

2m11.2628.11

Université de Montréal

**Les écueils méthodologiques dans la confrontation des hypothèses évolutionnistes de Voland
et Voland concernant l'anorexie mentale.**

Par

Huguette Bleau

Département d'anthropologie

Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de
Maîtrise ès sciences (M.Sc.)
en anthropologie

Décembre 1997

©Huguette Bleau, 1997



11 8 20 11 6 8

GN
4
U54
1998
V.028

Université de Montréal

Les études méthodologiques dans la construction des hypothèses
et l'élaboration des concepts théoriques

Par
Monsieur Jean

Département d'anthropologie
Faculté des arts et des sciences

Mention préliminaire à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de
Maîtrise en anthropologie

Présentée par

Élaborée par



Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

Les écueils méthodologiques dans la confrontation des hypothèses évolutionnistes de Voland et
Voland concernant l'anorexie mentale.

Présenté par :

Huguette Bleau

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Francis Forest : président-rapporteur
: directeur de recherche
: membre du jury

Mémoire accepté le :

À mon père Gérard Bleau,
pour qui, malheureusement,
les études supérieures n'ont pas été accessibles.

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	iii
REMERCIEMENTS	v
INTRODUCTION	1
CHAPITRE PREMIER : L'ANOREXIE MENTALE	3
1.1 Tableau clinique.....	3
1.2 Étiologie de la pathologie.....	7
1.2.1 <i>Aspects psycho-dynamiques</i>	7
1.2.2 <i>Aspects biologiques</i>	11
1.2.3 <i>Aspects socioculturels</i>	14
CHAPITRE 2 : L'APPROCHE ÉVOLUTIONNISTE DE L'ANOREXIE MENTALE	17
2.1 Une réponse à un stress socio-écologique: le concept d'adaptation	18
2.2 Les mécanismes d'adaptation	24
2.2.1 <i>La suppression de la reproduction</i>	24
2.2.2 <i>La kin selection</i>	28
2.2.3 <i>La manipulation parentale</i>	31
CHAPITRE 3 : CONFRONTATION DE L'HYPOTHÈSE ÉVOLUTIONNISTE DE L'ANOREXIE MENTALE	37
3.1 Méthodologie.....	38
3.2 Confrontation des hypothèses	39
3.2.1 <i>L'hypothèse principale</i>	39

3.2.2 <i>Les hypothèses secondaires</i>	42
A) <i>La suppression de la reproduction</i>	42
A.1- <i>Indice de la perception d'une situation socio-écologiquement stressante</i>	42
A.2- <i>Indice du renversement du comportement anorexique</i>	44
A.3- <i>Indice de l'utilisation de la contraception</i>	55
B) <i>La kin selection</i>	59
B.1- <i>L'indice de la fratrie</i>	59
B.2- <i>L'indice du comportement altruiste</i>	60
C) <i>La manipulation parentale</i>	62
C.1- <i>La valorisation des comportements altruistes..</i>	62
C.2- <i>L'aide préférentielle</i>	63
CHAPITRE 4 : IDENTIFICATION ET EXAMEN DES DIFFÉRENTS PROBLÈMES MÉTHODOLOGIQUES	64
CONCLUSION	77
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	80
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURE	86

SOMMAIRE

Le début des années 60 a vu apparaître de nouvelles tentatives pour comprendre phylogénétiquement le comportement humain. Les données de la théorie évolutionniste de Darwin, de la biologie, de l'écologie humaine, de l'éthologie et de la primatologie, entre autres, allaient contribuer à l'établissement de la sociobiologie. Les hypothèses issues de cette nouvelle science piquent la curiosité et ne peuvent être effacées du revers de la main. En effet, il serait difficile de nier l'héritage bio-psycho-social d'un passé plus ou moins lointain. Ces hypothèses se fondent sur des prémisses évolutionnistes où l'on recherche la fonction et le but d'un comportement pour en comprendre la signification pour l'espèce. L'argumentation repose sur des principes de sociobiologie où le comportement s'explique à partir des besoins de l'organisme. D'autre part, la critique ne s'est pas fait attendre, surtout en ce que cette approche laissait présager une trop grande prévisibilité du comportement humain. Ses détracteurs dénonçaient l'absence ou le rang secondaire accordé à la contribution socioculturelle et à la dangerosité de la notion de déterminisme social. Quoiqu'il en soit, la sociobiologie a donné vie à « la médecine darwinienne », une vision évolutionniste de diverses pathologies telles: les infections, les allergies, les maladies de civilisation et les maladies mentales. Dans le désir d'explorer et aussi de circonscrire ce sujet, nous avons choisi des hypothèses émises au sujet de l'anorexie mentale.

Le but de ce mémoire est de confronter les hypothèses évolutionnistes de Voland et Voland (1989) concernant l'anorexie mentale pour identifier et examiner les

principaux problèmes méthodologiques soulevés par une telle épreuve. Selon eux, l'anorexie mentale s'avérerait un compromis adaptatif visant à palier une perception d'un vécu socio-écologiquement stressant; en ce sens, l'anorexique utiliserait une stratégie adaptative d'urgence. Trois mécanismes seraient à la base de la pathologie : la suppression de la reproduction, la *kin selection* et la manipulation parentale.

La vérification des hypothèses passe par l'identification d'indices mesurables et observables inclus dans chacun des mécanismes dits adaptatifs, puis, chacun de ces indices est confronté à des données fournies par des recherches sur l'anorexie mentale, présentées dans la littérature spécialisée. Les problèmes méthodologiques rencontrés sont identifiés et discutés dans le cadre des principes scientifiquement reconnus d'acceptation et de réfutation des hypothèses, en partie ou en tout.

Aussi intéressantes et intrigantes que soient ces hypothèses, elles semblent poser des problèmes épistémologiques majeurs. Il appert que les hypothèses de Voland et Voland résistent mal à la confrontation systématique. Les prédictions ne couvrent qu'une partie de la réalité objective de la maladie et démontrent une validité interne pauvre. De plus, la réfutation claire et totale des hypothèses s'avère difficile; ce qui, au sens poppérien, entraîne un grave défaut épistémologique: l'impossibilité d'une falsification. Le recours aux hypothèses sur les comportements humains a engendré une réflexion sur le déterminisme en science.

Mots clés : **Anthropologie - Physique - Méthodologie - Évolutionnisme - Anorexie**

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier en premier lieu Francis Forest, mon directeur de recherche, pour son soutien, sa patience et ses conseils. Je désire souligner plus spécialement sa critique positive et la précision qu'il démontre et exige dans la formation scientifique en général, et particulièrement tout au long de ce projet.

Et pour terminer, je remercie sincèrement mon conjoint et mes enfants pour l'appui, très apprécié, qu'ils m'ont toujours porté.

INTRODUCTION

L'anorexie mentale n'est qu'une des embûches ontologiques de notre espèce. Il ne s'agit pas d'une pathologie propre au 20^{ième} siècle, mais bien plutôt d'un comportement alimentaire de privation reconnu depuis le 17^{ième} siècle. De nombreuses études font état de cette pathologie, mais peu se sont attardées à la vision évolutionniste du phénomène.

A la fin des années 80, deux chercheurs, Voland et Voland (1989), proposent une approche évolutionniste de l'anorexie mentale. L'individu répondrait à un stress socio-écologique par trois mécanismes adaptatifs : la suppression de la fertilité, la *kin selection* et la manipulation parentale. Nous croyons que cette compréhension de la maladie pose des problèmes épistémologiques majeurs. En effet, aussi séduisantes que soient ces hypothèses concernant une pathologie, nous croyons qu'il est méthodologiquement difficile de les prouver ou de les réfuter. Il semble que cette vision évolutionniste de la maladie aille au-delà de la possibilité logique de nos méthodes d'analyse et nous place devant une impasse épistémologique.

Dans ce sens, nous désirons confronter cette approche afin **d'identifier et de discuter des problèmes méthodologiques inhérents aux hypothèses évolutionnistes concernant l'anorexie mentale.** Pour ce faire, nous débuterons par l'étude de l'anorexie mentale. Nous la situerons dans l'histoire et examinerons le tableau clinique et les principales étiologies de la pathologie actuellement rencontrées

dans la littérature psycho-médicale. Ensuite, nous présenterons les hypothèses évolutionnistes et plus particulièrement, chacun des mécanismes d'adaptation en cause dans l'anorexie mentale. Le premier mécanisme, la suppression de la fertilité, est induit par une diminution de l'apport alimentaire causant une aménorrhée. Cette suppression temporaire de la fertilité se retrouverait également chez les chasseurs-cueilleurs en temps de disette où il vaut mieux attendre un moment plus propice à la reproduction. Le sacrifice du succès reproducteur au bénéfice des proches s'intègre dans le second mécanisme, appelé *kin selection* ou altruisme entre apparentés. L'anorexique peut également augmenter son succès reproducteur à travers ses frères et soeurs car ses enfants comme ses frères et soeurs ont chacun 50% de ses gènes. Il peut être "payant" d'aider ses germains avant d'achever sa reproduction. La manipulation parentale, le dernier mécanisme en cause, se comprend par l'attitude des parents à favoriser le membre de la famille identifié comme ayant le plus de chance d'avoir un bon succès reproducteur. Ils encourageront les germains à s'entraider, allant jusqu'au détriment du succès reproducteur d'un des leurs. Afin de nous permettre une mesure la plus fine possible de chacun de ces mécanismes, nous utiliserons les résultats de tests déjà élaborés sur l'anorexie mentale. L'analyse des données ainsi obtenues permettra la confirmation ou la réfutation en partie, ou en tout, des hypothèses évolutionnistes de Voland et Voland. Ceci fait, nous pourrons ensuite identifier et discuter des principaux problèmes méthodologiques rencontrés.

CHAPITRE PREMIER : L'ANOREXIE MENTALE.

Bien que ce ne soit pas le but premier de cette recherche, nous nous attarderons à divers aspects de l'anorexie mentale pour nous permettre de mieux confronter l'approche évolutionniste de Voland et Voland (1989)¹. Cette partie visant une compréhension globale de l'anorexie mentale, nous y tracerons le tableau clinique de la pathologie et présenterons les différentes approches étiologiques. Ce travail ne touchant pas l'aspect thérapeutique, nous n'avons donc pas abordé cette question.

L1 Tableau clinique

L'anorexie mentale est un désordre alimentaire de privation chez les adolescentes. Au contraire de la signification littérale du terme, l'anorexique n'aurait pas de perte d'appétit; elle aurait faim, mais serait préoccupée par sa diète (Vandereycken et Meermann, 1984). Les premiers symptômes peuvent apparaître du début de l'adolescence jusqu'au début de l'âge adulte; 95% seront des jeunes filles contre 5% des garçons, la prévalence² variant selon diverses populations. En général, il semble aisé de fixer la limite d'âge à moins de 25 ans (Vandereycken et Meermann, 1984).

¹ A moins de note contraire, nous nous référerons toujours à l'article de 1989, quand nous parlerons de Voland et Voland, donc nous ne mentionnerons plus l'année.

² La prévalence est le rapport du nombre de cas d'une maladie sur une population donnée, ex. : 25 cas sur 1000.

L'image clinique est celle d'une adolescente obsédée par la minceur, qui limite son alimentation, prend des diurétiques et des laxatifs, provoque le vomissement et augmente son activité physique. Les effets d'un tel rythme de vie seront au plan physique: la perte de poids, la diminution de la libido et l'aménorrhée, entraînant la stérilité temporaire. Au plan physiologique apparaît un dérèglement électrolytique¹, de l'anémie ferriprive², de l'hypokaliémie³ et des états pré-cachectiques⁴ pouvant aller jusqu'à la mort (Vandereycken et Meermann, 1984).

Les troubles menstruels et péri-menstruels sont abondamment soulevés dans la littérature depuis Lasègue. Kaplan et Garfinkel (1993) reconnaissent une période prémenstruelle où l'humeur, l'image de soi et l'appétit sont normalement perturbés. Ces mêmes auteurs rapportent une étude de Kriepe, Strauss, Hodgman et Reyen (1989) démontrant la relation entre le désordre du cycle menstruel et le désordre des comportements alimentaires. Chez des clientes avec des diagnostics d'anorexie mentale ou de boulimie, 66.7% avaient un problème d'aménorrhée secondaire et 26.7% d'oligoménorrhée⁵. La boulimie est souvent associée à l'anorexie mentale, il est courant de retrouver ces deux pathologies présentées sur un continuum d'aller-retour symptomatologique (Vandereycken et Meermann, 1984).

¹ L'électrolyte est un corps dont les molécules sont solubles (Garnier et Delamare, 1976), on parle ici de minéraux comme le calcium, le phosphore et le chlorure.

² Il s'agit d'une anémie par manque d'apport de fer ou par perte lors d'hémorragie (Garnier et Delamare, 1976).

³ Une pathologie où il y a diminution du taux de potassium dans le sang, pouvant ralentir l'influx nerveux allant aux muscles et ainsi causer de la faiblesse, et éventuellement des problèmes cardiaques importants (Garnier et Delamare, 1976).

⁴ Ces états sont des troubles profonds de toutes les fonctions de l'organisme (Garnier et Delamare, 1976).

⁵ Il s'agit d'une diminution dans la fréquence des menstruations (Garnier et Delamare, 1976).

Des histoires de cas démontrent un phénomène anorexique passant de la privation à la diète et au *binge-eating syndrome*, où le vomissement et les laxatifs sont utilisés suite à un excès d'ingestion alimentaire (Bruch, 1973, 1990; Kaplan et Garfinkel, 1993; Raimbault et Eliacheff, 1989; Stierlin et Weber, 1989; Swift, 1991; Székely, 1988).

D'autres études portant sur l'anorexie mentale et la grossesse exposent les conséquences de la privation alimentaire chez le nouveau-né; Kaplan et Garfinkel (1993) rapportent deux études sur ce sujet. Stewart, Raskin, Garfinkel, MacDonald et Robinson (1987) démontrent un test d'APGAR¹ diminué lorsque l'enfant a un petit poids à la naissance et une étude de Lemberg et Phillips (1989) relie des dommages foetaux aux troubles alimentaires maternels.

Au plan psychologique, on verra apparaître chez l'anorexique de l'anxiété à des niveaux variables, jusqu'aux états de panique. Le mécanisme psychologique de défense le plus utilisé sera la dénégation. La dénégation est l'incapacité de reconnaître les conséquences évidentes de gestes ou d'attitudes psychologiques. La jeune femme niera sa faim, son apparence et les autres séquelles subies; ensuite, elle s'isolera et n'entretiendra pas de relations significatives avec autrui (Raimbault et Eliacheff, 1989).

¹ Une évaluation sur 10 des paramètres vitaux (coloration, respiration, réflexe, rythme cardiaque et tonus musculaire) du nouveau-né.

Le DSM-III-R (Amchin, 1991) propose des critères diagnostiques de l'anorexie mentale où il incorpore un ensemble de comportements :

« Anorexia nervosa requires refusal to maintain a minimal normal body weight for age and height, intense fear of gaining weight or becoming fat (even though underweight), as disturbance in how the patient views his or her body (distorted body image), and amenorrhea in females (three consecutive and expected menstrual cycles do not occur). » (1991:69-70)

L'établissement d'un diagnostic exigeait un pourcentage de 25% de perte de poids dans le DSM-III; il diminuera à 15% dans le DSM-III-R (Skodol, 1989). En effet, il s'avérera plus important d'examiner les comportements liés à la pathologie que des composantes biologiques strictes, comme le soulignait Vandereycken et Meermann (1984).

Le DSM-IV conserve la même définition et le pourcentage de 15% de perte de poids à identifier dans la pathologie. Il utilise un autre critère quantitatif en celui de l'indice de masse corporelle (IMC), c'est-à-dire le poids de l'individu divisé par sa grandeur au carré: kg/m^2 . L'indice de l'individu dit normal doit être au-dessus de 17.5kg/m^2 (Anderson, 1994).

Colette Jodoin (1994) a recensé les études sur l'incidence de l'anorexie mentale. Il y aurait une augmentation des cas depuis 1950 dans les pays industrialisés. Les classes sociales favorisées et moyennes seraient les plus touchées, mais la pathologie tend à s'étendre progressivement à toutes les classes sociales.

