

## Les facteurs étiologiques du trouble d'anxiété généralisée : état actuel des connaissances sur les facteurs psycho-sociaux

P. GOSSELIN <sup>(1)</sup>, B. LABERGE <sup>(2)</sup>

**Résumé.** Le trouble d'anxiété généralisée (TAG) est un syndrome psychiatrique très répandu entraînant des conséquences importantes pour la santé de l'individu qui en souffre. Les nombreux changements survenus dans la conceptualisation de ce trouble ont cependant fait en sorte de diminuer l'attention portée à l'identification des variables impliquées dans le développement et le maintien de ses symptômes. La présente étude a pour but d'établir un portrait général des connaissances actuelles du TAG en examinant les différentes théories et modèles explicatifs disponibles. Un modèle étiologique intégratif regroupant les facteurs psychologiques cognitifs, comportementaux et environnementaux est également proposé. Finalement, quelques recommandations sont apportées concernant les recherches futures portant sur le TAG et sa caractéristique centrale : l'inquiétude excessive et incontrôlable.

**Mots clés :** Étiologie ; Inquiétude ; Modèle psycho-social ; Trouble d'anxiété généralisée.

### **Etiological factors of generalized anxiety disorder**

**Summary.** Generalized Anxiety disorder (GAD) is a widespread psychiatric syndrome involving significant consequences on people's health. However, recent data show that this disorder has received little attention when compared to other anxiety disorders. A review of the publication on GAD also stated that the majority of research has been conducted on descriptive issues, whereas etiological factors received lower rates of publication (25). This may be explained by the fact that changes in the conceptualization of GAD slowed down the progression of researches focussing on the identification of factors implicated in the development and the maintenance of its symptoms. For example, in the third version of the Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders (DSM) published in 1980 (1), GAD could only be assigned if patients had a persistent anxiety without reporting specific symptoms of other anxiety disorders (eg Specific Phobias,

Panic Disorder, Obsessive-Compulsive Disorder). With DSM III-R (2) and DSM IV (3), excessive worry became the central feature of GAD, which increased its diagnostic validity. Taking that into account, where do we stand in the comprehension of GAD ? What are the etiological factors identified as playing a role in the development and the maintenance of GAD and its central feature, excessive and uncontrollable worry ? The goal of this article consists to provide answers to these questions by reviewing the literature of the current knowledge of GAD and examining various theories and explanatory models available. Firstly, many studies suggest that environmental factors are implicated in the development and maintenance of GAD (4, 8, 30, 53). However, the majority of researches rests on an out-of-date conceptualization of GAD. Furthermore, the nature of experimental designs used in researches limits their conclusion. The first environmental factor documented is negative life events. Researchers noted that the occurrence of one or more negative life events being significant and appearing in an unexpected way was associated with an increase in the risk to develop a GAD (eg 8). Familial problems (eg conflicts, abuses), considered as chronic stress-inducing situations, have also been suggested as etiological factor of GAD (4, 7, 46). Among the other environmental factors identified are separation during childhood (37, 60), role inversion during childhood (18), lack of social interactions (29, 45, 68), poor life satisfaction (45), and modeling of a relative having an anxiety disorder (59). The cognitive and behavioral approach has been widely used during the last two decades to precise the etiology of GAD. First of all, some studies have pointed out the function of worry, which is to suppress images associated with negative thoughts (eg 9, 33, 34). Thus, GAD patients seem to develop excessive worries in order to prevent more negative feeling associated with the images of a thought. Other authors suggested that a deficit of attention might be responsible of excessive worry (5, 47, 51, 52, 60). Finally, some cognitive variables such as intolerance of uncertainty (26, 27, 34), false beliefs about

(1) École de psychologie, Université Laval, G1K 7P4 Québec, Canada.

(2) Clinique de l'Humeur et des États anxieux, Québec, Canada.

Travail reçu le 1<sup>er</sup> août 2001 et accepté le 9 décembre 2002.

Tirés à part : P. Gosselin (à l'adresse ci-dessus).

worry (22, 27, 34, 65, 66), negative problem orientation (20, 35, 38) and cognitive avoidance (40, 41) have been suggested as playing a determinant role in the development and maintenance of GAD. In order to resume the empirical findings available in the literature, an etiological model gathering the cognitive, behavioral, and environmental factors implicated in GAD is proposed. This model suggests that GAD is the result of a psychological vulnerability activated by a tension resulting from a negative event. Finally, recommendations are brought concerning future researches on GAD and its central characteristic, excessive and uncontrollable worry.

