UNIVERSITE DE NANTES
FACULTE DE PHARMACIE

ANNEE 2005 **N°62**

THESE

pour le

DIPLÔME D'ETAT

DE DOCTEUR EN PHARMACIE

par

Sophie POULAIN

Présentée et soutenue publiquement le 21 octobre 2005

ADOLESCENCE ET TROUBLES ALIMENTAIRES

Président : Madame Alliot, Maître de conférence de Parasitologie

Membres du jury : Madame Piron-Frenet, Maître de conférence de Toxicologie
Madame Bammert, Docteur en Pharmacie

Table des matières

1.BASES DE L'ALIMENTATION DE L'ADOLESCENT 4

1.1. Apports nutritionnels recommandés 5
1.2. Les habitudes alimentaires actuelles des adolescents 18

2.TROUBLES DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE 20

2.1. Généralités du comportement alimentaire 21
2.2. Les troubles du comportement alimentaire 24
2.3. L'anorexie mentale 33
2.4. La boulimie 43
2.5. Les troubles atypiques du comportement alimentaire 57
2.6. Les troubles alimentaires mineurs 60

3.ADOLESCENCE : CONSEILS NUTRITIONNELS 64

3.1. Conseils généraux 65
3.2. Le grignotage des adolescents 71
3.3. Les régimes amincissants à l'adolescence 75
3.4. Les adolescents végétariens, végétaliens 79
3.5. Le tabagisme de l'adolescent comme contrôle du poids 80
3.6. Bien lire les étiquettes alimentaires 81

4.GLOSSAIRE 86

5.RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES : 90

6.LISTE DES TABLEAUX: 98

7.LISTE DES FIGURES : 99

8.ANNEXE: ERREUR ! SIGNET NON DÉFINI.

INTRODUCTION

L'adolescence est une période de transition entre l'enfance et la vie adulte, accompagnée de transformations physiques (pousse de poils, apparition des seins…d'un corps sexué) et physiologiques (sécrétions hormonales, augmentation de la masse grasse pour les filles, augmentation de la masse maigre pour les garçons), induisant des désordres psychologiques souvent regroupés sous le terme de « crise d'adolescence ». L'adolescence correspond à l'âge des transgressions, afin de se démarquer des adultes, pour montrer leur « indépendance » (début du tabagisme, de l'alcoolisation voire de la prise de substances illicites). Il s'agit généralement d'une période où les adolescents manifestent, de manière plus ou moins agressive, des difficultés d'acceptation de leurs transformations tant physiques que physiologiques.

Le refus d'accepter son corps dans lequel l'adolescent se sent mal à l'aise peut engendrer une conduite alimentaire anarchique, avec des extrêmes comme l'anorexie, la boulimie, l'hyperphagie…

L'âge des transgressions va se manifester au niveau alimentaire pour se démarquer des habitudes familiales, où les règles sont relativement strictes, par une consommation anarchique de sodas, de « fast food ». Ces comportements créent des désordres (ex : grignotages répétés) pouvant avoir des répercussions jusqu'à l'âge adulte.

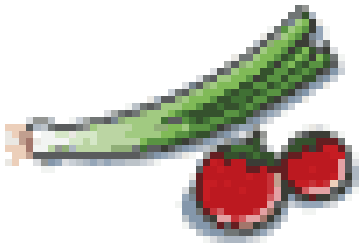
L'incidence de la publicité, qu'elle soit télévisuelle ou autre, sur le mode de consommation alimentaire est indéniable. La publicité engendre une augmentation tant sur la fréquence que sur l'abondance de l'alimentation. De plus, elle influence le choix alimentaire, le type d'aliments consommés (préférence pour les repas rapides : aliments sucrés, hamburgers, pizzas, sodas, à défaut des fruits et légumes par exemple). [INSERM, 2003]

Généralement, les sorties entre amis sont également accompagnées de restauration rapide mal équilibrée… L'adolescence correspond aux premiers repas pris à l'extérieur, sans règles, sans cadre.

Les distributeurs de sodas à l'intérieur des lycées, qui depuis début 2005 sont en passe d'être supprimés, peuvent contribuer à une désorganisation des apports alimentaires et d'une anarchie chez l'adolescent tout au long de la journée.

Ce travail a pour but, après un rappel des bases de l'alimentation spécifique de l'adolescence, d'étudier les causes des désordres les plus graves, ainsi que leurs conséquences, à court et long terme. Nous nous intéresserons également aux solutions de prise en charge et au devenir de ces adolescents en grand danger. Enfin, nous nous efforcerons d'apporter des conseils pratiques, à ces adolescents ainsi qu'à leurs parents, en matière de nutrition.

1. BASES DE L'ALIMENTATION DE L'ADOLESCENT



Ministère de la Santé et des Solidarités

Introduction

L'adolescence est une période de croissance où les apports nutritionnels journaliers sont importants mais aussi leur répartition selon les différentes sources d'énergie et leur répartition quotidienne. Or de plus en plus de jeunes déjeunent à la cantine (qui propose des repas équilibrés mais pas de contrôle sur le choix des aliments), sortent entre eux et se nourrissent de sandwichs, ou fréquentent les fast-food ; ils prennent de mauvaises habitudes alimentaires en privilégiant les glucides (sodas, glaces…), les lipides (frites, hamburgers…), au détriment des légumes, des fruits, et des protéines…et le contrôle des parents devient difficile voire inexistant.

1.1. Apports nutritionnels recommandés

Au cours de l'adolescence, le corps dépense de l'énergie pour son entretien ainsi que sa croissance : les besoins sont croissants. Cependant, il peut exister de grandes variations de poids et de taille dans une même tranche d'âge et entre les sexes. Le tableau 1 donne les apports recommandés en fonction du sexe et de l'âge. [Société Canadienne de Pédiatrie, 2001]

L'unité de la valeur calorique est la kilocalorie (kcal), mais l'usage veut que l'on ne distingue plus les Calories des Kilocalories. Quant aux kilojoules, c'est une autre forme mathématique d'expression de l'énergie.

1 calorie ≅ 4,18 kjoules

	GARCONS	**FILLES**
10-12 ans	2200 kcal / jour	1900 kcal / jour
13-15 ans	2500 kcal / jour	2100 kcal / jour
16-19 ans	2900 kcal / jour	2100 kcal / jour

Tableau 1 : Apports nutritionnels (en Kcal) Conseillés pour la population française (CERIN,.2002)

Le tableau 1 montre que les garçons nécessitent nettement plus d'énergie que les filles, surtout dans la tranche d'âge de 16 à 19 ans.

Les figures 1 (Courbe de corpulence chez les filles de 0 à 18 ans) et 2 (Courbe de corpulence chez les garçons de 0 à 18 ans) ci-dessous sont des courbes de croissance :

Fig.1

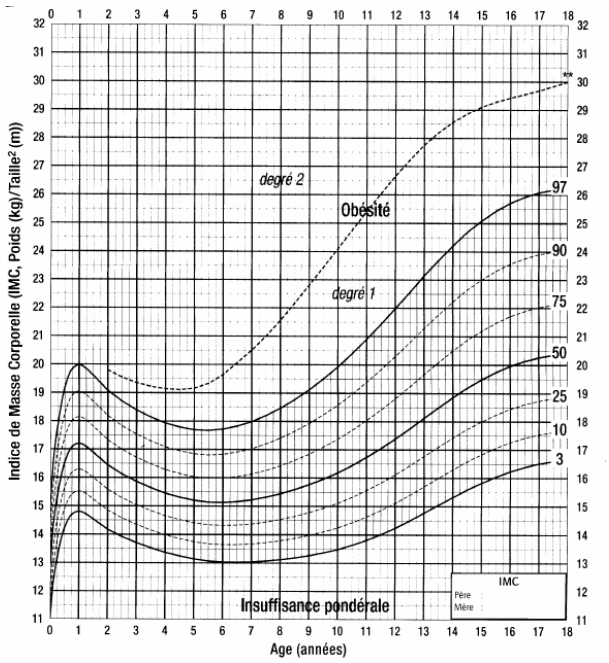


Fig.2

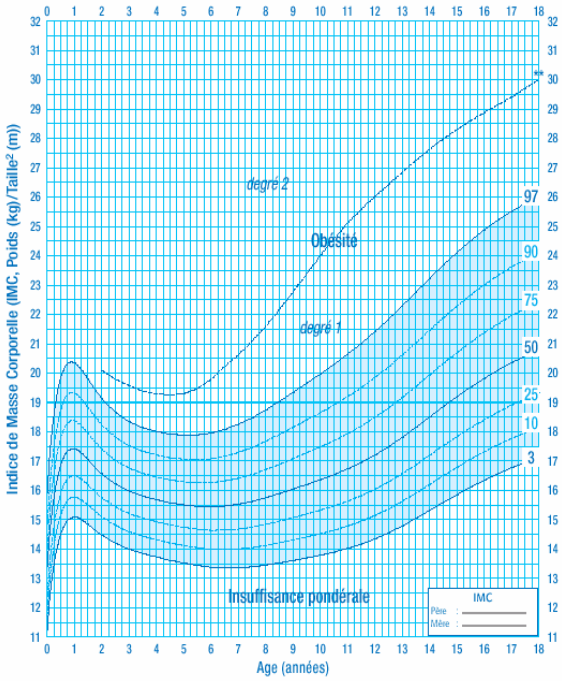


Figure 1 : Courbe de corpulence chez les filles de 0 à 18 ans (www.santé.gouv.fr)

Figure 2: Courbe de corpulence chez les garçons de 0 à 18 ans (www.santé.gouv.fr)

L'Indice de Masse Corporelle (IMC) est le rapport entre le poids (exprimé en kilogramme) et la taille (exprimée en mètre), élevée au carré.

$$IMC = \frac{\text{Poids (kg)}}{\text{Taille}^2\ (\text{m}^2)}$$

L'IMC permet de tracer des courbes de croissance (figures 1 et 2) qui sont un des outils des nutritionnistes leur permettant de vérifier si les apports énergétiques de l'adolescent sont appropriés. Ainsi, ils peuvent évaluer si l'adolescent a une alimentation équilibrée et prévoir les risques en cas de nutrition anarchique.

L'insuffisance de poids se révèle au niveau de la zone située au dessous du troisième percentile, et l'obésité au niveau de la zone située au dessus du quatre-vingt dixième percentile.

Lors d'un changement de « couloir », il est nécessaire d'étudier la situation et de prendre des mesures pour rétablir l'équilibre.

L'apport énergétique des aliments consommés permet de couvrir les dépenses de l'organisme. Cependant, les besoins énergétiques doivent avoir une répartition entre les différentes classes d'aliments.
Les principaux apports d'énergie sont les macro nutriments, lesquels se composent des protéines, des glucides et des lipides.

1.1.1. Les protéines

Les protéines constituent l'un des trois macronutriments de l'alimentation, avec les glucides et les lipides. Elles sont composées d'acides aminés dont certains sont dits essentiels. Cela signifie que l'organisme ne peut les fabriquer et qu'ils doivent par conséquent être apportés par l'alimentation.
Les protéines ont essentiellement un rôle structurel et fonctionnel. Ce sont des constituants fondamentaux intervenant dans la constitution des tissus, en particulier celle des muscles des os et de tous les organes. Elles jouent un rôle dans la synthèse des hormones, des anticorps... Un apport insuffisant en protéines peut entraîner une mauvaise croissance voire une fonte musculaire, des problèmes de cicatrisation ainsi que des désordres plus ou moins importants à l'âge adulte. [CERIN 2002]

Il existe deux types de protéines :

- les protéines d'origine animale (lactées et non lactées) : elles sont présentes dans le lait, les produits laitiers, le fromage, les viandes, les poissons, les œufs ...
- les protéines d'origine végétales : elles sont présentent dans les légumineuses (lentilles, pois chiches, pois cassés, soja) et dans les céréales comme le blé (semoule, pâtes, pain), maïs, riz, avoine, seigle...

Il est nécessaire de consommer autant de protéines d'origine animale que végétale, pour satisfaire l'ensemble des besoins. [CERIN, avril 2000]

Les viandes, charcuteries, poissons, fromages sont les aliments les plus riches en protéines. Les légumes le sont peu, comme le montre les tableaux 2 et 3.

Tomates à la provençale	1,3 g	Compote rhubarbe	0,4 g
Petits pois	4,9 g	Salade de fruits	0,3 g
Radis noir	2,8 g	Banane	1,1 g
Jardinière	1,7 g	Compote de pommes	0,2 g
Ratatouille	0,9 g	Compote fruits mélangés	0,2 g
Macédoine (de légumes) cuite	2,6 g	Raisin blanc	0,6 g
Cœurs de palmier	2,8 g	Litchee frais	0,4 g
Céleri branche	8 g	Cerises	1,3 g
Betterave cuite	1,5 g	Litchees au sirop	0,4 g
Oignons	1,2 g	Raisin noir	0,6 g
Potiron	1,2 g	Ananas sirop	0,4 g
Salsifis	2,2 g	Figue fraîche	0,9 g
Carottes	0,8 g	Kaki	0,7 g
Purée de carottes	0,8 g	Grenade	1 g
Purée d'haricots verts	2 g	Mangue	0,6 g
Choux de Bruxelles	2,6 g	Fruits de la passion	2,6 g
Chou blanc cuit	1,4 g	Poire	0,4 g
Poivron	0,9 g	Prune	0,8 g
Poireaux	1,2 g	Mirabelle	0,7 g
Brocolis	3 g	Myrtille	0,6 g
Haricots verts	1,6 g	Pomme	0,3 g
Tomates	0,8 g	Ananas	0,4 g
Tomates cerises	0,8 g	Kiwi	1,1 g
Asperges grandes	2,7 g	Brugnon ou nectarine (entier)	0,9 g
Asperges petites	2,7 g	Nectarine non pelée	0,9 g

Tableau 2: Teneur en protéines pour 100 g d'aliments d'origine végétale (Doctissimo, 2005)

Chorizo	25,7 g	Maquereau	24 g	P'tit Louis	7,3 g
Saucisse sèche	31,2 g	Anguille	23,7 g	Cheddar	26 g
Salami	18,5 g	Sardines boîte	23 g	Beaufort	26,6 g
Foie gras	10 g	Maquereaux en conserve	14,9 g	Comté	29,2 g
Rillettes	14,5 g	Hareng	17,9 g	Boursin	9 g
Saucisson sec	26,3 g	Saumon fumé	21,3 g	Parmesan	35,7 g
Boudin noir	14 g	Saumon	20,8 g	Emmental	29,4 g
Porc travers	29,1 g	Thon	29,7 g	Mini emmental Entremont	29,4 g
Pâté de foie de porc	10 g	Poisson en croquettes	12,8 g	Mini Meule d'Or	29,4 g
Saucisse de Toulouse	14 g	Sardines fraîches	20,4 g	Gruyère râpé	29,4 g
Chipolata	13,5 g	Anchois	21,7 g	Roquefort	18,7 g
Pâté de campagne	14,3 g	Thon en boîte (demi huil -nat)	26,6 g	Mini Roquefort Société	18,7 g
Chair à saucisse	13 g	Mulet	24,8 g	Crottin de chèvre	19,9 g
Mortadelle	14 g	Morue	32,5 g	Pyrénées de brebis	23 g
Saucisse de Morteau	14 g	Carpe	20,4 g	Cantal	23 g
Saucisson de Lyon	14 g	Roussette	18 g	Camembert 60% MG	17,1 g
Bœuf steak tartare	20,3 g	Merlan (filet ou entier)	19,6 g	Raclette	25,6 g
Saucisson à l'ail	15 g	Truite	23 g	Pyrénées Vache	22,4 g
Steak haché 20% MG	21 g	Poisson pané	11 g	Morbier	23,6 g
Confit de canard ou d'oie	21 g	Flétan	19,7 g	Fromage fondu 60% MG	12,5 g
Saucisse de cervelas	12 g	Bar loup	17,7 g	Sainte-Maure (chèvre)	21,6 g
Saucisse de Francfort	11 g	Haddock fumé	23,5 g	Gouda	24,9 g
Merguez	16 g	Perche	21,6 g	Mimolette	24,9 g
Pâté en croûte	10,2 g	Turbot	16,8 g	Mini Boursin	9 g
Lard maigre (lardons)	18 g	Brochet	21,5 g	Kiri	9 g

Tableau 3 : Teneur en protéines pour 100 g d'aliments d'origine animale (Doctissimo, 2005)

Les apports en protéines doivent couvrir 10 à 12% de l'apport énergétique de la journée. Le tableau 4 montre les apports en protéines recommandés en fonction de l'âge et du sexe.

SEXE / AGE	FILLES	GARCONS
13 à 15 ans	65 g / jour	75 g / jour
16 à 19 ans	65 g / jour	85 g / jour

Tableau 4 : Apport protéique en fonction de l'âge et du sexe (CERIN,.2002)

1.1.2. Les lipides :

Les lipides constituent le deuxième macro nutriment de l'alimentation.[CERIN, juillet/août 2001]

Actuellement, il est en général préconisé de contrôler la consommation des lipides afin d'obtenir une bonne hygiène alimentaire. Cependant, il ne faut pas oublier que les « corps gras » sont nécessaires et indispensables.

Ils sont sources d'énergie qui sera particulièrement utilisée lors d'un effort prolongé. Ils apportent des acides gras dits essentiels, indispensables à l'organisme car non synthétisés par celui-ci (acide linoléique et l'acide linolénique) et des vitamines A, E et D.

Ils jouent également un rôle sur les qualités gustatives des plats en contribuant au développement des arômes et des saveurs des aliments.

Il existe également deux origines pour les lipides :

- Origine animale, exemple : beurre, crème
- Origine végétale, exemple : huile, margarine

Dans l'alimentation, les lipides sont présents sous forme de graisses « visibles » : ce sont ceux que l'on rajoute dans les préparations (le beurre, la crème fraîche, le saindoux, les huiles végétales, les margarines…).

Mais ils existent aussi sous forme de graisses « cachées » contenues naturellement dans certains aliments (viandes, poissons…) ou ajoutées lors de la fabrication des charcuteries, les fromages, les fritures…

Pour un bon équilibre, il faut utiliser aussi bien des graisses d'origine animale (viandes, poissons…) que végétale (colza, noix, olive, soja…). Les tableaux 5 et 6 ci-dessous indiquent la teneur en lipides de quelques aliments fréquemment ingérés.

Tomates à la provençale	9,5 g	Compote rhubarbe	0,1 g
Petits pois	0,6 g	Salade de fruits	0,1 g
Radis noir	0,3 g	Banane	0,3 g
Jardinière	0,2 g	Compote de pommes	0,1 g
Ratatouille	3,3 g	Compote fruits mélangés	0,1 g
Macédoine (de légumes) cuite	0,3 g	Raisin blanc	0,7 g
Cœurs de palmier	0,3 g	Litchee frais	0 g
Céleri branche	0,1 g	Cerises	0,5 g
Betterave cuite	0,1 g	Litchees au sirop	0 g
Oignons	0,2 g	Raisin noir	0,7 g
Potiron	0,5 g	Ananas sirop	0,1 g
Salsifis	0,2 g	Figue fraîche	0,3 g
Carottes	0,3 g	Kaki	0,2 g
Purée de carottes	0,3 g	Grenade	0,3 g
Purée d'haricots verts	0,2 g	Mangue	0,2 g
Choux de Bruxelles	0,4 g	Fruits de la passion	1,2 g
Chou blanc cuit	0,2 g	Poire	0,3 g
Poivron	0,3 g	Prune	0,2 g
Poireaux	0,2 g	Mirabelle	0,2 g
Brocolis	0,4 g	Myrtille	0,5 g
Haricots verts	0,1 g	Pomme	0,3 g
Tomates	0,3 g	Ananas	0,2 g
Tomates cerises	0,3 g	Kiwi	0,6 g
Asperges grandes	0,3 g	Brugnon ou nectarine (entier)	0,2 g
Asperges petites	0,3 g	Nectarine non pelée	0,2 g

Tableau 5 : Teneur en lipides pour 100 g d'aliments d'origine végétale (Doctissimo, 2005)

Chorizo	45 g	Maquereau	18 g	P'tit Louis	42 g
Saucisse sèche	41,2 g	Anguille	15 g	Cheddar	33,5 g
Salami	42 g	Sardines boîte	13,7 g	Beaufort	32,7 g
Foie gras	44 g	Maquereaux en conserve	16,6 g	Comté	31,3 g
Rillettes	41,9 g	Hareng	14,6 g	Boursin	40 g
Saucisson sec	34,7 g	Saumon fumé	11 g	Parmesan	26,5 g
Boudin noir	38 g	Saumon	10,7 g	Emmental	28,8 g
Porc travers	30,3 g	Thon	6,3 g	Mini emmental Entremont	28,8 g
Pâté de foie de porc	36 g	Poisson en croquettes	6,4 g	Mini Meule d'Or	28,8 g
Saucisse de Toulouse	32 g	Sardines fraîches	9 g	Gruyère râpé	28,8 g
Chipolata	31,7 g	Anchois	8 g	Roquefort	32,8 g
Pâté de campagne	29 g	Thon en boîte (demi huil -nat)	5 g	Mini Roquefort Société	32,8 g
Chair à saucisse	30 g	Mulet	4,9 g	Crottin de chèvre	31,9 g
Mortadelle	29 g	Morue	0,9 g	Pyrénées de brebis	30,5 g
Saucisse de Morteau	29 g	Carpe	6 g	Cantal	30,5 g
Saucisson de Lyon	29 g	Roussette	7 g	Camembert 60% MG	32,9 g
Bœuf steak tartare	26 g	Merlan (filet ou entier)	5,6 g	Raclette	28,3 g
Saucisson à l'ail	28 g	Truite	4 g	Pyrénées Vache	29,5 g
Steak haché 20% MG	25 g	Poisson pané	2 g	Morbier	28,1 g
Confit de canard ou d'oie	25 g	Flétan	3,6 g	Fromage fondu 60% MG	32,1 g
Saucisse de cervelas	28 g	Bar loup	3,9 g	Sainte-Maure (chèvre)	28,9 g
Saucisse de Francfort	28 g	Haddock fumé	0,8 g	Gouda	27,4 g
Merguez	26 g	Perche	1 g	Mimolette	27,4 g
Pâté en croûte	17,7 g	Turbot	3,1 g	Mini Boursin	32,5 g
Lard maigre (lardons)	23,1 g	Brochet	0,9 g	Kiri	32,5 g

Tableau 6 : Teneur en lipides pour 100 g d'aliments d'origine animale (Doctissimo, 2005)

Le tableau 7 montre les apports en lipides recommandés en fonction de l'âge et du sexe :

SEXE / AGE	FILLES	GARCONS
13 à 19 ans	80 g / jour	100 g / jour

Tableau 7 : Apports lipidiques journaliers en fonction de l'âge et du sexe(CERIN,.2002)

1.1.3. Les glucides :

Les glucides constituent le troisième macro nutriment de l'alimentation.[CERIN, juillet 2000]

Tout être vivant a besoin d'énergie pour vivre. Les glucides sont des macronutriments fournisseurs d'énergie.
Les glucides (sucre, amidon…) sont indispensables, en tant que carburant, au bon fonctionnement de certaines cellules comme le cerveau, les muscles pour un effort de courte durée.
Seulement, tous les aliments glucidiques ne diffusent pas leur énergie avec la même vitesse dans l'organisme. .

Véritables « carburants » de l'effort physique et intellectuel, ils permettent donc de fournir de l'énergie plus ou moins lentement, contribuant à la vitalité de l'adolescent tout au long de la journée.

