.

12 Evolution des canons de la beauté : de Vénus à Vénus Beauté.

Période préhistorique.

<http://eclaircie.canalblog.com>. Consulté le 15/09/2010.

13 Le journal des femmes.

La femme idéale à travers les siècles.

<http://www.linternaute.com/femmes/beaute>. Consulté le 25/09/2010.

14 La Vénus de Milo. Diane sortant du bain.

<http://www.louvre.fr>. Consulté le 21/10/2010.

15 L'affaire des momies royales : la vérité sur la reine Ahmes Nefertari.

<http://www.africamaat.com>. Consulté le 09/01/2011.

16 CHAHINE N, JAZDZEWSKI C, LANNELONGUE MP, MOHRT F, ROUSSO F, VORMESE F.

Beauté du siècle, Editions Assouline, 2000, 215p.

17 Introduction à l'art du Moyen Age en occident.

Les statues du chœur occidental de la cathédrale de Naumburg.

<http://lewebpedagogique.com>. Consulté le 07/12/2010.

18 L'évolution de l'image de la femme: communication.

Ecole de journalisme et de communication de Marseille. Université de la Méditerranée.
Aix-Marseille II.

<http://pixeltravelling.free.fr/travaux-ejcm/communication/pdf/Evovultion-image-femme.pdf>

Consulté le 13/10/2010.

19 L'évolution des canons de beauté du Moyen Age au XVIIIème siècle.

De la minceur à l'embonpoint.

<http://www.memoireonline.com>. Consulté le 22/09/2010.

20 DUBY G, PERROT M.

Histoire des femmes en Occident, Tome 3 : XVIe-XVIIIe siècle. Editions Perrin, 2002, Paris.

21 SCHLESSER T.

Une histoire indiscrete du nu féminin. Editions Beaux Arts, 2010, Espagne 239p.

22 DEIMLING B.

Botticelli. Editions Taschen, 2006, Paris, 96p.

23 Dans le creux de la vague.

Juste un détail : la naissance de Vénus de Botticelli.

<http://www.evene.fr/arts/actualite/naissance-venus-sandro-botticelli-2115.php>.

Consulté le 22/10/2010.

24 Sandro Botticelli, la naissance de Vénus.

Premier commentaire.

<http://www.ac-nice.fr/lettres>. Consulté le 22/10/2010.

25 Les grands peintres.

Les trois grâces.

<http://www.grandspeintres.com>. Consulté le 26/11/2010.

26 HAGEN Rose-Marie et Rainer.

Goya. Editions Taschen, 2003.

27 Corps et normes sociales.

L'évolution des critères de beauté et de santé.

<http://sip2.ac-mayotte.fr>. Consulté le 22/11/2010.

28 Musée des Beaux Arts de Nantes.

Collections.

<http://www.collection.museedesbeauxarts.nantes.fr>. Consulté le 25/11/2010.

29 D'AYALA VALVA M.

Les chefs-d'œuvre du musée d'Orsay. Editions Place des Victoires, 2009.

30 Exposition galeries nationales du Grand Palais 18 février-1^{er} juin 1992.

Toulouse-Lautrec. Organisée par la Réunion des musées nationaux et le South Bank Centre, 1992.

31 BADE P.

Henri de TOULOUSE-LAUTREC. Editions Parkstone, 2000.

32 CHENOUNE F.

Les dessous de la féminité. Editions Assouline, 2005.

33 SAUX V.

Collection d'arts, ouest France. Le cubisme, n°8, décembre 2010.

34 MENDES V, DE LA HAYE A.

La mode au XX^{ème} siècle, Editions Thames et Hudson, 2000.

35 BENSIMON KILLOREN K.

Le bikini : Des années 1950 à nos jours. Editions Assouline, 2006.

36 Les années 50 et la pub : fausses dents, esclavagisme et tracteurs volants.

<http://les100ciels.over-blog.net>. Consulté le 09/10/2010 .

37 Paris est une fête.

L'infatigable tailleur Chanel.

<http://paris-est-une-fete.over-blog.com>. Consulté le 02/01/2011.