**Key words :** Etiology ; Generalized anxiety disorder ; Model ; Worry.

## INTRODUCTION

Le trouble d'anxiété généralisée (TAG) est considéré comme étant un des troubles anxieux les plus répandus. Malgré cela, certains auteurs affirment qu'il demeure un des troubles anxieux les moins étudiés (25, 56). Une récente analyse des écrits scientifiques révèle cependant que les recherches portant sur le TAG ont considérablement augmenté durant les années 1980, mais sont restées relativement stables durant les années 1990 (25). Les résultats démontrent aussi que le TAG demeure le trouble anxieux ayant reçu le moins d'attention lorsque comparé au trouble panique, au trouble obsessionnel-compulsif et au trouble de stress post-traumatique. Concernant les aspects du TAG abordés dans la littérature, les résultats de Dugas (25) démontrent que la majorité des écrits disponibles portent sur des aspects descriptifs (aspects socio-démographiques, épidémiologiques, etc.) et thérapeutiques (études de traitement psychologique/pharmacologique, etc.), laissant les facteurs étiologiques impliqués dans le développement et le maintien du TAG ou de l'inquiétude peu étudiés (environ 10 % des études). Par conséquent, qu'en est-il vraiment de la compréhension actuelle de l'étiologie du TAG ? Quels sont les facteurs identifiés comme jouant un rôle important dans le développement et le maintien de ce trouble ?

Le présent manuscrit a pour but d'apporter des réponses à ces questions en établissant un portrait général des connaissances actuelles du TAG et en examinant les différentes théories et modèles explicatifs du trouble et de l'inquiétude excessive. Après avoir effectué un survol des différentes théories, un modèle intégratif sera proposé afin d'apporter une vue d'ensemble des facteurs étiologiques (cognitifs, comportementaux et environnementaux) du TAG identifié comme jouant un rôle dans le développement et/ou le maintien des inquiétudes et de l'anxiété.

## CONCEPTUALISATION DU TAG DE 1980 À AUJOURD'HUI

Le TAG fut introduit dans la nomenclature des troubles psychiatriques en 1980, avec la publication du DSM III de

l'*American Psychiatric Association* (1). Ce diagnostic ne pouvait cependant être assigné que si les patients présentaient une anxiété persistante sans rapporter les symptômes spécifiques aux phobies, au trouble panique ou au trouble obsessionnel-compulsif. Le TAG possédait donc un statut résiduel ne pouvant être confirmé qu'après l'élimination préalable du diagnostic des autres troubles anxieux. Avec l'arrivée du DSM III-R (2), le diagnostic du TAG a acquis un statut indépendant des autres troubles avec ses propres symptômes, soit la présence d'inquiétudes excessives et/ou irréalistes concernant deux ou plusieurs situations et la présence de 6 symptômes somatiques sur 18. Ces changements importants entraînent une réorientation des recherches portant sur ce trouble, ciblant désormais l'inquiétude excessive et les symptômes somatiques persistants.

Malgré cette conceptualisation plus précise, les critères ont à nouveau été révisés afin de mieux distinguer le TAG des autres troubles anxieux et ainsi améliorer sa fidélité diagnostique. Selon la quatrième et plus récente édition du DSM (3), le TAG est principalement caractérisé par la présence d'anxiété et d'inquiétudes excessives. Ces dernières doivent être présentes plus d'un jour sur deux, depuis au moins 6 mois et concerner un certain nombre d'événements ou d'activités (tels le travail ou les performances scolaires). Le contrôle difficile des inquiétudes et l'interférence quotidienne font également partie des critères diagnostiques du TAG. Finalement, le nombre de symptômes somatiques requis a été simplifié, nécessitant maintenant la présence de 3 symptômes parmi les 6 suivants : nervosité ou surexcitation, tendance à être facilement fatigué, difficultés de concentration ou trous de mémoire, irritabilité, tensions musculaires et troubles du sommeil. La présence d'inquiétudes excessives demeure néanmoins la principale caractéristique du TAG, laquelle permet de le distinguer des autres troubles anxieux (27). D'autres études restent cependant à effectuer afin de préciser la validité du syndrome (16). Par exemple, Joormann et Stöber (36), après avoir évalué la spécificité des symptômes somatiques du TAG, par comparaison avec la dépression majeure, avancent l'hypothèse qu'une diminution du nombre de symptômes somatiques pourrait améliorer son diagnostic différentiel.