1.2 Étiologie de la pathologie

En 1689 Richard Morton documenta le premier cas d'anorexie mentale dans sa monographie : *Phthisiologica : or a Treatise of Consumptions*. Il s'agit du cas de *Mr. Duke's daughter*. En 1694, il nomme pour la première fois l'anorexie sous le terme de consommation nerveuse (Vandereycken et Meermann, 1984). Depuis, cette pathologie s'est vue investiguée sous diverses facettes. Nous présenterons les différentes écoles de pensée couvrant les aspects psychologiques, biologiques et socioculturels de l'anorexie mentale. Colette Jodoin (1994), dans sa thèse doctorale sur l'anorexie mentale, souligne trois notions importantes avant d'aborder l'étiologie de l'anorexie mentale. Premièrement, les connaissances sur les troubles de conduite alimentaire portent sur des études a posteriori; il faut donc tenter de discerner l'implication causale ou consécutive d'un symptôme. Ensuite, l'anorexie mentale est indissociable de l'histoire bio-psycho-sociale de l'individu. Enfin, il s'agit bien d'un syndrome ayant une entité propre et non d'un état secondaire à la dépression, à l'hystérie ou à d'autres psychopathologies.

1.2.1 Aspects psycho-dynamiques

Il faut attendre 1873 pour qu'un médecin français dénommé Lasègue fasse la première description clinique et suggère un traitement à l'anorexie. L'année suivante en Angleterre, Gull, une autre personne référence, fera lui aussi le tableau clinique de l'anorexique sans toutefois s'attarder au traitement. Gull nommera la pathologie sous le

terme d'anorexie nerveuse, ce dernier terme demeurant toujours valable de nos jours dans la littérature anglophone.

Lasègue fit carrière en médecine suite à un stage dans les hôpitaux de Paris sous l'invitation de Claude Bernard, l'auteur du célèbre volume *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*. En 1873, à l'époque pré-psychanalytique, on commence à parler des névroses, l'hystérie est décrite et Lasègue décide de parler d'une anorexie hystérique; cependant, ce ne sera qu'en 1883 que le terme *hystérique* sera remplacé par celui de *mentale*, établissant ainsi la nomination d'anorexie mentale. Pour Lasègue, l'anorexie n'est pas une névrose, mais une perversion, « ...Lasègue croit en une perversion du système nerveux central, une lésion cérébrale » avec des séquelles au niveau gastrique; il y aurait identification d'une douleur appelée gastralgie. Il existerait également « ...une perversion du sens moral où l'anorexique se rapproche de l'hystérique. ». En ce sens que « ..l'attitude rigide et systématique adoptée dès le début et maintenue contre vents et marées permet à Lasègue d'associer anorexie à aliénation ». (Raimbault et Eliacheff, 1989 :25)

Freud, en 1893, en est à la pré-psychanalyse, il préconise l'hypnose pour traiter l'anorexie. Il soulignera principalement le côté dépressif de l'anorexique où la perte de l'appétit est reliée à la perte de la libido, elle-même pas encore achevée. (Raimbault et Eliacheff, 1989)

Mélanie Klein, pionnière de la psychanalyse des enfants, décrira dans les années 30, la maladie comme étant la représentation de fantasmes archaïques. Le psychisme serait confronté à l'angoisse archaïque d'ingérer un objet dangereux. Deux modes se rejoindraient, un mode schizo-paranoïde où le corps est morcelé et un mode dépressif, comme pour Freud, où il y a perte d'objet. L'anorexique diminuerait ses besoins oraux par craintes paranoïdes. Plusieurs auteurs mentionnent un état psychotique où il y a une perte de contact avec la réalité et une crainte pour soi (Bruch, 1973; Vandereycken et Meermann, 1984; Raimbault et Eliacheff, 1989; Swift, 1991).

Hilde Bruch a largement contribué à une meilleure compréhension théorique de l'anorexie mentale et ainsi à améliorer l'approche thérapeutique. En effet, la compréhension de la pathologie, au lieu de se situer à l'Oedipe, reculerait vers une phase antérieure où une relation mère-enfant déficiente perturberait le développement normal de l'image de soi et de l'autonomie (Swift, 1991). Bruch aurait bien décrit le résultat qui se fait sentir à la phase de socialisation où :

« the adequate perception of affective signals becomes impossible, a healthy body image cannot be developed, and the pathological development ends in an overwhelming feeling of ineffectiveness. »
(Vandereycken et Meermann, 1989: 45)

Hilde Bruch (1973), dans son livre *Eating Disorders*, souligne également la dimension phénoménologique de l'anorexie. Le conflit se déplace au niveau du corps où la perception de celui-ci est problématique. L'impuissance à se reconnaître, l'impossibilité

à exprimer ses désirs et à exercer son autonomie provoqueraient le trouble de l'image du corps :

« Through preoccupation with food and weight dominates the picture, it has been my experience that the essential underlying disturbances in anorexia nervosa are related to patients' defective self-awareness and their disturbed interpersonal experiences. »
(1973 :222)

En plus de cette compréhension de la maladie, Bruch tient à souligner les diverses formes dans l'évolution de la pathologie :

« Anorexia nervosa is not a static condition, but its very existence constantly provokes new problems, and patients come to our attention at various stages of their illness. The state of starvation itself is associated with marked psychological changes which are often denied or camouflaged by rationalized explanations. »
(1973 :215)

Les éléments prédisposants au plan individuel sont la difficulté d'acquisition de l'unicité et d'affirmation de soi (Bruch, 1973, 1990; Swift, 1989). Bruch déclarera que « Les troubles de l'idée de soi (*self-concept*) et la façon dont les expériences sont perçues et conceptualisées jouent un rôle capital dans la maladie. » (1990: 8). Il s'agit d'une adolescente en pleine quête d'identité et de maturation sexuelle avec une personnalité obéissante, perfectionniste et soucieuse de plaire. La perturbation de l'image du corps est au centre de la maladie, selon Bruch :

« Aujourd'hui j'ai tendance à les (caractéristiques de l'anorexie mentale) considérer dans une catégorie plus générale, à savoir, comme l'expression d'une idée de soi défectueuse, la crainte d'un vide intérieur, la peur d'avoir quelque chose de mauvais en soi... » (1990: 8)

En 1980, l'école psychanalytique d'Amérique du Nord souligne l'importance du comportement des parents. Les exigences parentales imposeraient certaines attitudes à l'égard de soi. La mère est décrite comme une personne portant une grande attention à la diète, à l'apparence et au contrôle de soi. La source du problème serait dans le désir des parents de répondre à tous les besoins de l'enfant et à tout contrôler, même le plaisir. Selon Raimbault et Eliacheff (1989), les psychanalystes de tendance lacanienne perçoivent en l'attitude des parents à toujours combler les besoins de l'enfant, le siège de la pathologie. L'anorexique ne peut l'accepter et désire désirer. En ne mangeant rien l'anorexique ferait naître son désir et le ferait durer.

I.1.2 Aspects biologiques

Dès 1914 et jusqu'à 1930, l'anorexie est classée parmi les maladies endocriniennes suite à une autopsie pratiquée par un médecin dénommé Simmonds qui observa une anomalie de la glande pituitaire¹. La maladie de Simmonds² ou cachexie hypophysaire présente le même tableau clinique que celui de l'anorexie mentale. On croyait avoir trouvé l'origine de la maladie, on établissait un traitement hormonal, en plus du traitement habituel proposé aux anorexiques. De 1930 à 1960 on préférera parler d'origine

¹ Aussi appelée hypophyse, il s'agit d'une glande à deux lobes, située à la base du cerveau.

² Maladie due à une atrophie de l'hypophyse antérieure, à une tumeur, une infection ou à un traumatisme.

relationnelle entre le système endocrinien et la psychologie. Voici des exemples de diagnostics soulevés par Raimbault et Eliacheff (1989) :

- . cachexie psychogène
- . endocrino-névrose juvénile
- . norexie primaire, maigreur endogène
- . anorexie cérébrale et névrose de nutrition centrale.

On accorde encore aujourd'hui beaucoup d'attention à l'éventualité d'un déficit global des fonctions hypophysaires dans l'étiologie de l'anorexie mentale. De nombreuses recherches mentionnent spécifiquement le dérèglement des hormones hypothalamiques et hypophysaires ainsi que des anomalies des systèmes de neurotransmetteurs pour leur rôle dans la régulation des hormones (voir C. Jodoin, 1994 pour une recension des différentes études). Cette approche comprend le comportement anorexique comme étant la conséquence d'un trouble endocrinien.

Au plan familial, il existerait des facteurs prédisposants génétiques, car vus dans la monozygotie¹. Kaplan et Garfinkel (1993) soulèvent une étude (Holland, Muray, Russell et Cusp, 1984) démontrant que pour 34 paires de jumeaux, il existait une concordance de 55%. Quatre ans plus tard, une autre étude de Holland confirme ces chiffres (Holland, Sicotte et Treasure, 1988). Il existerait une concordance à 56% pour les jumelles monozygotes, et à 5% pour les jumelles dizygotes et les soeurs non jumelles. Un taux d'héritabilité autour des 0.80 confirmerait une étiologie génétique pour des caractéristiques

¹ Les jumeaux identiques c'est-à-dire issus du même œuf (Garnier et Delamare, 1976).

de l'anorexie mentale telles que la quantité de poids perdu, la durée de l'aménorrhée, le désir de perdre du poids (the drive for thinness) et l'insatisfaction de l'image corporelle. Par contre, les auteurs reconnaissent que l'échantillon à 34 paires de jumelles est faible et que le risque d'erreurs est élevé.

Une approche neurologique prend de l'ampleur dans la recherche. Tandis que Bruch croyait que les problèmes de perception étaient dus à la privation et secondaires à la pauvre estime de soi et au manque d'autonomie, un chercheur tel que Nemiah (1972) croira que l'attitude de déni présuppose un déficit cognitif qu'il nomme « alexithymia »¹. Il existerait, selon lui, une déficience ou une absence d'un mécanisme neurologique apte à identifier les émotions et à percevoir les changements corporels.

D'autres études portent à croire que les problèmes perceptifs originent d'un dysfonctionnement cortical. La thèse de C. Jodoin (1994) explore ces études et tente de cerner une origine organique de la distorsion de l'image du corps. Elle en conclut que :

« L'étude fait ressortir, sans équivoque, la présence d'une discordance entre les composantes de l'image du corps relativement plus importante chez les adolescentes à risque d'anorexie que chez les contrôles, discordance attribuée non seulement à un idéal draconien de minceur, bien connu des sujets anorexiques, mais aussi à une surestimation de la grosseur réelle du corps, confirmant la première hypothèse de la recherche. »(1994 :179)

¹ Le terme *alexithymia* provient de, a : privation, lexis : mot et thymia pour humeur, en résumé une incapacité à exprimer ses humeurs.

Selon son étude, il existerait une anomalie entraînant un trouble perceptif de l'image du corps:

« La présente étude aura sans doute permis de montrer que le trouble perceptif observé au niveau de l'image corporelle n'est pas limité à la perception de la grosseur du corps, en ce qu'il atteint également la perception d'un objet complexe, renforçant l'hypothèse d'un trouble neuropsychologique de nature à prédisposer les sujets à donner des estimations corporelles allant dans le sens d'une macrosomatognosie; » (1994 :180)

La macrosomatognosie est une reconnaissance sensorielle erronée du corps, celui-ci étant perçu plus gros qu'il ne l'est en réalité. L'auteur croyait qu'un hypofonctionnement de l'hémisphère droit, au niveau pariétal, serait principalement mis en cause, ainsi qu'une déficience dans la communication entre les deux hémisphères. Sa recherche n'a pu permettre de confirmer cette hypothèse, elle ouvre toutefois la voie à la possibilité qu'une distorsion de l'image corporelle émane de problèmes neuropsychologiques reliés à une rigidité cognitive.

I.2.3 Aspects socioculturels

L'anorexie mentale serait exacerbée par le changement des exigences sociales sur l'esthétique féminine. Aux siècles passés, la société valorisait la femme ronde, elle était le symbole de la fertilité et de la sensualité. L'arrivée de la contraception a bouleversé les rôles traditionnels et a libéré le corps des contraintes de la reproduction, de nouvelles

normes esthétiques se sont imposées. Il faut être mince pour être admirée et aimée. La mode de la minceur est régulièrement identifiée comme le facteur social prédisposant à l'anorexie mentale. Les femmes et les adolescentes entreraient à pieds joints dans la culture de la diète pour répondre aux exigences sociales. La minceur, même à l'excès, devient symbole de santé, de beauté et de réussite; être capable d'être mince devient la preuve visible du contrôle de soi et de la pleine possession de son potentiel. Cette situation est tout à fait comprise et même dénoncée par les médias; régulièrement, les magazines féminins attaquent ce stéréotype, mais consacrent le reste de leurs pages à perpétuer l'image du corps féminin squelettique, dépourvu de gras.

L'approche féministe du phénomène croit, en effet, que le but premier de cette maigreur est de répondre aux normes et aux valeurs sociales de la société masculine (Szélely, 1988). Être mince, féminine et fragile répondrait aux besoins des donneurs d'amour, de sécurité, d'emploi et de reconnaissance sociale. Le corps deviendrait l'enjeu d'une "business" sexuelle menée par les hommes, où les jeunes anorexiques miseraient sur une culture de l'attrait. Les jeunes filles jugeraient de l'attrait de leur corps d'une façon externe, se considérant apte ou non à répondre aux normes. Selon cette vision, l'anorexique croit prendre contrôle de sa vie, en prenant contrôle de son corps. Dans les sociétés occidentales et/ou industrielles, la jeune fille s'avère une cible privilégiée car elle est autant marchandise que consommatrice. Eva Szélely (1988), par une vision féministe, souligne que cette pathologie se retrouve dans toutes les classes sociales, car les femmes sont soumises au même capitalisme patriarcal.

Rimbault et Eliacheff (1989) soulignent deux approches anthropologiques. Selon le linguiste Noam Chomski, l'enfant serait soumis à son histoire, à ses ascendants bien avant qu'il ne naisse. Ainsi le langage permettrait la symbolisation et créerait la place prédestinée à l'individu. Dans cette ligne de pensée, Lévi-Strauss identifierait l'enfant comme un héritier d'une mythologie particulière. La structure de sa parenté lui réserverait une place unique et chargée de codes particuliers. Son rôle social serait prédéterminé : il sera prodigue, réparateur, remplaçant, bouc émissaire, etc. L'individu se verrait donc chargé de besoins symboliques et imaginaires.

Au congrès sur l'anorexie mentale à Toronto en 1981, l'accent fut mis sur une perspective bio-psycho-sociale de la pathologie. Il ne serait pas possible d'identifier une source précise, mais : « Only a multidimensional viewpoint of somatic as well as psychological and social factors, and their complex interplay can help solve the anorexia enigma » (Vandereycken et Meermann, 1984: 43). L'anorexie mentale ne serait pas une pathologie bien circonscrite mais un ensemble de symptômes réunis.

CHAPITRE 2: L'APPROCHE ÉVOLUTIONNISTE DE L'ANOREXIE MENTALE

Comme nous l'avons déjà mentionné, l'anorexie mentale est identifiée depuis le 17^{ième} siècle; il est donc clair que la révolution sexuelle du 20^{ième} siècle ne peut être pointée comme cause, mais bien plutôt comme un ajout au déclenchement de la pathologie. Autant au plan psychologique, biologique, que socioculturel, l'état actuel des connaissances ne peut pas cerner spécifiquement l'étiologie de ce syndrome. Les théories évolutionnistes ont inspiré Voland et Voland à suggérer de nouvelles hypothèses concernant l'anorexie mentale. Il s'agit d'une compréhension sise dans l'expression même de la maladie en regard d'un contexte environnemental particulier. L'anorexie mentale deviendrait un moyen d'atteindre un but, celui de faire face à une situation socio-écologique particulière. Cette vision de l'anorexie mentale sera élaborée dans ce chapitre.

Les auteurs, Eckart Voland et Renate Voland travaillent à l'Institut d'Anthropologie de l'Université de Göttingen à Göttingen en Allemagne. Renate Voland, formée en éducation et en psychologie à l'Université de Göttingen en Allemagne, s'intéresse aux problèmes comportementaux et affectifs ainsi qu'aux désordres alimentaires des enfants. Elle est directrice d'une école primaire, ainsi que professeure et consultante en psychologie.

Eckart Voland a obtenu un doctorat à l'Université de Goettingen, Allemagne, en 1978, où il enseigne la bio-philosophie. Il a produit de nombreux écrits en sociobiologie portant sur l'aspect évolutionniste de la reproduction. Nous avons recensé 29 de ses articles et monographies depuis 1984, dont la moitié en allemand. Ses écrits anglophones sont publiés dans des revues aussi célèbres que: *Journal of Human Evolution*, *Human Nature*, *International Journal of Primatology* et *Current Anthropology*. Son principal intérêt de recherche est l'évolution du comportement social humain, c'est-à-dire la sociobiologie et l'écologie humaine. Plus précisément, il s'attarde aux stratégies reproductrices humaines selon les théories darwiniennes, en étudiant la démographie et l'histoire. Une étude portant sur le succès reproducteur de l'élite masculine, d'une société du 19^{ième} siècle en Allemagne (Klindworth et Voland, 1995), s'avère méthodologiquement intéressante. Sa méthode consiste à utiliser les données archivistiques pour faire ressortir les fluctuations des populations, en relation avec diverses conditions socioculturelles identifiées. Nous y reviendrons dans la partie traitant des problèmes méthodologiques.