Les tableaux 8 et 9 ci-dessous indiquent la teneur en glucides de quelques aliments fréquemment ingérés :

Tomates à la provençale	7,7 g	Compote rhubarbe	31,6 g
Petits pois	10,5 g	Salade de fruits	25 g
Radis noir	11 g	Banane	21,8 g
Jardinière	10,1 g	Compote de pommes	19,1 g
Ratatouille	3,8 g	Compote fruits mélangés	19,1 g
Macédoine (de légumes) cuite	8,5 g	Raisin blanc	16,1 g
Cœurs de palmier	8 g	Litchee frais	17,7 g
Céleri branche	1,2 g	Cerises	15,3 g
Betterave cuite	7,6 g	Litchees au sirop	17,3 g
Oignons	6,5 g	Raisin noir	15,5 g
Potiron	5,6 g	Ananas sirop	16,5 g
Salsifis	4,1 g	Figue fraîche	15,5 g
Carottes	5,1 g	Kaki	15,3 g
Purée de carottes	5,1 g	Grenade	13,7 g
Purée d'haricots verts	4,1 g	Mangue	13,4 g
Choux de Bruxelles	2,8 g	Fruits de la passion	8,3 g
Chou blanc cuit	4,2 g	Poire	12,2 g
Poivron	4 g	Prune	12 g
Poireaux	3,8 g	Mirabelle	12 g
Brocolis	1,3 g	Myrtille	11,3 g
Haricots verts	3,2 g	Pomme	11,7 g
Tomates	3,5 g	Ananas	11,6 g
Tomates cerises	3,5 g	Kiwi	9,9 g
Asperges grandes	1,5 g	Brugnon ou nectarine (entier)	10,2 g
Asperges petites	1,5 g	Nectarine non pelée	10,2 g

Tableau 8: Teneur en glucides pour 100 g d'aliments d'origine végétale (Doctissimo, 2005)

Chorizo	3,5 g	Maquereau	0 g	P'tit Louis	2,7 g
Saucisse sèche	1,9 g	Anguille	0 g	Cheddar	0 g
Salami	1,7 g	Sardines boîte	0 g	Beaufort	0 g
Foie gras	3 g	Maquereaux en conserve	0,6 g	Comté	0 g
Rillettes	0,1 g	Hareng	0 g	Boursin	0 g
Saucisson sec	1,6 g	Saumon fumé	0 g	Parmesan	0 g
Boudin noir	3 g	Saumon	0 g	Emmental	0 g
Porc travers	0 g	Thon	0 g	Mini emmental Entremont	0 g
Pâté de foie de porc	2,5 g	Poisson en croquettes	14,4 g	Mini Meule d'Or	0 g
Saucisse de Toulouse	0,6 g	Sardines fraîches	0 g	Gruyère râpé	0 g
Chipolata	0,6 g	Anchois	0,3 g	Roquefort	0 g
Pâté de campagne	2,4 g	Thon en boîte (demi huil -nat)	0 g	Mini Roquefort Société	0 g
Chair à saucisse	0,6 g	Mulet	0 g	Crottin de chèvre	0,1 g
Mortadelle	1,4 g	Morue	0 g	Pyrénées de brebis	0 g
Saucisse de Morteau	0,7 g	Carpe	0 g	Cantal	0 g
Saucisson de Lyon	0,7 g	Roussette	0 g	Camembert 60% MG	0,2 g
Bœuf steak tartare	0 g	Merlan (filet ou entier)	0 g	Raclette	0 g
Saucisson à l'ail	0,7 g	Truite	0 g	Pyrénées Vache	0 g
Steak haché 20% MG	0 g	Poisson pané	15,8 g	Morbier	0 g
Confit de canard ou d'oie	0 g	Flétan	0 g	Fromage fondu 60% MG	2,1 g
Saucisse de cervelas	1,1 g	Bar loup	0 g	Sainte-Maure (chèvre)	0 g
Saucisse de Francfort	1,3 g	Haddock fumé	0 g	Gouda	0 g
Merguez	0,6 g	Perche	0 g	Mimolette	0 g
Pâté en croûte	23,1 g	Turbot	0 g	Mini Boursin	4,4 g
Lard maigre (lardons)	0 g	Brochet	0 g	Kiri	4,4 g

Tableau 9 : Teneur en glucides pour 100 g d'aliments d'origine animale (Doctissimo, 2005)

Il existe deux types de glucides:

Les glucides dits « *rapides* » ou « *simples* » : ils constituent généralement les aliments « à saveur sucrée » comme le sucre, les confiseries, les boissons sucrées, la confiture, le miel, le chocolat. Ils permettent de faire rapidement le plein d'énergie.

Les glucides dits *« lents » ou « complexes »* : ils apportent surtout de l'amidon et sont présents dans les céréales (blé, riz , maïs, seigle, avoine, orge…) et leurs dérivés (pain, pâtes, muesli, biscuits, pâtisseries…), pommes de terre et tapioca (manioc), topinambours, châtaignes, légumes secs, bananes immatures. Ils fournissent de l'énergie de manière durable.

Les glucides « complexes » sont absorbés et digérés par l'organisme plus lentement que les glucides « rapides ». L'énergie qu'ils fournissent est donc plus uniformément libérée, permettant à l'organisme de « gérer » les stocks.

Les glucides « rapides » font varier plus rapidement le taux de sucre dans le sang. Provoquant des pics hyper puis hypo glycémiques, ils entraînent plus

rapidement une nouvelle sensation de faim. Ces glucides « rapides » seront plutôt consommés pour le plaisir... et avec modération.
Un gramme de glucides fournit environ 4 Kcalories. Le tableau 10 indique la quantité de glucides (en grammes) nécessaires à l'organisme, en fonction de l'âge et du sexe de l'adolescent :

SEXE / AGE	FILLES	GARCONS
13 à 19 ans	250 à 300 g / jour	300 à 350 g / jour

Tableau 10 : Apports glucidiques journaliers en fonction de l'âge et du sexe (CERIN,.2002)

Il faut surtout privilégier les glucides à diffusion lente et progressive ou « sucres lents », qui servent aussi bien à l'effort physique qu'à l'effort intellectuel.
En revanche, il faut limiter la consommation de sucres rapides (sucre, miel, bonbons...) à environ 50 g par jour au maximum.

Les scientifiques classent de plus en plus les aliments en fonction de leur index glycémique.
Il correspond à la vitesse de diffusion de l'énergie des glucides.
Plus cet indice est bas, plus l'énergie est durable et répartie dans le temps (par exemple, c'est le cas des pâtes).
Il permet donc d'évaluer l'intérêt nutritionnel des aliments.

1.1.4. L'eau, les sels minéraux et vitamines

L'eau

L'eau est un composant fondamental. Il faut boire 1,5 à 2 litres d'eau par jour.
C'est le composant le plus important de l'organisme: le corps est en effet composé de 65% d'eau.
L'eau minérale naturelle qui, de par sa composition, respecte l'organisme et assure une bonne hydratation, est à privilégier.
Il convient de limiter sa consommation de boissons trop sucrées, celles-ci ne désaltérant pas autant que l'eau.

Les sels minéraux et les vitamines

Pour son fonctionnement, l'organisme a besoin d'éléments de coordination, qui se trouvent en faible quantité dans les aliments. Ces éléments indispensables sont les vitamines et les minéraux. [Lozoff B. et al., 2000 ; Corbeau J.P et Poulain J.P., 2002]

Lors de l'adolescence, les besoins sont également accrus ; le cerveau est très sollicité avec des enseignements de plus en plus soutenus, les examens devenant de plus en plus sérieux (brevet des collèges, baccalauréat, BEP, CAP…). L'apport de vitamines et de substances minérales contribue au bon fonctionnement du cerveau.
Le lait et les produits laitiers, en trois portions par jour, fournissent de précieuses protéines, des graisses facilement digestibles, ainsi qu'un nombre élevé de vitamines et de certains minéraux, ayant un rôle important lors de situation de stress.

La vitamine D

La vitamine D favorise l'absorption du calcium et sa fixation sur les os. Elle intervient sur l'ensemble du squelette de l'adolescent.
La vitamine D provient de certains aliments comme le lait, les produits laitiers, les œufs, le beurre …
Elle est également fabriquée par l'organisme lors de l'exposition du soleil, sous l'effet des UV sur la peau.
Il s'agit de la seule vitamine synthétisée au soleil.
Les apports doivent être de l'ordre de 5 microgrammes par jour [CERIN.2002]. Cet apport est satisfait dès lors que la consommation de produits laitiers, oeufs, beurre est régulière, ainsi qu'une exposition régulière au soleil durant l'été.

Le calcium

L'adolescence est la période clef pour construire son capital osseux et c'est le calcium qui est le constituant majeur du squelette.
Il faut donc des apports suffisants en calcium pour gérer la croissance et se construire des os solides pour toute la vie, mais aussi se prémunir contre l'ostéoporose.

La figure 3 montre l'évolution du capital osseux en fonction de l'âge :

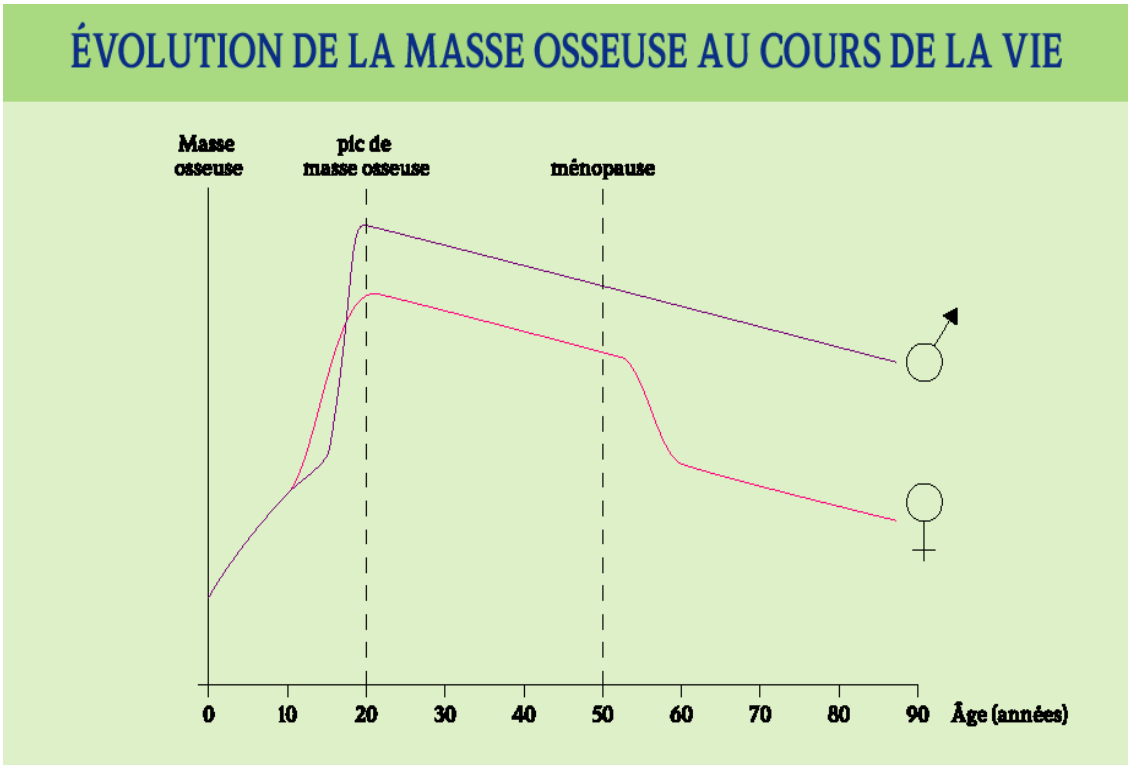


Figure 3 : Evolution du capital osseux en fonction de l'âge (CERIN,.2002)

La moitié du capital osseux est atteint au début de l'adolescence, et la totalité vers 20 ans. Ceci montre bien l'évolution des besoins en calcium en fonction de l'âge, avec une visualisation très claire de la nécessité de leur accroissement à l'adolescence.

La meilleure source de calcium reste la famille des produits laitiers: yoghourts, fromages blancs, petits suisses, desserts lactés.
Ils contiennent également du phosphore et du lactose qui contribuent à une assimilation optimale du calcium.
Le lait et les fromages en sont aussi très riches.
Les fruits, les légumes et certaines eaux minérales très riches en calcium assimilable contribuent à compléter les besoins.
Sans oublier quelques recettes de produits céréaliers (certains biscuits par exemple) qui représentent une source de calcium complémentaire intéressante.

Le tableau 11 indique les besoins journaliers recommandés, en milligrammes, de calcium pour l'être humain :

Enfants (selon l'âge)	Adolescents	Femmes enceintes ou qui allaitent	Adultes	Seniors
500/900 mg	1 200 mg	1 000 mg	900 mg	1 200 mg

Tableau 11: Apports en calcium journaliers en fonction de l'âge (CERIN, 2005)

Selon le tableau 11, l'adolescent a besoin de 1200 milligrammes de calcium par jour, quelque soit le sexe, pour la tranche d'âge de 10 à 19 ans. Cependant, des enquêtes ont démontré une consommation de calcium insuffisante dans cette tranche d'âge: 20 à 30 % des garçons et 50 % des filles en consomment seulement 800 mg par jour (CERIN,.2002).

Le tableau 12 précise la teneur en calcium de certains produits laitiers:

Produits laitiers	**Teneur en calcium**
1 bol de lait (250 ml)	300 mg
1 part (30g) d'Emmental	300 mg
1 part (30g) de Bleu	220 mg
1 yaourt	150 mg
1 part (30g) de Camembert	120 mg
1 part (100g) de fromage blanc	100 mg

Tableau 12 : Teneur en calcium de certains aliments (CERIN,.2005)

Le fer

Le fer favorise la résistance de l'organisme aux infections et joue un rôle anti-anémique pour les filles, en raison de leur cycle menstruel.

Le fer est nécessaire à la croissance, à l'immunité et au développement cérébral : un appauvrissement en fer peut mener à des carences précoces sur le développement neurologique, cognitif et social de l'enfant qui seront encore significatifs à l'adolescence. [Lozoff B. et al., 2000]
Le fer provient d'aliments d'origine végétale comme les légumes secs (lentilles, haricots...), les fruits secs ... et aussi des aliments d'origine animale comme la viande, les abats, les œufs, les poissons.
Le fer contenu dans ces derniers aliments sera le mieux absorbé.
Il faut 12 milligrammes de fer par jour pour les garçons, et 14 milligrammes par jour pour les filles.

Remarque: le fer est sensible aux variations de condition du tube digestif. La vitamine C favorise la réduction et donc l'absorption du fer. Au contraire, les tanins du thé ou encore les protéines de soja chélatent le fer et inhibent son absorption.

Le tableau 13 indique la teneur en fer, en milligrammes, de quelques aliments :

Aliments	Teneur en fer
Steak haché à 15 % MG (100 g)	2,7 mg
Haricots verts cuits à la vapeur (200g)	4,8 mg
Lentilles cuites (200g)	6,6 mg

Tableau 13 : Teneur en fer de quelques aliments (CERIN, 2002)

Les vitamines A et E

Le stress provoque la constitution de radicaux libres, dont les effets néfastes peuvent être atténués par les antioxydants, telles les vitamines A et E.
Ces antioxydants protègent les cellules de notre corps et renforcent notre système immunitaire.

La vitamine B

Les vitamines B1 et B6 favorisent la transformation des hydrates de carbones en énergie ainsi que le métabolisme du cerveau. Lors d'un travail intellectuel intensif, il est donc particulièrement important d'avoir un apport suffisant en vitamines B.

- **Le magnésium**

Il contribue à la production d'énergie ainsi qu'à la transmission de l'influx nerveux, donc à la maîtrise du stress.

1.2. Les habitudes alimentaires actuelles des adolescents

Le rythme alimentaire de 3 à 4 repas par jour est conservé pour la grande majorité des adolescents français. Cependant, le grignotage entre les repas est fréquent pour 60 % des 16-17 ans et pour 45 % des 11-13 ans. Le petit déjeuner

est oublié par 12,5 % des adolescents. Quant au goûter, il est délaissé par les adolescents, qui le considèrent comme le repas des « petits enfants ».

Le mode nutritionnel des adolescents est bien différent de ce qu'il devrait être.
En effet, il n'est plus régi seulement par la faim ou le besoin de se nourrir, mais également par le culte du corps, de la silhouette.

A ce titre, maigrir est une préoccupation quasi existante chez toutes les adolescentes et certains adolescents, l'objectif ne se situant pas dans la minceur mais dans la maigreur. Les images de Top-Models des magazines, pour adolescentes notamment, ainsi que les vêtements féminins encouragent cette tendance en véhiculant le culte de la minceur (certains adolescents sont également concernés). [Morris A.M. et al., 2003]

Il s'en suit un jugement négatif sur les aliments glucido-lipidiques, dont la prise alimentaire provoque une forte culpabilité. Cette culpabilité est en revanche apaisée par la consommation de produits allégés.

Cette restriction permanente, par frustration, induit des dérèglements physiologiques comme l'augmentation du taux de cortisol (marqueur de stress), l'augmentation de la salive (marqueur d'appétit), une réaction de l'organisme récupérant au maximum de l'énergie pour maintenir son équilibre (homéostasie), ainsi que des dérèglements psychologiques avec des pulsions alimentaires voire dépression. [INSERM, 2003 ; Poulain J.P., 2002 ; Corbeau J.P. et al., 2002]

2. TROUBLES DU COMPORTEMENT ALIMENTAIRE

(Doctissimo, 2005)

2.1. Généralités du comportement alimentaire

2.1.1. L'acte de manger :

L'acte de manger est, chez l'enfant un acte complexe, répondant à plusieurs fonctions :

- La faim : correspondant à un besoin instinctuel fondamental. La faim crée un état de tension, apaisé par le repas.

- Le plaisir : plaisir de sucer, de mordre, de croquer…Le plaisir sert d'exutoire à l'agressivité normale.

- L'échange et l'attachement : l'alimentation met en relation deux êtres entre lesquels se créent diverses formes de communication comme les regards, les paroles, le toucher… En faisant don de nourriture, l'homme fait don de lui-même, d'amour. En acceptant la nourriture, l'enfant accepte sa mère, qui se sent alors reconnue et aimée. Pour un enfant, être nourri, c'est aussi être aimé.

- Les échanges internes et externes du corps: au niveau de la bouche, il se réalise des échanges entre ce qui se trouve dehors (correspondant à l'autre) et se qui se trouve dedans (correspondant au soi). Il s'agit de plusieurs mécanismes psychiques faisant intervenir l'intime et le collectif. Il en découle les limites du corps.

- La structuration de la personnalité

- Les significations sociales et culturelles, imaginaires et symboliques.

2.1.2. Le corps à l'adolescence :

A la puberté, le corps se transforme et va se stabiliser. Ces métamorphoses sont sources d'angoisse, et de remaniements psychiques. Un nouveau corps, sexué, est à investir.

Simultanément, ce corps est au centre de la plupart des conflits de l'adolescent. Il est un moyen privilégié d'expression (théâtre) et support de certaines difficultés psychiques.

Le corps est pris comme moyen d'interaction avec les objets externes, réels (correspondant à l'entourage) ou fantasmatiques (images parentales…). Il est aussi lieu de craintes, d'étrangeté, d'aliénation. [Van Den Berg P. et al.,2002; Barker M. et al., 2000]

2.1.3. Le comportement alimentaire normal:

Le comportement alimentaire normal peut se représenter assez simplement comme une succession de séquences, dont la régulation appartient au système nerveux central mettant en jeu des systèmes hormonaux complexes.
La faim se traduit par un état de tension intérieure. Cette tension est réduite par l'absorption alimentaire assurant alors satisfaction.
Elle s'accompagne d'un état hédonique (bien-être et plaisir), qui vient interrompre le comportement de prise alimentaire et induire une sensation post-ingestive de réplétion et de satiété.

Le tableau 14 indique les différentes phases du comportement alimentaire :

PHASES	COMPORTEMENT	SENSATION
Pré-ingestive	Etat d'éveil Recherche de la nourriture Stockage Préparation des aliments	FAIM: besoin de manger Appétit: envie de manger
Ingestive	Début de la prise alimentaire Choix des aliments Arrêt de la prise alimentaire	Appétit: perception du plaisir. Estimation des Quantités Rassasiement
Post-ingestive	Etat de bien-être Somnolence	Satiété Plénitude Satisfaction

Tableau 14 : Les différentes phases du comportements alimentaires (Basdevant A., 2000)

Le début d'un repas est précédé d'une légère hypoglycémie, traduisant un manque de disponibilité immédiate du glucose. Ce signal, auquel sont sensibles

en particulier des neurones spécialisés de l'hypothalamus, est à l'origine du comportement de recherche, de sélection et d'ingestion.

La prise étant déclenchée, l'ingestion de nourriture se poursuit jusqu'à ce que « la sensation de rassasiement » se manifeste. La quantité consommée est inconsciemment évaluée par le sujet grâce à un ensemble de stimulations orales, gastriques et intestinales.
Le sujet anticipe ses besoins jusqu'au repas suivant.

Les nutriments absorbés maintiennent alors l'état de satiété ou état de non-faim jusqu'à ce qu'une nouvelle hypoglycémie intervienne. L'intervalle post-prandial dépend de la prise énergétique lors du repas précédant, mais aussi de la vitesse d'utilisation des nutriments.

Comme nous l'avons vu précédemment, un repas doit apporter des protéines, des glucides et des lipides : macro-nutriments jouant chacun un rôle au sein du comportement alimentaire.

- **Les protéines :** une part au moins de l'apport protéique sert au maintien des tissus de renouvellement. Cependant, les acides aminés venant des protéines « renouvelées » sont métabolisés en même temps que les acides aminés venant des protéines consommées au-delà des besoins. La totalité des protéines ingérées sert de carburant.

- **Les glucides et les lipides :** l'ingestion des lipides et des glucides, est suivie rapidement d'une augmentation de la glycémie, par conséquent, d'une stimulation de la sécrétion d'insuline. La situation post prandiale associe donc une hyperglycémie et une hyperinsulinémie. Ce changement hormonal induit une stimulation, une oxydation et un stockage, du glucose par les tissus. De plus, l'insuline a un effet inhibiteur sur la lipolyse via son action sur la lipase hormono-sensible, et favorise le stockage des lipides sous forme de triglycérides dans les tissus adipeux en stimulant la lipoprotéine lipase. C'est-à-dire qu'au début de l'intervalle postprandial, l'hyperglycémie accompagnée de l'hyperinsulinémie favorise l'utilisation glucidique alors que la lipogénèse active et la lipolyse inhibée expliquent que la concentration plasmatique en acides gras soit très basse. En revanche, en fin d'intervalle, glycémie et insulimémie sont basses. La lipolyse peut intervenir et la concentration en acides gras, qui s'élève, peut favoriser leur oxydation.
  Pour terminer, le glucose diminue, la sensation de faim revient et la prise d'un repas apparaît nécessaire.

Le comportement alimentaire normal est conditionné par deux normes plus ou moins implicites :

- **Les normes individuelles:** d'où découle l'histoire personnelle de l'oralité. Elle débute dès les interactions entre la mère et l'enfant, tant les enjeux de cette phase précoce peuvent être importants et déterminants pour l'avenir psycho-affectif de la personne. En effet, ils sont susceptibles de concerner la construction du narcissisme et de la libido, les problématiques de la dépendance/indépendance, les identifications par incorporation et pratiquement toute l'organisation affective de la personnalité future.
  Il est à noter à la fois l'importance de ces échanges affectifs précoces à médiation orale autour de l'objet alimentaire, comme les difficultés à les investiguer rétrospectivement chez l'adulte.

- **Les normes collectives :** après des études anthropologiques et psychosociologiques des conduites alimentaires, il a été montré une régulation culturelle de nos perceptions et de nos choix alimentaires.

2.2. Les troubles du comportement alimentaire

L'obésité ne sera pas traitée ici. En effet, elle peut s'installer à l'adolescence mais elle est en général antérieure (apparition dès l'enfance) et ne résulte pas des troubles de l'adolescence.

2.2.1. Définition :

Les troubles du comportement alimentaire augmentent de façon stupéfiante au sein des sociétés à haut niveau de vie, avec comme principales causes: la quête de la minceur, le stress, les relations conflictuelles, les difficultés psychologiques… qui se manifestent soit par la restriction, soit par l'effet inverse.

Des altérations nutritionnelles se déclarent alors, comme dans la plupart des cas :
- une dénutrition dans l'anorexie mentale
- l'hypokaliémie (surtout rencontrée lors de la conduite boulimique) dans la boulimie
- le surpoids et l'obésité dans les compulsions alimentaires….

Outre l'anorexie et la boulimie, que nous développerons dans les parties suivantes, d'autres troubles alimentaires de symptômes et d'intensité différents ont suscité un intérêt dans le monde médical.

On peut citer :

- l'anorexie-boulimie ou bulimiarexia ou boulirexie : alternance des deux troubles alimentaires
- le syndrome d'hyperphagie incontrôlée, ou binge eating discorder, similaire à la boulimie mais sans comportements compensatoires afin d'éviter la prise de poids
- l'alimentation par grignotage ou chaos alimentaire
- le night eating syndrôme, ou syndrome d'alimentation nocturne
- la fringale boulimique, la fringale de sucres, la chocolatomanie...

2.2.2. Causes et incidences :

Anorexie, boulimie ou alternance des deux, représentent les formes les plus graves et préoccupantes des troubles du comportement alimentaire. Elles sont en augmentation depuis les années 70 et concernent environ 10% de la population française.
L'existence de troubles partiels (où seulement une partie des critères diagnostiques est présente) est également en nette augmentation dans tous les pays occidentaux.
Des « troubles alimentaires mineurs » comme fringales, grignotages, syndrome d'hyperalimentation nocturne, chocolatomanie sont de plus en plus relatés.

90 % des personnes atteintes d'un trouble grave du comportement alimentaire (anorexie, boulimie, anorexie-boulimie) sont des femmes et seulement 10 % des hommes. Ces personnes sont plutôt issues d'un milieu socio-culturel élevé, tandis que l'obésité concerne plutôt les milieux défavorisés.

Les causes des troubles du comportement alimentaire sont multiples :

- *sur le plan biologique* : une prédisposition génétique aurait été mise en évidence par des études sur des jumeaux mais les résultats ne sont pas encore confirmés.
- *sur le plan psychologique* : certains problèmes de personnalités sont plus fréquemment associés avec un trouble alimentaire: perfectionnisme, tendance à réagir sur un mode « tout ou rien », faible estime de soi, difficultés dans le mode relationnel avec les autres.
- *sur le plan socio-culturel et familial* : la culture actuelle basée sur la minceur et la beauté comme signes extérieurs de succès et de bonheur a une incidence certaine sur le développement de troubles alimentaires. Il s'observe également des problèmes de communication au sein de la famille ainsi que des traumatismes sexuels.

2.2.3. Etiologie :

Les troubles du comportement alimentaire sont multi-factoriels. Ils se développent chez des personnes ayant des prédispositions, et sous l'impact de facteurs déclenchants, qui sont :

- *des facteurs biologiques* : facteurs génétiques (prédispositions héréditaires), troubles de neurotransmetteurs
- *des facteurs psychologiques* : fréquence de l'anxiété, épisodes dépressifs, fragilité psychologique, besoin affectif avec une mauvaise estime de soi et la volonté de s'identifier à des modèles, forte ambition…
- *des facteurs sociaux-culturels et familiaux*.