38 Grace Kelly.

Trente cinq clichés inédits de Grace Kelly exposés à Paris.

<http://insolite.skynetblogs.be>. Consulté le 26/12/2010.

39 Audrey Hepburn.

<http://heppburnn.glogster.com>. Consulté le 26/12/2010.

40 Gina Lollobrigida.

<http://www.unshreddednostalgia.com>. Consulté le 26/12 /2010.

41 Elisabeth Taylor.

<http://www.mimifroufrou.com>. Consulté le 26/12/2010.

42 Sophia Loren.

Le blog de Philopera.

<http://leblogdephilopera.blogspot.com>. Consulté le 26/12/2010.

43 Brigitte Bardot.

<http://www.premiere.fr/Star/Brigitte-Bardot>. Consulté le 26/12/2010.

44 Twiggy.

<http://www.timeoftheassassins.com>. Consulté le 27/09/2010.

45 SILLEVIS J.

Bernard Buffet. Editions Palantines, 2008.

46 Eternels éclairs.

Choix de tableaux de Bernard Buffet.

<http://www.eternels-eclairs.fr>. Consulté le 20/12/2010.

47 Davina, de Véronique et Davina, se confie chez Mireille Dumas.

<http://www.purepeople.com>. Consulté le 27/09/2010.

48 L'été meurtrier. Isabelle Adjani.

<http://www.toutlecine.com/images/film/0001/00012894-l-ete-meurtrier.html>.

Consulté le 09/01/2011.

49 GIANADDA L.

Botero. Editions « Fondation Pierre Gianadda , Martigny », 1990.

50 Botero.

La magie du volume.

<http://www.pluralworld.com>. Consulté le 05 /12/2010.

51 Calvin Klein.

Kate Moss.

<http://www.supermodelstars.com/advertisings/calvinklein/images/index.htm>.

Consulté le 05/12/2010.

52 Stella Tennant.

<http://www.jurgita.com/models-id10351.html>. Consulté le 18/11/2010.

53 Has Jodie Kidd blown it ? The drug accusations that could end her career.

<http://www.dailymail.co.uk>. Consulté le 05/12/2010.

54 Laetitia Casta.

<http://photomagic.centerblog.net/66-Laetitia-Casta>. Consulté le 05/12/2010.

55 Danger sur le web.

http://www.bouliana.com/site/danger_web.html. Consulté le 05/12/2010.

56 Journal de 13 heures France 2.

Vendredi 24 septembre 2010.

57 Mort d'Isabelle Caro, ex-mannequin anorexique engagée contre cette maladie.

<http://www.lexpress.fr>. Consulté le 13/02/2011.

58 MELISSOPOULOS A, LEVACHER C.

La peau, structure et physiologie. Editions Tech & Doc Lavoisier, 1998, Condé-sur-Noireau, 152p.

59 MARIEB E.

Anatomie et physiologie humaines. Editions Pearson Education, 2005, Paris, 1288 p.

60 KIERSZENBAUM L.

Histologie et biologie cellulaire. Editions De Boeck, 2006, Bruxelles, 618p.

61 KÜHNEL W.

Atlas de poche d'histologie, 3^{ème} édition. Editions Médecine-Sciences Flammarion, 2003, Paris, 533p.

62 MEYNADIER J.

Précis de physiologie cutanée. Editions de la porte verte, 1980, Paris, 291 p.

63 FRITSCH H, KÜHNEL W.

Atlas de poche d'anatomie, tome 2 Les viscères . Editions Médecine-Sciences Flammarion, 2003, Paris, 419 p.

64 PARIENTI I.J, SERRES P.

Les cahiers de médecine esthétique, la cellulite. Editions Solal, 1994, Marseille, 47p.

65 DUBOIS J.

La Peau, de la santé à la beauté. Editions Privat, 2007, Toulouse, 208p.

66 DELEPIERRE M.

La cellulite : physiopathologie et moyens de lutte. Thèse de pharmacie, 1999, Nantes.

67 Green world Bouaké. Comment définit-on l'obésité ?

<http://greenworldafrica.ivoire-blog.com>. Consulté le 18/04/2011.