2.1 Une réponse à un stress socio-écologique: le concept d'adaptation

L'approche évolutionniste d'un comportement signifie que l'on cherche son origine tout au long du parcours phylogénétique¹. Par parcours phylogénétique, il faut

¹ La phylogénie étant le développement de l'espèce (Garnier et Delamare, 1976), nous pourrions aisément croire à des racines comportementales plus anciennes que le genre.

comprendre le chemin bio-psycho-social parcouru par le genre *Homo*, tout au long de son évolution au cours des âges. Selon cette vision, la compréhension des comportements anorexiques passe par la connaissance de l'évolution de notre espèce.

Selon Voland et Voland, il y a deux façons d'aborder ce sujet, selon un questionnement proximal ou selon un questionnement évolutif et ultime. Dans le cas de l'anorexie mentale, un questionnement proximal serait la question : comment ça se passe? On pourrait y répondre par le comportement qu'adopte l'adolescente atteinte d'anorexie mentale: la diète, la prise de médication et l'activité physique, tandis que la maigreur serait une conséquence recherchée ou non. Un questionnement fonctionnel serait: quelle est la cause de la privation alimentaire? La réponse se retrouverait dans la carence de ressources socio-écologiques. Enfin, un questionnement ultime serait: pourquoi l'adolescente se prive-t-elle? Une réponse évolutive se trouverait dans chacun ou dans l'un ou l'autre des mécanismes d'adaptation, soit la suppression de la fertilité, la *kin selection* et la manipulation parentale. En cherchant la fonction, nous aurions la compréhension phylogénétique d'une telle privation chez l'anorexique.

Du point de vue évolutionniste de Voland et Voland, l'anorexique vivrait sa privation alimentaire, non comme un problème, mais comme une solution. La maladie serait une réponse adaptative à une situation particulière de l'existence de la personne atteinte. L'adolescente anorexique tenterait, par sa diète et par sa maigreur, de s'adapter à un environnement socio-écologique stressant. En ce sens, les auteurs ne sont pas loin des théories de Bruch, où l'anorexie mentale est vue comme un état consécutif à une relation

carentielle préoedipienne. Ainsi, dans les deux cas, la maladie se perçoit comme une réponse adaptative; il s'agit de la manière la plus adéquate possible trouvée par l'individu, pour faire face aux stress vécus. Au contraire d'une adaptation de l'individu à son parcours de vie, les théories évolutionnistes parlent plutôt d'une adaptation de l'espèce à diverses pressions environnementales.

Cette approche évolutionniste propose donc une théorie d'adaptation reliée au succès reproducteur de l'individu pour comprendre l'anorexie mentale. Des mécanismes adaptatifs, inhérents à la phylogénie humaine, entreraient en jeu face à un stress socio-écologique. L'originalité des hypothèses de Voland et Voland est de tenter de trouver l'étiologie de l'anorexie dans l'évolution de l'espèce, du genre et même plus avant. Nous tenterons d'exposer les principes régissant cette compréhension évolutionniste de l'anorexie mentale.

Selon les théories darwiniennes, la sélection naturelle aurait fait en sorte qu'un signal de sous-alimentation aurait été conservé parce qu'il se révèle adaptatif. Il faut ici être clair et préciser que la sélection naturelle n'agit pas, ne choisit rien, mais est un modèle explicatif de ce qui pourrait être appelé la survie du plus apte, à l'aide de la diversité de l'espèce (Mayr, 1982). Nous examinerons les différents concepts qui entrent en jeu dans cette explication. Une pathologie, persistant tout au long du parcours phylogénétique de l'espèce, serait porteuse d'un trait bénéfique à sa survie, lui offrant un avantage quelconque, ou apparaîtrait assez tard dans la vie reproductrice pour ne pas nuire au succès reproducteur. Dans le cas de l'anorexie mentale, il faut croire que le porteur d'un tel trait,

doit en retirer un avantage car il apparaît au début de la période de reproduction, c'est-à-dire généralement avant 25 ans. Dawkins (1989) déduit que ces genres de traits ne sont pas effacés, ni remplacés par un autre, car ils sont adaptatifs mais non neutres. Un trait neutre, comme une mutation, n'a pas d'effet et n'est pas nécessairement effacé s'il ne nuit pas au succès reproducteur, au contraire de ce que nous voyons chez l'anorexique. En résumé, nous avons un trait nommé anorexie mentale, ayant un effet néfaste sur le succès reproducteur immédiat de l'individu, mais, qui n'est pas effacé par la sélection naturelle. Voland et Voland suggèrent que ce trait, quoiqu'en apparence à effet négatif, sera bénéfique à long terme pour le succès reproducteur du porteur.

D'emblée, nous pouvons remettre en question toute l'utilité d'un tel raisonnement, et l'utilité même d'aller chercher un tel concept évolutionniste. D'abord, comme nous l'avons vu, l'anorexie mentale n'apparaît pas comme une pathologie bien définie, mais plutôt comme un ensemble de symptômes plus ou moins différenciés, mais associés entre eux. L'anorexie mentale a été vue comme une réponse forgée, un état qui se développe malgré et au dépend du porteur, servant à masquer et/ou à soulager un mal d'être. S'appuyant sur la théorie de la sélection naturelle, la personne développerait le moyen le plus sain possible dans un environnement qui lui est difficile, un environnement perçu comme étant stressant au plan socio-écologique. D'autre part, les facteurs psychodynamiques de la maladie nous procurent une hypothèse alternative: **l'anorexie mentale sera plutôt un ensemble de moyens, utilisé par l'individu, pour faire face le plus adéquatement possible à ses besoins d'affirmation de soi et de contrôle de sa vie,** comme nous l'ont mentionné plusieurs chercheurs (Bruch, 1973, 1990; Raimbault et

Eliacheff, 1989; Swift, 1989; Vandereycken et Meermann, 1984). Les facteurs biologiques, montrant un dysfonctionnement organique et/ou physiologique, cadrent difficilement dans ces hypothèses adaptatives. Par contre, les facteurs sociaux ouvrent la voie à la notion d'adaptation socioculturelle. En effet, la théorie de la sélection culturelle de E. B. Tylor, un des fondateurs de l'anthropologie britannique, peut nous ouvrir des pistes de recherches tout aussi intéressantes. **Sans être encodé, le trait anorexique peut s'être développé au sein de certaines sociétés, sous certaines conditions observables, dans le but de répondre aux normes culturelles du milieu.** Dans le cadre de ce travail, il s'agira d'une importante hypothèse alternative. La notion de réponse adaptative amenée par Voland et Voland, même si elle paraît un concept innovateur, ne l'est pas.

L'affirmation voulant que l'anorexie mentale est une réponse adaptative de l'individu à un vécu perçu comme socio-écologiquement stressant, mérite d'être décortiquée. À la base, la notion même d'anorexie mentale n'est pas remise en question par Voland et Voland, nous savons que nous discutons de la même pathologie avec les mêmes aspects cliniques. Le terme «perception d'un stress socio-écologique» est largement utilisé dans l'exposé, sans spécifier le sens ni baliser les paramètres. La lecture des études de cas, à l'appui des hypothèses, suggère tout ce qui, d'une façon subite comme le décès d'un proche, ou soutenue, incommode l'individu au point qu'il perçoit cet ou ces événements comme stressants. Comme discuté plus avant, on ne peut douter qu'une pathologie soit une réponse adaptative au sens où l'organisme, par ses symptômes, s'adapte le mieux possible à l'environnement du moment. Ce qui pose un problème, est que cette réponse soit adaptative au sens darwinien du terme. Il s'agit d'une

contradiction au sens même du terme « adaptation ». Si une réponse adaptative doit être présente, ce devrait être pour la survie du plus apte; un syndrome pouvant mener à l'infertilité, à des séquelles physiologiques et même à la mort, apparaît difficilement « adaptatif »¹. En plus, en identifiant la maladie comme une réponse, on implique un phénomène de déclenchement de la maladie, une relation de cause à effet. On pourrait aisément croire en plusieurs relations ayant des interactions entre elles. Si cette relation de cause à effet existe, elle nécessite une prédisposition quelconque, interne à l'organisme, à fournir cette réponse spécifique à un ou des stimuli. Ceci conduit à une notion importante et nécessaire en science, celle de la prévisibilité. Si l'anorexie mentale est une réponse, elle doit être prévisible sous certaines conditions observables et mesurables, et ces conditions doivent être minimalement les mêmes dans tous les cas. La compréhension des hypothèses, concernant les trois mécanismes d'adaptation, devrait nous aider à identifier des indices mesurables et observables de ces dites conditions menant à une réponse anorexique. Ainsi, il sera possible d'appliquer des méthodes scientifiques de confrontation dans la réfutation des hypothèses.

¹ Nous renvoyons les lecteurs à DeCatanzaro (1981), pour une approche évolutionniste avec des théories adaptatives face au suicide.

2.2 Les mécanismes d'adaptation

Les hypothèses de Voland et Voland prédisent que le stress socio-écologique perçu par la jeune fille fera apparaître une réponse anorexique. Nous examinerons en détail les trois mécanismes impliqués dans la réponse anorexique: la suppression de la reproduction, la *kin selection*, ainsi que la manipulation parentale.

2.2.1 La suppression de la reproduction

La suppression temporaire ou permanente de la reproduction serait adaptative et aiderait l'individu à avoir un plus grand succès reproducteur. Cette hypothèse est issue des travaux de Wasser et Barash (1983) où ils proposent un modèle de *Reproductive Suppression Model (RSM)*. Les femmes optimiseraient leur succès reproducteur en le supprimant temporairement pour un moment plus propice. Cette suppression ne serait adaptative que dans un environnement spécifique. En effet, un environnement riche ou déficient en ressources accueillerait plus ou moins de nouveau-nés; ainsi, en temps de famine, la diminution de gras dans l'organisme induit l'arrêt de l'ovulation et l'arrêt des menstruations. L'organisme subirait les fluctuations des ressources du milieu et préférerait attendre un moment futur, plus propice au succès reproducteur. Il en irait de même pour l'anorexique; suite à une privation alimentaire, le corps recevrait le message d'une carence alimentaire et s'ensuivrait l'arrêt des menstruations, en attente d'un moment plus opportun à la procréation. Il serait logique de retrouver cette suppression chez de

jeunes femmes, le coût d'une infertilité étant plus élevé chez des femmes plus âgées, ayant moins de temps pour finaliser leur succès reproducteur.

Comme en temps de famine, chez l'anorexique, la sous-alimentation ne serait que l'expression du problème. En temps de disette, le problème est la carence des ressources alimentaires. Aujourd'hui, l'anorexique vivrait plutôt une carence des ressources socio-écologiques. La perception d'un environnement psychosocial pauvre, offrant peu de support, mènerait à la conclusion que ce ne serait pas le bon moment pour enfanter. Le potentiel reproducteur deviendrait un danger qu'il faut supprimer. Il serait donc adaptatif de maximiser son succès reproducteur en attendant un moment plus propice. Voland et Voland résumeront ainsi leur pensée:

« 'Those living conditions that go hand in hand with economic or ecological need or that are characterized by a traumatically perceived lack of social support may constitute the developmental context for AN¹. In these cases, AN can be understood as adaptive coping strategies to socioecological stress. » (1989 : 226)

Cette suppression, non consciente, de la reproduction, pourrait s'apparenter à la stratégie reproductrice appelée la sélection K, où l'on préfère maximiser un nombre optimal de descendants, comme dans les sociétés industrielles (Dawkins, 1989). Ainsi, il serait plus avantageux d'avoir moins d'enfants, mais d'être certain de les rendre à l'âge de la reproduction. L'anorexie se développerait dans les sociétés industrielles où le taux de mortalité et de fertilité est bas, et où les ressources abondantes encouragent la fertilité; mais également, où un retard dans le temps de procréation est moins coûteux. Au Plio-

¹ AN signifie *anorexia nervosa*, terme utilisé dans la littérature anglaise au contraire d'anorexie mentale généralement utilisé en français.

Pléistocène¹ un tel environnement aurait encouragé la reproduction; aujourd'hui, un climat qu'on pourrait qualifier de propice écologiquement, accompagné d'un manque de support social, agirait inversement et favoriserait le développement de l'anorexie mentale. Toujours selon la vision évolutionniste, des situations ontologiques² particulières, telles un environnement familial carenciel ou un mauvais choix de conjoint, pourraient déclencher une résolution anorexique du problème. L'individu, voyant son environnement tellement inapte à la reproduction, déciderait de résoudre son problème en supprimant son potentiel reproducteur.

Supprimer son potentiel reproducteur par de l'anorexie mentale, devant la perception d'un vécu socio-écologique stressant, ne serait-il pas tuer une mouche avec un canon ? Pourquoi ne pas employer une méthode contraceptive ou l'avortement, encore disponible de nos jours, comme par le passé ? L'infanticide ou l'abandon pourraient également être des solutions autres que l'anorexie mentale. Pourquoi plusieurs femmes continuent-elles à être fertiles sous des conditions misérables, en temps de famine et de guerre ? Un tel mécanisme d'adaptation, conservé par la sélection naturelle, devrait s'adresser à l'espèce et être encodé par tous et non seulement par certaines populations. La perception d'un stress socio-écologique, comme nous l'avons vu, est une notion large et peut entraîner toutes sortes de réponses difficilement prévisibles. Le parcours ontologique particulier de chacun, son bagage génétique et culturel, et le libre arbitre, sont les trois composantes inhérentes à toutes les réponses qu'un individu donne à des stimuli.

¹ Il s'agit d'une période se situant de 5 millions d'années jusqu'à 10,000 ans AC.

² Il s'agit du développement de l'individu de sa naissance à sa mort (Garnier et Delamare, 1976).

La prévisibilité d'une réponse de suppression de la reproduction, face à une perception d'un stress socio-écologique, est difficilement mesurable. Un vécu perçu comme stressant par deux personnes peut provoquer des réponses différentes; il pourrait exister une réponse anorexique chez deux personnes ayant des perceptions divergentes de leur vécu. La perception d'un vécu stressant devient un premier indice intéressant à mesurer pour une population anorexique et non anorexique. Dans le but de confronter l'hypothèse de suppression de la reproduction, il s'agira de trouver des études portant sur des mesures d'adaptation psychosociale et familiale chez un groupe d'anorexiques et de non anorexiques. Ces études devront porter sur la perception de l'individu et non seulement sur des faits psychosociaux.

Un deuxième indice se retrouve dans la notion d'attente de temps meilleurs pour procréer; cette notion paraît douteuse dans le cas de l'anorexie mentale. Nous croyons que le manque de contrôle de la personne sur sa maladie, le déni de sa réalité et la mauvaise perception d'elle-même l'empêchent d'accéder à la normalité, en arrêtant le syndrome d'anorexie mentale, en cas de temps meilleurs. La pathologie non traitée dégénère et atteint des proportions alarmantes, allant jusqu'aux séquelles et à la mort. Il est donc difficile, devant un tel tableau, d'accorder foi en une notion d'autonomie et de contrôle de l'individu sur sa pathologie. Nous avons donc ici, dans la notion d'attente de moments plus opportuns, un autre indice mesurable nécessaire pour confronter l'hypothèse de l'existence d'un mécanisme adaptatif de suppression de la reproduction. Il s'agira de trouver des données concernant le pronostic et l'évolution de la maladie des cas d'anorexie mentale pour réfuter l'hypothèse.

L'anorexie mentale apparaît presque exclusivement dans les sociétés industrielles où justement le taux de natalité est contrôlé. Si le but recherché dans l'anorexie mentale est de supprimer la reproduction, un autre indice à rechercher serait l'utilisation d'un contraceptif, une situation d'abstinence ou d'homosexualité stricte. Il s'avère beaucoup plus facile de reporter une grossesse en attendant un moment plus propice par ces moyens. Ce troisième indice, l'utilisation d'une méthode contraceptive, servira à confronter l'hypothèse de l'utilisation d'un mécanisme d'adaptation de suppression de la reproduction.