2.2.4. Diagnostic sémiologique des troubles alimentaires :

A) Exploration sémiologique

L'exploration sémiologique du disfonctionnement d'un comportement alimentaire repose surtout sur l'entretien clinique et, plus rarement, sur l'observation directe, à l'exception de l'hospitalisation. Il est nécessaire de tenir compte, dans son évaluation, de la tendance à la banalisation ou à la minimisation, voire la réticence ou le déni des troubles, par le patient.

Etant donné la difficulté et la complexité du recueil des informations, l'entretien clinique peut être répété, et se réalise dans le cadre d'une relation de confiance avec le patient. Le clinicien doit le compléter en interrogeant sa famille et son entourage.

Certaines échelles d'évaluation apportent une aide au recueil des symptômes, contraignant le clinicien à poser un certain nombre de questions qu'il n'aurait évoquées systématiquement.

Parmi ces aides à l'investigation clinique, deux échelles d' « auto-évaluation de passation facile » ont été traduites et validées en France :

- *l'eating attitudes test (EAT)*: questionnaire à 40 et 26 items, de Garner et Garfinkel(1979, 1982)
- *the bulimia test (BULIT)* : mis au point en 1984 par Smith et Thelen et qui comporte 36 items. Facile d' emploi et facile à coter, son application essentielle reste le dépistage des boulimiques.

Comme autres outils, il existe deux classifications internationales. Ces dernières comportent un chapitre d'aide critériologique au diagnostic du Trouble du Comportement Alimentaire (TCA) :

- le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux dont la 4ème édition date de 1995 (DSM-IV), dont les approches sont très voisines
- la classification internationale des troubles mentaux et des troubles du comportement dont la 10ème édition date de 1992 (CIM-10)

La CIM-10 inscrit les troubles de l'alimentation au sein de la section des syndromes comportementaux associés à des perturbations physiologiques et à des facteurs physiques (tableau 15 suivant).

De même que dans la DSM-IV, seulement deux diagnostics spécifiques importants sont retenus: l'anorexie mentale et la boulimie. L'hyperphagie associée à d'autres troubles psychologiques concerne des conduites hyperphagiques avec obésité consécutives à des évènements stressants (deuil, accidents, maladies ou intervention chirurgicale, évènements existentiels éprouvants) et d'allure nettement psychogène.

Le Tableau 15 indique les syndromes comportementaux associés à des perturbations physiologiques et à des facteurs physiques (aide à la classification des troubles du comportement alimentaire):

F50	**Troubles comportementaux**
F50.0	Anorexie mentale
F50.1	Anorexie mentale atypique
F50.2	Boulimie (bulimia nervosa)
F50.3	Boulimie atypique
F50.4	Hyperphagie associée à d'autres perturbations psychologiques
F50.5	Vomissements associés à d'autres perturbations psychologiques
F50.8	Autres troubles de l' alimentation
F50.9	Troubles de l' alimentation, sans précision

Tableau 15: F50-F59 Syndromes comportementaux associés à des perturbations physiologiques et à des facteurs physiques (CIM-10/CD-10, 1992)

Il est à noter que l'obésité simple, incluse dans la classification des maladies en tant qu'affection médicale générale, ne figure pas au chapitre des troubles mentaux et du comportement de la CIM-10/CD-10, ni dans le DSM-IV. En effet, il n'a jamais été établi qu'un syndrome psychologique ou comportemental particulier et spécifique lui soit régulièrement associé.

Les « vomissements associés à d'autres perturbations psychologiques » (F50.5) incluent, à l'exclusion des vomissements provoqués et caractéristiques d'une anorexie mentale ou d'un trouble boulimique, les vomissements psychogènes en tant que symptômes physiques d'un trouble hypochondriaque, hystérique ou au cours d'une grossesse.
Quant à la catégorie « autres troubles de l'alimentation » (F50.8, F50.9), on doit y inclure les simples pertes d'appétit psychogènes et les rares picas non organiques de l'adulte.

A l'évidence, les classifications actuellement disponibles (étant à compléter par d'autres troubles observés comme le mérycisme, ruminations d'aliments déglutis, puis régurgités, pica…) ne rendent compte que très partiellement d'une réalité clinique autrement diverse, en n'individualisant que deux grandes entités cliniques autonomes (anorexie et boulimie).

Une attention particulière doit être accordée à la demande du patient vis-à-vis de son trouble. Une étude de la personnalité doit être également tentée, nécessitant plusieurs évaluations et parfois le recours à des tests projectifs, permettant de cerner des profils anxieux, dépendants, obsessionnels ou paranoïaques.

De plus, l'analyse sémiologique du comportement alimentaire repose sur un certain nombre d'éléments d'analyse du comportement et de la séquence alimentaire, résumés dans le tableau 16.

- analyse prandiale et extra-prandiale
- phase pré-ingestives, ingestives, et post-ingestives (faim, appétit, satiété et leurs modulations)
- rythme et nombre de prises
- lieux, contexte relationnel et durée des repas
- quantité et qualité des prises alimentaires
- préférences et envies alimentaires
- régimes, interdits, habitudes familiales, culturelles ou religieuses
- notion de technique de contrôle de la prise de poids: vomissements provoqués, exercice physique intensif, jeûne, anorexigènes, laxatifs, diurétiques, lavements…
- médicaments satiétogènes ou inducteurs de prise pondérale
- ADDICTION à une substance psycho-active (alcool, toxiques, médicaments)
- Potomanie

Tableau 16 : Eléments d'analyse du comportement et de la séquence alimentaire (Chapelot D. et al., 2004)

Cette analyse sémiologique doit être complétée par une évaluation psycho pathologique générale, menée de préférence par un médecin psychiatre et particulièrement attentive à trois troubles:

1) la présence éventuelle de **troubles de l'humeur**, surtout dépressifs (tristesse durable, diminution ou perte d'intérêt et de plaisir, troubles du sommeil, inhibition psychomotrice, sentiments de dévalorisation, troubles cognitifs, idées suicidaires) ou de **troubles anxieux** (troubles panique, phobie, troubles obsessionnels compulsifs, anxiété généralisée...)

2) la recherche d'un **trouble addictif**, justifiée par la fréquente comorbidité de troubles du comportement alimentaire et conduites toxicomaniaques, mais également car, dans nombre de troubles alimentaires, l'aliment tend à se mettre à fonctionner comme la drogue dure de l'anorexique, de la boulimique ou de certains obèses.
   L'examen clinique recherche ici non seulement la dépendance à une substance psycho-active (alcool, médicament ou toxique conventionnel), mais aussi la notion d'addictions comportementales à des activités définies comme des toxicomanies sans toxiques (kleptomanie et vols alimentaires, achats compulsifs, conduites rétentionnistes, jeu pathologique, potomanie, hyperactivité physique, conduites ordaliques comme la recherche de sensations fortes, les prises de risques, les tentatives de suicides à répétition...)

3) **la conscience et l'image du corps** doit être systématiquement explorée : beaucoup de patients font dépendre l'estime d'eux-mêmes de leur apparence corporelle et de leur poids: altération dysmorphophobique de la perception du poids ou de la forme de son propre corps, hantise de grossir ou influence excessive du poids ou de la morphologie corporelle sur l'estime affective de soi, hyper-réactivité et hyper-esthésie au regard d'autrui, déni de l'aigreur actuelle, de sa gravité ou de ses conséquences, préoccupations alimentaires obsédantes, incoercibles et angoissantes...

B) Symptômatologie

Les principaux symptômes rencontrés en pratique clinique peuvent être d'ordre quantitatif ou qualitatif, et varier en fonction du contexte prandial ou extra-prandial.

Symptômes quantitatifs et prandiaux :

a) L'hypophagie peut être due à une perte d'appétit dans le cadre d'une maladie organique générale ou d'un état dépressif, ou à une restriction active, voire à un refus volontaire comme dans l'anorexie mentale qui mérite mal son nom puisqu'il ne s'agit pas d'une anorexie au sens propre d'inappétence et que la sensation de faim n'est pas méconnue des patients, mais susceptibles au contraire de faire l'objet d'une fascination, voire d'une recherche.

b) L'hyperphagie prandiale consiste à manger en grande quantité à table, en réponse à une sensation de faim exagérée ou insatiable,à une absence ou à un recul d'apparition de la sensation de satiété. Elle peut être à l'origine d'un certain nombre d'obésités, surtout masculines.

Symptômes quantitatifs et extra-pyramidaux

Ils concernent essentiellement des conduites de suralimentation :

a) le **grignotage**, caractérisé par la consommation répétitive sur un mode fragmenté, sans faim ni envie, de petites quantités de nourriture souvent agréables, et à caractère consolant (sucreries, chocolat, petits gâteaux…). Relativement fréquente et banale, cette conduite ne devient pathologique que lorsqu'elle tend à se substituer à un mode normal d'alimentation et qu'elle se développe comme une réponse comportementale à des situations anxiogènes et stressantes, à l'isolement et l'ennui.

b) les **compulsions alimentaires** (binge eating des Anglo-saxons),qui consistent en une ingestion de façon brutale et impulsive, en réponse à une envie irrépressible, d'aliments sources de plaisir. Il s'agit alors d'accès impulsifs de sur-alimentation.

c) la **crise de boulimie**: par rapport aux compulsions alimentaires, la boulimie se caractérise à la fois par l'intensité des crises, leur répétition et le caractère souvent chronique du trouble une fois installé.

L'accès boulimique correspond à une absorption, sur une période de temps limité, d'une quantité de nourriture bien supérieure à la normale, et se déroule sans faim, ni appétit, ni plaisir, sur un mode irrépressible. La fin de la crise est généralement ponctuée par des vomissements provoqués, et tout cet accès se vit dans une totale et angoissante perte de contrôle sur le comportement alimentaire. La fréquence et le rythme des accès sont variables d'un sujet à l'autre dans la maladie boulimique, mais le DSM-IV exige au moins deux crises hebdomadaires pendant trois mois.
Dans la maladie boulimique, les accès s'accompagnent toujours d'une influence excessive de l'estime de soi par le poids et la morphologie corporelle, ainsi que

de comportements inappropriés de technique de prévention de prise de poids analogues à celles rencontrées dans l'anorexie mentale.

Symptômes qualitatifs

Hormis les toxicomanies par ingestion orale, n'entrant dans le cadre des perturbations des conduites alimentaires que lorsqu'elles substituent purement à une alimentation normale et équilibrée, il faut mentionner certaines **anomalies du goût**, ou dysgueusies, qui peuvent varier à l'infini et dont la **pica** réalise une consommation durable de substances non nutritives (peinture, plâtre, cheveux, tissu, géophagie, coprophagie...), s'observant chez certains enfants, dans des états de retard mental ou de détérioration démentielle.

Plus fréquents que le cannibalisme, dont le caractère exceptionnel est lié à des circonstances dramatiques de famine, mais peut aussi s'observer chez certains grands psychotiques et de manière rarissime chez certains sadiques meurtriers, de nombreux **régimes aberrants** se situent à la frontière de la diététique et du mysticisme et sont d'observation courante en milieu sectaire.

Tous ces symptômes, dont le panel présenté ici n'est pas exhaustif, doivent être analysés dans leurs caractéristiques sémiologiques et leur intensité, mais aussi dans leurs conséquences: somatiques, psychologiques, **altération** comportementale et sociale de la qualité de vie.

La plupart peuvent s'associer ou se succéder chez un même individu: une anorexie mentale peut évoluer vers un état anorexo-boulimique, avec association d'une toxicomanie alcoolique, d'une pharmacodépendance ou d'une addiction comportementale comme la kleptomanie. La tendance à l'autocontrôle permanent de l'alimentation pour éviter la prise de poids ou état de restriction cognitive, caractéristiques de nos groupes culturels contemporains, peut s 'accompagner d'échappements compulsifs ou boulimiques.

Certains anorexiques graves mènent à de vrais **syndromes de chaos alimentaire** associant tous les troubles, où le sujet a perdu tout contrôle sur son alimentation, vit une anomie alimentaire angoissante, a perdu tout repère quant au rythme, à la quantité, à la qualité de prises alimentaires normales.

C) Conclusion

La sémiologie du comportement alimentaire permet de décrire un certain nombre de situations cliniques, pouvant être schématisées en quatre catégories psychopathologiques suivant son mode alimentaire :

Situations cliniques lors d'une nutrition insuffisante :

1/ a) A côté des anorexies liées sur un mode peu spécifique à de très nombreuses **affections organiques** en cours d'évolution, les **anorexies mentales** (amaigrissement lié à un refus, hantise de grossir, troubles de la conscience du corps, aménorrhée chez la jeune fille).

b) Les **états dépressifs,** où l'hypophagie anorexique constitue un symptôme fréquent, mais non toujours constant, remplacé dans moins de 10 % des cas par des accès boulimiques.

2/ Certains **états déficitaires** (retard mental, démences).

3/ **Les psychoses**, dont les formes anorexiques (ou l'adoption de régimes aberrants et bizarres) d'entrée dans la schizophrénie, les hypochondries délirantes, chez certains paranoïaques persécutés ou par peur d'un empoisonnement.

4/ **Les états névrotiques :**

- Conduites phobiques: d'évitement d'une catégorie alimentaire précise, dont l'ingestion fortuite ou imposée peut entraîner de violentes crises d'angoisse avec parfois des vomissements.

- Conduites obsessionnelles :caractérisées par des rituels alimentaires et diététiques, l'établissement de bilans caloriques précis et parfois l'imposition à tout l'entourage de régimes.

- Conduites hystériques :avec recherche narcissique d'une minceur attirante.

Situations cliniques lors d'une absence totale d'alimentation :

Il peut s'agir de :

1/ Refus délirants :

- Chez le déprimé mélancolique, dont le refus réalise une conduite suicidaire ou peut s'inscrire dans le cadre d'un syndrome de négation

- Chez le maniaque, du fait de l'agitation psychomotrice permanente et ludique

- Chez le schizophrène dans le cadre du négativisme d'un hébéphrène ou d' un catatonique, ou bien encore dans un contexte hallucinatoire.

- Dans d'autres états psychotiques délirants chroniques non schizophréniques, par crainte de l'empoisonnement ou du fait d'hallucinations auditives ou psychiques ordonnant un refus alimentaire.

2/ Refus volontaires

Souvent observés dans le cadre d'une grève de la faim, en particulier en milieu carcéral, il peut s'agir de refus lucides chez un sujet tout à fait normal et qui utilise son refus alimentaire comme un moyen de pression, de protestation et de rétorsion vis-à-vis d'une autorité jugée injuste.
Il peut s' agir également de refus volontaires chez des sujets psychopathes et instables émotionnellement.

- **Situations cliniques lors d'une alimentation anarchique:**

Il s'agit de dysgueusies et pica, en particulier en milieu sectaire où l'on découvre certaines aberrations nutritionnelles (il n'existe pas de secte ni d'ailleurs de religion, sans régime ou sans un minimum d'interdits alimentaires).

- **Situations cliniques lors d'excès d'alimentation :**

Certaines pathologies comme les obésités diverses (par hyperphagie prandiale ou grignotage) ou bien la boulimie (normo-pondérale ou à statut pondéral fluctuant), entraînent une prise alimentaire anormalement accrue.

2.3. L'anorexie mentale

2.3.1. Aperçu historique, définition et incidence :

En médecine, l'anorexie mentale ou anorexie nervosa (littéralement « absence d'appétit ») est un trouble du comportement alimentaire connu depuis longtemps. Des restrictions alimentaires particulièrement sévères, ainsi que des périodes de jeûne, étaient déjà, au Moyen-Age, largement pratiquées au sein des communautés religieuses, ces privations ayant un caractère mystique et une justification philosophique. Sainte Catherine de Sienne, morte à l'âge de trente trois ans, à la suite de ce que certains auteurs appellent

aujourd'hui « anorexie sainte », n'est que l'exemple le plus connu et le plus flagrant de ce genre de pratiques.[Chapelot D. et al., 2004]

On retrouve la première description médicale de l'anorexie en 1689. Le médecin Richard Morton décrit une forme de dépérissement physique d'origine nerveuse. Mais c'est à partir de la deuxième moitié du siècle dernier que le terme d'anorexie mentale est usité dans le sens que nous lui connaissons aujourd'hui: deux médecins, le français Lasègue en 1873 et l'anglais Gull en 1874 donnent les deux premières descriptions cliniques de ce cas d'anorexie, descriptions qui sont encore aujourd'hui d'actualité.

Bien que pour ces auteurs il s'agisse d'un trouble d'ordre psychique, la médecine le considérera et le traitera pendant des années plutôt comme un problème physique (insuffisance hypophysaire notamment). Ce n'est qu'à partir des années 50 que l'on reviendra à l'idée d'une origine psychologique de l'anorexie mentale, acceptant donc que les problèmes physiques associés ne sont que la conséquence de l'arrêt de l 'alimentation.

Il s'agit d'un désordre alimentaire, observé la plupart du temps chez les adolescents. Il regroupe trois principaux symptômes :

1. l'anorexie propre: correspondant à une perte d'appétit, secondaire à une restriction alimentaire volontaire inavouée. Cette restriction concerne essentiellement les hydrates de carbones, les graisses, les protéines, avec un apport calorique plus que diminué. Il s'établit une véritable planification du régime alimentaire.
2. un amaigrissement considérable: au moins 15 % du poids normal, pouvant aller jusqu'à 50 %, sans raisons médicales connues.
3. une aménorrhée (retard ou absence de règles)

Cette maladie traduit un désordre psychique profond, souvent inconscient, et est le témoin d'une anomalie de l'équilibre affectif : immaturité, refus inconscient d'être adulte, théories sexuelles infantiles..

Elle se déclare par un refus, partiel ou total, de s'alimenter. Cette grève de l'appétit se trouve être en réalité, plutôt une lutte contre la faim, dont le principal moteur est d'être toujours plus mince, sans aucun rapport avec la réelle corpulence de l'adolescent.

La restriction alimentaire qu'il s'inculque est dissimulée à l'entourage (famille, amis, école..) le plus longtemps possible.

La vision déformée de son image corporelle, qui lui semble toujours beaucoup plus grosse que la réalité, lui masque son trouble et l'adolescent dénie alors la maladie. L'adolescent est opaque à toute acceptation de sa maladie, qui pour lui est un leurre. Il est résistant à l'idée même d'être maigre.

L'anorexie mentale occasionne une obsession certaine pour les aliments à faible teneur en gras, pauvres en calories, avec de nombreux aliments consommés en quantités anormales, ainsi l'apparition de rituels, habitudes alimentaires particulières telles que le refus de s'alimenter devant les autres, la prise de repas concomitante à un exercice physique (vélo d'appartement, marche…)…

La pratique d'exercices physiques excessifs est inévitable et réalisée dans le seul but de perdre encore du poids, motivée par la peur constante de s'engraisser. [Perroud A., 2000]

Cette maladie engendre un retrait social et émotif, aboutissant à un isolement le plus complet, encerclant l'adolescent dans son mode alimentaire[Arthuis M. et al., 2002].

Il existe deux types d'anorexie :

- **l'anorexie type restrictif** (« Restricting type »): au cours de l'épisode d'anorexie mentale, le malade n'a pas présenté, de manière régulière, d'accès boulimiques ni régurgité ou pris des purgatifs tels que les laxatifs, lavements, diurétiques.
- **l'anorexie type avec des crises de boulimie/vomissemnts ou prise de purgatifs** (« Binge-eating/purging type ») : au cours de l'épisode d'anorexie mentale, le sujet a de manière régulière, présenté des crises de boulimie et/ou recouru aux vomissements provoqués ou à la prise de purgatifs. Pour l'entourage, diagnostiquer l'anorexie mentale s'avère complexe, car il est bien difficile de différencier un adolescent s'essayant à un régime amincissant d'un adolescent en proie à l'anorexie. L'adolescent, sans comportement anorexique, rentre dans un régime généralement dans un but précis comme plaire à quelqu'un, être plus beau…ce qui n'est pas le cas des anorexiques, qui n'ont pas non plus de limites de perte de poids (le nombre de kilos à perdre est généralement quantifié lors d'un régime « sensé »).

L'anorexie est à craindre quand les troubles deviennent chroniques et portent sur un grand nombre de repas [Alvin P. 2001].

On compte quatre critères diagnostiques de l'anorexie mentale que l'on retrouve chez tous les anorexiques :

1. refus de stabiliser son poids au dessus du poids normal pour son âge et sa taille
2. peur de grossir, en dépit de son faible poids
3. déformation de la vision de son propre corps, mauvaise interprétation de son poids, ceci influençant l'estime de soi et le rejet sa propre maigreur
4. aménorrhée après la puberté: absence d'au moins trois cycles menstruels consécutifs. Une femme est aménorrhéique si ses règles ne surviennent qu'après administration d'hormones.

L'anorexie touche désormais 1 à 2 % des adolescents, et ce, de plus en plus tôt: le plus souvent entre 12 et 18 ans mais même des enfants de 8 et 9 ans ont présenté des symptômes d'anorexie.

Deux pics de survenue sont tout de même distincts: de 12 à 14 ans , ainsi que de 18 à 20 ans. Les formes prépubertaires vers 9-11 ans sont en augmentation. Elle est typiquement féminine (un adolescent anorexique pour 10 à 15 adolescentes anorexiques).

Cette maladie est en nette progression dans les pays occidentaux, la France a même vu doubler le nombre d'hospitalisations d'anorexiques en une génération. Elle touche désormais toutes les classes de la population, avec une prévalence pour les familles dont la promotion sociale et l'image ont une grande importance. [CERIN, juillet 2000]

2.3.2. Qui sont les anorexiques ?

Les anorexiques sont le plus souvent des jeunes filles post-pubères, de niveau intellectuel normal ou élevé. Elles portent en elles une grande souffrance psychologique: manque de confiance en soi, d'autonomie, dévaluation personnelle, carence affective...[Perroud A., 2000]
Elles sont également démesurément préoccupées par leur silhouette, et ce, très précocement, et pourvues d'une forte sensibilité pour le culte de la minceur, pas nécessairement justifié par leur Indice de Masse Corporelle.

$$IMC = \frac{Poids(kg)}{Taille^2(m^2)}$$

Cet indice permet de classer les individus selon leur corpulence.

- Une personne dont l'indice de masse corporelle est inférieur à 18 est dite maigre. Son pronostic vital est alors en jeu.
- De 18 à 25,elle est de corpulence normale.
- Au-delà de 25, la personne est en surpoids. Au dessus de 30, elle est en obésité morbide.

Le tableau 17 classifie les états nutritionnels de l'être humain en fonction de son indice de masse corporelle :

IMC	Etat nutritionnel
10 à 12,9	Dénutrition grade IV
13 à 15,9	Dénutrition grade III
16 à 16,9	Dénutrition grade II
17 à 18,4	Dénutrition grade I
18,5 à 24,9	Normal
25 à 29,9	Surpoids
30 à 34,9	Obésité grade I
35 à 39,9	Obésité grade II
Supérieur à 40	Obésité grade III

Tableau 17: Etat nutritionnel en fonction de l'IMC (Basdevant A et al., 2001)

Lorsque l'IMC descend en dessous de 13, la dénutrition est très grave. En dessous de 11, le pronostic vital est en péril.

Le refus de s'alimenter, chez l'anorexique, traduit donc un mal-être profond, entraînant une altération au niveau de la perception de l'image corporelle. Cette vision est pour elle une réalité, ne pouvant en aucun cas être mise en doute.[Gruber A.J. et al., 2001]

Il existe un profil type de l'anorexique: une élève sans problème, avec recherche bien souvent d'efforts soutenus intellectuels ou physiques. Elle est généralement hyperactive, évite les conflits, surtout familiaux; avec un élément commun: le déni de la maladie, le refus de soins médicaux.[Byely L. et al., 2000]

2.2.3. Causes de l'anorexie mentale :

Les causes de l'anorexie mentale sont aujourd'hui mal identifiées, ainsi que controversées par les spécialistes: facteurs métaboliques, génétiques, psychologiques et relationnels.[Alvin P., 2001]

Le point de départ est généralement:

- un régime amincissant (pour 30 % des anorexies)
- une remarque désobligeante
- un problème scolaire, un deuil, favorisé par différents facteurs tels qu'un conflit familial (notamment perturbation de la relation avec la mère)
- un manque de repères, des relations familiales difficiles
- un changement physique mal accepté après la puberté...

Ne devient pas anorexique qui veut. La relation existant entre les troubles du comportement alimentaire et les autres troubles psychiques a suscité des hypothèses variées, dont aucune n'a été retenue.

L'hypothèse consensuelle est que l'anorexie mentale est un trouble du comportement alimentaire d'origine multifactorielle. Comme la plupart des troubles du comportement de l'adolescent, la restriction alimentaire a une fonction de comportement adaptatif aux réponses à un stress en lui-même peu spécifique. L'organisation de cette réponse dépendrait, selon les cas, de dispositions génétiques, du tempérament, de déterminants psychologiques familiaux, ainsi que du contexte socioculturel qui favorise plus ou moins cette expression du malaise de l'adolescent.

Le trouble s'installerait chez des sujets prédisposés à l'occasion de facteurs déclenchants et serait pérennisé par des mécanismes renforçant réalisant un véritable cercle vicieux. La famille est ce premier cercle en gratifiant ce comportement régressif : *« une cuillère pour papa… »*.