68 Les tissus conjonctifs. Les tissus adipeux.

Les adipocytes blancs renferment une volumineuse vacuole de triglycérides.

<http://www.chups.jussieu.fr>. Consulté le 15/03/2011.

69 Tissu adipeux.

Structure de l'adipocyte blanc.

<http://udsmed.u-strasbg.fr>. Consulté le 13/03/2011.

70 KAMINA P.

Précis d'anatomie clinique Tome I. Editions Maloine, 2002, Paris, 573p.

71 Composition corporelle selon le sexe : déterminisme de la localisation des graisses.

<http://jeanfrederic.brun.free.fr>. Consulté le 15/03/2011.

72 WILMORE J, COSTILL D.

Physiologie du sport et de l'exercice. Editions De Boeck, 2006, Bruxelles.

73 FRANCHI J, PELLICIER F, ANDRE P, SCHNEBERT S.

L'adipocyte dans une histoire d'amincissant. Pathologie Biologie, n°51, mars 2003, p244-247.

74 MARTINI MC, SEILLER M.

Actifs et additifs en cosmétologie. Editions Tec et DOC, 2006, Paris, 1051p.

75 BEYLOT

Les cosmétiques minceur. Actualités pharmaceutiques, n°495, avril 2010, p55-58.

76 Les fiches de plantes exotiques : Theobroma cacao

<http://gardenbreizh.org/modules/gbdb/plante-347-theobroma-cacao.html>. Consulté le 15/08/2011.

77 Thé vert.

<http://www.creapharma.ch/the-vert.htm>. Consulté le 16/08/2011.

78 Vitamine A.

http://fr.wiktionary.org/wiki/vitamine_A. Consulté le 15/08/2011.

79 Domptez le lierre.

<http://www.gerbeaud.com/jardin/fiches/lierre.php>. Consulté le 16/08/2011.

80 GRALL-BRONNEC M, GUILLOU-LANDREAT M, VENISSE J.L.

Aspects sémiologiques de l'anorexie mentale. Nutrition clinique et métabolisme, n°21, 2007, p151-154.

81 VANDERLINDEN J.

Vaincre l'anorexie mentale. Editions De Boeck, 2009, Bruxelles, 176p.

82 SHANKLAND R.

Les troubles du comportement alimentaire. Editions Dunod, 2009, Belgique, 124p.

83 GODART N, PERDEREAU F, JEAMMET P.

Données épidémiologiques : anorexie chez l'adolescent. Journal de pédiatrie et de puériculture, n°17, 2004, p327-330.

84 GODART N, LAMAS C, NICOLAS I, CORCOS M.

Anorexie mentale à l'adolescence. Journal de pédiatrie et de puériculture, n°23, 2010, p30-50.

85 Troubles des conduites alimentaires.

Anorexie, définition et épidémiologie.

<http://medphar.univ-poitiers.fr>. Consulté le 23/08/2010.

86 CARRAZ J.

Anorexie et boulimie : approche dialectique. Editions Masson, 2009, Issy-les-Moulineaux, 235p.

87 PERROUD A.

Faire face à l'anorexie, une démarche efficace pour guérir. Editions Retz, 2009, Paris, 246p.

88 SIMON Y.

Epidémiologie et facteurs de risque psychosociaux dans l'anorexie mentale. Nutrition clinique et métabolisme, n°21, 2007, p137-142.

89 MAILLET J.

Histoires sans faim. Editions Desclée de Brouwer, 1996, Lonrai, 109p.

90 ROUSSET I, KIPMAN A, ADES P, GORWOOD P.

Personnalité, tempérament et anorexie mentale. Annales médico psychologiques, n°162, 2004, p180-188.

91 POINSO F, FONSECA D, CAMERA E, ZARRO C, GUELFY J, DUVERGER H, VIALETTES B.

Etude du développement cognitif et de la pensée logique dans l'anorexie mentale. Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence, n°54, septembre 2006, p289-296.

92 CORCOS M, DUPONT M.E.

Approche psychanalytique de l'anorexie mentale. *Nutrition clinique et métabolisme*, n°21, avril 2008, p190-2000.