2.2.2 La kin selection

La suppression de la reproduction pourrait s'accompagner du phénomène de *kin selection*¹. **L'anorexique pourrait suspendre son propre succès reproducteur pour favoriser celui d'un ou de plusieurs autres membres de sa famille.** La notion de *kin selection* fut amenée par W. D. Hamilton (1964) qui proposa un modèle mathématique de l'évolution des contacts sociaux; le terme lui-même fut proposé par J. Maynard Smith. Il appert que le degré d'affinité génétique des individus, influencerait la qualité des interactions entre apparentés et non apparentés. Ce comportement appelé en français « l'altruisme entre apparentés » se comprendrait par l'intermédiaire de la génétique, et

¹ Le terme *kin selection* se définit comme l'altruisme entre apparentés. L'individu aidera de façon préférentielle les individus qui ont des chances de posséder les mêmes gènes que lui. Et ce, pour que ses gènes aient plus de chance de se retrouver dans la génération suivante (Dawkins, 1989).

viendrait compléter la compréhension de la théorie de la sélection naturelle. En effet, des comportements d'aidant semblant coûteux et insensés pour la survie de l'individu, s'expliquent mieux à partir de la notion de *kin selection*, car le coût d'aider son germain peut être moindre que les bénéfices éventuels. Pour ce faire, il faut que l'unité de changement soit le gène et non l'individu (Dawkins, 1989). L'organisme ne serait que le « véhicule temporaire » servant à reproduire des gènes, ceux-ci doivent se retrouver dans la génération suivante. Donc, génétiquement parlant, les enfants d'un individu, autant que la soeur ou le frère, ont 50% de chance d'hériter du même gène. Donc, aider les frères et soeurs peut augmenter son succès reproducteur, au même titre qu'avoir des enfants. Sacrifier présentement son temps au support familial, plutôt qu'à son propre succès reproducteur, pourrait s'avérer « payant ». Cette attitude se retrouverait chez des familles où l'esprit de clan est très fort et où l'on valorise les notions de *care* et de sacrifice. Selon la notion de *kin selection*, il serait plus fréquent de retrouver ce comportement chez les germains qu'entre des non apparentés. Voland et Voland suggèrent qu'en plus d'être à la base de la compréhension de l'anorexie, le mécanisme de *kin selection* peut également servir de façon ponctuelle. Un incident de parcours dans l'histoire personnelle de l'individu pourrait également déclencher un mécanisme d'adaptation. Le décès d'une mère par exemple, pourrait provoquer une demande d'aide imprévue, la jeune fille devrait alors s'adapter à la nouvelle situation familiale et développer une stratégie adaptative d'urgence.

Cette notion de *kin selection* est tout à fait intéressante, elle rejoint maints auteurs quant à la description de la personnalité de l'anorexique. La *kin selection* se traduit par un ensemble de comportements aidants. Le comportement altruiste peut s'approcher de ce

que Bruch (1973, 1990) qualifie de personnalité obéissante, perfectionniste et soucieuse de plaire. Szélely (1988) parlera de répondre aux valeurs sociales masculines, ainsi la femme aura un rôle d'aidante. **À la lecture de ces auteurs, cette attitude de « bonne fille » pourrait se comprendre à partir de leur désir de se trouver et de s'affirmer en temps qu'entité, au travers de la reconnaissance d'autrui.** Il pourrait s'agir d'une hypothèse alternative intéressante. Toutefois, le but d'une telle attitude semble clair pour Voland et Voland, le succès reproducteur d'un germain aidé augmente indirectement le succès reproducteur de l'aidant, mais qu'advient-il si l'anorexique n'a pas de germains ? Un enfant unique ne devrait jamais développer, d'une manière consciente ou non, une telle pathologie dans le but d'augmenter son succès reproducteur. D'abord, un enfant unique ne peut aider un germain, puis, il ne pourra voir son succès reproducteur augmenter par personne d'autre que lui-même. Un tel mécanisme d'adaptation devient une aberration au sens darwinien du terme pour un enfant unique. L'existence ou non de frères et soeurs devient un indice observable et mesurable de la pertinence du mécanisme d'adaptation appelé la *kin selection*. Pour confronter cette hypothèse de *kin selection*, il faudra trouver des statistiques sur le nombre d'enfants dans les familles d'anorexiques.

Quelques autres remarques s'imposent; il devient difficile dans le cadre de ce genre d'hypothèses de trouver des indices mesurables quand les notions sont mal circonscrites. La notion de réussite d'un germain devient aussi floue que la perception d'un stress socio-écologique, la perception d'un stress comme la notion de réussite étant toutes deux variables. En plus, comment peut-on situer les jeunes filles qui, naturellement, aident leur frère et sœur ? Peut-on faire appel à la *kin selection* devant un individu qui

s'isole et finira par capter toute l'attention et l'aide de la famille ? Comment croire en l'utilité d'un tel mécanisme dans l'anorexie mentale devant le désarroi de la famille, devant tout le dérèglement de la vie familiale apporté par une telle pathologie ? Comment l'anorexique pourrait-elle être aidante envers ses germains, lorsqu'elle est affaiblie par la privation alimentaire et même hospitalisée ? Au contraire de l'hypothèse invoquée par Voland et Voland, on peut également imaginer toute l'aide apportée à la jeune anorexique, tout le temps passé à tenter de l'aider et à craindre pour elle dans cette épreuve. Pour les besoins de la discussion, nous pourrions supposer que les germains d'une jeune anorexique ne reçoivent pas d'aide par le mécanisme de la *kin selection* et qu'en plus, ils sont privés de l'attention des parents, celle-ci étant dirigée vers le membre anorexique de la famille. Ainsi les germains, au lieu de recevoir de l'aide, en seraient privés. Il semble bien, si nous appliquons le principe évolutionniste, que l'anorexie mentale, au lieu d'augmenter le succès reproducteur, le diminue.

2.2.3 La manipulation parentale

Un dernier mécanisme identifié est la manipulation parentale. Il s'agit d'une notion, amenée par R. Trivers, en rapport avec la théorie évolutionniste des rapports conflictuels entre parents-enfants. Nous avons vu que, selon une vision évolutionniste, l'individu pourrait augmenter sa *fitness* darwinienne¹ en aidant un germain, possédant 50%

¹ La *fitness* darwinienne est la contribution génétique qu'un individu apporte à la génération suivante. Celui ayant une plus grande *fitness* sera celui ayant le plus grand nombre de descendants aptes à se reproduire (Mascie-Taylor et Lasker, 1991).

de ses gènes, par la *kin selection* ou l'altruisme entre apparentés. Si l'anorexique augmente sa *fitness* darwinienne par la *kin selection*, les parents augmenteraient leur *fitness* darwinienne en manipulant les comportements de leurs enfants. Un exemple serait la manipulation exercée par la mère pour que son cadet s'affranchisse, cela lui permettrait de procréer à nouveau; d'autre part, la manipulation de l'enfant, surtout dans l'attitude de régression, permettrait à ce dernier de conserver l'attention maternelle. Dans le cas de l'anorexie mentale, un premier genre de manipulation parentale serait de valoriser l'altruisme entre les enfants, pour que ceux-ci augmentent leur propre succès reproducteur, et consécutivement, le succès reproducteur des parents. Une deuxième manipulation parentale serait la préférence d'un descendant, jugé plus apte, donc ayant une plus grande *fitness* physique¹ et/ou culturelle². Dans nos sociétés occidentales, habituellement, l'aîné des garçons recevait le dévolu des parents; de ce fait, il profitait de la meilleure éducation et héritait du patrimoine familial, les autres membres de la famille auraient reçu moins d'investissement parental. Il pouvait y avoir aussi un membre de la famille qui entraînait en communauté, ceci venait rehausser le prestige socioculturel de la famille et ainsi augmenter la *fitness* culturelle de ses membres.

L'anorexique manipulée aiderait à accomplir une stratégie de reproduction, en supportant l'investissement parental et en optimisant le succès reproducteur des frères et soeurs et donc, du même coup, celui de ses parents. Historiquement, les femmes du

¹ La *fitness* physique est la capacité physique de l'organisme à survivre (Mascie-Taylor et Lasker, 1991).

² La *fitness* culturelle est la capacité d'un individu à répondre aux critères culturels de sa société (Mascie-Taylor et Lasker, 1991).

début du siècle, généralement les aînées, préféreraient ne pas se marier et rester à la maison pour aider la famille, ce qui serait un exemple de cette stratégie reproductrice où l'aidant est identifié dans la famille. Dans le cas précis de l'anorexie mentale, la manipulation parentale expliquerait le sentiment d'une appropriation de la jeune fille anorexique par la famille, perception qui est soulevée dans la littérature (Bruch, 1973). Selon Voland et Voland, il existerait une recrudescence des symptômes anorexiques en milieu parental, ce qui viendrait appuyer cette hypothèse. Cette même recrudescence avait encouragé Charcot, le célèbre médecin français, fondateur de l'école de neurologie de la Salpêtrière en France, à isoler les jeunes anorexiques de leur famille (Raimbault et Eliacheff, 1989). On retrouverait chez les familles d'anorexiques une grande préoccupation pour la réussite sociale, et le sacrifice reproducteur d'un de ses membres serait un moyen pour atteindre et maintenir un haut niveau socioculturel (Voland et Voland, 1989).

La relation entre manipulation parentale et anorexie apparaît ici beaucoup plus floue. Il s'avère difficile à comprendre qu'un comportement altruiste et que l'aide préférentielle à un membre de la famille induisent un comportement anorexique; il y a loin de la coupe aux lèvres ! Comme pour le mécanisme de la *kin selection*, il serait raisonnable de remettre en question l'augmentation de la *fitness* darwinienne des parents par un tel mécanisme. L'encouragement de l'altruisme chez les enfants ne serait-il pas plus une attitude socioculturelle reconnue, comme au Québec depuis la colonisation ? Il faut encourager l'entraide pour survivre dans des conditions sociales, économiques et environnementales difficiles. Ainsi, il peut être vrai que l'aide préférentielle peut amener un

conflit entre les parents et certains enfants, mais encore une fois, nous sommes devant une pratique socioculturelle où on perpétue des schèmes culturels.

La manipulation d'un enfant pour accéder à un niveau de bien-être socioculturel et/ou pour augmenter sa *fitness* darwinienne, semble être une accusation ou une tare quelconque. Le terme manipulation suppose l'existence d'un abus ou d'une duperie envers l'enfant. En fait, un parent, de par son rôle, même darwinien, ne fait que manipuler et diriger son enfant pour qu'il se comporte d'une façon socioculturellement acceptable. Dans le cadre d'une vision évolutionniste, on dira que les parents augmentent ainsi la *fitness* physique et culturelle de leurs enfants.

Le but de la manipulation parentale pourrait aussi être vu comme le moyen, utilisé par les parents, pour s'assurer un mieux-être pendant leur vieillesse. Il ne s'agit plus ici de transmission génétique, ni d'anorexie mentale, mais d'une assurance pour ses vieux jours. **L'attitude d'entraide, ainsi acquise, inciterait les enfants à aider leurs parents âgés, et l'enfant le plus investi aurait la capacité, de par la richesse reçue ou acquise par une bonne scolarité, de s'occuper de ses aînés.** Il serait question d'une remise de l'investissement parental donné, au moment où l'on se saura moins apte à combler ses besoins. En ce cas, il ne s'agit plus d'un mécanisme d'adaptation inhérent à l'anorexie mentale, mais d'un comportement socioculturel.

Il existe la notion de libre arbitre, l'aspect du bien-être personnel, par choix culturel et non sociobiologique. Ne pas avoir d'enfants peut s'avérer une décision éclairée

sans préjudice autre que de diminuer sa *fitness* darwinienne et celle de ses proches. À titre d'exemple, choisir de vivre en congrégation devient un acte lourd de conséquences pour soi, beaucoup plus que de simplement augmenter la *fitness* culturelle de ses proches. Il peut également exister le choix de ne pas aider ses proches, de croire que l'investissement parental se fera de cas à cas, les parents pourraient croire que le choix personnel de chacun de leur enfant est le choix optimal au sens darwinien du terme. L'encéphalisation nous a permis de dépasser le simple conditionnement, la culture nous a offert un spectre de choix comportementaux répondant à d'autres besoins qu'à ceux de la transmission du gène. Voland et Voland croient en une influence sociobiologique des comportements humains, mais reconnaissent l'apport des facteurs socioculturels dans la pathologie.

Pour comprendre et confronter cette hypothèse, il faut vérifier, premièrement, la notion de *kin selection*, l'attitude encouragée par les parents pour créer un climat propice dans la famille. Cette notion sera vérifiée par des statistiques sur la présence ou non de frères ou soeurs chez les anorexiques. Puis, il faut comprendre la notion de conflit d'intérêts entre le succès reproducteur des parents et celui de l'aidant identifié, dans ce cas-ci le sujet anorexique. S'il existe un nombre significatif d'enfants uniques chez les anorexiques, alors l'absence de germains vient éliminer l'existence d'une aide préférentielle, l'aide devant aller entièrement au seul descendant.

L'anorexie mentale serait, selon Voland et Voland, la réponse évolutive à un stress socio-écologique où sont impliqués trois mécanismes adaptatifs : la suppression de la

reproduction, la *kin selection* et la manipulation parentale. Il s'agirait d'une pathologie d'ordre bio-psycho-social ayant pour fonction d'augmenter le succès reproducteur de l'individu. Pour confronter cette hypothèse concernant l'anorexie mentale, nous avons identifié des indicateurs observables et mesurables pour chacun des mécanismes adaptatifs. Différentes études sur l'anorexie mentale fourniront les données statistiques nécessaires à la confrontation des hypothèses.

CHAPITRE 3 : CONFRONTATION DES HYPOTHÈSES ÉVOLUTIONNISTES DE L'ANOREXIE MENTALE

Les théories évolutionnistes ont fait naître de nombreuses hypothèses; celles qui nous intéressent proposent une compréhension phylogénétique de l'anorexie mentale à partir de phénomènes d'adaptabilité. Il s'agit d'une perspective d'explication qui, comme nous l'avons vu, s'accorde avec certains principes de sociobiologie, et qui ne sont pas pour autant en désaccord avec les visions psychodynamiques existantes. En effet, plusieurs caractéristiques inhérentes à la pathologie, déjà identifiées depuis longtemps dans la littérature, servent l'approche de Voland et Voland. Ainsi, l'existence de l'aménorrhée et l'attitude d'enfant docile et aidante deviennent le point de départ des hypothèses secondaires. Le but de ce travail est de faire surgir et de discuter des problèmes méthodologiques inhérents à la confrontation des hypothèses évolutionnistes. Pour ce faire, nous tentons de vérifier la véracité des hypothèses évolutionnistes proposées par Voland et Voland concernant l'anorexie mentale. Les travaux déjà publiés sur l'anorexie mentale devraient nous servir de base de données pour tenter de réfuter en partie, ou en tout, les hypothèses évolutionnistes. Nous croyons qu'il est difficile d'admettre les hypothèses évolutionnistes car elles présentent, selon nous, d'importantes lacunes méthodologiques.

3.1 Méthodologie

Dans un premier temps, nous présentons l'hypothèse principale et les hypothèses secondaires de Voland et Voland. Pour chacun de ces énoncés, les indices à vérifier sont identifiés à l'aide de questions que soulève l'hypothèse. Ces indices seront confrontés à des données prises à même les recherches sur l'anorexie mentale, dans la littérature spécialisée. Ainsi les dates des études scientifiques utilisées, quoique récentes, importent peu quand il s'agit d'un mécanisme qu'on affirme relié à l'espèce, en autant que les données soient vérifiables et admissibles. Par contre, les recherches consultées devront fournir des statistiques appropriées pour répondre aux besoins de vérification des indices. Puis nous devrions être à même de constater et de discuter des résultats obtenus d'une telle confrontation. L'acceptation ou la réfutation totale ou partielle de l'hypothèse permettra, nous l'espérons, de fournir des pistes de recherche pour identifier les problèmes méthodologiques. Ainsi il sera possible, au prochain chapitre, de discuter des différents problèmes méthodologiques soulevés et des hypothèses alternatives suggérées au long de ce travail.

3.2 Confrontation des hypothèses.

3.2.1 *L'hypothèse principale:*

L'anorexie mentale s'avérerait un compromis adaptatif visant à palier une perception d'un vécu socio-écologique stressant; en ce sens, le sujet anorexique utiliserait une stratégie adaptative d'urgence.

Nous ne confronterons pas cette hypothèse de portée trop générale. Ici, il faudrait savoir si un stress socio-écologique chez la jeune fille crée chez elle l'apparition de un ou de plusieurs mécanismes décrits comme adaptatifs par Voland et Voland. Tout est question de mesure, il existe et a existé des stress socio-écologiques partout et de tout temps. Pour vérifier une relation éventuelle entre la notion de stress socio-écologique, les mécanismes adaptatifs et l'apparition d'une anorexie, il faudrait pouvoir mesurer, dans un premier temps, ce que la jeune fille percevra comme un stress socio-écologique, puis si ce stress est directement lié à un ou plusieurs des mécanismes identifiés par les auteurs. C'est la perception de son vécu qui enclencherait chez le sujet anorexique l'apparition d'un ou des mécanismes dits adaptatifs. Il ne faudrait pas rechercher les symptômes anorexiques mais les perceptions de stress socio-écologique sous différents indices, et ceci en comparaison avec la perception du vécu socio-écologique chez un groupe témoin. En plus, il

faudrait établir que cette perception est antérieure à l'apparition de l'anorexie mentale, et non une conséquence de celle-ci.