Les prédispositions, qui ont été très bien étudiées, font état de la fréquence de l'anxiété, de la dépression, d'une fragilité psychologique, d'un sentiment d'insécurité, d'envie, d'ambition, d'une mauvaise estime de soi, de besoins affectifs, et d'une habitude angélique.

En réalité, ces causes ne sont pas spécifiques et ne prédisent pas la survenue d'une anorexie à l'adolescence. Ils créent tout au plus, par leur association, une vulnérabilité propice à la survenue de difficultés à l'adolescence parmi lesquelles l'anorexie et la boulimie.

Les événements déclenchants ne sont pas non plus spécifiques : déception sentimentale, désillusion, perte d'idéal, troubles en rapport avec l'apparition de la sexualité, refus de la sexualité, deuil… [Croll J. et al., 2002]

D'une certaine façon, les désordres du comportement alimentaire modifient les sensations corporelles et la relation de l'adolescent à ces sensations. La sensation de faim, comme la drogue, comme la fatigue, devient un moyen pour l'adolescent de se sentir exister et d'avoir un contact avec lui-même.

L'adolescent anorexique souffre d'une dévalorisation, d'une mauvaise acceptation de soi, connaissant de grandes difficultés existentielles. Il tente d'affirmer son autonomie ainsi que son indépendance par le biais de l'anorexie. Il établit un transfert, transforme sa dépendance aux autres (amis, familles…) en dépendance à la nourriture. [Gruber A.J. et al., 2001]

En gérant sa prise alimentaire comme il souhaite, il contrôle son corps, ce contrôle lui procure une certaine jouissance,un sentiment d'autonomie, de satisfaction et de supériorité. Il vit la prise alimentaire comme une agression, le jeûne comme un plaisir.

Les pressions sociales et culturelles (magazines féminins, tops models, culte de la minceur…) renforcent sa conviction et l'encourage dans son objectif : maigrir à tout prix ![Van Den Berg et al., 2002 ; Morris A.M., 2003]

2.3.3. Symptômes, conséquences pathologiques de l'anorexie :

Cette lutte contre la faim, par refus alimentaire abusif, altère les mécanismes de faim et de satiété, avec amaigrissement pathologique et carences nutritionnelles.

En effet, la perte de poids est d'au moins 15 % du poids normal et peut aller jusqu'à 50 %, accompagnée d'une déshydratation sévère.

Il se produit également un ralentissement de l'évacuation gastrique, du transit intestinal, ainsi que l'installation d'une constipation chronique.

S'en suivent également de nombreuses conséquences telles que :
- des malaises
- des céphalées
- insomnies
- chute de cheveux
- sécheresse cutanée
- fatigue permanente
- sensation de froid
- perte de mémoire
- diminution des défenses immunitaires entraînant une augmentation des infections
- gonflement des articulations
- anémie, hypercholestérolémie, troubles ioniques, carences en potassium, en calcium
- fonte musculaire, lithiases rénales et oedèmes, décalcification, ostéoporose
[Daee A. et al., 2002]

Ce comportement provoque une détérioration des organes vitaux (cœur, cerveau…). En conséquence, le corps ralentit la vitesse de son métabolisme (arrêt des menstruations), ses fonctions vitales sont atteintes (respiration, pouls, pression sanguine) et la glande thyroïde ralentit ses fonctions (anomalie de la régulation thermique).

L'anorexique est face à des défaillances cardiaques, une hypotension, bradycardie, hyperthermie, et adopte une attitude psychologique caractéristique :
- elle n'a pas conscience de ses symptômes
- hyperactivité physique et intellectuelle en dépit de altération de son état général
- hyperinvestissement scolaire ou professionnel
- préparation des plats d'autrui
- idéal esthétique de la maigreur
- difficultés relationnelles majeures avec pauvreté relationnelle, repli sur soi
- vie sexuelle ou affective nulle
- humeur dépressive, anxiété, troubles obsessionnels ou compulsifs, tendances suicidaires
- dépendances aux drogues , alcool, laxatifs, vomissements, diurétiques
- crises de boulimie

2.3.4. Traitement / guérison :

Le traitement estgénéralement long et la guérison le plus souvent imparfaite. La prise en charge est souvent tardive. En effet, la première difficulté repose sur un déni total de sa maladie par l'anorexique, refusant le traitement car ne se considérant pas comme malade. [Feillet F et al, 2001]

L'entourage, rejetant également cette pathologie (par culpabilité le plus souvent), se trouve être un obstacle au traitement.

Le traitement consiste en une psychothérapie, le plus souvent appuyée par une hospitalisation.

La psychothérapie réouvre le dialogue et la communication. On préconise une psychothérapie parentale, pour régler les éventuels conflits ou pour soulager les douleurs au sein de la famille...

L'hospitalisation est nécessaire une fois sur deux ou trois, dès lors que le danger de la maigreur est atteint, que l'anorexique met en péril sa vie. Elle est décidée par un psychiatre ainsi qu'un nutritionniste, dont les objectifs principaux sont la reprise de poids et la correction des complications somatiques.

Généralement, l'anorexique est séparée de sa famille et de son environnement habituel. Aucunes visites appels téléphoniques ni sorties ne sont alors autorisées, du moins au début. Les médecins suscitent une réorganisation totale de son chemin de vie, avec le risque du retour à la case départ dès sa sortie (reprise des mauvaises habitudes une fois la réinsertion établie). C'est

pourquoi la réussite de l'hospitalisation tient pour beaucoup du l'acceptation du malade à se faire aider. L'hospitalisation provoque une coupure avec la famille et permet alors de nouer des relations avec d'autres personnes, avec la sensation d'exister par soi-même.

Le psychiatre lutte contre la dépression et les angoisses. Le médecin de l'hôpital établit le plus souvent un « contrat de poids » (assez mal vécu par l'anorexique). Il négocie des sorties, des appels téléphoniques, ou des visites en fonction du poids repris. La visualisation de sa courbe de poids avant et après le commencement de la maladie peut être un support déclenchant et encourageant.[Alvin P., 2000]

La courbe suivante présente l'évolution du poids de l'anorexique :

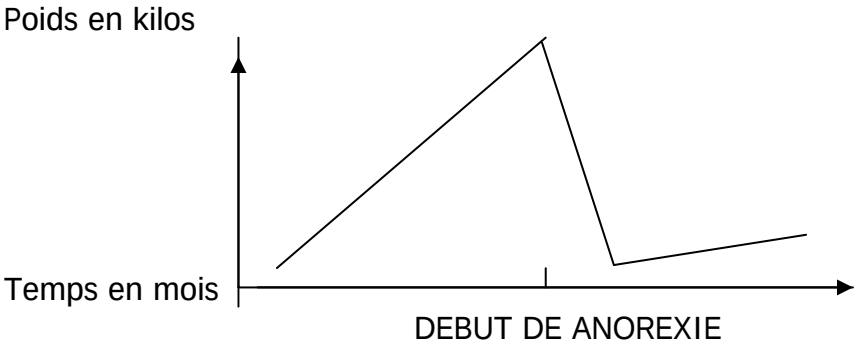


Figure 4 : Courbe de poids de l'anorexique au cours de son adolescence (CNRS, 2005).

Grâce à cette courbe, l'anorexique peut voir nettement la brusque chute de son poids, ainsi que les quelques kilos repris grâce à ses efforts.

Les rechutes sont malheureusement nombreuses, et la maladie tend alors vers la chronicité. On note différents facteurs de mauvais pronostics, entre autre le poids initial très bas, la pratique de vomissements, utilisation de purgatifs, une mauvaise réponse au traitement initial, un âge plus tardif.[Société Canadienne de Pédiatrie, 1998]

En France, un tiers des anorexiques retrouvent un poids normal et sortent indemnes de troubles psychologiques. Pour un autre tiers, des anomalies du comportement alimentaire perdurent, avec des restrictions ou des accès boulimiques, un mal-être permanent, une vie affective difficile…Dans le dernier tiers, la dénutrition reste grave et la dépression devient chronique.

Au delà de 10 ans de maladie, 5 % des anorexiques mentales restrictifs et 10 % des anorexiques mentales boulimiques meurent de dénutrition par hypokaliémie notamment.

Après 20 ans de maladie, 20 % décèdent des suites de la maladie ou de suicide.

On note tout de même en France que 44 % des cas observés ont une récupération au bout de quatre ans. On parle même d'anorexie cicatrisée lors de guérison complète se produisant après 15 ans de maladie.

Il se pose aujourd'hui une interrogation quant à la pertinence à sortir l'anorexique du cercle familial. L'hospitalisation représente-t-elle un danger quant à l'isolement familial ? Engendre-t-elle une désocialisation encore plus prononcée ainsi qu'un état affectif plus fragilisé ?

La solution résulterait en une organisation, autour de l'anorexique, d'un hôpital de ville : un réseau de professionnels de santé.

Solenn, une Maison pour les adolescents anorexiques :

La Maison de Solenn, structure pluridisciplinaire dédiée à la prise en charge de l'adolescence, a vu le jour le 17 novembre 2004 sur le site du groupe hospitalier Cochin-Saint-Vincent-de-Paul (Paris 14e). La Maison de Solenn, du nom de la fille du journaliste Patrick Poivre d'Arvor, décédée en 1993, est un Espace santé dans lequel les jeunes entre 12 et 19 ans, qu'ils soient externes ou internes, peuvent consulter des éducateurs ou des médecins au sein d'une unité de consultation pluridisciplinaire, destinée à donner une réponse rapide et souple aux demandes.
C'est une construction hospitalière inhabituelle : au traditionnel bâtiment hospitalier succède une bâtisse ouverte sur l'extérieur apportant un cadre accueillant et convivial.
Cette Maison des adolescents comprend également vingt lits d'hospitalisation destinés à accueillir des adolescents souffrant de diverses pathologies, dont l'anorexie. Des " soins culturels " visant à compléter l'approche médicale des adolescents par l'éducation, la musique, la danse, la cuisine, l'informatique ou encore le jardinage sont également prévus. Elle est dirigée par le professeur Marcel Rufo, pédopsychiatre, qui se plaît à rappeler souvent que " les adolescents ont ceci de particulier qu'ils ne peuvent pas être mélangés avec des enfants ou des adultes ".
L'implication de la famille au sein de cette « maison de soins » est systématique : l'objectif étant de ne pas déconnecter l'adolescent de son univers quotidien, mais de l'aider à construire sa vie extérieure. Il s'agit donc d'une nouvelle approche quant à la prise en charge de l'anorexie.[www.inpes.sante.fr]

2.4. La boulimie

2.4.1. Historique, définition et incidence :

La boulimie, ou bulimia nervosa (du grec « grande faim dévorante ») a pendant longtemps été considérée comme un symptôme provenant d'autres pathologies: tantôt comme un signe de névrose hystérique, tantôt comme faisant partie d'un trouble plus profond de la personnalité, ou encore comme un signe de dépression.

D'autres auteurs ont parlé d'addiction ou de « toxicomanie sans drogue ». Des rapprochements ont également été faits entre boulimie et obésité. On a aussi parlé d'une origine biologique de la boulimie, hypothèse mettant en cause des variations de taux de sérotonine, produit chimique ayant un rôle dans le fonctionnement du cerveau et dans la dépression.

Enfin, ce n'est que dans les années 80 que la boulimie acquiert une description diagnostique scientifique. [Perroud A. 2000]

La boulimie entre dans le cadre des addictions. Cette pathologie correspond à une perte de contrôle du comportement alimentaire, avec pulsion irrésistible à manger : on parle de « crise » de boulimie. Il existe deux types de boulimies.

Le premier est le type avec vomissement ou prise de purgatifs (« purging type): la personne souffrant de boulimie consomme une très grande quantité de nourriture lors d'épisodes de compulsion alimentaire, et utilise ensuite des stratégies de contrôle de poids, des moyens pour débarrasser son corps de l'excès d'apport calorique; et ceci en se faisant vomir, en utilisant des coupe-faim, avec un emploi abusif de laxatifs, diurétiques, lavements. Certaines personnes utilisent une combinaison de ces moyens pour purger leur corps.[Alvin P., 2001]

Le deuxième type est le type sans vomissements ni prise de purgatifs («Nonpurging type »): pendant l'épisode de boulimie, le sujet présente d'autres comportements compensatoires inappropriés, tels que le jeûne ou l'exercice physique excessif.
Le syndrome boulimique est donc une forme compulsive normopondérale.

La crise de boulimie peut se définir **en trois phases.**
Phase 1 :
Lors de la *pré-crise*, la personne se sent envahie par un sentiment de malaise, de tension, d'angoisse. Le déclenchement est brutal, avec un caractère impérieux: les tentatives de lutte sont le plus souvent vaines.

Phase 2 :
L'accès boulimique correspond en l'ingurgitation massive, frénétique et désordonnée d'une très grande quantité de nourriture (aliments sucrés, riches en calories), évitée voire proscrite en dehors des crises. Cet accès ne procure aucun sentiment de plaisir à la personne boulimique, qui subit cette crise.
Cet épisode se vit le plus souvent en cachette, expliquant la prise de conscience tardive de l'entourage. Il se déroule généralement en dehors des repas, le plus souvent en fin de journée, lors d'un grand sentiment de solitude. Parfois, l'accès boulimique est prémédité, avec achats de la nourriture uniquement dans ce but. Les aliments achetés sont alors riches et bourratifs. Le besoin d'engloutir passe avant le goût des aliments.
L'accès est suivi de vomissements provoqués, et souvent les vomissements deviennent automatiques. La boulimie peut reprendre après les vomissements. La fréquence des accès est extrêmement variable. Cela peut aller de une à deux semaines jusqu'à quinze par jour. Il y a souvent entre les accès des intervalles libres de quelques semaines ou même de quelques mois.

Phase 3 :
L'après-crise est douloureuse, surtout psychologiquement. Au bout d'un certain temps, la personne ressent un sentiment de douleur morale intense. Elle se trouve dans un état de torpeur, à la limite de la dépersonnalisation. Se créent des sentiments de malaise, de honte, de dégoût de soi-même, accompagnés de remords. La personne est également sujette à de très violentes douleurs physiques, surtout abdominales.
S'en suit un sentiment de résolution, de promesses de ne pas recommencer la prochaine fois.
Pendant les intervalles libres, l'entre-deux crises est géré par une alimentation anarchique, perturbée et désordonnée, avec une succession de restrictions alimentaires, de grignotages, de régimes saugrenus, voire d'anorexie.

Dans les pays industrialisés, 1,5 % des femmes sont boulimiques. On note une très nette prédominance féminine : sur dix boulimiques, neuf sont des femmes (en France, environ 220 000 jeunes femmes souffrent de boulimie).
Dans 70 % des cas, les boulimiques gardent un poids normal. L'âge de début de la maladie se situe soit à l'adolescence, soit vers 18-20 ans, avec une très grande vulnérabilité de la population étudiante (4 à 8 % des cas)
Pour des raisons notamment culturelles, l'image du corps et l'estime de soi sont des préoccupations fortes dans diverses couches socio-économiques en France. [www.inpes.fr].

2.4.2. Qui sont les boulimiques ?

Les troubles boulimiques, ainsi que les troubles anorexiques, se remarquent surtout à la puberté. A minima, ils touchent pratiquement toutes les

adolescentes sans pour autant avoir une valeur pathologique (c'est l'intensité, l'aspect prolongé du comportement et les troubles associés qui font évoquer le diagnostic).[Alvin P., 2000]

La boulimie se vit dans la honte, la culpabilité et le secret.

Précédent le trouble du comportement alimentaire, on peut retrouver un conflit familial en période pubertaire : séparation ou divorce des parents, décès d'un proche ou d'un ami… suivi d'une attitude de retrait et d'isolement familial ou social. Mais en pratique, les racines du trouble sont beaucoup plus anciennes.

Pour les adolescentes, certaines théories évoquent un conflit avec une mère dominatrice, castratrice, et un père effacé, et vice et versa pour les adolescents. Il y aurait refus inconscient des attributs sexuels et donc de l'identité « femme » ou « homme ».

En effet, une des conséquences de cette alimentation anormale est l'atténuation des caractères sexuels visibles : une anorexie chez une jeune femme s'accompagne de l'absence de menstruations, mais aussi des formes féminines. De même, une obésité va noyer les formes sous l'excès de graisse. Ce refus inconscient des attributs sexuels peut aussi bien être un refus de ressembler au parent, qu'une peur d'entrer en concurrence avec lui (angoisses de castrations). Le problème est complexe car chaque cas est particulier. En outre, la prise alimentaire a un effet antidépresseur, en particulier les sucreries. Elle serait donc aussi un moyen de calmer les angoisses.

D'autres théories évoquent un déplacement du plaisir de la sphère génitale vers la sphère orale.

Quelques personnes souffrant de boulimie luttent aussi contre des dépendances aux drogues et/ou aux alcools, et contre le vol compulsif. Cet aspect addictif tient au fait que ce comportement entre dans un cadre douloureux: l'adolescent n'éprouve pas de plaisir à manger ou à se faire vomir. Manger apporte une satisfaction (système dopaminergique), mais génère l'angoisse inconsciente de permettre au corps d'apparaître « adulte » (peur de grossir).

Comme les personnes vivant dans l'anorexie, plusieurs personnes boulimiques souffrent de dépression, d'anxiété, de désordres compulsifs, et d'autres maladies psychiatriques.

Les boulimiques souffrent d'un très grand manque de confiance en eux. Ils subiraient un échec relatif au processus d'intériorisation des premières relations de l'enfant et de son environnement. Le manque de confiance se manifeste douloureusement dès l'adolescence, mais il existait plus tôt sans qu'on l'ait remarqué. Il y avait pourtant peut être des signes avant-coureurs. Ils étaient souvent des enfants trop gentils, toujours attentifs à faire plaisir, comme s'ils avaient quelque chose à prouver pour se faire apprécier.

A l'adolescence, faire plaisirà son entourage ne suffit plus. On se sent obligé de devenir réellement soi-même , on ne peut plus vivre uniquement pour faire plaisir à l'autre. On a besoin de se positionner, de montrer qui l'on est. Or la non acceptation de son est un frein pour devenir adulte. Les personnes boulimiques ne se sentent pas exister vraiment. Comme toutes les personnes d'ailleurs qui ne peuvent pas vivre sans une addiction, les boulimiques semblent avoir raté cette étape de croissance affective qui apporte tranquillité, autonomie, confiance en soi-même et en l'autre.
Les personnes boulimiques se sentent vides. Et pour donner le change, elles font semblant. Elles trichent tout le temps, pour tout. Elles n'osent pas donner leur avis de peur de déplaire, elles passent leur temps à faire plaisir aux autres sans oser faire des demandes pour elles-mêmes. Elles n'expriment pas les choses de peur de déranger, d'être ridicules ou d'être rejetées. Mais le soir, en famille, elles explosent avec encore plus de violence et d'exagération que quiconque.

Mais il ne sert à rien d'attaquer une boulimique de front. C'est sur la personnalité qu'il faut agir en essayant de comprendre en quoi elle n'est pas une personne tout à fait complète, et en s'efforçant d'acquérir ce qui lui manque pour le devenir.[Perroud A., 2000]

Théorie des borderline :

Le problème principal des personnes boulimiques est leur instabilité émotionnelle, véritable responsable de leur besoin de manger sans faim et sans fin. Elles sont comme des nourrissons : seule la nourriture les apaise des tempêtes émotionnelles qui se déclenchent en elles pour un rien, une remarque qui les contrarie ou les enthousiasme, un vécu agréable ou désagréable.

Cette immense difficulté à gérer les émotions est un trouble de la personnalité (appelé borderline) qui peut se traiter à condition d'être détecter. Mais le plus souvent, il passe inaperçu, dissimulé par l'ampleur des symptômes qu'il provoque (boulimie, toxicomanie, alcoolisme..).

Un individu atteint par le trouble de la personnalité borderline a un quotient intellectuel tout à fait normal, mais son quotient émotionnel est celui d'un tout petit enfant. D'où son incapacité à gérer ses émotions avec des réactions émotionnelles disproportionnées et discordantes.

La personne borderline, tantôt euphorique, tantôt dysphorique, a un sentiment de vide, de solitude, même si elle est entourée. Et elle a une image très négative d'elle-même, sans correspondance avec la réalité (étude, métier, position sociale élevée). Elle accorde vite sa confiance, aussi rapidement qu'elle la retire (d'où une difficulté à accepter une aide, même thérapeutique) et ne croit pas qu'on puisse l'aimer. La personne borderline a des sautes d'humeur fréquentes et peut entrer dans une colère souvent infantile de manière imprévisible. [Doctissimo, 2005]

Elle souffre de ne pas avoir de rapports humains « normaux » et fait « comme si ». Elle va souvent très mal et manipule les autres pour leur faire croire que tout va bien. Elle donne le change à son entourage, y compris les médecins.

Dans tous les cas, les personnes borderline souffrent énormément, d'autant plus qu'elles sont pleinement conscientes de leur problème sans pouvoir l'expliquer ni y remédier.

En réadaptant l'ensemble de son comportement, et non pas son comportement alimentaire la personne rééquilibre ses émotions et voit son équilibre alimentaire se modifier. Ainsi, la boulimie chez une personne borderline n'est pas une fatalité.

2.4.3. Causes de la boulimie :

Les causes de la boulimie restent encore une énigme. Les recherches cliniques et fondamentales apportent des indices qui font supposer une étiologie multifactorielle. Il existe des facteurs de risque et de vulnérabilité, dont la conjugaison chez un individu donné aboutirait à un syndrome de boulimie. Ces facteurs seraient de nature biologique (notamment génétique), psychologique et socioculturelle.

- **Hypothèses biologiques :**

Depuis une vingtaine d'années, une multitude de rapports ont signalé des taux anormaux de diverses hormones, neurotransmetteurs et polypeptides liés à la régulation du comportement alimentaire chez des patientes volontaires.

Ces substances ont été mesurées dans le plasma sanguin, l'urine ou le liquide céphalorachidien (LCR), en concentration simple ou lors d'épreuves dynamiques et de stimulation neuro-endocrinienne [Kaye & Strober, 1999]

Diverses hypothèses sur les mécanismes d'apparition et d'entretien du comportement boulimique ont été tirées de ces travaux. Mais il est apparu que ces anomalies étaient inconstantes, souvent contradictoires d'une étude à l'autre, et qu'elles régressaient avec la correction des désordres alimentaires et la stabilisation d'un bon état nutritionnel.

Les auteurs s'accordent désormais à penser qu'il s'agissait de perturbations liées à la malnutrition induite par une conduite boulimique chronique, en particulier les vomissements et la restriction entre les accès [Palmer, 1998].

Quelques pistes demeurent cependant, parmi lesquelles le lien entre activité sérotoninergique et contrôle des comportements.

Une diminution de la concentration en 5-HIAA (hormone sérotoninergique, hormone de la dépression) dans le LCR, inversement proportionnelle à la fréquence des crises et des vomissements, et une altération de la réponse à l'épreuve de stimulation sérotoninergique, ont été observées chez des personnes souffrant de boulimie. En rémission, les épreuves provoquent au contraire un accroissement de la concentration en 5-HIAA dans le LCR.

Les données relatives au métabolisme de la sérotonine dans les troubles anxieux (notamment obsessionnels-compulsifs) et de la personnalité, indiquent depuis plusieurs années une association entre concentration basse en 5-HIAA et impulsivité/agressivité [Kaye et al., 1998 ; Smith et al., 1999].

Il est établi un lien :

- entre déficit du contrôle des comportements (impulsions boulimiques) et baisse de la concentration en 5-HIAA dans le LCR d'une part,
- entre excès de contrôle (fréquentes manifestations obsessionnelles au décours d'une période boulimique) et élévation de la concentration en 5-HIAA d'autres part.

L'imagerie cérébrale (tomodensitométrie et résonance magnétique, avec cartographie du métabolisme des régions corticales et sous-corticales) suggère également l'existence d'anomalies du circuit sérotoninergique dans le cortex frontal orbital, qui persiste après rémission du trouble du comportement alimentaire. Ce qui corrobore l'hypothèse d'une vulnérabilité à un dysfonctionnement du contrôle des comportements [Kaye et Strober, 1999 ; Kaye, 2002].

La génétique offre une autre voie d'accès à la connaissance des mécanismes biologiques de la boulimie.

L'existence d'une transmission familiale est connue des cliniciens depuis longtemps déjà. L'épidémiologie génétique a confirmé cette observation en indiquant que les troubles du comportement alimentaire sont plus fréquents chez les parents biologiques de personnes affectées de boulimie : anorexie, boulimie et formes atypiques de ces deux syndromes.

Des enquêtes sur des cohortes de jumelles permettent de comparer la concordance d'apparition ou non de la pathologie entre paires de monozygotes et d'hétérozygotes. La concordance au sein des premières est statistiquement supérieure à celle des dernières, de qui suggère une participation de facteurs génétiques à la transmission de ces troubles. Les études les plus récentes, affinées d'un point de vue méthodologique, font estimer l'héritabilité à 50 %. L'influence environnementale serait donc de 50 % également.

La transmission est complexe : elle mettrait en jeu différents loci sur différents gènes qui seraient porteurs de facteurs de vulnérabilité. Certains de ces facteurs génétiques pourraient déterminer à la fois le risque de boulimie et celui de la dépression majeure.

Au total, l'idée dominante actuellement est que différents gènes seraient porteurs de perturbations mineures qui, lorsqu'elles se cumulent chez un même individu et se conjuguent à des facteurs environnementaux défavorables, amplifient des traits de personnalité et des processus biologiques de régulation des comportements pour aboutir à l'expression clinique du syndrome d'anorexie et/ou de boulimie [Woodside, 1993, Bulik et al. 2000 ; Strober et Bulik, 2002].