## CARACTÉRISTIQUE CENTRALE DU TAG : L'INQUIÉTUDE EXCESSIVE ET INCONTRÔLABLE

Jusqu'au début des années 1980, l'inquiétude était considérée comme étant un épiphénomène de l'anxiété. Les recherches ont cependant permis de démontrer que l'inquiétude et l'anxiété, bien qu'étant reliées, sont des construits indépendants (23). Borkovec *et al.* (12) définissent l'inquiétude comme étant « un enchaînement de pensées et d'images chargées d'émotions négatives difficiles à contrôler » (p. 10). Pour sa part, Barlow (6) définit l'inquiétude comme étant une forme d'appréhension au sujet des événements à venir. Macleod, Williams et Beke-

rian (43), après avoir analysé différentes définitions de l'inquiétude, concluent que certaines caractéristiques sont communes à chaque définition : l'inquiétude est (a) un phénomène cognitif, (b) accompagné d'un état de détresse émotionnelle comme l'anxiété et (c) concernant un événement futur dont les conséquences sont incertaines. Cette définition rejoint plusieurs facteurs étiologiques du TAG qui seront présentés plus loin.

## ASPECTS ÉPIDÉMIOLOGIQUES

Les données épidémiologiques les plus récentes à ce jour démontrent que 5,1 % des gens âgés entre 15 et 45 ans ont eu un TAG au cours de leur vie, tel que défini par le DSM III-R (67). La prévalence obtenue pour les 12 derniers mois était de 3,1 %, tandis que la prévalence actuelle obtenue était de 1,6 %. Selon cette même étude, une prédominance du trouble a été observée chez les femmes, avec un ratio femmes sur hommes de 2 pour 1. Concernant l'âge, les indices de prévalence rapportés suggèrent une incidence relativement faible auprès des adolescents et des jeunes adultes. Une étude effectuée au Canada avec les critères du DSM III rapporte un taux de prévalence pour les 12 derniers mois légèrement plus élevé, atteignant 7,6 % (234 sur 3 070 répondants) (53). Aucune étude épidémiologique de ce genre n'a cependant été effectuée avec les derniers critères diagnostiques du TAG provenant du DSM IV (3).

Malgré sa prévalence élevée, peu de gens consultent pour le TAG (14). Plusieurs raisons peuvent expliquer cette réalité. La première est que souvent, les gens aux prises avec un TAG perçoivent leur tendance à s'inquiéter comme étant une caractéristique non modifiable de leur personnalité pour laquelle ils croient être inutile de consulter. La deuxième est que les gens souffrant d'un TAG consultent majoritairement pour des problèmes secondaires physiques ou psychologiques comme l'insomnie, la dépression, des tensions musculaires ou d'autres troubles anxieux. Les médecins, infirmiers ou autres professionnels de la santé physique sont donc plus susceptibles de rencontrer des patients ayant un TAG. Puisque ceux-ci possèdent habituellement une connaissance limitée de ce trouble et de ses méthodes d'évaluation, un autre diagnostic est souvent apporté. Étant non diagnostiqué, le TAG prend alors souvent une forme chronique qui s'amplifie et se maintient au fil des ans (68).

Les conséquences à long terme associées au TAG sont très nombreuses pour la santé de l'individu. Craske, Barlow et O'Leary (19) rapportent premièrement que le TAG est associé à la dépression, à la démoralisation, au cancer, au diabète, ainsi qu'au risque de développer un trouble cardio-vasculaire. Brown, Barlow *et al.* (16) soulignent pour leur part que le TAG est associé à un risque accru de développer un autre trouble anxieux. Le TAG entraînerait également plusieurs conséquences sociales, comme l'augmentation des consultations médicales et des frais associés, de même que l'absence répétée au tra-

vail (ou à l'école) (17). La symptomatologie et la nature chronique du TAG peuvent également amener les gens à prendre plusieurs médicaments, que ce soit pour traiter l'inquiétude et l'anxiété (*eg* benzodiazépines, antidépresseurs) ou des symptômes somatiques comme la fatigue chronique (*eg* antidépresseurs), les difficultés de sommeil (*eg* hypnotiques) ou les tensions musculaires (*eg* analgésiques). La prise prolongée de certains médicaments tels que les benzodiazépines peut entraîner certaines conséquences sociales et individuelles indésirables : augmentation des coûts sociaux, diminution de l'attention, risques de chutes accrues, troubles de mémoire et troubles de concentration. Des problèmes de polypharmacie peuvent également apparaître.