L'étude de S. Theander (1970) tente de cerner cette perception à l'aide d'entrevues concernant la période pré-anorexique et le début de la maladie. Chez la moitié des sujets interrogés aucun conflit n'a pu être identifié :

« In half (45) of the patients no external conflict could be traced. At the onset of the disease, the social situation appeared to be unchanged. For example, the patient still lived with her parents, attended the same school as before and had the same friends. It should, however, be pointed out that even these patients experienced a certain change in their lives as a consequence of the biological and social maturation which characterises the age groups in question. » (1970: 65)

L'évaluation de l'interviewer concernant le récit de cette étape de vie n'est sûrement pas exempt de biais. Par contre, ce 50% des sujets s'avère un chiffre significatif et permet de douter de la fiabilité de ce concept dans la compréhension de l'anorexie mentale.

Il semble beaucoup plus aisé d'aller confronter l'existence de chacun des mécanismes adaptatifs induit par l'hypothèse principale. L'utilisation d'une mesure de la perception de la qualité de vie, et du vécu socio-écologiquement stressant, n'est pas spécifique à la vision évolutionniste; elle s'intègre très bien avec les approches psycho-dynamique, biologique et socioculturelle déjà mentionnées plus avant dans le chapitre consacré à l'anorexie mentale. Dans le cadre d'un travail plus élaboré, il serait intéressant de confronter cette hypothèse, même si la notion de stress socio-

écologique est mal définie dans les travaux de Voland et Voland, et ce, malgré son importance capitale dans la compréhension de l'hypothèse.

3.2.2 Les hypothèses secondaires :

A) La suppression de la reproduction :

Devant une situation perçue socio-écologiquement stressante, la suppression temporaire ou permanente de la reproduction serait adaptative et aiderait l'individu à avoir un plus grand succès reproducteur dans le futur.

A.1- Un premier indice à vérifier est la notion floue d'une perception d'une situation vécue comme socio-écologiquement stressante. Nous utiliserons une étude prospective portant sur la présence de facteurs de risque et le déclenchement de l'anorexie mentale. On y étudie les comportements alimentaires et la présence de problèmes dépressifs et névrotiques (Patton, 1988). Il s'agit d'une étude à large spectre effectuée dans 8 écoles de Londres sur 1010 étudiantes âgées de 15 ans. 230 jeunes filles ont été suivies et plus spécifiquement interviewées. Sachant que ces jeunes suivent souvent des diètes pour diverses raisons, les auteurs ont tenté d'identifier ce qui inciterait les sujets à la diète à poursuivre vers un comportement anorexique. Une évaluation des facteurs de risque a été faite à partir de deux tests : le *General Health Questionnaire* (GHQ) comprenant 28 items et le *Eating Attitudes Test* (EAT) comprenant 26 items. Ces tests démontrent que le poids et les problèmes de santé mentale sont deux importants facteurs diagnostiques. Les auteurs concluent que :

« ...those girls in whom dieting occurred in association with neurotic disturbance as those most at risk for anorexia nervosa. In demonstrating that girls with the most abnormal eating are also those reporting the most neurotic and depressive symptoms, this view is borne out. » (1988 : 583)

L'association de ces deux facteurs de risque se verrait dans la pathologie. Trois groupes ont été formés : un groupe de sujets anorexiques, un autre de jeunes filles à la diète et un dernier comprenant des jeunes filles ne suivant aucune diète. Parmi ces trois groupes, les sujets anorexiques ont eu le résultat le plus élevé au GHQ, ce qui indique, qu'en général, elles ont plus de problèmes de santé. Il n'est pas possible de se prononcer sur la primauté et l'influence du stress sur la maladie. Ce résultat démontre seulement que le stress et les autres problèmes de santé mentale sont plus présents chez les sujets anorexiques de l'étude. Ces données ne confirment ni ne réfutent l'hypothèse, mais nous indiquent qu'il est difficile de confronter l'hypothèse avec cet indice.

Une deuxième parution concernant cette étude (Patton et al., 1990) présente un portrait plus précis de cet état de santé des trois groupes de sujets. Il semblerait qu'une jeune fille de 15 ans suivant une diète a 8 fois plus de chance de déclencher une anorexie mentale qu'une jeune fille ne suivant pas de diète. Cette constatation mène à plusieurs pistes: il pourrait y avoir un effet d'entraînement, un déclenchement d'une pathologie physiologique quelconque, endocrinienne et/ou fonctionnelle, ou encore la découverte chez la jeune fille d'un outil pour répondre à un besoin psychologique.

Chaque groupe fut interviewé au début de l'étude et un an plus tard sur divers aspects de leur vie. Entre autres, elles furent interrogées, en plus du GHQ, sur leur perception d'un stress social et personnel sous les aspects: social, scolaire, monétaire, leur habitat et vie familiale, leurs amitiés et leur vie amoureuse. Un haut résultat à ces tests démontre un niveau de stress élevé pour celles contrôlant leur poids (le groupe de sujets anorexiques et de celles à la diète). En plus, la deuxième entrevue, un an après, ne montre aucune différence aux résultats de ces tests, seules les nouvelles arrivantes au groupe à la diète ont vu leur perception d'un stress social et personnel, augmentée. Ces informations montrent mieux comment le stress est associé au choix d'une diète et à l'état d'anorexie mentale. La seule information disponible à propos d'un facteur prédisposant aux comportements anorexiques serait un taux au GHQ plus élevé. Ce résultat a été obtenu en comparant les différentes réponses chez des sujets du groupe à la diète, ayant été classifiés comme des sujets anorexiques un an plus tard. L'indice d'une perception d'un vécu socio-écologiquement stressant s'avère une notion floue, peu utile dans la confrontation de l'hypothèse.

A.2- Un deuxième indice, plus intéressant, est la notion d'une possibilité de renversement du comportement anorexique, en attente de moments plus opportuns pour procréer. Se permettre d'attendre, suppose la possibilité d'un contrôle sur la maladie et sur la fertilité, pour pouvoir, en des temps meilleurs, reprendre en main son pouvoir reproducteur. Il semblerait plus plausible de croire que ce contrôle n'existe pas, comme il en a déjà été fait mention; les sujets anorexiques perdent la maîtrise de leurs comportements alimentaires, ce qui est exacerbé par une perception de l'image

corporelle erronée. La littérature soulève cette notion et est en accord avec cette assertion (Bruch, 1973, 1990; Jodoin, 1994; Kaplan et Garfinkel, 1993; Nemiah, 1972; Raimbault et Eliacheff, 1989; Swift, 1991; Székely, 1988; Thompson, 1990; Vandereycken et Meermann, 1984).

Les études statistiques sur les pronostics démontrent que les sujets anorexiques ont peu ou pas de contrôle sur leur maladie (Hsu, 1980; Crisp et al, 1985; Suematsu, Kuboki et Itoh, 1985; Theander, 1985). En effet, ce n'est qu'avec un traitement que la majorité pourra guérir, du moins améliorer leur condition; d'autres, malgré un traitement, n'arriveront toujours pas à contrôler leur conduite alimentaire. Une autre étude aurait démontré de meilleurs résultats quand la thérapeutique s'installe tôt, peu après le début de la maladie (Martin, 1985). Quoiqu'il en soit, il semble plus évident qu'il faut un traitement pour soulager ce mal, et que la perception d'un vécu socio-écologiquement plus stable, ne suffira pas à inverser le processus. Cette notion de réversibilité du comportement anorexique, liée à l'attente en des moments plus opportuns, sera plus spécifiquement vérifiée à l'aide de données puisées dans trois articles sur les résultats de traitements ainsi que sur les pronostics.

A.2.a- Un article relatant 25 ans de traitement chez les sujets anorexiques au *St-George's Hospital Medical School* de Londres, nous fait part des pronostics rencontrés (Crisp, Norton, Jurczak, Bowyer et Duncan, 1985). Leur traitement psychothérapeutique est basé sur l'hypothèse de l'existence d'un désordre psychobiologique émanant de la phase pubertaire. Un suivi post-hospitalisation de 4 à

7 ans, chez 100 femmes traitées entre 1968 et 1972 pour anorexie mentale, révèle que 2/3 des clientes conserverait un poids normal et que 1/3 de ces patientes continuerait à présenter des problèmes de diète. Selon les auteurs de l'étude, être capable de conserver un poids normal durant la première année du suivi, suggère un pronostic favorable.

Ces informations indiquent qu'il faut un traitement psychiatrique, en milieu hospitalier, pour renverser le comportement anorexique dans 2/3 des cas. Même après ce traitement en milieu hospitalier, la pathologie persiste dans 1/3 des cas. Cette information indique que la pathologie persiste dans le temps malgré un investissement personnel et psychothérapeutique du milieu hospitalier. Il n'y a pas d'indice de renversement de la situation de suppression de la reproduction sur une base volontaire, bien au contraire, il faut un traitement pour qu'il y ait résorption de la pathologie et malgré le traitement, une partie des sujets persiste à démontrer un désordre du comportement alimentaire.

A.2.b- Pour vérifier ce deuxième indice d'une notion d'attente et de contrôle sur sa maladie, nous utilisons un autre article qui propose une revue de la littérature sur les résultats obtenus dans les cas d'anorexie mentale (Hsu, 1980). Un premier tableau présente 16 études. Nous nous attarderons à la quantité de décès et à la durée du traitement pour confronter la notion de renversement du comportement anorexique pour revenir à un état de fertilité.

Tableau 1 : 16 études sur les pronostics concernant l'anorexie mentale.

Tableau 1. Études pronostiques				
Source, année	No. De Cas/Sexe	N (Décès)	Durée	Méthode
Hsu et al, 1979	105/F	102 (2)	Entre: 5.9 ans à 4.8 ans depuis l'admission	Interview personnelle(75); questionnaire postal(12); Interview de parents (13)
Cantwell et al, 1977	32/F 1/M	26	Moyenne de 4.9 ans (du congé)	Parents interviewés ; 18 patients interviewés
Garfinkel et al, 1997	40/F 2/M	42 (1)	Moyenne, 31.7 ± 3.1 mois (depuis le traitement)	Contact avec médecin /psychothérapeute
Perschuk, 1977	27/F 2/M	27	3-45 mois après le congé	Interview téléphonique
Morgan et Russell, 1975	38/F 3/M	41 (2)	4-10 ans après le congé	Interview personnelle(34)
Bruch, 1974	45/F	39 (3)	1-19 ans du début au congé	Probablement interviewé en majorité
Valanne et al, 1972	25/F 5/M	26	1-15 ans après le congé	Interview : (24)
Theander, 1970	94/F	94 (12)	Minimum 8 ans	Interview personnelle(79)
Dally. 1969	140/F	140 (4)	Maximum 10 ans (moyenne et minimum non établis)	Interview ou questionnaire
Warren, 1968	20/F	18 (2)	2 ½ -11 ans après le début	Interview personnelle(11)
Thoma, 1967	30/F	19 (1)	½ - 7 ans après le traitement	Interview ou questionnaire
Farquharson et Hyland, 1966	12/F 3/M	15	20-30 ans	Interview personnelle ou postale; médecin ou parents.
Crisp, 1965	19/F 2/M	21 (2)	Moyenne 2 ½ ans	Interview personnelle (19)
Williams, 1958	49/F	42 (10)	>5 ans en majorité (entre 3-21 ans)	Interview personnelle(18) ; questionnaire (17)
Kay et Leigh, 1954, Kay et Shapira, 1965	60/F 5/M	60 (6)	3 ans (41)	Non mentionné
Beck, et Brochner-Mortensen, 1954	28/F	25 (1)	1-23 ans (60%, 7 ans), moyenne 11.8 ans	Interview ou questionnaire

* Le nombre des décès est inclus dans le nombre total des suivis.

+ Données incomplètes pour cinq patients.

Ce tableau montre que le nombre de décès varie de 2% (Hsu et al, 1979; Garfinkel et al, 1997; Bruch, 1974) à au-dessus de 10% (Theander, 1970; Williams, 1958; Kay et Leigh, 1954 ainsi que Kay et Shapira, 1965). Pour ces sujets, l'anorexie mentale n'est pas un mécanisme adaptatif ou une situation au cours réversible, puisque c'est la mort qui termine l'épisode anorexique. Ce taux de décès indique une irréversibilité du processus dans 1 cas sur 10; il n'y a aucun gain à court terme, ni pour la personne concernée, ni pour ses proches. Il est également possible, à partir de la durée moyenne du traitement, de réfuter la notion d'un renversement volontaire de l'infertilité en temps plus opportuns.

La moyenne de durée du traitement, selon ces études, se situe autour de 5 ans, allant de 1 an jusqu'à 23 ans. Il faudrait ajouter à ces années, les mois ou les années correspondant à la date du début d'apparition de l'anorexie mentale. Dans les cas de 23 ans de traitement, un début d'apparition à 17 ans mènerait à la résolution de l'anorexie à 40 ans, c'est-à-dire au moment où la vie reproductrice est à son déclin; en ajoutant une prévalence de diverses pathologies avec l'avancement en âge, on arrive à un moment peu propice à la reproduction. Par contre, une moyenne de traitement de 5 ans, avec une apparition de la pathologie à 17 ans, mène à un moment reproducteur autour des 23 ans, ce qui est tout à fait dans une norme biologique et socioculturelle acceptable. La moyenne du temps de traitement, sur la seule base de la durée, ne semble pas pouvoir réfuter l'argument d'un moment plus propice à la reproduction; au contraire, elle confirmerait l'attente en un moment socioculturellement acceptable.

Un autre tableau indique les données de 12 études concernant l'état nutritionnel et la régularité des menstruations. Il serait plausible de s'attendre à ce que la résolution du comportement anorexique soit vue dans la régularité du poids. Si c'est le cas, une régulation du poids doit entraîner la régularisation du cycle menstruel. Selon Voland et Voland, la diminution du poids corporel est reliée à un désir de suppression de la reproduction, ainsi un gain pondéral stable devrait provoquer l'apparition et la stabilisation du cycle menstruel. Il s'agit d'une autre manière d'apprécier la réversibilité du mécanisme de suppression de la reproduction.

Tableau 2 : 12 études sur l'état nutritionnel et la régularité du cycle menstruel

Tableau 2. Évolution de l'état nutritionnel et du cycle menstruel.		
Source, année	Évolution de l'état nutritionnel	Évolution du cycle menstruel
Hsu et al, 1979	65 (62%) poids normal (\pm 15% MPMW) 13 (12%) poids normal mais fluctuant 6 (6%) intermédiaire (75%-85% MPMW) 16 (15%) au-dessous 75%MPMW (incluant 2 décès) 2 (2%) obésité (>115% MPMW)	54 (51%) régulière 17 (16%) sporadique 29 (28%) aménorrhée
Garfinkel et al, 1997	58% moyenne (\pm 20% moyenne) 25% sous 75% de la moyenne 7% obésité	17 (43%) régulière 2 (5%) irrégulière
Perschuk, 1977	12 (41%) moyenne \pm 15% standard 9 (31%) 75%-85% standard 1 (3%) obésité 5 (17%) sous 75% standard 2 (7%) pas d'information	9 (33%) régulière
Morgan et Russell, 1975	22 (55%) poids normal (dans \pm 15% la moyenne) 6 (15%) poids normal mais fluctuant 3 (7%) normal (75%-85% moyenne) 8 (20%) < 75% moyenne 2 (5%) obésité	18 (47%) régulière 15 (39%) aménorrhée 3 (8%) sporadique
Theander, 1970	48 (51%) poids normal (dans \pm 15% moyenne) 27 (29%) en dehors de 15% moyenne 2 (2%) > 10% obésité	62 (66%) régulière 12 (13%) aménorrhée
Dally, 1969	Poids normal non défini	80 (59%) régulière
Warren, 1968	10 (50%) poids normal pour âge(3 rd -90 th selon le rang) 1 (5%) poids toujours variable 5 (25%) sous la normal	10 (50%) régulière 1 (5%) irrégulière 3 (15%) aménorrhée (+ 2 pré-pubères)
Thoma, 1967	Poids normal non défini	Information disponible pour 22 12 (55%) régulière 6 (27%) aménorrhée
Farquharson et al, 1966	Poids normal non défini	8 (66%) régulière ou ont eu des enfants
Crisp, 1965	17 (81%) poids normal (\pm 12.5% de la moyenne) 2 (10%) poids bas	12 (63%) (incluant 1 grossesse) régulière 2 (10%) irrégulière 1 (5%) sporadique
Kay et al, 1954, 1965	Poids normal non défini	40 % normal 60 % aménorrhée ou irrégulière
Beck et Brochner-Mortenson, 1954	Poids normal non défini	17 (61%) régulière 4 (14%) irrégulière 4 (14%) aménorrhée

Il semble que la stabilisation du poids n'est pas associée parfaitement à la régularité du cycle menstruel. L'étude de Hsu et al. démontre que parmi 65 sujets pouvant garder un poids constant, seulement 54 avaient des menstruations régulières. Les statistiques de Garfinkel et al. établissent que 58% des sujets stabilisent leur poids tandis que seulement 43% sont régulières. Crisp montre le même genre de résultats avec 81% d'individus au poids stable et 63% avec des menstruations régulières.