Hypothèses socioculturelles :

Lorsque les observations de cas de boulimie ont commencé à se multiplier à la fin des années 1970 et pendant les années 1980, un profil précis était repéré chez ces sujets : de jeunes filles occidentales appartenant aux classes socio-économiques aisées.
A partir de ce constat, nombre d'articles ont présenté une réflexion sur l'influence que la société et que certains aspects de sa culture pouvaient exercer sur les adolescentes et les femmes, en relation notamment avec les préoccupations de minceur et de l'image du corps.

Différentes notions ont été maintes fois formulées, commentées et continuent de faire l'objet d'investigations diverses, depuis les enquêtes en milieu scolaire et auprès de la population féminine générale, jusqu'aux protocoles de psychologie expérimentale explorant les liens entre, par exemple, prise alimentaire et émotions [Schmidt et al., 1993 ; Striegel-Moore et Smolak, 2002].
Ces notions sont présentées ci-après, de façon résumée.

Les comportements boulimiques se développeraient dans les sociétés dites d'abondance, où de fortes influences contradictoires pèseraient sur les personnes. Une industrie de l'alimentation puissante, utilisant tous les moyens de communication existants et dont les représentants sont en concurrence, inciterait les personnes à consommer à tout moment de la journée.

A l'inverse, les industries de la mode et du luxe, ainsi que la presse féminine en général, pousseraient à une recherche excessive de la minceur. Ces incitations contradictoires viseraient les femmes beaucoup plus que les hommes, même si la différence tend à s'atténuer avec le temps.

L'augmentation de la fréquence des troubles du comportement alimentaire coïnciderait avec l'évolution de l'idéal féminin présenté dans les médias : de jeunes femmes toujours plus minces (indice de masse corporelle entre 16 et 18 kg/m²), hyperactives, qui doivent concilier réussite académique et professionnelle, pratique sportive et séduction sociale et amoureuse.

Une longue tradition de la culture occidentale soumettrait la femme à des impératifs de passivité et de soumission – plaire, séduire par l'apparence, être choisie, contenter donner satisfaction – par opposition à l'homme qui se verrait inculquer des valeurs plus positives, notamment de conquête et d'affirmation de soi.(Dans les faits, il est bien établi que les femmes ont moins accès au pouvoir (en entreprise, en administration), sont moins bien rémunérées, sont plus exposées au harcèlement, à la violence et aux abus sexuels que les hommes.)

La presse féminine et les revues de vulgarisation de santé donnent à lire chaque semaine des protocoles de régime alimentaire dont l'objectif est toujours le même: maigrir. Les recommandations sont loin d'être rationnelles, des déséquilibres qualitatifs sont souvent préconisés sous des prétextes divers, et les besoins spécifiques de la lectrice – en fonction de ses antécédents médicaux et nutritionnels – ne sont évidemment pas pris en compte. L'expérience d'un régime restrictif mal conduit à partir de l'adolescence, sinon de l'enfance, est devenu un fait universel dans la population féminine occidentale depuis les années 1970.

Hypothèses psychiatriques :

A la boulimie s'adjoint fréquemment un syndrome dépressif. De nombreux essais pharmacologiques, menés en double aveugle contre placébo pour certains, démontrent l'efficacité ainsi que le bénéfice de certains antidépresseurs – en particuliers les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine – dans le traitement de la boulimie: réduction de la fréquence et de l'intensité des crises, voire disparition, pendant plusieurs semaines dans 50 à 70% des cas environ [APA, 2000; Walsh, 2002].
Selon ces observations, la boulimie est une expression clinique de la dépression, comme, entre autres certains achats compulsifs ?

En revanche, certaines études fiables révèlent la possibilité de souffrir de boulimie précédemment de la dépression, avec persistance de l'une après disparition de l'autre.

Des travaux ont suggéré l'existence d'une anomalie du système endorphinique chez des personnes souffrant de boulimie, et ont fait supposer que les accès boulimiques stimuleraient des récepteurs aux endorphines de façon analogue aux prises d'alcool chez certains sujets. Des expérimentations ont testé

l'efficacité de médications bloquant ces récepteurs sur des patients présentant des troubles boulimiques.

Les résultats ne sont pas convaincants et une telle prescription reste purement expérimentale. Les premières études remontent à une dizaine d'années déjà mais ces résultats n'ont pas trouvé de confirmation pour le moment [Wolfe et Maisto, 2000].

Il paraît plus probable que la similitude entre boulimie et addictions se limite au problème que pose la question de changer les habitudes chroniques d'un individu donné.

Hypothèses psychopathologiques :

Facteurs environnementaux

On trouve parmi les causes environnementales de la survenue de la maladie une société d'abondance qui incite à trop consommer des aliments peu chers et qui laisse croire à une majorité des femmes qu'elles seraient trop grosses ; la pression des médias qui entretient l'obsession d'une minceur excessive et la subordination de l'estime de soi à l'apparence physique [Croll J. et al., 2002].

Facteurs nutritionnels

Le régime restrictif que la plupart des adolescentes et jeunes femmes s'imposent de façon récurrente est en général déséquilibré (carence en glucides complexes et lipides, saut de repas…), pas toujours justifié et excessif dans l'amaigrissement visé.
La spirale de la diète et des écarts : la restriction déséquilibrée induit des « écarts » (prise d'aliments gras et sucrés le plus souvent) que l'on tente de compenser en renforçant la restriction, ce qui induit de nouvelles prises alimentaires compulsives, plus importantes et plus impérieuses.
Les vomissements provoquent l'emballement de la spirale de deux manières :

- en supprimant toute limite à la prise alimentaire compulsive, qui peut se répéter presque indéfiniment
- en aggravant l'état de dénutrition somatique.

Facteurs émotionnels

La perte de poids initiale trouve de puissants tremplins: félicitations ou encouragements des proches, relatif succès social, sensation de maîtrise de soi et d'accomplissement, gain de confiance en soi. Ces bénéfices sont perçus à un moment de l'existence – l'adolescence – où cette confiance fait généralement défaut. L'état d'épanouissement lié à cette phase transitoire de la restriction laisse souvent une forte nostalgie. L'envie d'y revenir taraude longtemps la jeune femme, particulièrement quand tout lui semble aller mal (marasme de la boulimie et de ses conséquences), ce qui compte pour beaucoup dans la pérennité du trouble boulimique [Van Den Berg P. et al., 2002].

La spirale émotions négatives et boulimie/vomissements: la crise de boulimie (et les vomissements éventuels) apaise ou occulte momentanément des émotions pénibles, mais ses conséquences engendrent de nouveaux états émotionnels plus pénibles encore : honte, culpabilité, auto-dépréciation, solitude de l'isolement social, baisses des performances scolaires ou professionnelles, conflits avec les proches, difficultés financières, complications somatiques et troubles dépressifs, etc. Les moments de restrictions alimentaires redonnent l'illusion d'une maîtrise de soi, d'un pas vers la guérison ou la « normalité », et remontent quelque peu l'estime de soi. Ils induisent aussi de nouveaux accès de boulimie.

La peur « phobique » de grossir : dans l'intrication des complications générée par la boulimie chronique, la minceur est souvent perçue comme la seule réussite dont on peut encore se féliciter, le dernier point positif auquel se raccrocher pour ne pas sombrer dans le désespoir. Les variations de poids rapides, qui reflètent en réalité les troubles de l'hydratation du corps consécutifs à la dénutrition et aux vomissements, confortent les patientes dans la croyance qu'un rien pourrait les rendre obèses. L''intuition de bon sens qu'une alimentation équilibrée régulière pourrait ralentir puis inverser les spirales de la boulimie est vite balayée par la peur d'être entraînée dans une prise de poids incontrôlable et la crainte qu'une résignation à devenir obèse soit le prix à payer pour une « guérison ».

Articulation des facteurs nutritionnels et émotionnels

Des études expérimentales ont mis en évidence un phénomène dit de « contre-régulation ». Lorsque des individus se mettent en restriction chronique, ils développent une réponse paradoxale de suralimentation à deux types de stimulus :

- une prise alimentaire conséquente (contenant des aliments à forte teneur énergétique ou supérieure à une limite quantitative auto-imposée) avec la survenue d'affects pénibles, de types anxieux ou de culpabilité, qui

présente un bon état nutritionnel, ce qui tend à diminuer ses prises alimentaires.
- une prise alimentaire compulsive qui, par perte de contrôle de sa restriction, fait consommer à la personne boulimique une grande une grande quantité d'aliments, par perte de contrôle de sa restriction.

[Johnson J.G. et al., 2002]

Hypothèses psychanalytiques :

On peut retenir, à partir des observations faites par les psychanalystes, que la conduite boulimique serait l'expression symbolique d'un conflit psychique inconscient résultant de traumatismes survenus dans la petite enfance, lors d'interactions précoces mère-enfant.

L'alternative d'ingestions massives d'aliments et de vomissements, dont le caractère violent est souvent souligné, constituerait pour l'adolescent une manière de rejouer la relation mère-enfant en adoptant les deux positions tour à tour, dans toute son ambivalence pour la « bonne mère » nourricière et la « mauvaise » intrusive ou persécutrice.

L'adolescence et ses bouleversements physiologiques mobilisent des émotions et des besoins qui, combinés à la nécessité de remanier alors le mode d'attachement à la mère, réactualisent les angoisses liées à la dépendance affective. La tentative de lutte contre une angoisse d'abandon aurait conduit à des aménagements pervers dont l'anorexie-boulimie et les vomissements en seraient une expression.

Une incapacité de la mère à bien distinguer les demandes affectives des besoins physiologiques de son nourrisson, et donc les réponses inadéquates de sa part, trop centrées sur l'alimentation, seraient à l'origine d'une inaptitude à identifier ses émotions et sentiments chez l'enfant devenue adolescent.
Les bouleversements internes survenant à cette période, ainsi que la nécessité d'accéder à l'autonomie et se construire une identité propre, généraient des angoisses massives, en résonance avec la détresse du nourrisson confronté à la confusion des réponses maternelles. D'où l'apparition à cet âge de l'adolescence des conduites anorexiques et/ou boulimiques.

2.4.4. Signes cliniques / conséquences pathologiques :

Pour diagnostiquer une boulimie, on note les principaux critères suivants :[DSM-IV].

Survenue récurrente de crises de boulimie correspondant à une absorption en une période de temps limité, par exemple moins de 2 heures, d'une quantité de nourriture largement supérieure à celle que la plupart des personnes absorberaient en une période de temps similaire et dans les mêmes circonstances (3500 à 15 000 calories par jour). Les aliments ingérés sont de préférence des aliments habituellement interdit pour «garder la ligne » (pâtisseries, frites, charcuteries, etc) ; parfois ils seront mangés sans préparations (crus, froids voire congelés). [Poulain J.P., 2002]

Ces accès seront fermés à l'entourage car empreints d'un fort sentiment de culpabilité, accompagné d'un sentiment de perte de contrôle sur le comportement alimentaire pendant la crise (par exemple sentiment de ne pas pouvoir s'arrêter de manger ou de ne pas pouvoir contrôler ce que l'on mange ou la quantité que l'on mange).

Les comportements compensatoires sont inappropriés et récurrents. Ils visent à prévenir la prise de poids. Ce sont, par exemple, les vomissement provoqués, l'emploi abusif de laxatifs, de diurétiques, de lavements ou d'autres médicaments, le jeûne, les exercices physiques excessifs (jogging, gymnastique).

Les crises de boulimie et les comportements compensatoires inappropriés surviennent, en moyenne, au moins 2 fois par semaine pendant 3 mois.

L'estime de soi est influencée de manière excessive par le poids et la forme corporelle.

Les boulimiques présentent certains signes caractéristiques, notamment :

- des épisodes de compulsion alimentaire (binge eating), consistant à ingurgiter une grande quantité d'aliments en un court laps de temps, en ayant l'impression de perdre le contrôle face à sa consommation de nourriture.
- des purges : vomissements provoqués, laxatifs, diurétiques, exercices physiques excessifs
- des achats d'une grande quantité de nourriture et la disparition soudaine de ces aliments
- des fréquentes sautes d'humeur
- un gonflement inhabituel près de la mâchoire
- un retrait ou un isolement des activités normales
- la peur de reprendre du poids
- une perturbation de l'image corporelle
- l'utilisation d'excuses et de prétextes pour aller à la salle de bain après les repas.

Médicalement, même les personnes boulimiques, ayant un poids de santé, peuvent endommager sévèrement leur corps, et ceci dû aux épisodes de compulsion alimentaire et aux purges fréquentes.

Dans de rares cas, la compulsion alimentaire peut causer une rupture de l'estomac, et les purges peuvent mener à une défaillance cardiaque, par perte de minéraux, tel que le potassium. Les vomissements peuvent être responsables d'une inflammation ou d'une perforation de l'œsophage et d'un gonflement des glandes parotides (salivaires) près des joues.

Comme pour l'anorexie, la boulimie peut provoquer des irrégularités menstruelles [Alvin P., 2001].

Au niveau psychologique, ces personnes présentent des troubles du sommeil et deviennent vite déprimées, d'humeur instable, avec une grande sensation de fatigue. La souffrance est souvent liée à la dépression, l'anxiété, ou d'autres problèmes de santé mentale comme un désordre obsessif-compulsif, addictif (vol compulsif, drogues…). [Johnson J.G. et al., 2002]

2.4.5. Traitement de la boulimie :

La prise en charge est souvent *médicamenteuse* : des anti-dépresseurs sont souvent prescrits, donnant de bons résultats même sans dépression à la base. En cas d'angoisses importantes, les anxiolytiques sont alors de rigueur.

Une des parts les plus importantes de la prise en charge de la boulimie est *la psychothérapie*.

Trop souvent, les personnes atteintes d'un trouble alimentaire n'osent pas consulter un professionnel car le mot « psychothérapie » leur fait peur ou bien elles espèrent pouvoir s'en sortir seules. Or, les probabilités de guérisons sont nettement plus élevées lorsque le trouble est détecté et traité précocement.
Les parents et les proches peuvent bien sûr aider une personne souffrant d'un trouble alimentaire en lui offrant écoute et encouragement et en la soutenant dans ses démarches thérapeutiques [Société Canadienne de Pédiatrie, 1998].

Selon les cas et la gravité du trouble, différentes prises en charges sont possibles :

La thérapie individuelle est toujours conseillée et peut découler de différentes approches :

- La thérapie d'orientation analytique: recherche principalement les causes du mal être et du symptôme. Le patient apporte son vécu et l'analyse afin de découvrir les parties cachées de sa personnalité, de les accepter, de les intégrer

- La thérapie cognitivo-comportementale: l'objectif est d'aider la personne à modifier son comportement, ses pensées et ses émotions par l'auto-observation et par des techniques spécifiques (élaboration d'objectifs, modifications de pensées, apprentissage de nouveaux comportements, ...)
- D'autres types de thérapies comme l'hypnose, la sophrologie, l'analyse transactionnelle...

La **thérapie familiale** s'avère parfois indispensable afin de restaurer ou d'améliorer la communication entre les différents membres de la famille. Elle offre la possibilité à chacun d'exprimer son vécu et d'entendre celui des autres dans un cadre rassurant.
Les thérapies de groupe offrent un espace de rencontres entre personnes touchées par le même type de problématique. Les jeux de rôles, les échanges sur un thème précis, les exercices d'expression ou d'affirmation de soi sont autant de techniques que l'on retrouve fréquemment dans les thérapies de groupe.

L'hospitalisation, avec prise en charge multidisciplinaire, s'avère indispensable dans le cas de complications médicales, dénutritions importantes, actes suicidaires ou à caractère auto-mutilatoire. Elle est nécessaire lorsque les accès sont très fréquents, vécus dans un état dépressif profond. Devant le désarroi de la famille ou de la patiente ou du patient boulimique, le sujet est alors hospitalisé pour une très courte durée.
Pour la boulimie, le traitement ambulatoire est préféré.

L'évolution de la maladie est souvent très chaotique, avec des phases de rémission et des réapparitions de comportement boulimiques liées aux évènements extérieurs.
Adultes, ces troubles s'atténuent mais ne guérissent pas [Arthuis, 2002].

2.4.6. Boulimie et anorexie: différences

Quelles différences existe-t-il entre l'anorexie et la boulimie, d'autant que les personnes boulimiques commencent souvent par une anorexie très sérieuse à l'adolescence et que tout au long de leur vie, elles alternent anorexie et boulimie. Les anorexiques sont elles aussi obsédées par la nourriture, mais elles réussissent à en garder le contrôle alors que les boulimiques ne parviennent pas à le conserver.

Certaines personnes « boulimiques vomisseuses » sont parfois aussi maigres que les anorexiques les plus gravement atteintes.

En fait, on reconnaît une personne boulimique ou anorexique à son discours, à **sa personnalité**.**En général**, les boulimiques se dévalorisent beaucoup et ont une image d'elles-mêmes très négative.
Les personnes anorexiques ont une moins mauvaise image d'elle-même et refusent souvent de se remettre en question, et bien que leur vie soit souvent en danger, elles sont rarement en demande de psychothérapie. Poussées par leur famille, les parents, les amis…, elles finissent par accepter une aide médicale, couplée parfois d'une thérapie familiale au cours de laquelle elles finissent par accepter de se remettre en question[Chapelot D. et al., 2004].

2.5. Les troubles atypiques du comportement alimentaire

2.5.1. Généralités :

« De plus en plus de jeunes ont une alimentation très déséquilibrée, abusent de régimes ou de médicaments, ou encore, se font vomir régulièrement. Ils ne sont ni franchement boulimiques, ni franchement anorexiques, mais souffrent de troubles atypiques de la conduite alimentaire », constatait en janvier 2003 le Professeur Pierre-André Michaud, médecin chef de l'UMSA (Unité Multidisciplinaire de Santé des Adolescents), lors d'un symposium sur le thème des troubles atypiques de la conduite alimentaire.

- **Les symptômes :**

Les troubles atypiques du comportement alimentaire (TCA) sont des troubles qui ne répondent pas aux critères spécifiques de la boulimie ou de l'anorexie. On parle également de syndrome partiel de trouble du comportement alimentaire. En voici quelques exemples :

Hyperphagie boulimique (Binge Eating Disorder) : présence d'épisodes récurrents de crises de boulimie, non suivies de comportements compensatoires tels que vomissements ou hyperactivité.

Tableaux partiels d'anorexie : Soit, tous les critères de l'anorexie mentale sont présents, mais les règles persistent. Soit, tous les critères de l'anorexie mentale sont présents mais l'indice de masse corporelle reste stable, peu au-dessus de 17,5.

S ‘en suivent des vomissements fréquents après l’absorption de petites quantités de nourriture.
La personne mâche et recrache, sans les avaler, de grandes quantités de nourriture.
La personne éprouve le désir extrême de consommer une nourriture saine, tournant à l’obsession (Orthorexie).

Les perturbations du comportement alimentaire peuvent apparaître sous bien d’autres formes encore.

Il est important de s’en inquiéter lorsque la préoccupation pour la nourriture et le poids prend une place excessive et entraîne des répercussions sur le quotidien.
On estime que 30 à 40 % des syndromes partiels évoluent en syndromes complets.

Conséquences :

Les **conséquences psychiques** des troubles atypiques sont très proches de celles correspondant aux syndromes complets :

- Mauvaise estime de soi
- Dépression
- Repli sur soi

Peu d’études se sont penchées sur les conséquences somatiques. On observe toutefois fréquemment :

- Des troubles gastro-intestinaux
- Des vertiges
- Des troubles du cycle menstruel
- Un retard de croissance chez les jeunes
- Une hypotension…

Lorsqu’un trouble alimentaire est constaté dans une famille, ce sont tous ses membres qui sont touchés. Face à la personne malade, les proches sont envahis par une foule de sentiments: culpabilité, sentiment d’échec, d’incompétence, de colère, d’anxiété, de tristesse et d’impuissance, voire de désespoir…

Les parents et les proches sont souvent désemparés, ne sachant plus quelle attitude adopter, et peuvent à leur tour sombrer dans le découragement. Il leur est difficile de comprendre et d’accepter la maladie, qui par ailleurs est encore parfois considérée comme une simple question de volonté. Il en résulte de violentes tensions, en particulier au moment des repas.

Il est important de ne pas rester seul face à la maladie d'un proche. Les parents et l'entourage ont eux aussi besoin d'un soutien et d'un accompagnement pour eux-mêmes.

La maladie a tendance à accaparer l'attention et l'énergie de tous. Même si cela peut paraître difficile, il est essentiel que les proches puissent se préserver un espace pour eux-mêmes: prévoir des activités qui leur font plaisir, continuer à voir des amis... [Perroud A., 2000]

2.5.2. L'hyperphagie ou compulsion alimentaire :

Contrairement à la boulimie, l'hyperphagie ne développe pas de crises aiguës suivies de comportements compensatoires comme la prise de purgatifs, le jeûne, ou l'exercice physique excessif.

Elle correspond plutôt à une forme de grignotage permanent ou une prise de quantité d'aliments largement supérieure à la normale. Elle induit donc un déséquilibre nutritionnel avec une prise pondérale plus ou moins importante.

Il s'agit d'un trouble du comportement.

Trois facteurs principaux contribuent à la genèse de ce désordre :

- les conséquences métaboliques et comportementales de tous régimes trop restrictifs
- le manque de confiance en soi
- la pression sociale de la minceur.

L'hyperphagie est souvent causée par une dépression réelle. La personne hyperphagique voit en la nourriture, une consolation, une compensation au sentiment de solitude, d'anxiété induit par la dépression. La personne se sent seule, fatiguée... et se distrait en mangeant.

La personne hyperphagique se cache par honte, elle consulte pour solutionner son problème de fluctuation de poids, de malaises.

Cette compulsion commence environ vers 15 ans et touche avant tout les femmes (60 à 70 % des cas).

Le « binge eating disorder » ou syndrome d'hyperphahie incontrôlée [Spitzer et al.,1993] est caractérisé par une prise alimentaire, en moins de deux heures, d'une quantité notablement plus importante que ce que mangent la plupart des personnes dans le même temps et dans les mêmes circonstances. Cette absorption se fait sans sensation physique de faim.

La prise alimentaire est nettement plus rapide que la normale, et la personne n'a pas l'impression d'avoir le contrôle sur sa prise alimentaire, ni la possibilité de s'arrêter. Elle mange jusqu'à l'apparition de sensations gastriques inconfortables, voire jusqu'à se sentir nauséeuse. Après avoir mangé, la personne hyperphagique est prise d'un profond dégoût de soi, de dépression.

La compulsion se fait surtout au dépend d'aliments sucrés-gras (petits gâteaux), gras-sucrés (chocolat), gras-salés (fromage). Il en résulte une diminution de l'oxydation du glucose et donc un surplus de réserves glycogéniques (foie et muscles) et lipidiques (tissu adipeux), une diminution de la sensibilité à l'insuline (voire une insulino-résistance), une rétention hydrosodée et un hyperaldostéronisme.

La compulsion génère plaisir et culpabilité, dépendance et troubles de l'humeur, instabilité et troubles du sommeil. Du fait de la prise de poids qu'elles occasionnent souvent, les compulsions conduisent à une dévalorisation de soi, ainsi qu'un renforcement de la culpabilité.

La mise en place de régimes restrictifs est alors inefficace et aggrave la situation: une psychothérapie, par psychanalyse le plus souvent, est nécessaire. Elle doit s'accompagner d'un traitement antidépresseur permettant de réduire la fréquence et l'ampleur des crises.

La compulsion alimentaire est une conduite addictive, un moyen de lutte contre l'ennui, de meubler sa solitude. C'est une dépendance (toxicomanie): neuf malades sur dix veulent s'en sortir et huit « craquent » au cours de la thérapie !

2.6. Les troubles alimentaires mineurs

2.6.1. Le grignotage ou chaos alimentaire (« snacking ») :

Le grignotage est un comportement alimentaire anarchique constitué de prises alimentaires par petites quantités et à intervalles réguliers. Il se produit en dehors des repas et peut s'étendre sur toute la journée. Le snacker mange ou boit hors du petit-déjeuner, du déjeuner, du goûter, ou du dîner.

La sensation de faim n'est généralement pas présente. Un aliment spécifique peut être recherché, le plus souvent un produit consommable sans préparation, du genre biscuits, chips, petits snacks, sucreries, … La personne consomme ses aliments sans utiliser de couverts mais directement avec les doigts, sur place, durant certaines de ses activités (le plus souvent non physiques) telles que lecture, activités scolaires, télévision,... Le grignotage s'effectue bien souvent lorsque la personne se retrouve seule.

On distingue :

- les « non snackers »: leurs « écarts » n'étant jamais supérieurs à trois fois par semaine
- _ les « snackers réguliers »: leurs « écarts » étant supérieurs à trois fois par semaine.

79,6 % des adolescents sont des « snackers réguliers », avec des grignotages plutôt en fin d'après-midi. Les aliments consommés sont variables, avec surtout le chocolat, mais également des bonbons, des biscuits, des barres chocolatées, des yaourts pour les filles, des jus de fruits, des sodas, des fromages.
On remarque que les adolescents snackers ont un poids plus élevé, et que le nombre de fumeurs est plus élevé .

2.6.2. La fringale :

La fringale est la réponse comportementale a une sensation impérieuse de faim: tiraillement de l'estomac correspondant à une faim plus ou moins urgente en dehors des repas. Les individus consomment des aliments qu'ils aiment, le plus souvent sucrés et riches en graisse.