93 CORCOS M.

Le féminin et le maternel dans l'anorexie mentale, une passivité créatrice : ceci n'est pas une femme. *L'évolution psychiatrique*, n°68, 2003, p233-247.

94 ALVIN P.

Anorexies et boulimies à l'adolescence. Editions Doin, 2007, Rueil-Malmaison, 194p.

95 MARTIN C.

Prise en charge nutritionnelle de l'anorexie mentale. Thèse de pharmacie, 2010, Nantes.

96 CORCOS M, LAMAS C, PHAM-SCOTTEZ A, DOYEN C.

L'anorexie mentale, déni et réalités. Editions Doin, 2008, Rueil-Malmaison, 88p.

97 DECHELOTTE P, GRIGIONI S, FETISSOV S.

Conséquences digestives de l'anorexie mentale. *Nutrition clinique et métabolisme*, n°21, avril 2008, p166-171.

98 BRIHAYE ABADIE R, DE TOURNEMIRE R, ALVIN P.

Anorexies mentales, conséquences sur la croissance et la minéralisation osseuse. *Archives de pédiatrie*, n°10, 2003, p836-840.

99 RIGAUD D.

Composantes neurosensorielles et hormonales dans l'anorexie mentale. *Nutrition clinique et métabolisme*, n°21, 2007, p143-150.

100 RIGAUD D.

Conséquences métaboliques de l'anorexie mentale. *Nutrition clinique et métabolisme*, n°21, 2007, p159-165.

101 YON L, DOYEN C, ASCH M, COOK-DARZENS S, MOUREN M.C.

Traitement de l'anorexie mentale du sujet jeune en unité d'hospitalisation spécialisée : recommandations et modalités pratiques. Archives de pédiatrie, n°16, 2009, p1491-1498.

102 DOYEN C, LE HEUZEY M.F, COOK S, FLEHO F, MOUREN-SIMEONI M.C.

Anorexie mentale de l'enfant et de l'adolescente : nouvelles approches thérapeutiques. Archives pédiatriques, n°6, 1999, p1217-1223.

103 REY C, ARCHAMBEAUD M.P.

Anorexie mentale : schéma de prise en charge. Journal de pédiatrie et de puériculture, n°7, 1994, p397-401.

104 Anorexie mentale : prise en charge.

Premiers soins spécialisés et filières de prise en charge.
<http://www.has-sante.fr>. Consulté le 04/07/2011.

105 YON L, DOYEN C, ASCH M, COOK-DARZENS S, MOUREN M.C.

Traitement de l'anorexie mentale du sujet jeune en unité d'hospitalisation spécialisée : recommandations et modalités pratiques. Archives de pédiatrie, n°16, 2009, p1491-1498.

106 FOULON C.

Prise en charge nutritionnelle intégrée de l'anorexie mentale. Nutrition clinique et métabolisme, n°21, mars 2008, p185-189.

107 GODART N, PERDEREAU F, GALES O, AGMAN G, DEBORDE A.S, JEAMMET P.

Le contrat de poids lors d'une hospitalisation pour anorexie mentale. Archives de pédiatrie, n°12, 2005, p1544-1550.

108 GODART N, PERDEREAU F, WALLIER J.

Anorexie mentale : bases rationnelles pour l'hospitalisation en milieu psychiatrique. Nutrition clinique et métabolisme, n°21, mars 2008, p179-184.

109 CHOQUET M, LEDOUX S.

Adolescents, enquête nationale. Editions Inserm, 1994, Paris, 346p.

110 CLOUTIER R, DRAPEAU S.

Psychologie de l'adolescence. Editions de la Chenelière, 2008, Montréal, 313p.

111 MARCOUX D.

Cosmetics, Skin Care, and Appearance in Teenagers. Seminars in Cutaneous Medicine and Surgery, n°3, vol 18, 1999, p244-249.

112 FIZE M.

Les nouvelles adolescentes. Editions Armand Colin, 2010, Paris, 158p.

113 Rôle du pharmacien.

<http://www.cespharm.fr>. Consulté le 19/09/2011.