Ces données indiquent que l'aménorrhée ne peut pas être exclusivement liée à la diète, et perçue comme un but visé par la privation alimentaire. Comme il a déjà été discuté, les aspects physiologiques et fonctionnels demeurent des pistes étiologiques importantes. Le dérèglement endocrinien primaire ou secondaire à la privation alimentaire joue un rôle important dans l'apparition et la régularité du cycle menstruel. Il est physiologiquement reconnu que le comportement alimentaire de privation induit une aménorrhée, mais la continuation d'une aménorrhée malgré le retour à une diète normale permet de valoriser des hypothèses alternatives non évolutionnistes. Ces résultats forment une autre brèche dans l'hypothèse évolutionniste de la suppression temporaire de la fertilité.

A.2.c- Un article sur les résultats et les pronostics de la maladie (Theander, 1985) montre le cours de la maladie dans une première étude chez sept sujets, puis une seconde étude chez 94 sujets:

Figure 1 : Évolution de la maladie chez 7 sujets

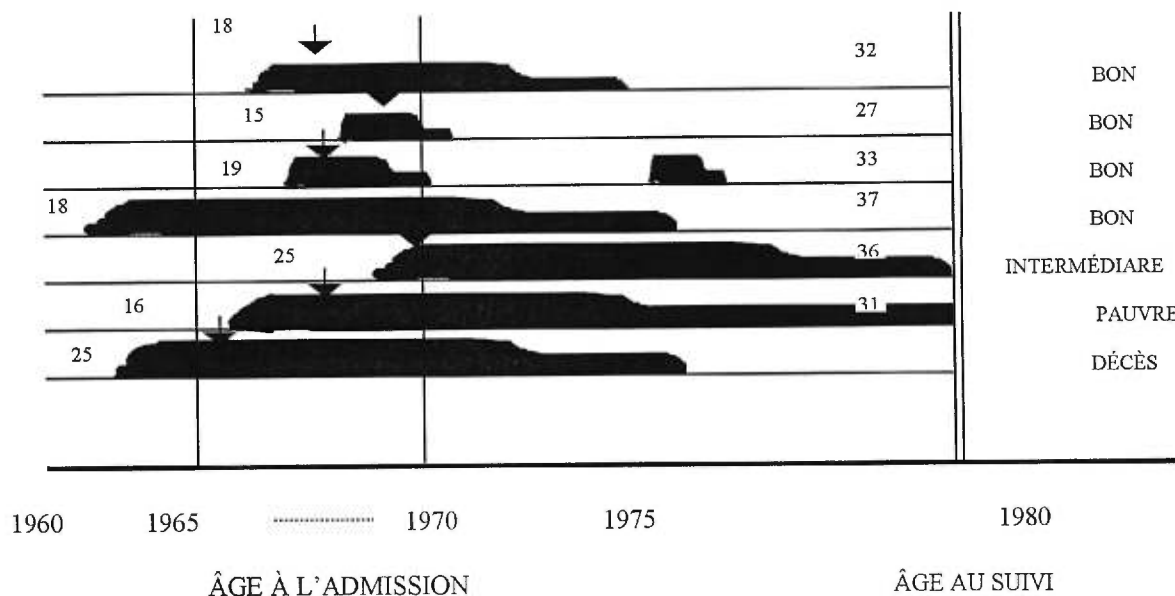


Fig. 1. Sept exemples de l'évolution de l'anorexie mentale selon le cours des ans. L'âge de chaque patient est donné au début de la maladie et au suivi.

Les parties sombres indiquent la présence d'anorexie mentale, certains épisodes sont ponctuelles, mais d'autres perdurent. Ainsi les 4 premiers sujets se sont libérés de leur maladie, tandis que les 3 derniers n'ont pas réglé leur problème de santé. Au contraire de l'hypothèse de Voland et Voland, les 3 derniers sujets n'ont pas connu d'arrêt du mécanisme de suppression de la reproduction. Il semble possible de réfuter la notion de réversibilité de l'infertilité dans les états anorexiques chez ces 3 derniers sujets. Ce chiffre pourrait augmenter si nous connaissions la quantité de femmes ayant eu des enfants pendant leur maladie. Cette dernière donnée viendrait contredire la nécessité d'utiliser le comportement anorexique pour induire une aménorrhée contraceptive. Comme il a déjà été discuté, il serait possible de

croire que l'existence du mécanisme de suppression de la reproduction est réfutée dès qu'il faut un traitement pour se rétablir, d'où l'inexistence d'une réversibilité volontaire. Un deuxième argument réfutant l'existence de ce mécanisme où il y a réversibilité, est la présence de chronicité de la pathologie, ou de décès d'un sujet anorexique. Un dernier argument, comme vu précédemment, est la non concordance dans le rétablissement de l'équilibre alimentaire et du cycle menstruel.

Ce même article montre des chiffres d'une étude à long terme sur le cours de la maladie. Un tableau indique l'état de 94 sujets anorexiques, 24 ans après l'apparition de la maladie.

Tableau 3 : Évolution de la maladie chez 94 sujets par période de temps.

Évolution et Pronostic					
Évolution de l'anorexie mentale selon une étude suédoise à long terme (N=94)					
Années après le début de la maladie					
	3	6	12	24	Condition du patient en 1984
Guérit	25	52	70	71	69*
Intermédiaire	30	18	6	1	1
Mauvais	35	17	8	7	5
Décès relié à AN	4	5	7	10	12
Suicide	0	2	3	5	5
	94	94	94	94	92*

*Deux patients sont décédés d'un cancer.

Au bout de 24 ans, le $\frac{3}{4}$ des sujets (71) s'était rétabli, il s'agit d'un résultat plus élevé que celui de Crisp et al. (1985), mais en accord avec une autre étude effectuée au Japon sur 224 répondants (Suematsu, Kuboki et Itoh, 1985). Il existe une proportion importante de décès, bien au-delà du 2% rapporté par Hsu (1980); il y a 5 suicides et 10 décès secondaires à l'anorexie mentale. Environ 18% des sujets ont perdu la vie en relation avec l'anorexie mentale, ce pourcentage de pertes de vie confirme les autres études consultées, et démontre qu'il y a une portion des cas où il n'y a pas de résolution, volontaire ou non, de la pathologie. D'un autre côté, ce taux ne nous dit rien sur le recouvrement de la fertilité. Nous ne savons pas si ces personnes ont eu des enfants au cours de leur maladie, s'ils ont pu recouvrer leur fertilité temporairement en temps de rémission entre deux épisodes anorexiques.

Un dernier tableau indique une durée moyenne de la maladie autour de 5 ans. Comme l'indique Hsu (1980) dans son article, cet intervalle place l'individu dans un moment propice à la reproduction, compte tenu de la moyenne d'âge du début d'apparition de la maladie.

Tableau 4 : Durée de la maladie chez 71 sujets

Patients guéris (N= 71)

Durée de la maladie en année, du début de la maladie jusqu'à une guérison permanente (?)

< 3 ans	21(29%)
3-6 ans	25 (35%)
6-12 ans	22 (31%)
>12 ans	3 (4%)

L'hypothèse de la suppression de la reproduction et de sa réactivation ultérieure a été réfutée à l'aide de l'existence d'un taux de décès, d'une chronicité de la pathologie et de l'existence du besoin d'un traitement pour renverser le processus. Malgré un traitement, il a été démontré que la pathologie persiste généralement pour 1/3 des cas. La possibilité de l'utilisation de contraceptifs peut aussi clairement réfuter la nécessité d'un tel mécanisme. En fait, nous pourrions croire que ce mécanisme de suppression de la reproduction, s'il a existé dans le cas de privation alimentaire et s'il persiste, ne semble pas être associé à l'anorexie mentale.

A.3- Un troisième indice permettant de confronter l'hypothèse de l'existence d'un mécanisme adaptatif de suppression de la reproduction est l'utilisation d'une autre forme de suppression de la reproduction. Il devra s'agir d'une forme quelconque de contraceptif, d'un comportement d'abstinence, d'homosexualité ou de d'autres pratiques contraceptives.

A.3.a- Une étude (Garfinkel, Moldofsky et Garner, 1980) issue de l'Université de Toronto, nous informe sur les comportements sociaux et sexuels de 155 sujets boulimiques ou restrictifs. Il s'agit de deux termes fréquemment utilisés lorsqu'on discute de désordres des comportements alimentaires. Les restrictifs sont les sujets qualifiés d'anorexiques, suivant une diète, ce sont ceux qui nous intéressent.

Tableau 5 : Comportements sociaux et sexuels chez des sujets boulimiques ou restrictifs.

Comportements sociaux et sexuels		
	Boulimique	Diète pure
Relations sociales % (P=.07)		
Isolement	33.3	45.1
Rares et insatisfaisantes	14.3	23.9
Usuelles, intermittentes et non satisfaisantes	30.2	15.5
Régulières et satisfaisantes	22.2	15.5
Relations sexuelles, % (P<.01)		
Jamais	35.3	64.0
Rares et non satisfaisantes	35.3	28.0
Non fréquentes	23.5	8.0
Fréquentes et plaisantes	5.9	0
Utilisation de contraceptifs oraux % (P<.05)		
	52.8	30.2

Les sujets anorexiques à la diète pure forment un groupe isolé et ayant peu de relations interpersonnelles. Deux données aident à confronter l'hypothèse de la suppression de la reproduction par l'induction d'une aménorrhée : 64% des sujets n'ont pas de rapports sexuels et 30% utilisent des contraceptifs oraux. En supposant que les sujets abstinents ont une méthode contraceptive de par leur comportement d'abstinence, et qu'ils n'utilisent pas de contraceptifs, et en additionnant ces deux pourcentages, il serait possible d'affirmer que presque la totalité des sujets de cette étude utilisent une méthode contraceptive. Ces données viennent clairement réfuter l'utilité d'un mécanisme de suppression de la reproduction dans la compréhension de l'anorexie mentale, tel qu'exposé par Voland et Voland.

Le sujet n'aurait donc pas besoin de développer un comportement anorexique, au risque de mettre sa vie en péril, pour remettre à plus tard le moment d'enfanter; nous voyons qu'une simple contraception suffit. Ce mécanisme adaptatif de suppression de la reproduction, ayant vu le jour il y a quelques millions d'années, n'aurait plus rien à voir avec le succès reproducteur des sujets anorexiques des sociétés industrielles. Nous pourrions de toute manière nous questionner sur l'existence de ce mécanisme dans le temps, car il n'apparaît pas non plus en pays pauvres; l'anorexie mentale n'est l'apanage que des pays riches. Quel que soit l'impact passé de ce mécanisme, selon les données consultées sur le taux de mortalité, la durée du traitement et le taux de guérison associé, la concordance entre le rétablissement des comportements alimentaires et la stabilisation du cycle menstruel, et finalement l'utilisation des contraceptifs, nous serions en mesure de croire qu'il n'existe pas de mécanisme adaptatif de suppression de la reproduction dans l'anorexie mentale. S'il existe un mécanisme adaptatif dans l'anorexie mentale, il serait culturellement circonscrit, et servirait d'autres buts que celui de l'infertilité.

Un dernier aspect de l'hypothèse est celui de la suppression permanente de la reproduction; celle-ci se comprend en partie par le phénomène de *kin selection*, examiné dans les prochaines pages. Il pourrait s'agir, avec le sacrifice de sa vie, du comportement altruiste à son paroxysme. Au sens darwinien, sacrifier de façon permanente son succès reproducteur, n'est pas une aberration. Wilson (1987) en discute la portée pour les insectes, ce qui se comprend aisément chez les abeilles et les

fourmis. La suppression permanente de la reproduction chez les êtres humains s'expliquerait mieux par une *fitness* culturelle, comme elle prévaut dans plusieurs religions.

B) La kin selection

Le sujet anorexique pourrait suspendre son propre succès reproducteur pour favoriser celui d'un ou de plusieurs autres membres de sa famille par le mécanisme de la *kin selection*.

B.1- L'indice de choix dans la confrontation de cette hypothèse est l'existence d'une fratrie. Un comportement d'aidant dans le cadre d'une notion de *kin selection* devient inutile s'il n'y a pas de germains partageant 50% de ses gènes. Ainsi, selon une vision évolutionniste, la *kin selection* serait une aberration si elle détruit la *fitness* darwinienne d'un enfant unique. Ce mécanisme sera également insensé s'il se produit chez un enfant adopté, ne partageant pas de gènes avec sa famille d'accueil. Pour confronter cette hypothèse, il faut consulter des statistiques sur l'existence de sujets anorexiques étant enfants uniques ou adoptés. L'utilité de ce mécanisme sera réfutée devant un nombre significatif de filles anorexiques uniques ou adoptées. La quantité de frères et de soeurs ainsi que le rang dans la famille semblent de peu d'utilité ici, car il n'y a rien de spécifié dans l'hypothèse à ce sujet.

Une étude de Garfinkel & al. (1980) fournit des informations sur la famille de deux groupes de patients souffrant d'anorexie mentale.

Il est noté que 7% des sujets ont été adoptés; cette information suggère que pour eux, la notion de *kin selection* ne peut être applicable et que nous pouvons réfuter l'hypothèse de l'existence du mécanisme de *kin selection*. Les germains d'adoption ne partagent pas 50% du génotype, alors pourquoi développeraient-elles cette attitude d'aidantes ?

Une étude déjà citée par Hsu (1980) dans sa revue des différentes études sur l'anorexie mentale, nous informe sur la quantité d'enfants uniques anorexiques. L'étude de Sten Theander (1970) recense des données sur 94 sujets anorexiques féminins. Ses chiffres montrent que 14 des 94 sujets étaient des enfants uniques, soit 17.5%; il s'agit d'une portion importante de l'échantillon. Pour ces sujets, comme pour le cas des jeunes filles adoptées, le mécanisme de la *kin selection* ne peut être invoqué. Les preuves de la non validité de l'hypothèse s'accumulent, même si elles ne sont pas aussi significatives que dans le cas du mécanisme de la suppression de la reproduction.

B.2- Un deuxième indice, plus difficile à quantifier, serait le changement dans le comportement d'aidant du sujet anorexique. Le comportement altruiste de l'anorexique a été remarqué et mentionné dans la littérature spécialisée; il serait intéressant de savoir si ce comportement persiste tout au long de la maladie. Même si au départ le comportement altruiste existe, le tableau clinique de l'anorexie mentale montre plutôt un comportement alimentaire obsessionnel. À partir de l'approche

psycho-dynamique de Bruch (1973, 1990) et féministe de Szélézé (1988), il a été suggéré cette hypothèse alternative, à savoir que **cette attitude de « bonne fille » pourrait se comprendre à partir de leur désir de se trouver et de s'affirmer en temps qu'entité, à travers la reconnaissance d'autrui; il serait possible d'ajouter que devant une réponse du milieu perçue insatisfaisante, le sujet délaisse ce comportement altruiste et retourne l'énergie vers soi en développant un comportement alimentaire obsessionnel.**

Le mécanisme de *kin selection*, utilisant la notion d'aide, s'avère aussi imprécis et confus que la notion d'une perception d'un vécu socio-écologiquement stressant. Rien dans l'hypothèse de Voland et Voland n'explique clairement la réalité objective des sujets anorexiques.

C) La manipulation parentale

Les parents augmenteraient leur *fitness* darwinienne en valorisant les comportements altruistes de leurs enfants et en favorisant le membre de la famille étant identifié comme ayant le plus de chance d'avoir un bon succès reproducteur.

C.1- La première partie de cette assertion concernant le comportement altruiste entre germains, correspond au mécanisme de *kin selection*. Il a été examiné à la partie précédente, il n'a toutefois pas été possible de le réfuter aussi facilement que le mécanisme de la suppression de la reproduction, bien que la présence d'une fréquence importante d'anorexiques enfants uniques tende à l'infirmier.