La fringale n'est pas une boulimie: lors de la fringale, le jeune choisit des aliments qu'il aime, tandis que le boulimique peut choisir une plaquette de beurre, des restes de gratins froids ou bien des raviolis froides à même la boîte... sans aucun contrôle de la situation. La fringale s'observerait plutôt chez l'adolescente ou la femme adulte, un peu avant ses règles. Notons toutefois que le comportement alimentaire général reste adapté.

On peut différencier deux types de fringales :

- La **fringale boulimique** s'apparente à la crise de boulimie mais ne survient que sporadiquement (moins de deux fois par semaine) et présente une intensité réduite
- La **fringale de sucres** (carbohydrate craving) concerne certains individus fébriles et anxieux qui ressentent le besoin impérieux d'avaler de aliments sucrés. La fringale de sucre relèverait d'un mécanisme chimique: le saccharose ingéré provoquerait une augmentation d'un neuromédiateur du cerveau: la sérotonine. Cette fringale peut être rapprochée de la toxicomanie.

2.6.3. Le syndrome d'alimentation nocturne ou night eating syndrome :

Le sujet se réveille périodiquement au cours de la nuit et ne peut se rendormir qu'après avoir avalé une copieuse collation. Cette prise alimentaire s'effectue dans un demi-sommeil et ne lui laisse que de vagues souvenirs le lendemain.

Le trouble de l'alimentation nocturne est souvent classifié comme un trouble du sommeil, bien qu'il soit une combinaison de troubles alimentaires et du sommeil. Les victimes ont tendance à être en surpoids et ont des épisodes fréquents de somnambulisme, durant lesquels ils mangent de grandes quantités de nourriture, souvent à haute teneur en sucre ou graisse. La plupart du temps, les victimes ne gardent aucun souvenir de ces épisodes, ce qui les soumet à des blessures involontaires.

A cause de la nature compulsive de ce désordre, les victimes courent les mêmes risques pour leur santé que les hyperphages compulsifs, majorés des risques que comporte le somnambulisme. Il est commun pour une victime d'être anxieuse, fatiguée, stressée et colérique.

2.6.4. Les comportements alimentaires qualitativement perturbés :

Les sujets bannissent certains aliments, non pas dans le but de réduire l'apport calorique, mais à cause de la signification symbolique que revêt l'aliment, sa valorisation familiale ou individuelle.

Ce dégoût électif peut correspondre à un symptôme hystérique ou résulter d'idées sous-jacentes quasi délirantes. C'est ainsi que certains adolescents deviennent brusquement végétariens ou même végétaliens, se privent d'un aliment qu'ils aiment particulièrement ou d'un plat familial électif.

2.6.5. La chocolatomanie :

«*Tu n'es évidemment pas qu'un goût, mais aussi une texture, que tu déclines sur deux modes tout à fait différents, opposés même: d'abord tu croques sous nos dents ; puis tu fonds dans nos bouches. Si d'abord tu es dur, c'est sans être hautain, au contraire, tu as la dureté bon enfant du voyou sympathique - mais une fois que nos dents t'ont émietté, tu dévoiles ta douceur maternelle, enveloppante, tu nous caresses et nous consoles ; bientôt, ce n'est plus toi qui fonds dans nos bouches, mais nous qui nous laissons glisser dans tes bras ; tu nous berces, lentement, comme le faisaient nos mères quand nous étions tout petit enfant et que nous ne parvenions pas à trouver le sommeil. Tu es la berceuse qu'elles chantaient. Tu es la douceur de leurs bras. Tu es leur odeur rassurante. (…)* » (*In* la pièce de théâtre de Philippe Blasband: Les mangeuses de chocolat, 1997).

La chocolatomanie peut, dans certains cas, être considérée comme un trouble alimentaire. En ce qui concerne les amateurs de chocolat, on peut en distinguer deux types:

- ceux, 8 fois plus nombreux, qui recherchent plutôt le goût du sucre et qui privilégient le chocolat au lait, aux noisettes ou fourré
- ceux qui préfèrent le chocolat noir avec 60 ou 70 % de cacao, parmi lesquels on retrouve les chocolatomanes.

La chocolatomanie est ainsi définie dans des travaux de 1985, effectués par les Drs Favre-Bismuth et Grouzmann, selon les critères suivants :

- prise exclusive de chocolat noir (à plus de 50% de cacao)
- prise de chocolat égale ou supérieure à 100 gr. par jour
- choix d'une marque de chocolat particulière.

Cependant, seulement certaines personnes présentent un comportement obsessionnel par rapport à l'ingestion de chocolat, en arrivant à se nourrir presque exclusivement de ce produit.

La plupart des chocolatomanes, à la différence des personnes boulimiques, ne souffrent pas particulièrement de leur « dépendance » au chocolat et n'éprouvent pas de sentiments de culpabilité ou de honte. En général, ces personnes ne sont pas obsédées par la hantise de grossir et n'adoptent pas des stratégies de contrôle du poids comme celles employées généralement par les personnes boulimiques (vomissements, emploi de diurétiques ou laxatifs,…).

Enfin, si « perte de contrôle » il y a par rapport à l'ingestion de chocolat, celle-ci reste limitée au chocolat et ne concerne pas d'autres produits sucrés.[http://www.somethingfishy.org, 2005]

3. ADOLESCENCE : CONSEILS NUTRITIONNELS

Cette partie s'adresse aussi bien aux adolescents qu'à toute personne impliquée dans leur alimentation (parents, famille, établissements scolaires, professionnels de santé,...).

3.1. Conseils généraux

Pour assurer une bonne croissance, ainsi qu'une bonne santé à l'adolescent, la qualité et la diversité de son alimentation sont essentielles, ainsi que des quantités adaptées, à chaque repas, à ses dépenses. Il faut de même pratiquer une activité physique régulière.

Pour s'épanouir et s'affirmer, l'adolescent veut et doit se démarquer de ses parents, le plus souvent par opposition. Il veut lui-même décider de ses choix alimentaires, il n'est donc pas toujours facile pour ses parents d'orienter ses choix.

Les parents servant de modèles à leurs enfants en mangeant de tout, ils adoptent une bonne hygiène alimentaire et leurs inculquent une bonne image de l'alimentation. Cependant, l'adolescent peut trouver l'alimentation à la maison inadaptée et trop routinière : dans ce cas, il faut l'écouter... Les parents doivent alors l'accepter et se remettre en question.

Pendant l'adolescence, les besoins en calories (vitamines, minéraux, protéines..) augmentent. Cependant, beaucoup d'adolescents ne fournissent pas à leur corps les besoins réels, avec comme principaux déficits le calcium et le fer.

Il est donc fondamental de prendre des repas sains, structurés et réguliers [CERIN, 2002].

3.1.1. Le petit déjeuner :

Selon le baromètre Santé du CFES DE 1998, 12,5% des adolescents déclarent ne pas déjeuner le matin.

Ne pas prendre de petit déjeuner impose à son organisme un jeûne de plus de 12 heures, malgré des dépenses énergétiques nocturnes (respiration...).
Le petit déjeuner ne doit pas être omis, il est la fondation nutritionnelle de la journée et doit représenter 15 à 20% des apports nutritionnels journaliers. Il favorise la concentration et l'attention, la bonne humeur.

Sans petit-déjeuners réguliers, les apports en calcium peuvent être lacunaires (il faut un produit laitier à chaque repas, soit 1200 mg de calcium par jour) et le risque de grignotages au cours de la matinée est réel, surtout en faveur des

aliments sucrés et gras, grignotages menaçant d' une prise de poids [CERIN, *janvier* 2003].

Pour inciter l'adolescent à prendre un petit-déjeuner, les parents peuvent l'accompagner le plus fréquemment possible, la convivialité et le partage facilitant cette démarche.

Le petit-déjeuner doit être constitué :

- de pain (le pain complet est plus rassasiant) ou des céréales peu sucrées: apport de glucides, énergie pour les muscles
- du lait ou un produit laitier: meilleur source de calcium, indispensable pour la santé des os (sans oublier les protéines et vitamines A,D,B)
- un fruit: entier, pressé, compote de fruits non sucrée, demi-verre de jus de fruits sans sucre ajouté. Sa richesse en vitamine C fournit vitalité, et les fibres facilitent le transit intestinal. Frais, il conserve toutes ses qualités nutritionnelles
- une boisson: thé, café, eau. Le corps est constitué à 70 % d'eau, il s'agit donc de réhydrater son organisme au commencement de la journée.

Ne pas oublier le beurre, pour le goût et riche en vitamine A, ainsi que le miel ou la confiture pour le plaisir.

NB : Attention! Chez les adolescents, la surconsommation de graisses est avant tout liée aux « graisses cachées », et non aux graisses « visibles » (beurre, mayonnaise, crème…). Les graisses cachées figurent dans de nombreux aliments tels que: pâtisseries, crèmes glacées, charcuteries, biscuits apéritifs, céréales chocolatées, céréales au miel, ou fourrées…

En pratique :

Il faut profiter des week-end et des vacances pour varier ses petits déjeuners :

- café, brioches, orange pressée
- pancakes au sirop d'érable, compote et fromage blanc
- salade de fruits frais, gâteau au yaourt, pamplemousse
- chocolat chaud, fromage et charcuteries…

3.1.2. Le déjeuner :

Le plus souvent, le déjeuner se prend seul, en dehors du contexte familial [CERIN, 2002] . Dehors ou à la maison, il est recommandé de manger:

1. des fruits et/ou des légumes: un ou deux, cru ou cuit , ou en compote
2. un féculent (pain, riz, pâtes…)
3. de la viande, du poisson, ou des œufs
4. un produit laitier
5. de l'eau

Repas seul à la maison :

Cette situation permet à l'adolescent d'apprendre à se gérer et à se responsabiliser. Il est tout de même nécessaire de lui inculquer la règle des cinq composantes, à savoir : une entrée, un plat et accompagnement, un produit laitier, et un dessert [CERIN, juin 2004].

Pour autant, l'adolescent n'a pas forcément le temps de se préparer ou de manger un repas aussi structuré. Il existe quelques moyens pour prendre un repas équilibré rapide à la maison :

- préparer au préalable des salades mélangées, avec au choix: du riz, du maïs, du thon, des dés de jambon ou des restes de poulet, du surimi, des pommes de terre, des tomates, du concombre, du fromage… Ces salades sont faciles à préparer la veille et assurent une diversité ainsi qu'une richesse alimentaire
- manger des pâtes, agrémentées d'un reste de légumes et d'une sauce tomate
- prévoir des plats cuisinés ou surgelés, associés de légumes, afin d'éviter la surconsommation de quiches, pizzas, friands…
- le frigo doit contenir des yaourts, du fromage et des fruits
- ne pas oublier le pain, de préférence complet.

Repas « sandwich » :

Lorsque les parents préparent eux-même le « sandwich », ils peuvent en contrôler son contenu et donc son équilibre. Il est nécessaire d'inciter l'adolescent à en varier sa composition, et éveiller un regard critique quant à son alimentation.

Un « sandwich » à base de jambon, de poulet, de thon ou d'œuf est moins gras qu'un « sandwich » composé de saucisson, pâté ou rillettes…. à la seule condition de limiter le beurre ou la mayonnaise. En y ajoutant de la salade ou des crudités (tomates, concombre…), il ne lui reste plus qu'à terminer par un yaourt et un fruit.

Exemples de repas complets sur le «pouce»:

- un « sandwich » poulet/crudités
- une pomme
- un yaourt à boire
- de l'eau

ou :

- une soupe minute
- une quiche + salade
- un laitage
- de l'eau

ou :

- salade composée
- croque-monsieur
- salade de fruits
- de l'eau

Repas pris au « fast-food » :

Les « fast-food », kebabs, et autres modes de restauration rapide sont très appréciés des adolescents. Il faut faire comprendre à l'adolescent qu'une bonne utilisation du « fast-food » lui permettra de ne pas s'en priver.
Il doit toutefois bien choisir et organiser son repas, afin de ne pas nuire à son équilibre alimentaire, en respectant les principales règles. Il sera possible de réajuster son surplus d'apports en contrôlant son dîner (assurer l'apport journalier de fruits et légumes).

Au « fast-food », il doit privilégier les « hamburgers » de base, composés d'un pain, d'un seul steak haché (ou de poisson, ou de volaille), de salade, d'oignons, cornichons… Il convient de favoriser les pains complets ou aux céréales.

Les « hamburgers » avec trop de sauce, double portion de viande ou de bacon, et supplément de fromage sont évidemment à proscrire.
Concernant les frites, il est inutile de rajouter de la mayonnaise: le ketchup et la moutarde sont beaucoup moins gras. La petite portion de frites est le plus souvent amplement suffisante. Il est recommandé de remplacer

épisodiquement les frites par de la salade, en utilisant seulement la moitié d'un sachet d'assaisonnement.

L'apport en calcium est assuré par les yaourts à boire. Attention tout de même au milk-shakes, produits très sucrés !

Quant aux « sandwichs » grecs, turcs ou libanais, des choix judicieux consistent en une consommation de matières grasses limitée.
De la même façon, orienter son choix vers des crudités ou une salade, au détriment des frites, se trouve être beaucoup plus sage. La mayonnaise est toujours a bannir, avec une préférence pour le ketchup, la sauce « blanche », la sauce piquante, moins grasses.

Les quiches et tartes salées, par le biais de croissanteries, représentent un apport élevé de graisses, de sucre et de sel. Dans ce cas, mieux vaut opter pour un « sandwich » crudités et du fromage.[Poulain J.P., 2002]

La restauration scolaire :

La cantine a encore mauvaise réputation: trop bruyante, elle ne permet pas aux collégiens et aux lycéens de retrouver le repos nécessaire pour « attaquer » une nouvelle après-midi de scolarité.

Pendant longtemps, la cantine a souffert d'une connotation infantile qui déplaisait aux adolescents. De plus, elle était plutôt mal perçue : les menus y étaient répétitifs et déséquilibrés. Ils manquaient de saveur.

Toute cette réputation est désormais de mois en moins confirmée. En effet, des recommandations en matière de nutrition et de sécurité alimentaire au sein de la restauration scolaire (circulaire interministérielle datée de juin 2001, collaboration avec des experts de la nutrition et des fédérations de parents d'élèves), sont dès lors codifiées:

1/ le repas doit apporter les besoins en fibres, vitamines, protéines, fer et calcium, et doit limiter les apports en matières grasses.
2/ il faut veiller à une alimentation pauvre en sel et adapter les portions à l'âge des adolescents.
3/ un minimum de trente minutes par repas est instauré.
4/ les élèves ont à leur disposition un distributeur d'eau plutôt que de boissons sucrées.

Le repas doit donc comporter chaque jour:
1. une crudité ou un fruit
2. un plat à base de viande, de poisson ou d'œufs
3. des légumes cuits et/ou des féculents
4. un produit laitier
5. sans oublier le pain et l'eau.

Pour aider les responsables de la restauration à respecter ces recommandations nutritionnelles, la circulaire fournit des indications sur la fréquence des aliments au menu. En principe, des commissions de menus sont établies: parents d'élèves, élèves, personnels en charge de la restauration scolaire, infirmières, médecins scolaires, et quelquefois, diététicienne.

Si différents choix s'offrent à l'adolescent, les plats doivent en principe être équivalents sur le plan nutritionnel, pour une catégorie d'aliments: le choix ne se fait pas entre des frites et des brocolis, mais plutôt entre des haricots verts, des brocolis…

Les restaurations scolaires font l'objet d'un contrôle régulier, rigoureux, assuré par les services vétérinaires du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, ainsi que par les Services de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes.

Pour les adolescents « allergiques », il est possible de faire une demande de PAI, Projet d'Accueil Individualisé, auprès du Directeur d'école ou du Chef d'établissement, en concertation avec son médecin ou le médecin scolaire. Dans ce cas précis, les parents préparent un panier repas, endossant alors la responsabilité de la fabrication du repas, de son conditionnement et du transport. Le respect de la chaîne du froid doit obligatoirement être assuré.

Pour garantir un équilibre alimentaire réparti sur une journée, les menus sont affichés dans tous les établissements et sont à la portée des parents. Ceux-ci peuvent alors préparer un repas selon le menu du midi, en complétant par exemple, l'apport en fruit ou en légumes [Czernichow S. et al. 2000 ; CERIN, juin 2004].

3.1.3. Le goûter :

Le goûter ne doit pas être délaissé. Augmenter volontairement la fréquence des repas sans modifier l'apport énergétique pourrait être bénéfique sur le plan de l'adiposité et du bilan lipidique. Les goûteurs sont en général plus minces que les autres. Le goûter évite le grignotage !

Un « quatre-heure » équilibré prévient habituellement les fringales et permet de passer outre. Il évite de craquer pour des aliments riches en calories mais pauvres en vitamines et minéraux.
Il compense également un repas trop léger type sandwich, ou devance un dîner trop copieux, ou tout simplement pour assouvir un appétit plus grand chez certains.
Composer son goûter, c'est choisir **1 OU 2** aliments parmi : les fruits, les produits laitiers, et les produits céréaliers.

Le goûter, partagé, se déroule toujours dans la convivialité [CERIN, 2002]

3.1.4. Le dîner :

En général, les parents affectionnent particulièrement la cuisine familiale au cours du dîner. Elle correspond aux retrouvailles, après une longue journée de travail, et se réunir autour d'un bon repas scelle la famille. C'est le moment de se parler, de se détendre, et par la même occasion de compléter ses besoins nutritionnels journaliers. Il est primordial de composer le dîner en fonction des autres repas de la journée, et ce pour l'ensemble de la famille si possible.

Cependant, il est courant que les adolescents soient réfractaires à l'institution d'un repas « traditionnel » : pour eux, c'est chacun son heure, chacun son repas !
Chaque famille fixe ses limites, avec comme seul impératif, les repères de consommation préalablement exposés.
Si l'emploi du temps des parents ne permet pas de partager les repas avec leurs enfants, il faut les instaurer aussi souvent que possible: week-end, vacances…

3.2. Le grignotage des adolescents

Il n'existe aucune définition consensuelle de ce que l'on appelle un « repas » et un « grignotage ». Certains utilisent l'heure et/ou la composition de ces épisodes alimentaires, d'autres la quantité ingérée, le types d'aliments consommés…

Le comportement alimentaire, comme tout autre comportement, est motivé par le plaisir, et ce plaisir est conditionné. Que ce soit pour tenter d'apaiser un état de stress, d'ennui, de fatigue ou juste parce qu'un petit plaisir supplémentaire n'est pas à négliger, beaucoup grignotent et parmi eux, ceux qui ont une prédisposition génétique à l'obésité prennent du poids [Arch Intern Med, 2000].

Les grignotages induisent une sécrétion d'insuline bien supérieure à ce qu'elle serait si les mêmes nutriments étaient consommés en état de faim, et favorise le dépôt de lipides si le grignotage est pris deux heures avant le dîner. Une prise alimentaire non motivée par la sensation de faim n'est pas ou peu satiétogène [CERIN, avril 2002].

Le grignotage désigne les prises alimentaires faites en état de « non-faim physiologique » ou « état de satiété », c'est-à-dire les prises suscitées par l'ennui, le stress… Un goûter n'est donc en aucun cas assimilable à un grignotage.

L'adolescent mange souvent en dehors des repas. Les aliments grignotés sont souvent riches en graisses et en sucres. Naturellement, lorsque le jeune a envie de grignoter, son choix ne s'oriente pas vers une boîte de haricots verts ou une salade mais plutôt vers des bonbons, gâteaux, barres chocolatées, viennoiseries, glaces, sodas…qui sont des aliments caloriques. Barres chocolatées, biscuits, crèmes glacées, chips, gâteaux apéritifs sont des produits appétissants, faciles à transporter, à conserver et à consommer. Ces aliments font plaisir et ils sont tentants. Rien n'empêche d'en consommer de temps à autre avec modération ! Mais ils ne peuvent pas remplacer un repas [CERIN,janvier 2003].

Le tableau 18 suivant précise que la consommation de deux barres chocolatées ou d'une plaquette de chocolat couvre un quart des besoins journaliers en énergie d'un adolescent.

Aliments (100g)	**Energie**	**% des besoins journaliers en Energie ***	**Glucides**	**% des besoins journaliers en Glucides ***	**Graisses Ou Lipides**	**% des besoins journaliers en Graisses ***
Barre chocolatée biscuitée	500 Kcal	23	64 g	22	24 g	31
Bonbons	380 Kcal	17	96 g	33	Trace	-
Plaquette de chocolat au lait	540 Kcal	25	60 g	21	32 g	41
Croissant	410 Kcal	19	55 g	19	17 g	22
Beignet	400 Kcal	18	45 g	16	22 g	28
Biscuits apéritifs	470 Kcal	21	63 g	22	20 g	26
Cacahuètes	580 Kcal	26	9 g	3	50 g	64

***** % calculés à partir des besoins quotidiens d'une femme adulte qui s'élèvent à environ 2200 Kcal, 275 à 300 g de sucres et 70 à 85 g de graisses.

Tableau 18: Apports en sucres et en graisses de quelques aliments du grignotage (CERIN, janvier 2003)

En grignotant, l'adolescent couvre ses besoins en énergie, mais pas en vitamines ni minéraux. Le grignotage ne cale pas: certains aliments peuvent plus facilement que d'autres contribuer à la sensation de satiété et retarder la prochaine prise alimentaire [Louis-Sylvestre J., 2000]. Les plus efficaces sont les aliments riches en protéines (jambon, œuf dur, fromage), les aliments riches en eau (soupes), et les aliments riches en fibres (fruits et légumes, céréales complètes, légumes secs). Quand il mange des gâteaux, croissants et autres biscuits, le jeune se sent vite rassasié mais à très vite de nouveau faim [Spyckerelle Y. et al., 2002].

Les aliments grignotés représentent environ 10% des dépenses du budget alimentaire d'une famille. Autant reporter ce budget sur la viande, le fromage pour le calcium, les fruits et les légumes pour les vitamines.

Avoir toujours faim peut correspondre à un besoin réel de l'organisme: on parle alors de « fringale » ; ou bien il s'agit d'une sensation de faim qui n'en est pas vraiment une, mais qui correspond plutôt à une envie de manger conduisant au grignotage: consommation d'aliments de façon répétitive, automatique et sans faim, par ennui, par stress...

Pour éviter de grignoter entre les repas, essayez de suivre ces quelques conseils :

1. Privilégier un bon petit déjeuner et faire de vrais repas : souvent par manque de temps, ou pour garder la ligne, on a tendance à sauter le repas du midi d'ou à manger très peu. C'est une grosse erreur car notre corps a besoin d'un apport régulier d'énergie donc d'aliments (environ toutes les quatre ou cinq heures). S'il ne reçoit pas suffisamment d'énergie à un repas, l'organisme va réclamer dans les deux heures suivantes, d'où le risque de craquer sur n'importe quoi. Puis, au repas suivant, l'organisme va se méfier et faire des réserves pour le cas où le repas suivant serait à nouveau sauté.

2. Anticiper les grignotages: il est préférable de recevoir une collation dans la matinée et une autre vers seize ou dis-sept heures (fruit, yaourt, petit morceau de pain et de fromage). Il est également possible de prévoir des légumes frais préalablement découpés ou des fruits à disposition en cas de grignotage ou fringale incontrôlés.

3. Eviter de manger trop souvent seul(e): le risque étant d'« expédier » son repas et d'avoir faim quelques heures après. Il faut prendre le temps de manger (au minimum une demi-heure) et de bien mastiquer les aliments ce qui renforce la satiété.

4. Manger des pâtes et des pommes de terre... même pour maigrir: aucun aliment n'est mauvais en soi. Pain, pâtes, riz, pomme de terre ne font pas grossir si on les consomme en quantité raisonnable et si on évite les préparations trop riches de type friture. En revanche, pain, pâtes, riz, pommes de terre, ainsi que les légumes secs de type haricots blancs, pois chiches, fèves ou encore lentilles permettent d'éviter d'avoir faim pendant une période assez longue. Ne plus hésiter à en consommer tous les jours.

5. S'occuper pour limiter les périodes d'inactivité et d'ennui: attention à la télévision ! Elle est souvent complice du grignotage. L'oisiveté, la passivité découlent régulièrement sur le grignotage qui comble alors un « vide ». Pour contourner ça, il faut s'efforcer de remplir ses journées par des pratiques sportives, en participant à des associations de quartier, en jouant de la musique ou du chant, ou bien toute autre activité réalisée avec plaisir permettant de rencontrer des gens et de sortir de chez soi.

6. Varier son alimentation: avoir une alimentation monotone avec toujours les mêmes aliments, comporte le risque de se laisser tenter, entre les repas, par des aliments qui éveillent la gourmandise: chocolat, biscuits… Il faut essayer de varier les légumes (même congelés) ainsi que leur mode préparation (gratin, salade, béchamel…), d'alterner viandes et poissons.