La vérification de la présence d'une valorisation des comportements altruistes par les parents s'avère assez complexe. Plusieurs variables peuvent indiquer un tel comportement chez des parents, sans toutefois mener à une compréhension évolutionniste de l'anorexie mentale. Il faudrait identifier des indices d'une valorisation de l'entraide chez des parents de sujets anorexiques et non anorexiques. Un plus haut taux de valorisation des comportements altruistes chez le groupe de sujets anorexiques pourrait laisser croire qu'il existe une certaine manipulation parentale. Celle-ci ne sera pas encore reliée à des principes de sociobiologie, mais

pourrait plutôt s'accorder avec une hypothèse alternative concernant l'entraide et les rôles des individus dans la dynamique familiale. **L'attitude d'entraide culturellement acquise, inciterait les enfants à aider leurs parents âgés, et l'enfant le plus investi aurait la capacité, de par la richesse reçue ou acquise, de s'approprier le rôle de parent et de mater ses parents devenus âgés.**

C.2- La deuxième partie de l'énoncé parle d'aide préférentielle, facilement identifiable dans le temps et dans l'espace. L'aide préférentielle a été pratique courante au Québec avant la révolution tranquille des années 60. Elle demeure pratique courante dans toutes les sociétés, selon une vision féministe, et ce, même lorsque l'anorexie mentale n'existe pas. Il s'avère difficile d'identifier des indices mesurables et appropriés d'aide préférentielle dans le cas de l'anorexie mentale. Pour ce faire, il faudrait à l'aide d'informations familiales, identifier un bénéficiaire biologique ou socioculturel pour le membre de la famille jugé le plus apte par les parents.

CHAPITRE 4 : IDENTIFICATION ET EXAMEN DES DIFFÉRENTS PROBLÈMES MÉTHODOLOGIQUES

Ce travail de confrontation des hypothèses de Voland et Voland, a montré la complexité méthodologique à laquelle nous sommes exposés. L'argumentation des auteurs repose sur l'application de la théorie de la sélection naturelle. Ils utilisent les principes de sociobiologie et les appliquent à l'espèce humaine comme le font, pour les animaux, les études en primatologie et en éthologie. Il est audacieux, mais problématique, de prendre des principes darwiniens et de les appliquer à une pathologie pour en expliquer son étiologie.

Les hypothèses de Voland et Voland cèdent lors de la confrontation, il s'agit d'une lacune importante. Le concept d'une perception d'un vécu socio-écologiquement stressant, quoique central dans l'approche évolutionniste, s'applique à plusieurs écoles de pensée. Cette notion floue, difficile à cerner, ne s'avère pas aussi déterminante dans la compréhension de l'anorexie mentale, au contraire de ce que les auteurs affirment. Un certain niveau de stress, relié à la phase pubertaire, fait partie du développement normal de la personne; les études consultées n'ont pu identifier la perception d'un vécu stressant comme le facteur déclenchant de l'anorexie mentale.

L'hypothèse concernant la suppression de la reproduction infère un renversement de l'état d'infertilité. Trois études, portant sur les traitements, les pronostics et l'évolution de la maladie, ont été utilisées pour vérifier cette assertion. Il faut un traitement médical pour éliminer le 2/3 des cas; il reste donc une portion importante de sujets, qui, malgré une thérapeutique, n'inverseront pas le processus d'infertilité. Par contre, une durée de traitement d'environ 5 ans place les sujets dans un groupe d'âge tout à fait adéquat pour procréer, ce qui va dans le sens de l'hypothèse de Voland et Voland.

L'existence d'une chronicisation de l'état anorexique, ainsi qu'un taux de décès variant de 2 à 18% démontrent l'existence d'une irréversibilité du phénomène de suppression de la reproduction. En plus, le retour aux comportements alimentaires normaux ne coïncide pas nécessairement avec la régularisation du cycle menstruel. Il est donc possible de réfuter l'existence de la réversibilité de l'infertilité pour ces cas. Puis finalement, adopter un comportement d'abstinence ou prendre un contraceptif, suffit à supprimer la reproduction; tout ceci indique qu'il est erroné d'induire l'existence d'un mécanisme de suppression de la reproduction.

Une deuxième hypothèse, la *kin selection*, a également été sérieusement remise en question. Les données concernant la quantité de filles uniques, anorexiques ainsi qu'une certaine proportion d'enfants anorexiques, adoptés, renversent la compréhension d'un altruisme entre apparentés relié aux liens génétiques. En plus,

les notions d'aide et les résultats de cette aide sont difficilement mesurables, avant, pendant et après la maladie.

Il en va de même pour la dernière hypothèse. La manipulation parentale, visant à favoriser l'entraide à l'intérieur de la famille, est théoriquement intéressante, mais difficilement mesurable. Donc, ces hypothèses ne supportent pas la confrontation; les données utilisées remettent en question la nécessité d'une compréhension évolutionniste, telle que proposée par Volland et Volland.

Au lieu de partir de la pathologie et de rechercher le comment, le quand, le qui et dans quelle circonstance, les auteurs ont associé des principes à des symptômes, en leur imposant une signification a posteriori. Ainsi, Volland et Volland prennent une manifestation de la maladie, y associent un principe de sociobiologie, comme dans le cas de l'aménorrhée reliée à la suppression de la reproduction. Ils partent du particulier pour ensuite généraliser une compréhension de la maladie à l'espèce. En science, partir du particulier pour aller au général s'appelle le processus d'induction. Maurice Angers dans son livre « Initiation Pratique à la Méthodologie des Sciences Humaines » affirme que *l'induction donne la primauté à la collecte d'observations de phénomènes*. Dans le cas de l'anorexie les auteurs ont choisi l'infertilité et l'attitude altruiste *dans le but d'en dégager éventuellement des propositions générales amenant à une certaine cohérence* (1992 :21). La méthode inductive est un raisonnement qui part du particulier et va au général; au contraire, la déduction s'appuie sur des règles d'inférences et passe du général au particulier. La méthode inductive n'est pas

condamnables en soit, mais pose des problèmes de vérification. Le philosophe des sciences, sir Karl Popper (1984), trouve en cette méthode d'induction une source de subjectivité et d'idéalisme.

Malgré quelques révolutions, la science aurait toujours bénéficié du mélange des deux procédés scientifiques, du processus d'induction et de déduction. Les années 60 en donnent un bon exemple avec la *New Archaeology*, une nouvelle pensée scientifique qui s'imposait par l'intermédiaire de Lewis Binford. Elle affirmait la primauté de la méthode hypothético-déductive sur l'ancienne archéologie; le chercheur devait partir sur le terrain avec une hypothèse de départ à vérifier. À l'opposé, l'activité des anciens archéologues était la cueillette d'artéfacts, la vérité devait s'offrir au chercheur par simple cumul d'informations. Quelles que soient les controverses de l'époque à propos du bon sens ou de la pensée logique, Angers croit que les processus d'induction et de déduction *jouent des rôles complémentaires indispensables dans la pratique scientifique et qu'il demeure difficile de les séparer* (1992 : 23). En ce sens, A. Gilles dans son livre de méthodologie cite Popper :

« la connaissance ne commence pas par des perceptions ou des observations, par une collection de données ou de faits, mais bien par des problèmes. Pas de savoir sans problèmes - mais aussi pas de problèmes sans savoir. » (1994: 23)

Cette pratique d'induction pose un problème méthodologique : l'étude de Voland et Voland se base sur deux critères diagnostiques seulement et néglige des données essentielles à l'anorexie mentale, ce qui rend les hypothèses logiquement faibles. Les auteurs ont sélectionné deux symptômes, l'aménorrhée et l'altruisme,

pour ensuite faire correspondre ces manifestations du tableau anorexique, à trois mécanismes adaptatifs issus des principes de sociobiologie. Ils ont laissé de côté des symptômes déterminants tels que les comportements obsessionnels face à la nourriture, le déni et/ou la fausse perception de l'apparence physique et enfin, l'isolement. Il aurait été nécessaire et intéressant de voir ces facettes de la maladie intégrées dans les hypothèses explicatives. À notre avis, en négligeant une partie de la réalité objective de la pathologie, les auteurs ont appauvri les prédictions scientifiques à son sujet.

Popper (1979) affirme qu'en science le contenu des assertions doit être à haut degré d'informations, tout en étant vérifiable au sens d'une réfutation empirique des hypothèses. Selon lui, une théorie sera logiquement plus forte si elle contient une grande quantité d'informations empiriques ou de contenu. Il affirme:

« ...the theory which contains the greater amount of empirical information or content, which is logically stronger, which has the greater explanatory and predictive power, and which can therefore be more severely tested by comparing predicted facts with observations. » (1979 :10)

Dans ce sens, nous pourrions croire que les hypothèses de Voland et Voland sont logiquement faibles; elles associent des principes de sociobiologie avec une partie seulement du tableau anorexique et ce, à l'aide de notions floues. La notion aussi large et imprécise que la perception d'un vécu socio-écologiquement stressant est placée au coeur de l'hypothèse, il s'agit d'un indice capital dans la compréhension évolutionniste de l'anorexie mentale.

En plus d'être logiquement faible, l'hypothèse principale comprend un concept flou et imprécis la rendant invérifiable; de ce fait, nous croyons qu'il n'y a pas de validité interne. Ce manque de validité interne génère une lacune, celle de la non falsifiabilité. Les hypothèses de Voland et Voland s'avèrent non réfutables car les énoncés s'apparentent plus à des croyances qu'à des hypothèses au sens poppérien. En effet, Popper (1974) ne croit pas en un critère de vérité servant à l'acceptation d'une hypothèse, mais plutôt en celui de falsifiabilité, qu'il définira comme un critère de démarcation. Une hypothèse, dont on a démontré la fausseté à l'aide de preuves, sera considérée comme réfutée; ceci fait, l'hypothèse devient falsifiable car a été réfutée par la confrontation. En fait, il aurait été préférable d'être averti au départ de la croyance en certains postulats de base, par exemple, que tout comportement est le résultat d'une adaptation.

Les concepts évolutionnistes paraissent intéressants, mais les imprécisions de l'énoncé rendent l'hypothèse impossible à vérifier. Il n'y a aucune réfutation empirique possible. Comme déjà mentionné, au sens popperien, une hypothèse qui n'est pas réfutable, n'est pas un énoncé scientifique, mais une croyance, au même titre qu'il est impossible de réfuter ou de prouver l'assertion voulant que Dieu existe. Il s'agirait du principal problème des hypothèses de Voland et Voland. Les données des diverses études consultées dans la confrontation des hypothèses ont permis de réfuter en partie et de questionner les mécanismes de suppression de la reproduction, de *kin selection* et celui de la manipulation parentale. Même réfutées, les propositions

semblent présenter une certaine pertinence. Il est difficile d'éliminer cette situation phylogénétique de suppression de la reproduction, il est physiologiquement prouvé que le corps dépourvu de gras cesse d'être fertile. Les deux autres mécanismes ne sont pas dépourvus de sens non plus, même si nous les avons sérieusement questionnés. Tout au long de la confrontation des hypothèses, il persiste un doute; nous suggérons que ce doute pourrait être inhérent au sujet d'étude. Parler d'un mécanisme qui existe depuis des millions d'années entraîne une perspective scientifique différente, car épistémologiquement particulière. Ce fait transparait dans une troisième lacune créée par ce genre d'hypothèse, c'est-à-dire la limite de nos capacités logiques de vérification.

Cette lacune réside dans l'incapacité logique de vérifier un tel genre d'hypothèses, couvrant des millions d'années d'évolution. La vérification empirique devrait se faire à partir de données non accessibles, c'est-à-dire d'informations sur les changements organiques et culturels au cours de l'évolution d'au moins quatre millions d'années. Lumsden et Wilson (1984) soulignent qu'il existe *des difficultés qui s'attachent à toutes explications de l'origine* comme dans les théories évolutionnistes, *surtout quand on tente de se conformer aux règles de la démonstration et du raisonnement scientifique* (1984 :10).

De même, Robert Wright (1995) discute des difficultés inhérentes à la vérifications des hypothèses évolutionnistes :

« Le principal problème des biologistes évolutionnistes consiste tout naturellement à mettre leurs théories à l'épreuve... les biologistes ne peuvent pas pratiquer sur les êtres humains les expériences qu'ils mènent avec les rats, et ils ne peuvent pas non plus procéder à l'expérience finale : rembobiner la bande et se repasser l'évolution. » (1995: 189)

Il existe donc un problème dans la logique même du processus de vérification. Devant la difficulté de tester ce genre d'hypothèses, elles deviennent plus un postulat, de la simple spéculation ou une croyance plutôt qu'une hypothèse. Voland et Voland ont tenté de trouver une méthode pour parer à ce problème. Dans leur étude sur la population d'un canton allemand, ils ont retracé 300 ans de données historiques et démographiques pour comprendre divers mouvements culturels et sociaux à partir de données de sociobiologie. Il s'agit d'une méthodologie intéressante et surtout qui permet une certaine vérification empirique des hypothèses. Malgré tout, un recensement couvrant trois siècles demeure très ponctuel et n'équivaut pas au parcours phylogénétique et culturel d'une espèce. Leurs études exploratrices (Voland et al, 1989, 1995, 1997), tout comme celle concernant l'anorexie mentale, soulève également beaucoup de questions sur la validité de leurs hypothèses.

Une autre lacune, pouvant s'adresser aux sciences humaines en général, se situe dans la croyance en une prévisibilité de la pathologie. La notion du déterminisme scientifique, laissant croire que l'on peut faire des prédictions pour tous les phénomènes, a été contestée par Popper:

« Le déterminisme scientifique constitue le problème central. Je désigne par là la doctrine selon laquelle la structure du monde est telle que tout événement peut être rationnellement prédit, au degré de précision voulu, à condition qu'une description suffisamment précise des événements passés, ainsi que toutes les lois de la nature, nous soit donnée.¹ » (1984:1)

À l'aide d'une connaissance suffisante des conditions initiales, reconnues dans certains principes de sociobiologie, Voland et Voland ont voulu faire des prédictions concernant l'anorexie mentale. Comme nous l'avons vu lors de la confrontation des hypothèses, vouloir identifier une fonction à l'anorexie mentale semble inadéquat. Une compréhension phylogénétique, par l'intermédiaire des mécanismes adaptatifs de l'anorexie mentale, serait impossible selon Popper à cause de son imprévisibilité. Sten Theander corrobore cette pensée en parlant de la variabilité de la pathologie comme d'un trait dominant:

« Where eating disorders are concerned, it is well-known that there is a very great variability in the course and outcome in treated as well as untreated patients. This variability is in fact one of the most prominent characteristics of these disorders. This makes it very difficult to give a simple and comprehensive description of the natural or spontaneous course, and also to evaluate the effect of various treatments. » (1985 :493)

La variabilité étant un trait caractéristique de cette pathologie, il s'avère difficile d'identifier des mécanismes adaptatifs spécifiques à l'espèce, tout en s'appliquant à une variété de vécus socio-écologiquement stressants.

¹ En italique dans le texte.

Il faut donc examiner la manière même dont la science est pratiquée, c'est-à-dire scruter la conception d'une prévisibilité d'un fait, amenant ainsi la notion de déterminisme. Le questionnement fonctionnel et ultime proposé par les auteurs ne serait peut-être qu'une utopie non scientifique pour l'être humain. Pour qu'un pourquoi soit répondu, il faut trouver la cause, celle-ci se comprenant par un ensemble de données formant les conditions initiales. Les hypothèses de Voland et Voland parlent d'un stress socio-écologique; ce terme est flou et non balisé et définit mal les conditions initiales du déclenchement de l'événement anorexique. Popper (1984) croit en l'existence de conditions minimales à un énoncé scientifique. Au contraire, les auteurs ne donnent aucun degré de précision quant à la qualité et la quantité de stress socio-écologique nécessaire au déclenchement de l'anorexie. En plus, l'hypothèse ne nous informe pas sur son propre degré d'imprécision; il faudrait connaître le degré minimal et maximal de stress nécessaire pour éliminer les cas ne se conformant pas à l'hypothèse. Popper mène la notion de précision à un principe de responsabilité, où il est possible de mesurer les conditions initiales exigibles pour que la prédiction s'accomplisse. Il faut donc prédire le degré de précision nécessaire à la prédiction d'un événement quelconque. Dans le cas de l'anorexie mentale, il aurait fallu établir un pourcentage ou un degré de perception tel qu'au-dessous il n'y aurait pas d'événement anorexique. Il se pourrait aussi qu'il faille un minimum de relation entre au moins deux dimensions du concept pour pouvoir prédire la pathologie. Il faudrait pouvoir cibler, par exemple, une perception d'un vécu socio-écologiquement stressant à un niveau défini, conjuguée avec une situation familiale particulière et/ou à une prédisposition génétique identifiée. Quoiqu'il en soit, on remarque que l'hypothèse

de Voland et Voland est aussi imprécise que la précision donnée à ses conditions initiales.