7. On peut aussi boire: boire permet de calmer la sensation de faim en remplissant l'estomac, et remplace aussi avantageusement un grignotage riche en énergie. Mais que boire ?
   - un grand verre d'eau tout simplement (celle du robinet fera très bien l'affaire) nature ou agrémentée d'un jus de citron pressé
   - un thé ou un café léger, pas trop sucré
   - un verre de lait, une manière de grignoter intelligemment puisque le lait apporte du calcium pour les os et des protéines qui retardent l'apparition de la faim

Quant aux boissons sucrées de types sodas, elles doivent impérativement être évitées : une cannette contient l'équivalent de sept sucres [Le Point Guide, 2003]

Le tableau 19 indique donne la composition des boissons les plus souvent ingérées par les adolescents :

BOISSONS	PROTEINES	GLUCIDES	LIPIDES	ALCOOL	ENERGIE
Eau	0 g	0 g	0 g	0 g	0 Kcal
Sirop	0,1 g	63 g	0 g	0 g	252 Kcal
Lait de noix de coco	2 g	2,8 g	21,3 g	0 g	211 Kcal
Jus de poire	0,2 g	15,7 g	0,1 g	0 g	64 Kcal
Jus de raisin	0,4 g	15 g	0,1 g	0 g	62 Kcal
Jus d'abricot	0,4 g	13,8 g	0 g	0 g	57 Kcal
Jus de fruits exotiques	0,4 g	13,2 g	0,1 g	0 g	55 Kcal
Jus d'ananas	0,4 g	11,9 g	0,1 g	0 g	50 Kcal
Brut de pommes	0,1 g	11,4 g	0 g	0 g	46 Kcal
Jus de pomme	0,1 g	11 g	0,1 g	0 g	45 Kcal
Orangina	0 g	11 g	0 g	0 g	44 Kcal
Cola	0 g	10,5 g	0 g	0 g	42 Kcal
Ricqlès	0 g	10,5 g	0 g	0 g	42 Kcal
Gini	0 g	10,5 g	0 g	0 g	42 Kcal
Sprite	0 g	10,5 g	0 g	0 g	42 Kcal
Autre soda	0 g	10 g	0 g	0 g	40 Kcal
Force 4	0,2 g	6,3 g	0 g	1,8 g	38 Kcal
Limonade	0 g	9,5 g	0 g	0 g	38 Kcal
Shwepp's	0 g	9,5 g	0 g	0 g	38 Kcal
Autre panaché	0,2 g	6,2 g	0 g	1,8 g	38 Kcal
Panach'	0,2 g	6,5 g	0 g	1,5 g	37 Kcal
Jus d'orange	0,7 g	8,1 g	0,2 g	0 g	37 Kcal
Jus de pamplemousse	0,5 g	7,7 g	0,1 g	0 g	34 Kcal
Jus de carotte	0,7 g	6,8 g	0,1 g	0 g	31 Kcal
Jus de tomate	0,8 g	4 g	0,1 g	0 g	20 Kcal

Tableau 19 : Analyse des macronutriments (pour 100 g de boissons) - Valeur nutritive des boissons (Doctissimo, 2005)

N.B. : Les usines d'appertisation (conserve) et de surgélations sont situées sur les lieux de production des légumes, les végétaux sont traités très rapidement, ce qui préserve leurs vitamines (vitamine C, folates).
Sur le marché ou dans le magasin, le délai entre la récolte et la vente est incertain; les vitamines très fragiles sont en partie détruites lors du stockage prolongé, de l'épluchage, du trempage et de la cuisson.
Ainsi, dans l'assiette, les légumes et les fruits appertisés ou surgelés contiennent autant de vitamines sinon plus que des végétaux frais préparés sans précaution.

3.3. Les régimes amincissants à l'adolescence

Le poids et la silhouette sont couramment inquiétants et préoccupants lors de l'adolescence. En plus d'être exposés aux risques bien réels de l'obésité et d'une mauvaise alimentation, les jeunes affrontent des idéaux de beauté d'une minceur irréaliste véhiculés par les médias. Par le biais des médias (magazines, Internet,

télévision, cinéma…), l'un des messages qui leur est le plus transmis est : « il faut être mince pour être beau », ce qui conduirait à leur bonheur [Morris A.M. et al., 2003].

Les jeunes accordent une trop grande importance au culte de la minceur. Via les médias, les adolescents repèrent diverses méthodes pour perdre du poids, afin de parvenir à cet idéal de minceur, bien que les sources d'information offertes sur la santé et la nutrition sont souvent douteuses et peu fiables. De nombreux adolescents ressentent la pression culturelle d'être plus minces pour être en bonne santé et tentent de réaliser cet objectif par de mauvais choix nutritionnels, parfois dangereux, car comme nous l'avons vu précédemment, c'est un âge où les apports nutritionnels sont importants.

Or suivre un régime correspond à une modification intentionnelle et souvent temporaire des habitudes alimentaires afin de perdre du poids [Schur E.A. et al., 2000], et il est primordial d'entamer un régime avec avis médical .

- la moitié des adolescentes et un quart des adolescents ont déjà suivi un régime
- plus d'un tiers des filles tentent un régime bien qu'elles aient un IMC normal
- les jeunes optant pour un régime sont surtout ceux qui sont mal dans leur peau, ont une moins bonne estime de soi, sont moins proches de leur famille et à l'école, sont moins satisfaits de leur poids

Lorsqu'il y a une réelle nécessité d'entreprendre un régime, la notion de balance énergétique doit être prise en compte. Toute variation de poids est liée au déséquilibre de la balance énergétique, c'est-à-dire un déséquilibre entre les apports alimentaires et la dépense énergétique. Pour perdre du poids, il faut déséquilibrer la balance énergétique et donc manger moins que ce que l'on dépense. La dépense énergétique est bien évidemment propre à chacun, et variable en fonction du poids, de la taille, du sexe, de l'âge [CERIN, octobre 2001].

Les tentatives pour perdre du poids peuvent s'associer à diverses modifications de comportement, telles des changements d'habitudes alimentaires ou de fréquence d'exercice. L'auto-vomissement, l'usage de laxatifs et d'agents amaigrissants (ne pas oublier la cigarette !) sont considérés comme malsains ou extrêmes [Boutelle K. et al., 2002 ; CMAJ, 2001]. Les régimes miracles, le jeûne, et le fait de sauter des repas sont également classés parmi les stratégies malsaines [Croll J. et al., 2002 ; Neumark-Sztainer D. et al., 2002 ; Boutelle K. et al., 2002].

3.3.1. Conséquences des régimes :

Les régimes peuvent avoir des effets néfastes aux niveaux psychologiques et physiologiques, notamment, ils sont peu susceptibles de parvenir à une perte de poids soutenue.

Sur le plan physique :

Tout régime est susceptible de rendre le jeune frileux, sujet à des infections répétées (angines, grippe...)
Des carences nutritionnelles de fer et de calcium, principalement, peuvent poser des risques à court et à long terme. Chez les adolescents en pleine croissance, une diminution même mineure, peut s'accompagner d'une décélération de la croissance. Une alimentation désordonnée, anarchique, même sans perte de poids substantielle, s'associe à une irrégularité menstruelle, y compris une aménorrhée secondaire.

Au long cours, le risque d'ostéopénie et d'ostéoporose chez les filles au régime est inquiétant. Quant aux complications médicales de tout comportement purgatif type vomissements et utilisation de laxatifs, elles sont bien réelles, ainsi que les risques reliés aux médicaments stimulant la perte de poids tels que des problèmes de dépendance, de troubles du rythme cardiaque, d'hypertension artérielle pulmonaire et cardiaque, d'asthme...

Ces conséquences peuvent atteindre une gravité menant à l'irréversibilité du trouble. Ces comportements entravent également la bonne rééducation du comportement alimentaire du sujet en fin de régime (néanmoins, il existe certains stimulants à base de plante style prêle, queue de cerise... déclenchant un démarrage plus important et plus rapide de la perte de poids, d'où une motivation plus importante).

Sur le plan psychologique :

Un régime chronique s'associe tout de même à une préoccupation alimentaire, l'inattention, l'irritabilité, la lassitude, une tendance à trop manger, et même une frénésie alimentaire. Le jeune au régime est régulièrement affamé, et devient distrait, étourdi, triste, démotivé, avec possibilité d'échec scolaire. Ces symptômes peuvent avoir de graves répercussions chez l'adolescent immature qui vit un rapide processus de développement social et psychologique. Cette conduite alimentaire pourrait amener à une alimentation dysfonctionnelle définitive.

Les répercussions les plus soucieuses demeurent le lien entre les régimes, l'alimentation anarchique, et les troubles de l'alimentation. Les régimes pendant

l'adolescence représentent l'antécédent habituel d'anorexie nerveuse et de la boulimie. Cependant, on ne sait pas si les régimes causent ou suscitent la maladie ou s'ils représentent les prôdomes de la maladie. Ces faits sont encore controversés, en particulier le lien entre régime et frénésie alimentaire [Société Canadienne de Pédiatrie, 1998].

Pour conclure, les régimes ont un effet paradoxal: ils entraînent un gain de poids excessif à long terme [CERIN, octobre 2004]. Les régimes peuvent s'avérer inefficaces et peuvent même favoriser une reprise de poids par la suite. Suite à un régime, le corps est en demande d'apport calorique, le régime s'apparentant à une famine pour lui. Le retour à une alimentation « normale » provoque donc un stockage par l'organisme, qui reprend tous les kilos perdus, voire plus.

3.3.2. Recommandations :

Quelques règles sont à respecter pour l'allimentation des adolescents d'un poids normal ou en embonpoint :

- ne pas grignoter en dehors des repas
- déconseiller les régimes chocs, le jeûne, les sauts de repas et l'ajout de suppléments alimentaires pour perdre du poids
- favoriser l'activité sportive (aller au lycée à pieds, faire du vélo, danser…). Il existe différentes raisons de pratiquer des exercices, qui ne se limitent pas au contrôle du poids :
  - Les adolescents se préoccupant de leur poids ou de leur silhouette doivent être informés de la nuance entre « poids de santé » et « poids esthétique ». Pour cela, la notion d'IMC doit être intégrée.
  - De nombreux régimes entrepris par les adolescents cachent essentiellement d'autres soucis (une mauvaise estime de soi, des moqueries liées au poids, des pressions familiales…) et, dans ces cas là, le régime ne résout en rien les autres problèmes. Un régime peut être le reflet ou le signe d'un tout autre désarroi
  - Les adolescents, ainsi que les proches, doivent être informés des risques pour la santé de l'autovomisssement, diurétiques, laxatifs, agents amaigrissants…
  - Même en période de régime, il est primordial de manger de tout. Cependant pour maigrir, il faut tout de même supprimer les aliments trop riches en graisses: chips, fritures, mayonnaise…

- Le pain, les pommes de terre, les pâtes, le riz et les autres céréales constituent la base de notre alimentation. Même en période de régime, ils doivent apporter plus de la moitié de l'énergie quotidienne de l'adolescent
- Le beurre et la margarine contiennent tous les deux 82% de matières grasses, les huiles étant constituées de 100% de graisses. Il ne faut jamais supprimer totalement les graisses, sources de lipides dont l'organisme a besoin. La vitamine A dans le beurre et la crème, vitamine E dans les huiles sont indispensables.

- se méfier de ses propres additifs : souvent les ingrédients que l'on utilise pour cuisiner peuvent chambouler la composition originelle d'un produit. Il est primordial de toujours surveiller les graisses en cours de cuisson.

Plus particulièrement, pour que les parents et l'entourage apportent l'aide et la compréhension nécessaire, ils doivent :

- véhiculer des messages positifs aux enfants : « amuse-toi », « sois bien dans ta peau »... encourager régulièrement les enfants.
- inculquer aux enfants le respect de la différence physique.
- ne pas adopter un comportement renforçant l'éloge de la minceur, ne pas taquiner son enfant sur son apparence.
- diversifier son alimentation, ne pas exclure les aliments « gras », ne pas les diaboliser
- ne pas faire de chantage avec la nourriture : « si tu continues, ce soir nous mangeons des légumes », « mange bien pour faire plaisir à maman », « si tu n'es pas sage, tu n'auras pas de dessert »...
- éviter de remplir les placards de gâteaux, de sodas.

[CERIN, octobre 2001]

3.4. Les adolescents végétariens, végétaliens

Les adolescents aiment bien se singulariser: par leurs habits, par leurs comportements, et souvent aussi par leur façon de manger. Certains sont réellement répugnés par la viande, particulièrement la viande rouge, d'autres en font une question de principe: on ne mange pas les animaux !

Le végétarien exclut de son assiette tous les aliments issus de la chair des animaux: viande, poisson, fruits de mer. Le végétalien exclut de son assiette tous les aliments ne provenant pas du règne végétal: la viande, le poisson, les fruits

de mer, mais également les œufs et les produits laitiers. Ce type de régime est nocif pour un adolescent car il l'expose à de graves carences en fer et en vitamine B12, ainsi qu'à un risque important d'insuffisances en calcium et en protéines.

Le végétarisme à l'adolescence n'est pas dangereux, mais ce n'est pas recommandé, notamment à cause du risque de déficience en fer. En effet, le fer contenu dans la viande ou le poisson est mieux absorbé que celui que contiennent les aliments d'origine végétale, et que celui du lait ou des œufs [Gilbody S.M. et al., 2000].

Si l'adolescent ne mange pas de viande, il doit consommer chaque jour :

- des légumes secs type haricots, pois chiches, lentilles... et des céréales (pain, riz, pâtes, blé, semoule...)
- des œufs et si possible du poisson
- trois ou quatre produits laitiers type lait, fromage, yaourts, ...
- au moins cinq fruits et/ou légumes crus et/ou cuits
- et un peu de matières grasses.

Certains aliments d'origine végétale, associés dans un même plat, sont complémentaires et permettent un bon apport en protéines. C'est, par exemple le cas des produits céréaliers mélangés à une légumineuse (semoule et pois chiche..) [Chapelot D. et al., 2004].

3.5. Le tabagisme de l'adolescent comme contrôle du poids

Les enquêtes auprès des jeunes révèlent que 32% sont fumeurs, avec une égalité des sexes. Parmi les motivations de poursuite du tabagisme, la plupart des adolescents déclarent ne pas vouloir prendre du poids. En effet, pour le fumeur, envisager d'arrêter de fumer provoque bon nombres d'angoisses, dont la peur de grossir. Il y un risque en effet de prendre du poids à l'arrêt du tabac, en moyenne deux à trois kilos. Le poids se stabilisera nettement par la suite.

Pour encourager l'adolescent fumeur, il est nécessaire d'insister sur les effets bénéfiques et facilement visibles, à court terme, liés à l'arrêt du tabac :

- amélioration de l'état de la peau
- disparition de la coloration disgracieuse des dents.

L'arrêt du tabac déclenche des grignotages intempestifs. Afin de les éviter, le jeune doit :

- Fractionner son alimentation en trois repas principaux et plusieurs collations afin d'anticiper les sensations de faim.
- Consommer raisonnablement des féculents à chaque repas pour accroître la satiété.

- Eviter les aliments riches en énergie mais pauvres en nutriments comme les viennoiseries et les sodas. Les remplacer par du pain ou des biscottes avec un produit laitier et/ou un fruit.
- Au niveau des boissons, il fait privilégier l'eau : plate, gazeuse, aromatisée, les boissons chaudes (thé, café, chocolat) et si nécessaire, les sodas lights.
- Augmenter sa consommation de fruits et légumes.

Pour faciliter le sevrage du jeune et éviter une prise de poids trop importante, il est souhaitable d'associer ces conseils nutritionnels à une activité physique et plus particulièrement un sport d'endurance (course à pied…) [CERIN, 2002].

N.B. : les apports en énergie, fibres, magnésium, vitamines C,E et B9 sont plus faibles chez les adolescents fumeurs.

3.6. Bien lire les étiquettes alimentaires

Que ce soit l'adolescent lui-même ou ses parents, déchiffrer les étiquettes des produits alimentaires demeure complexe, mais doit devenir un réflexe. Lire et comparer les étiquettes alimentaires aide à mieux équilibrer alimentation dans le sens des recommandations nutritionnelles [Cohen J.M. et al., 2004 ; CERIN, 2004].

Sur l'étiquette, on doit lire sept mentions obligatoires:

- la dénomination de la vente: c'est la description de la denrée alimentaire (nature de l'aliment)

- la liste des ingrédients: elle énumère tous les composants entrant dans la fabrication du produit acheté par le consommateur

- la quantité nette: il s'agit de la part consommable, du poids net égoutté pour les conserves de légumes, de la quantité réellement à manger pour un plat préparé

- les dates de consommation: elles indiquent la période pendant laquelle le produit est consommable.
    - La date limite de consommation (DLC): n'apparaît que sur les denrées périssables comme les produits laitiers frais, œufs… dont la consommation au-delà de cette date présente un danger immédiat pour la santé.

- La date limite d'utilisation optimale (DLUO): « à consommer de préférence avant le… » précise la date à partir de laquelle les qualités gustatives et/ou nutritionnelles s'altèrent

- le lot de fabrication : il donne l'heure, le lieu, le processus de fabrication

- les coordonnées du responsable (nom et adresse du fabricant) et diverses mentions particulières (degré d'alcool si il est supérieur à 1,2% d'alcool en volume, contient une source de phénylalaline, effets laxatifs…)

La liste des ingrédients est obligatoire, elle donne des informations précieuses sur ce que contient le produit (matières grasses, céréales, protéines de lait, sucre, sel…). De temps à autre, les quantités de chaque ingrédient sont indiquées en pourcentage pour 100g.
Le premier ingrédient mentionné dans la liste est le plus important en quantité dans le produit, alors que le dernier est le plus faible.

Selon un décret de 1993, l'étiquetage nutritionnel est officialisé (directive européenne). Il est facultatif en France et en Europe, mais devient obligatoire en cas d'allégation nutritionnelle sur l'emballage (« allégé en … » ou « riche en vitamines et minéraux »…).

De plus en plus fréquemment, l'étiquetage des produits comporte un tableau de teneurs en calories, en glucides, en lipides, et en protéines et parfois même en vitamines, minéraux, fibres, sucres, acides gras saturés et sodium. Ces teneurs sont exprimées pour 100g de produits solides (biscuits, barres chocolatées, céréales pour petit déjeuner…) ou pour 100 mL de produit liquide (yaourts à boire, jus de fruits …). Ces informations sont de temps à autre mentionnées pour la portion de produit consommé (30g de céréales pour petit déjeuner, un yaourt de 125g ou un sachet de 2 biscuits).

3.6.1. Les allégations :

Ce sont des mentions officielles stipulant que l'aliment possède des caractéristiques particulières liées à son origine, sa nature, sa composition, ses qualités nutritionnelles. Elles sont réglementaires et définies par la loi et sont de trois types :

Les allégations générales :

On peut citer les allégations suivantes: « naturel », « nouveau » (seulement pendant un an), « frais », « fermier »...

Les allégations fonctionnelles et relatives à la santé.

Les allégations nutritionnelles quantitatives :

1- *« Allégé en » :* allègement réalisé que par rapport à un produit de référence ;

2- *« Sources de vitamines et de minéraux » :* si les teneurs en vitamines et/ou minéraux concernés sont supérieures ou égales à 15% des Apports Journaliers Recommandés (AJR) pour 100 g d'aliments solide, ou 7,5% des AJR pour 100 mL de liquide ou encore à 5 % des AJR pour 100 kilocalories ;

3- *« Riche en vitamines et/ou minéraux » :* si l'aliment contient deux fois au moins les valeurs définies pas la mention *« source de vitamines et/ou minéraux »* ;

4- *« Enrichie en vitamines et/ou minéraux » :* pour les produits auxquels des vitamines et/ou des minéraux ont été ajoutés, si la teneur finale en vitamines et/ou minéraux est comprise entre 15 et 40 % des AJR pour 100 kilocalories ;

5- *« Sans sucre(s) » :* si l'aliment ne contient pas de glucides (inférieur ou égal à 0,5 g pour 100 g ou 100 mL) ;

6- *« Source de fibres » :* si la teneur en fibres alimentaires est supérieure à 3 g pour 100 g ou 5 g pour 100 mL ;

7- *« Source de protéines » :* si la teneur en protéines est supérieure à 10g pour 100 g ou 5 g pour 100 mL ;

8- *« Riche en protéines » :* si la teneur en protéines est supérieure à 20 g pour 100 g ou à 10 g pour 100 ml ;

9- *« Teneur en lipides réduite » :* si la teneur est inférieure à 50 % de celle d'un aliment courant de référence et si l'aliment à une teneur particulière en vitamine A ;

10- « Teneur garantie en acides gras essentiels » : pour les corps gras concrets dont les acides gras essentiels représentent plus de 50 % des acides gras totaux et qui ont une teneur particulière en vitamines A et E ;

11- « Teneur en sodium réduite ou appauvrie en sodium » : quand il n'y a pas d'ajout de sel dans l'aliment et que la teneur en sodium est inférieure à 50 % de celle d'un aliment courant et inférieure à 120mg/100g.
Enfin pour la mention *« très réduite »* ou *« très appauvrie »,* la teneur en sodium est inférieure à 40 mg/100 g.

Les produits « allégés » ou « light » peuvent être allégés en matières grasses ou allégés en sucre: mais prudence ! Ils ne signifient pas obligatoirement le « zéro-calorie »!

Dans le chocolat allégé, le sucre est remplacé par de l'édulcorant, à fort pouvoir sucrant, mais le chocolat « light » contient la même teneur en matières grasses que le chocolat normal.

3.6.2. Rapport protéines sur lipides: P sur L

L'analyse d'une étiquette s'avère difficile étant donné le nombre important de chiffres à consulter. Regarder la teneur en lipides est un bon réflexe car ils sont responsables de la plus grande valeur énergétique.

Si le rapport P sur L est inférieur à 1, le produit est alors trop riche en lipides pour sa teneur en protéines. Si le rapport P sur L est supérieur, la richesse en protéines est plus intéressante et donc le produit est plus sain pour l'organisme.

Pourtant, certains produits, comme l'huile, purement de lipidiques restent indispensables à l'organisme, car source des acides gras indispensables. Il s'agit donc ne pas automatiquement condamner un produit à base d'huile, mais de comparer et vérifier que la teneur en lipides et en protéines soient proportionnelles.

Un aliment avec des matières grasses (même en grande quantité) mais une grande richesse en protéines, reste utile à l'organisme.

CONCLUSION

L'adolescence est une période de reconstruction et d'acceptation de l'identité, qui engendre des stress et des troubles de la personnalité. Les comportements alimentaires, à l'adolescence, posent des problèmes assez spécifiques.

Les adolescents sont partagés entre la nécessité physiologique de satisfaire les besoins caloriques les plus importants qui soient au cours de la vie, impliquant donc une amplification des besoins de manger, et ceci même à des heures indues ; ainsi que l'envie de rompre avec tout ce qui est « infantilisant ». De plus, ils doivent composer avec « le mal dans sa peau ».

Si la plupart des adolescents passe cette période de comportements anarchiques sans réel danger, de nombreux adolescents sont touchés par un certain désordre plus ou moins grand des conduites alimentaires. 1 à 2% des adolescents présentent des cas de graves troubles dont il est nécessaire de se préoccuper : les deux plus grands troubles sont l'anorexie et la boulimie.

Comme nous l'avons vu, ce sont des troubles du comportement alimentaire pouvant engendrer des situations graves, pouvant entraîner la mort des adolescents.
L'anorexie compromet dangereusement l'avenir de ceux qui en souffrent, car elle crée des désordres souvent irréversibles, et se prolongeant souvent bien au-delà de l'adolescence. Quant à la boulimie, elle a aussi des répercussions à long terme sur les fonctions vitales, et bien après l'adolescence, les patients sont à surveiller.

Les parents confrontés à des adolescents manifestant des troubles de l'alimentation doivent se faire aider. Il est toujours difficile à cette période de la vie d'avoir un dialogue constructif ; l'intervention d'un tiers peut souvent aider à entrer en contact avec un jeune en difficulté.

Toutefois, il est certain que sans une implication personnelle, une prise de conscience de l'entourage et de l'adolescent lui-même quant à son alimentation, la situation anarchique nutritionnelle et alimentaire des jeunes tendra à se généraliser et à s'aggraver.
Le Programme National Nutrition Santé (« PNNS ») est mis en place par le gouvernement pour faciliter l'apprentissage et/ou le réapprentissage de bonnes habitudes alimentaires, par le biais notamment d'objectifs tels que :
- enrayer les déficiences en vitamines D, en fer, en calcium ;
- dans le cadre des activités scolaires et extra-scolaires, instaurer de vraies règles d'hygiène alimentaire (fontaines d'eau, composition des repas…)
- prévenir, dépister, prendre en charge les troubles nutritionnels dans le système de soins…

4. GLOSSAIRE

❖ **Calories**

Unité de mesure de l'énergie, elle sert, par exemple, a quantifier l'énergie dépensée par le corps, ou encore l'énergie fournie par un aliment (exprimée en générale pour 100 g de cet aliment).

❖ **Edulcorant de synthèse**

Substitut du sucre n'apportant pas ou peu de calories.

❖ **Etat nutritionnel [bon]**

Un bon état nutritionnel est caractérisé par une teneur adéquate (autrement dit : une absence de carences ou d'excès) de macronutriments et micronutriments dans tout l'organisme, permettant un bon fonctionnement du corps.

❖ **Fibres Alimentaires**

Composants de l'alimentation qui ne sont pas digérés par l'organisme. Les fibres ont une valeur énergétique très faible. Elles se trouvent surtout dans les fruits, les légumes et les céréales complètes, et participent au transit intestinal.

❖ **Glucides**

Appelés plus communément sucres. Ce sont des sources de glucose, qui est lui-même notre principale source d'énergie (1 g de glucide = 4 kcal).
On distingue :
- les glucides simples comme le glucose, le galactose, le fructose (dans les fruits), le saccharose (qui est le sucre que l'on mange tel quel) et le lactose (dans le lait).
- Les glucides complexes comme l'amidon.