Les conditions initiales peuvent être connues et définies pour plusieurs champs d'études scientifiques. Popper donnera l'exemple de l'astronomie, où l'ajout des connaissances au cours des siècles a permis de prédire les événements. D'une façon générale, il existerait des événements plus prévisibles que d'autres, et parmi les organismes vivants, les plus complexes seraient les moins prévisibles. Chez l'homme, la notion de prévisibilité vient détruire celle du libre arbitre; en ce sens, Popper affirme qu'il est de la nature de notre monde d'être indéterminé. Le meilleur exemple donné par Popper contre la notion de déterminisme, concerne le libre arbitre et l'activité créatrice. Le déterminisme est une aberration car on ne peut prédire l'œuvre littéraire ou picturale d'un artiste. Pour lui, le déterminisme scientifique est une doctrine, il la décrira en ces mots :

« Le déterminisme « scientifique » est la doctrine selon laquelle l'état de tout système physique clos à tout instant futur du temps peut être prédit, même de l'intérieur du système, avec n'importe quel degré de précision stipulé, en déduisant la prédiction de théories, en conjonction avec des conditions initiales dont le degré requis de précision peut toujours être calculé dès lors que le projet de prédiction est donné. » (1984: 31)

Ce désir de prédiction apparaît à Popper comme un substitut aux lois divines, l'activité scientifique serait la recherche de lois naturelles. L'homme, à l'aide de la science désire prédire l'avenir :

« Si Dieu est insondable, et ne peut être connu qu'au moyen de sa révélation, les lois de la nature peuvent, à l'inverse, être découvertes par la raison, avec l'aide de l'expérience humaine. Et dès lors que les lois de la nature nous sont connues, le futur peut être prédit à partir de données du présent avec des méthodes purement rationnelles. » (1984:5)

Cette approche est intéressante, elle ne considère pas l'activité scientifique comme un tout ou une fin en soi, mais comme un autre moyen, pris par l'homme, dans la quête de son univers intérieur autant qu'extérieur. L'activité scientifique se veut ainsi un peu démystifiée par Popper.

Les principales lacunes méthodologiques, engendrées par la confrontation des hypothèses de Voland et Voland concernant l'anorexie mentale, sont les suivantes :

- Ces hypothèses sont logiquement faibles, ne couvrant qu'une partie de la symptomatologie anorexique.
- Ces hypothèses seraient plus des postulats ou des croyances. La faible validité interne des énoncés ne les rendent que partiellement réfutables, et de ce fait, elles n'ont aucune falsifiabilité.
- Ces hypothèses explicatives, se basant sur des millions d'années d'évolution, confrontent nos limites logiques de vérification.
- Une lacune d'ordre philosophique, mais à portée méthodologique, est la croyance en un déterminisme du comportement, ce qui serait, selon Popper, inconcevable dans le cadre de l'activité scientifique en sciences humaines.

- Finalement, elles résistent bien mal à une confrontation systématique avec leurs implications empiriques (reproduction reportée, vécu socio-écologiquement stressant etc.).

Ces lacunes méthodologiques minent la crédibilité scientifique des hypothèses évolutionnistes par rapport à l'anorexie mentale. L'éventail des comportements humains normaux et anormaux est à ce point large dans le temps et dans l'espace, qu'il est difficile de croire à son encadrement dans un schème explicatif unique, dans ce cas-ci le succès reproducteur. Il est difficile d'expliquer le processus du passé à partir du présent, d'autant plus qu'il faut replacer un comportement dans son contexte bio-psycho-social pour en comprendre toute la portée.

Tout au long de ce travail, les différentes approches concernant l'anorexie mentale ont été présentées, incluant l'approche évolutionniste. Nous avons également soulevé diverses hypothèses alternatives dans une approche compréhensive globale de la pathologie, elles sont tout aussi crédibles sinon plus, que les énoncés évolutionnistes. Leur principale qualité est de tenir compte de la réalité du vécu bio-psycho-social de l'individu, ce que néglige l'approche évolutionniste. Un autre aspect, négligé par l'approche évolutionniste, est l'universalité d'un processus adaptatif relié à l'espèce malgré la disparité des cultures. L'aspect culturel a été grandement négligé au profit de la transmission génétique; ainsi, les besoins sociaux du moment sont complètement oubliés.

CONCLUSION

Ce travail de vérification a permis d'identifier et de discuter de cinq principaux problèmes méthodologiques inhérents aux hypothèses évolutionnistes de Voland et Voland concernant l'anorexie mentale.

La première lacune réside en une négligence de certains symptômes et aspects de la maladie; ceci rend les hypothèses faibles, peu couvrantes et donc peu explicatives. Une deuxième lacune se situe au niveau de la validité interne des hypothèses; les concepts utilisés, mal définis, semblent peu aptes à rendre compte du comportement anorexique. De ce fait, la réfutation devient impossible; nous nous retrouvons en face d'un énoncé étant plus une croyance qu'une hypothèse. Une autre lacune s'avère inhérente à ce genre d'hypothèses basées sur nos origines, il s'agit d'un problème logique de vérification empirique. Nous sommes confrontés à l'analyse d'un laps de temps astronomique et lointain, sans artéfact pour nous guider. Enfin, une lacune d'ordre philosophique, discutable, mais à portée méthodologique, consiste en la croyance en un déterminisme en science. Il s'agit de la conviction que l'on peut tout prédire, si on a suffisamment d'informations de départ.

Finalement, les hypothèses résistent mal à la confrontation systématique, ce qui leur enlève toute crédibilité. Les hypothèses présentent des mécanismes adaptatifs s'étant installés au cours de notre évolution. Les implications de ces mécanismes n'ont pu être confirmées au long de la vérification empirique. Ainsi, les données

recueillies sur la durée du traitement, les pronostics et l'évolution de la maladie, ne prouvent pas que la reproduction sera reportée à un moment plus opportun; la chronicisation de la pathologie et le taux de décès en sont la preuve. En plus, les sujets anorexiques n'ont nul besoin d'un mécanisme induisant l'infertilité, car un autre genre de contraception est utilisé.

Les mécanismes de *kin selection* et de manipulation parentale paraissent inaptes à représenter la réalité objective du sujet anorexique. Au lieu de se montrer altruiste, celui-ci nécessitera un investissement important relié à une thérapie psycho-médicale et à une demande soutenue d'aide de sa famille. Puis, finalement, l'existence de sujets anorexiques, enfants uniques ou adoptés, vient nier l'aide basée sur le lien génétique, ce qui ébranle le cœur même de la compréhension sociobiologique de l'anorexie mentale.

Les hypothèses de Voland et Voland s'avèrent des affirmations que nous croyons d'ordre pré-scientifique. Leur étude soulève des questions tant qu'à la pertinence d'une vision évolutionniste de l'anorexie mentale.

En science, le savoir-faire se révèle tout aussi important sinon plus, que l'activité elle-même. Remettre en question les connaissances et les méthodes d'acquisition s'avère primordial pour l'avancement des sciences. Ce travail a permis de critiquer une approche évolutionniste de l'anorexie mentale en soulevant des lacunes méthodologiques. Il serait intéressant de répéter ce travail avec une autre

hypothèse évolutionniste et d'en comparer les résultats. Ainsi une meilleure compréhension des écueils méthodologiques permettrait, dans la mesure du possible, de palier aux difficultés identifiées.

L'activité scientifique a pour but de répondre aux questions, ces dernières doivent se retrouver sous forme de propositions pour ensuite être éprouvées expérimentalement. L'approche hypothético-déductive permet l'avancement des connaissances sous certaines règles méthodologiques; en déroger pourrait faire perdre du temps, de l'argent et surtout des pistes de recherche intéressantes. C'est uniquement par la rigueur exigée en science par l'intermédiaire du chercheur lui-même et de ses détracteurs, que l'accroissement continu des connaissances pourra se faire.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AMCHIN, Jess M.D.

- 1991 *Psychiatric Diagnosis a Biopsychosocial Approach Using DSM-III-R*. American Psychiatric Press Inc. Washington D.C. pp.: 69-71

ANDERSON, Arnold. & al.

- 1994 *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fourth Edition DSM-IV* American Psychiatric Press pp.: 539-45

ANGERS, Maurice

- 1992 *Initiation à la méthodologie des sciences humaines*. Les Éditions de la Chenelière inc. Montréal 361p.

BANKS, Caroline Giles

- 1996 « There is no fat in Heaven ». Religious Ascetism and the Meaning of Anorexia Nervosa. *Ethos* 24(1) pp. :107-135.

BRUCH Hilde

- 1973 *Eating disorders Obesity, Anorexia Nervosa, and the Person Within*. Basic Book inc. New York pp.:211-305

- 1990 *Conversations avec des anorexiques*. Payot Paris. 237p.

CLOUTIER, Richard.

- 1994 La Dynamique des Conduites Extrêmes chez les jeunes. *Frontières*. 6 (3) pp. :18-22

CRISP, A.H., NORTON, K.R.S., JUIRCZAK, Stephanie, BOWYER, Carol, DUNCAN, Sheena.

- 1985 A treatment Approach to Anorexia Nervosa-25 Years On. *Journal of Psychiatric Research*. 19 (2/3) pp.: 393-404

DAWKINS, R.

- 1989 *The Selfish Gene*, Oxford University Press. New York 343p.

DECATANZARO, Denys.

1981 *Suicide and Self Damaging Behavior : a sociobiological perspective.*
Academic Press. Toronto 246p.

GALTIER-BOISSIERE, J. & AL.

1974 *Larousse Médical illustré.* Librairie Larousse Paris.

GARNIER, Marcel, DELAMARE, Valery

1976 *Dictionnaire des Termes Techniques de Médecine.* Librairie Maloine
S.A.Paris

GARFINKEL, Paul E., MOLDOJSKY, Harvey, GARNER, David M.

1980 The Heterogeneity of Anorexia Nervosa. Bulimia as a Distinct
Subgroup. *Archives of General Psychiatry* 37 pp.: 1036-1040

GILLES, Alain

1994 *Éléments de Méthodologie et D'Analyse Statistique pour les Sciences
Sociales.* McGraw-Hill Éditeurs. Saint-Laurent p:571

HAMILTON, W. D.

1964 The Genetical Evolution Of Social Behavior I. *Journal of Theoretical
Biology.* V.7 pp.: 1-16

1964 The Genetical Evolution Of Social Behavior II. *Journal of Theoretical
Biology.* V. 7 pp.: 17-52

HSU, L. K. G.

1980 Outcome of Anorexia Nervosa. A Review of the Literature (1954 à
1978) *Archives of General Psychiatry* 37 pp.: 1041-1046

JODOIN, Colette

1994 *Distorsion de l'image corporelle chez des sujets présentant des
symptômes anorexiques : une investigation de l'organisation latérale
des hémisphères cérébraux.* Thèse de doctorat. Université du Québec à
Montréal. 338p.

KAPLAN, S.Allab., GARFINKEL, Paul E.

1993 *Medical Issues an The Eating Disorders.* The Interface. 238p.

KLINDWORTH, Heike, VOLAND, Eckart

1995 How did the Krummhörn Elite Males achieve above average
Reproductive Success ? *Human Nature* 6(1) : 221-240

LUMSDEN, Charles., WILSON, Edward

1984 *Le Feu de Prométhée. Réflexions sur l'origine de l'esprit.* Editions Mazarine Paris. 216p.

MASCIE-TAYLOR, C.G.N., LASKER, W. G.

1991 Darwinian fitness, physical fitness and physical activity. In *Applications of Biological Anthropology to Human affairs.* Malina, M. Robert Cambridge University Press. Cambridge pp.: 143-184

MAYR, Ernst.

1982 *The Growth of Biological Thought. Diversity, Evolution, and Inheritance.* The Belknap Press of Harvard University Press Cambridge, Massachussetts. 960p.

NASSER, Mervat

1988 Culture and Weight Consciousness. *Journal of Psychosomatic Research*, 32 (6) pp.:573-577

NEMIAH, J.

1972 The Psychosomatic Nature of Anorexia Nervosa. Discussion. *Advances in Psychosomatic Medecine* Vol. 7 :316-321

NESSE, Randolph M., WILLIAMS, George C.

1994 *Why We Get Sick. The New Science of Darwinian Medicine.* Vintage Books New York 273p.

OTHMER, Ekkehard md. PhD., OTHMER, Sieglinde C. PhD.

1987 *The Clinical Interview Using DSM-III-R.* American Psychiatric Press Inc. Washington D.C. p. :115

PATTON, G.C.

1988 The Spectrum Of Eating Disorder In Adolescence. *Journal of Psychosomatic Research.* 32 (6) pp.: 579-584

PATTON, G.C., JOHNSON-SABINE, E., WOOD, K., MANN, A.H., WAKELING, A.

1990 Abnormal eating attitudes in London schoolgirls- a prospective epidemiological study : outcome at twelve month follow-up. *Psychological Medicine* 20 pp.: 383-394

POPPER, Karl R.

1979 *The Growth of Scientific knowledge*. Vittorio Klostermann. Frankfurt. 61p.

1984 *L'Univers Irrésolu, Plaidoyer pour l'Indéterminisme*. Hermann Paris 148p.

RAIMBAULT, Ginette, ELIACHEFF, Caroline

1989 Mythologies de l'anorexie. *Les Indomptables Figures de l'anorexie*. Editions Odile Jacob Paris. pp.:7-71.

SKODOL, Andrew E. M.D.

1989 *Problems in Differential Diagnosis : From DSM III to DSM-III-R in Clinical Practice*. American Psychiatric Press Inc. Washington D.C. pp.:361-64

STIERLIN, Helm., WEBER, Gunthard.

1989 *Unlocking The Family Door. A Systemic Approach to the Understanding and Treatment of Anorexia Nervosa*. Editions Brunner Mazel. New York 230p.

SUEMATSU, Hiroyuki, KUBOKI, Tomifusa, ITOH, Takako.

1985 Statistical Studies on the Prognosis of Anorexie Nervosa. *Psychotherapy and Psychosomatic* 43 pp.: 104-112

SURBEY, Michele K.

1987 Anorexia Nervosa, Amenorrhea, and Adaptation. *Ethology and Sociobiology*. 8 pp. :47s-61s

SWIFT, WILLIAM JAMES.

1991 Bruch Revisited: The Rôle of Interpretation of Treansference and Resistance in the Psychotherapy of Eating Disorders. *Psychodynamic Treatment of Anorexia Nervosa and Bulimia*. The Guilford Press. New York pp.: 51-67

SZÉKELY, Éva.

1988 *Never too thin*. The Women's Press. Toronto 210 p.

THEANDER, Sten.

- 1970 Anorexia Nervosa. A psychiatric investigation of 94 female patients. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. Munksgaard Copenhagen. Suppl.: 214 pp.: 5-104
- 1985 Outcome and Prognosis in Anorexia Nervosa and Bulimia : Some Results of Previous Investigations, Compared with Those of a Swedish Long-Term Study. *Journal of Psychiatric Research*. 19 (2/3) pp.: 493-508

THOMPSON, J. Kevin.

- 1990 *Body Image Disturbance, Assessment and Treatment*. Pergamon Press 140p.

VANDEREYCKEN, Walter., MEERMANN, Rolf.

- 1984 *Anorexia Nervosa. A Clinician's Guide to Treatment*. Walter de Gruyter & Co. Berlin 247p.

VOLAND, E., DUNBAR, R., ENGEL, C., STEPHAN, P.

- 1997 Population Increase and Sex-Biased Parental Investment in Humans : Evidence from 18th and 19th Century Germany. *Current Anthropology* 38(1) : 129-135

VOLAND, Eckart., ENGEL, Claudia.

- 1989 Women's reproduction and longevity in a premodern population. (Ostfriesland, Germany 18th century) *The Sociobiology of Sexual and Reproductive Strategies*. Chapman and Hall New York pp. : 194-205

VOLAND, E., VOLAND, R.

- 1989 Evolutionary Biology and Psychiatry: The case of Anorexia Nervosa. *Ethology and Sociobiology*. 10 225-240.
- 1995 Parent-Offspring Conflict, the Extended Phenotype, and the Evolution of Conscience. *Journal of Social and Evolutionary Systems*. 18(4) :397-412

WASSER, K. Samuel, BARASH, David P.

- 1983 Reproductive Suppression Among Female Mammals : Implications for Biomedicine and Sexual Selection Theory. *The Quarterly Review of Biology*. V.58 pp.: 513-538

WILSON, Edward, O

1987 *La Sociobiologie*. Editions Le Rocher 672p.

WRIGHT, Robert

1995 *L'Animal Moral* Editions Michalon. Paris 443p.