❖ **L'indice de masse corporelle (IMC)**

L'indice de masse corporelle, ou de corpulence, se calcule en mesurant le rapport du poids sur la taille au carré (IMC = poids (kg)/taille² (m)). La valeur obtenue est reportée sur la courbe de corpulence de référence (à la fin du carnet de santé) pour permettre de situer la corpulence de l'enfant selon l'âge et le sexe.

❖ Lipides

Constituants majeurs des matières grasses comme les huiles, les margarines, le beurre, les graisses animales, etc. (1 g de lipides = 9 kcal).
Ils sont également présents dans de nombreux autres aliments. On distingue souvent :

- les lipides « visibles » qui sont ceux ajoutés aux aliments au moment de la cuisson ou à table (huile pour cuire un steak, beurre ou margarine sur les tartines, assaisonnement des salades) ;
- les lipides « cachés » qui sont présents naturellement dans l'aliment (noix, avocat, olive, fromage, viandes…) ou ajoutés, sans que l'on puisse les distinguer, dans un aliment acheté préparé (viennoiserie, barre chocolatée, charcuterie…).

❖ Mérycisme

Nom scientifique de la rumination correspondant à l'ensemble des phénomènes qui correspondent, chez le ruminant, à la remontée des particules grossières des aliments de la panse, ou rumen, vers la cavité buccale, à leur mastication et à leur retour dans le rumen.

❖ Métabolisme

Ensemble des transformations chimiques et physico-chimiques qui s'accomplissent dans les tissus d'un organisme vivant, produisant ou consommant ainsi de l'énergie afin d'assurer l'équilibre de l'organisme.

❖ Minéraux

Substances nécessaires en petites quantités à l'organisme, qui comprennent : le sodium, le chlore, le potassium, le calcium, le phosphore et le magnésium.

❖ Nutriments

Eléments constituants des aliments (lipides, glucides, protéines, minéraux, etc…). On distingue :

- les macronutriments: regroupant les glucides (ou sucres), les lipides (ou graisses) et les protéines
- les micronutriments: sans valeur énergétique, mais vitaux pour l'organisme, qui regroupent les vitamines, les minéraux et les oligoéléments.

❖ Obésité

Excès de poids dû à un excès de graisses. L'obésité peut être liée à des facteurs nutritionnels, métaboliques, hormonaux, psychologiques et sociaux. Une activité physique quotidienne insuffisante est l'un des principaux facteurs environnementaux en cause.

- **Oligoéléments**

Substances (fer, iode, zinc, cuivre, sélénium, manganèse, fluor…) qui interviennent dans le métabolisme et sont normalement présentes en de très petites quantités dans le corps. Ils sont indispensables à la croissance et au bon fonctionnement de l'organisme.

- **Orthorexie**

Obsession de vouloir manger toujours bien

- **Ostéoporose**

Fragilité des os due à une perte du tissu osseux. Elle se traduit pas des fractures de certains os, et touchent davantage les femmes, particulièrement après la ménopause. Sans troubles de la minéralisation.

- **Ostéopenie**

Réduction de la masse minérale osseuse avec ou sans déminéralisation.

- **Pica**

Perversion du comportement alimentaire caractérisée par la recherche et l'ingestion de substances non comestibles (encre, craie, charbon….)

- **Protéines**

Composés permettant la fabrication, la croissance et le renouvellement de notre corps (1 g de protéines = 4 kcal). Les protéines sont, par exemple, des constituants indispensables des muscles, des os, de la peau…

- **Vitamines :**

Substances indispensables en petites quantités pour le bon fonctionnement de l'organisme. Ce dernier ne pouvant pas les synthétiser (à l'exception de la vitamine D synthétisée par la peau sous l'effet des UV), elles doivent être obligatoirement apportées par l'alimentation.

Bibliographie

5. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- **AGENCE FRANÇAISE DE SÉCURITÉ SANITAIRE DES ALIMENTS,** http://www.afssa.fr

- **AGENCIA DE NOTICIAS DE REDACCION**, http://www.anred.org

- **ALVIN P. ;** Anorexies et boulimies à l'adolescence ; Ed. Doin ; Paris – 2001 ; p. 206

- **ALVIN P. ET MACELLI D. ;** Médecine de l 'adolescent ; Ed. Masson ; Paris – 2000; p. 309

- **APA;** Guideline for the treatment of patients with eating disorders (revision); *In*. American Journal of Psychiatry; 2000

- **ARCH INTERN MED;** National Task Force on the prevention and treatment of obesity. Dieting and the development of eating disorders in overweight and obes adults; 2000; p. 160:2581-9

- **ARTHUIS M. ET DUCHÉ D.J. ;** Diagnostic et traitement des troubles de conduites alimentaires des adolescents : anorexie mentale et boulimie nerveuse ; Ed. Académie Nationale de Médecine ; 2002

- **BAKER C.W., WHISMAN M.A. ET BROWNELL K.D.;** Studying intergenerational transmission of eating attitudes and behaviors: Methodological and conceptual questions; *In*. Health Psychology; 2000; p. 19:376-81

- **BARKER M., ROBINSON S., WILMAN C. ET BARKER D.J.;** Behaviour, body composition and diet in adolescent girls; *In*. Appetite ; 2000; p. 35:161-70

- **BASDEVANT A., LAVILLE M., LEREBOURS E ;** Traité de nutrition clinique de l'adulte ; Ed. Flammarion Coll. Médecine Sciences ; 2001

- **BORYS J.M. ;** *Fleurbaix Laventie Ville Santé : devenir acteur de sa propre santé ; In* Revue de Nutrition Pratique numéro spécial mars 2003 *;* Ed. Nestlé ; 2003 ; p. 14 à 16

- **BOUTELLE K., NEUMARK-SZTAINER D., STORY M. ET RESNICK M.J.;** Weight control behaviours among obese, overweight and overweight adolescents; *In*. Pediatric Psychol ; 2002; p. 27:531-40

- **BULIK C.M.;** Anxiety, depression and eating disorders; Ed. The guilford Press; 2002

- **BULIK C.M. ET AL.;** Twin studies of eating disorders: A review; *In*. International Journal of eating disorders; 2000

- **BYELY L., ARCHIBALD A.B., GRABER J. ET BROOKS-GUNN J.;** A prospective study of familial and social influences on girls'body image and dieting; *In*. Int J Eat Disord ; 2000; p. 28:155-64

- **CENTRE DE RECHERCHE ET D'INFORMATIONS NUTRITIONNELLES**

  - http://www.cerin.org

  - *Les protéines ; In*. Revue Alimentation et précarité n°9 ; Ed. CERIN ; Avril 2000

  - Alimentation et nutrition des jeunes enfants de familles défavorisées ; In. Revue Alimentation et précarité n°10 ; Ed. CERIN ; Juillet 2000

  - L'alimentation des 16/25 ans en difficultés économiques ; In Revue Alimentation et précarité n°11 ; Ed. CERIN ; Octobre 2000

  - Que faire avec les fruits et les légumes ?; *In*. Revue Alimentation et précarité n°13 ; Ed. CERIN ; Mars 2001

  - *Spécial lipides ; In*. Revue Cholé-doc n°66 ; Ed. CERIN ;Juillet / août 2001

  - Alimentation des jeunes enfants à la recherche de l'équilibre ; In. Revue Alimentation et précarité n°15 ; Ed. CERIN ; Octobre 2001

  - *L'alimentation des adolescents ;* Ed. CERIN ; 2002

  - *Enfants et adolescents: des conseils pour les aider à garder leur poids ; In.* Revue Alimentation et précarité n°17 ; Ed. CERIN ; Avril 2002

  - Contrôler la prise de poids chez les enfants pour prévenir l'obésité ; In. Revue Alimentation et précarité n°19 ; Ed. CERIN ; 2002

  - Grignotage: 4 bonnes raisons de faire un vrai repas ; In. Revue Alimentation et précarité n°20 ; Ed. CERIN ; Janvier 2003

- Publicité télévisée et enfants : que pensent les professeurs de terrain ?; Impacts de la publicité télévisée alimentaire chez les enfants de familles précaires ; *In*. Alimentation et précarité n°20 ; Ed. CERIN ; Janvier 2003

- Rôles, carences, interactions des oligo-éléments ; In. Revue Cholédoc n°77 ; Ed. CERIN ; Mai / juin 2003

- Apprendre aux enfants à boire de l'eau, un conseil pour les parents qui manquent de repères ; In Alimentation et précarité n°25 ; Ed. CERIN ; Avril 2004

- Enquêtes nationales : bien définir les portions ; *In.* Nutridoc n°51 ; Ed. CERIN; Octobre 2004

- Enquêtes sur la restauration scolaire ; In. Nutidoc n°49 ; Ed. CERIN; Juin 2004

- **CHAPELOT D. et al. ;** *Les comportements alimentaires ;* Ed. Tec et Doc ; 2004

- **CIM-10/CD-10 ;** Classification internationale des Troubles Mentaux et de Troubles du Comportement. Descriptions cliniques et Directives pour le Diagnostic. ; Ed. Masson ; 1992.

- **COHEN J.M. ET SEROG P. ;** Savoir manger - Le guide des aliments ; Ed. Flammarion ; 2004

- **CORBEAU J.P. ET POULAIN J.P. ;** Penser l'alimentation: entre image et rationalité ; Ed. Privat ; 2002

- **CROLL J., NEUMARK-SZTAINER D., STORY M. ET IRELAND M.J.;** Prevalence and risk and protective factors related to disordered eating behaviours among adolescents: Relationship to gender and ethnicity; *In.* Adolesc Health; 2002; p. 31:166-75

- **CZERNICHOW S. ET MARTIN A. ;** *Nutrition et restauration scolaire, de la maternelle au lycée : état des lieux* ; Ed. AFSSA (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments) ; 2000 ; p.13

- **DAEE A., ROBINSON P., LAWSON M., TURPIN J.A., GREGORY B. ET TOBIAS J.D**.; *Psychologic and physiologic effects of dieting in adolescents.; In.* South Med J ; 2002; p. 95:1032-41

- **DOCTISSIMO;** http://www.doctissimo.fr

- **DUNKLEY T.L., WERTHEIM E.H. ET PAXTON S.J.;** Examination of a model of multiple sociocultural influences on adolescent girls'body dissatisfaction and dietary restraint; *In*. Adolescence; 2001 ; p. 36:265-79

- **FÉDÉRATION DES PRODUCTEURS SUISSES DE LAIT PSL ;** *Stress et alimentation* ; Swisseb Santé Publique- prévention promotion santé ; http://www.prevention.ch/stressetalimentation.htm

- **FEILLET F. et al. ;** Rôle du pédiatre dans la prise en charge de l'anorexie mentale ; Journées Parisiennes de Pédiatrie – Paris ; Ed. Flammarion ; 2001 ; p. 231 à 241

- **FIELD A.E., AUSTIN S.B. ET TAYLOR C.B.;** Relation between dieting and weight change among preadolescents and adolescents; *In*. Pediatrics ; 2003; p. 112:900-6

- **FRENCH S.A., LEFFERT N., STORY M., NEUMARK-SZTAINER D., HANNAN P. ET BENSON P.L.;** Adolescent binge/purge and weight loss behaviors: Associations with developmental assets; *In*. J Adolesc Health ; 2001; p. 28:211-21

- **GHISOLFI J. et al. ;** *La santé vient en mangeant et en bougeant ;* Le guide de nutrition des enfants et adolescents ; Ed. Ministère de la Santé ; 2004

- **GILBODY S.M. ET KIRK A.J. ;** Vegetarianism in young women: Another means of weight control; *In*. Int J Eat Disord; 2000; p. 26:87-90

- **GRUBER A.J., POPE H.G. JR, LALONDE J.K. ET HUDSON J.I.;** Why do young women diet? The roles of body fat, body perception, and body ideal; *In*. J Clin Psychiatry ; 2001 ; p. 62:609-11

- **HALMI K.A.;** Basic biological overview of eating disorders; Ed. Raven Press; 1995

- **HERBERTH B., LLUCH A., BEN BELGACEM S ET SIEST G;** *Le petit déjeuner dans la cohorte Stanislas ;* Cahier de nutrition diététique n°36 – Hors-série 1 ; Février 2001

- **INSTITUT DE LA SANTÉ ET DE LA RECHERCHE MÉDICALE ;** *Santé des enfants et des adolescents : proposition pour la préserver ;* Ed. INSERM ; 2003 , p. 3 et 29

- **INSTITUT NATIONAL DE PRÉVENTION ET D'ÉDUCATION POUR LA SANTÉ ;** http://www.inpes.sante.fr

- **JOHNSON J.G., COHEN P., KOTLER L., KASEN S.ET BROOK J.S. ;** Psychiatric disorders associated with risk for the development of eating disorders during adolescence and early adulthood; *In*. J Consult Clin Psychol; 2002;; p. 70:1119-38

- **JONES J.M., BENNETT S., OLMSTED M.P., LAWSON M.L. ET RODING G.;** Disordered eating attitudes and behaviours in teenaged girls: A school-based study; Ed. CMAJ; 2001; p. 165:547-52

- **KAYE W.H.;** Central nervous system neurotransmitter activity in anorexia nervosa and bulimia nervosa; Ed. The Guilford Press; 2002

- **KAYE W.H. et al.;** Alterations in serotonin activity and spychiatric symptomatology after recovery from bulimia nervosa; Ed. Archives of General Psychiatry; 1998

- **KAYE W.H. ET STROBER M.;** Neurobiology of eating disorders; Ed. Oxford University Press; 1999

- **KAYE W.H. ET STROBER M.;** Serotonin: Implications for the Etiology & Treatment of Eating Disorders; In. Eating Disorders Review n°3; Ed. Gürze Books; Mai / juin 1999

- **KLENDER K.S. et al.;** The structure of the genetic and environmental risk factors for six major psychiatric disorders in women: Phobia, generalized anxiety disorder, panic disorder, bulimia, major depression and alcoholism; Ed. Archive of General Psychatry; 1995

- **LAVILLE M. ;** Tracas de poids chez vos patients : ne parlons plus de régime ; *In*. Revue Nutrition pratique n° spécial mars 2002 ; Ed. CERIN ; 2002

- **LE BARZIC M. ;** La modernité alimentaire : une mutation nécessaire pour le mangeur et ses experts ? ; In. Revue Cholé-doc n°52 ; Ed. CERIN ; Novembre / décembre 2000

- **LOUIS-SYLVESTRE J. ;** Repas ou grignotage ? La différence n'est ni quantitative ni temporelle : elle est physiologique ; *In* Cholé-doc n°57 ; Ed. CERIN ; Janvier / février 2000

- **LOZOFF B., JIMENEZ F. et al. ;** Poorer behavioral and developmental outcome more than ten years after treatment for iron deficiency in enfancy; *In*. Pediatrics; 2000 ; p. 105(4):E511

- **MARTIN A. ;** Apports nutritionnels conseillés pour la population française ; Ed. Lavoisier – Coll. Tec & Doc ; 2001

- **MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SOLIDARITÉS ;** Programme National Nutrition Santé – PNNS ; 2001 –2005

- **MORRIS A.M. ET KATZMAN D.K.;** The impact of the media on eating disorders in children and adolescents ; Ed. Paediatr Child Health; 2003 ; p. 8 et 287-9

- **NEUMARK-SZTAINER D., FALKNER N., STORY M., PERRY C., HANNAN P.J. ET MULERT S.;** Weight-teasing among adolescents: Correlation with weight status and disorderd eating behaviours; *In*. Int J Obes Relat Metab Disord; 2002; p. 26:123-31

- **NEUMARK-SZTAINER D., STORY M., HANNAN P.J., PERRY C.L. ET IRVING L.M.;** Weight-related concerns and behaviours among overweight and non-overweight adolescents: Implications for preventing weight-related disorders.; *In.* Arch Pediatr Adolesc Med; 2002; p. 156:171-8

- **OPPERT J.M.;** *Activité physique, sédentarité et gain de poids ;* Ed. CERIN, Revue Cholé-doc n°80 ; Novembre / décembre 2003

- **PALMER R. L. ;** Aetiology of bulimia nervosa; Ed. Wisley; 1998

- **Papet N, LAFAY N, MANZANERA et al.;** Troubles des conduites alimentaires ; Ed. Faculté de Médecine de l'Université de Poitiers ; 2003

- **PASSA P. ;** Glucides et santé : état des lieux, évaluation et recommandations ; Ed. La Documentation Française ; 2004

- **PAXTON S.J., WERTHEIM E.H., PILAWSKI A., DURKIN S. ET HOLT T. ;** Evaluations of dieting prevention messages by adolescent girls; *In*. Prev Med; 2002; p. 35:474-91

- **PERROUD A.;** *Tout savoir sur l'anorexie et la boulimie ;* Ed. Favre ; 2000

- **PEYREBRUNE ;** La consultation d'un adolescent ; Ed. Université Paris-Nord 13, Santé Médecine, Biologie Humaine ; 2004

- **POULAIN J.P. ;** Manger aujourd'hui : Attitudes, normes et pratiques ; Ed. Privat ; 2002

- **SACKS D. ET WESTWOOD M.;** An approach to interviewing adolescents ; *In*. Paediatr Child health; 2003

- **SANTÉ CANADA;** Le guide alimentaire canadien pour manger sainement ; http://www.hc-sc.gc.ca/hpfb-dgpsa/onpp-bppn/food_guide_rainbow_f.html; Version à jour le 4 août 2004

- **SCHMIDT U. et al.;** Setting the scene for eating disorders: Childhood care, classification and course of illness; *In*. Psychological Medecine; 1993

- **SCHUR E.A., SANDERS M. ET STEINER H.;** Body dissatisfaction and dieting in young children; Ed. Int J Eat Disord; 2000; p. 27:74-82

- **SHERWOOD N.E., NEUMARK-SZTAINER D., STORY M., BEUHRING T. ET RESNICK M.D.;** Weight-related sports involvement in girls: Who is at risk for disordered eating?; *In*. Am J Health Promo; 2002; p. 16:341-4, ii

- **SMITH K.A. et al.;** Symptomatic relaps in bulimia nervosa following acute tryptophan depletion; Ed. Archive of General Psychiatry; 1999

- **SOMETHING FISHY;** Website of eating disorder; www.something-fishy.org

- **SPITZER R.L. et al.;** Binge eating disorder: its further validation in multisite study; *In*. International Journal of eating disorder; 1993

- **SPYCKERELLE Y., GIORDANELLA J.P.ET POISSON D. ;** *Grignotage, surpoids et obésité chez les jeunes, quels liens avec la précarité ?* ; *In.* Revue Alimentation et Précarité n° 16 ; Ed. CERIN ; Janvier 2002

- **SOCIÉTÉ CANADIENNE DE PÉDIATRIE**

  - http://www.cps.ca

  - Les troubles de l'alimentation chez les adolescents: Les principes de diagnostic et de traitement ; In. Paediatr Child Health; 1998; p. 3 :193-6

  - Les lipides dans l'alimentation des enfants ; Rapport n° 94-01 ; Ed. SCP ; 2001

  - Une vie active saine pour les enfants et adolescents ; In. Paediatr Child health; 2002; p. 7 : 351-8

  - L'utilisation des courbes de croissance pour évaluer et surveiller la croissance des nourrissons et des enfants canadiens : Un résumé ; In. Paediatr Child Health; 2004; p. 9 :181-4

  - Les régimes à l'adolescence ; Ed. SCP ; 2004

- **STRIEGEL-MOORE R.H. ET SMOLAK L.;** Gender, ethnicity and eating disorders; Ed. The Guilford Press; 2002

- **STROBER M. et al.;** Controlled family study of anorexia nervosa and bulimia nervosa: Evidence of shared liability and transmission of partial phenotypes; *In*. American Journal of Psychiatry; 2000

- **STROBER M. ET BULIK C.M.;** Genetic epidemiology of eating disorders; Ed. The Guilford Press; 2002

- **TREMBLAY M.S. ET WILLMS J.D.;** Secular trends in the body mass index of Canadian Children; Ed. CMAJ ; 2001; p. 164:970

- **TURNER J.M., BULSARA M.K., MCDERMOTT B.M., BYRNE G.C., PRINCE R.L. ET FORBES D.A.;** Predictors of low bone density in young adolescents females with anorexia nervosa and other dieting disorders; *In*. Int J Eat Disord; 2001; p. 30:245-51

- **VAN DEN BERG P., WERTHEIM E.H., THOMPSON J.K. ET PASTON S.J. ;** Development of the body image, eating disturbance and general psychological functioning in adolescent females: A replication using covariance structure modeling in an Australian sample.; *In*. Int J eat Disord ; 2002; p. 32:46-51

- **WWW**.SANTE.GOUV.FR; Ministère de la Santé

- **WALSH B.T.** ; Pharmacological treatment of anorexia nervosa and bulimia nervosa; Ed. The Guilford Press; 2002

- **WALTERS E.E. et al.;** Bulimia nervosa and major depression: A study of common genetic and environmental factors; Ed. Psychological Medecine; 1992

- **WESTWOOD M. ET BALTZER F.;** Eating disorders and the practicing physician; *In*. Paediatr Child health ; 2002

- **WOLFE W.L. ET MAISTO S.A.;** The relationship between eating disorder and substance use : Moving beyond co-prevalence research; *In*. Clinical Psychology Review; 2000

- **WOODSIDE D.B.;** Genetic contribution of eating disorders; Ed. Brunner/mazel; 1993

6. LISTE DES TABLEAUX:

Tableau 1 : Apports nutritionnels (en Kcal) Conseillés pour la population française (CERIN,.2002) 5
Tableau 2: Teneur en protéines pour 100 g d'aliments d'origine végétale (Doctissimo, 2005)..... 8
Tableau 3 : Teneur en protéines pour 100 g d'aliments d'origine animale (Doctissimo, 2005) 8
Tableau 4 : Apport protéique en fonction de l'âge et du sexe (CERIN,.2002)..... 9
Tableau 5 : Teneur en lipides pour 100 g d'aliments d'origine végétale (Doctissimo, 2005)..... 10
Tableau 6 : Teneur en lipides pour 100 g d'aliments d'origine animale (Doctissimo, 2005)..... 11
Tableau 7 : Apports lipidiques journaliers en fonction de l'âge et du sexe(CERIN,.2002) 11
Tableau 8: Teneur en glucides pour 100 g d'aliments d'origine végétale (Doctissimo, 2005)..... 12
Tableau 9 : Teneur en glucides pour 100 g d'aliments d'origine animale (Doctissimo, 2005)..... 13
Tableau 10 : Apports glucidiques journaliers en fonction de l'âge et du sexe (CERIN,.2002) 14
Tableau 11: Apports en calcium journaliers en fonction de l'âge (CERIN, 2005)..... 17
Tableau 12 : Teneur en calcium de certains aliments (CERIN,.2005) 17
Tableau 13 : Teneur en fer de quelques aliments (CERIN, 2002) 18
Tableau 14 : Les différentes phases du comportements alimentaires (Basdevant A., 2000)..... 22
Tableau 15: F50-F59 Syndromes comportementaux associés à des perturbations physiologiques et à des facteurs physiques (CIM-10/CD-10, 1992) 27
Tableau 16 : Eléments d'analyse du comportement et de la séquence alimentaire (Chapelot D. et al., 2004) 28
Tableau 17: Etat nutritionnel en fonction de l'IMC (Basdevant A et al., 2001)..... 37
Tableau 18: Apports en sucres et en graisses de quelques aliments du grignotage (CERIN, janvier 2003) 72
Tableau 19 : Analyse des macronutriments (pour 100 g de boissons) - Valeur nutritive des boissons (Doctissimo, 2005) 75

7. LISTE DES FIGURES :

Figure 1 : Courbe de corpulence chez les filles de 0 à 18 ans (www.santé.gouv.fr) .. 6
Figure 2: Courbe de corpulence chez les garçons de 0 à 18 ans (www.santé.gouv.fr)6
Figure 3 : Evolution du capital osseux en fonction de l'âge (CERIN,.2002) 16
Figure 4 : Courbe de poids de l'anorexique au cours de son adolescence (CNRS, 2005). 41

UNIVERSITE DE NANTES **Année de la soutenance**
FACULTE DE PHARMACIE **2005**

Nom-Prénom : Poulain Sophie

Titre de la thèse : Adolescence et troubles alimentaires

Résumé de la thèse :

L'adolescence est une période de rupture avec le mode « enfant », se caractérisant par une envie de changement et surtout de rébellion. Au cours de cette période, le mode alimentaire n'échappe pas à cette anarchie, celle -ci se traduisant par une nutrition souvent déséquilibrée.
Pour certains adolescents, en souffrance psychologique, ces désordres alimentaires peuvent aller jusqu'à l'anorexie et la boulimie, ayant une nette prédominance féminine (une adolescente sur dix).
Actuellement, la gravité de ces troubles suscite une prise de conscience générale réelle, une volonté de pise en charge adaptée .

MOTS CLES : NUTRITION
EQUILIBRE
ADOLESCENCE
DESORDRES
MEDIA
MINCEUR

JURY :

PPRESIDENT : Madame Alliot, Maître de conférence de Parasitologie
Faculté de Pharmacie de Nantes

ASSESSEURS : Madame Piron-Frenet, Maître de conférence de Toxicologie
Faculté de Pharmacie de Nantes
Madame Florence Bammert, Docteur en pharmacie

Adresse de l'auteur : 19 avenue de la corniche, 44880 SAUTRON