La majorité des patients souffrant du TAG rapportent s'être sentis anxieux toute leur vie (15, 57). À ce sujet, plusieurs études démontrent que les gens aux prises avec un TAG ont de la difficulté à identifier clairement le début de leur trouble ou encore rapportent s'inquiéter excessivement depuis l'enfance (*eg* 17, 58). Le TAG semble donc être présent dans toutes les tranches d'âge de la population. Une étude de Léger, Gosselin, Poulin et Ladouceur (42) a récemment constaté que les patients situaient le début de leur trouble vers l'âge de 25 ans. L'ensemble de ces résultats suggère que l'apparition graduelle des inquiétudes excessives du TAG durant l'adolescence est très fréquente et que le trouble atteint souvent son caractère pathologique au début de l'âge adulte.

## ÉTIOLOGIE

Afin de mieux comprendre la présence de l'anxiété généralisée et par conséquent pouvoir traiter plus efficacement les gens qui en souffrent, plusieurs recherches ont été conduites afin d'identifier les facteurs responsables de son développement et de son maintien. Une forte proportion d'entre elles s'est notamment concentrée sur les aspects psychologiques comportementaux, cognitifs et sociaux impliqués. Bien que d'autres études suggèrent l'implication de facteurs biologiques, leurs conclusions se limitent très souvent au développement et au maintien de l'anxiété générale plutôt que dans le TAG tel qu'il est conceptualisé aujourd'hui.

## FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

Un nombre considérable d'études suggère le rôle de facteurs environnementaux dans le développement et le maintien du TAG (4, 8, 30, 53). Cependant, certaines d'entre elles reposent sur une conceptualisation périmée du trouble (*ie* DSM III, DSM III-R) mettant en doute la validité actuelle de leurs résultats. De plus, la nature des études effectuées (*ie* comparative ou corrélationnelle) limite l'interprétation des résultats et ne permet aucunement l'inférence causale. Néanmoins, certains facteurs de risque permettant de mieux comprendre l'étiologie du TAG sont avancés.

## Événements de vie négatifs et traumatisants

Les études démontrant l'impact des événements de vie négatifs sont de plus en plus nombreuses et appuient la nécessité de tenir compte des facteurs environnementaux dans l'étiologie du TAG. En 1987, Blazer *et al.* (8) ont constaté que l'occurrence d'un ou plusieurs événements négatifs jugés importants et apparaissant de façon inattendue était associée à une augmentation importante du risque de développer un TAG. Ils ont aussi démontré que, chez les hommes, plus le nombre d'événements négatifs vécus durant la dernière année était élevé (4 ou plus), plus la fréquence du TAG était élevée. Newman et Bland (53) ont pour leur part constaté que les participants souffrant d'un TAG rapportaient avoir vécu plusieurs événements de vie traumatisants.

Concernant l'apparition du TAG, Nisita *et al.* (54) ont rapporté qu'une grande proportion des gens ayant un TAG associait le début de leur trouble à un événement de vie. Appuyant ces résultats, Léger, Gosselin, Poulin et Ladouceur (42) ont constaté que l'accumulation des responsabilités, la naissance des enfants, les difficultés reliées au travail, les problèmes de santé ainsi que l'abus et la négligence des parents étaient les types d'événements de vie rapportés par les patients TAG (3) les plus fortement associés à l'apparition de leur trouble. D'autres études, comme celles effectuées auprès des victimes de désastres (eg 55), supportent l'importance des événements de vie dans le développement du TAG.

## Problèmes familiaux

Les problèmes familiaux considérés comme des « stressseurs chroniques » se retrouvent également parmi les facteurs environnementaux susceptibles de contribuer au développement et au maintien du TAG. Une étude de Angst et Vollrath (4) a démontré que les participants souffrant d'un TAG rapportaient plus de problèmes familiaux durant l'enfance comparativement aux participants d'un groupe contrôle. Les principaux problèmes rapportés sont les conflits avec les parents, les conflits entre les parents, le manque d'attention des parents et le faible prestige de la famille. Une étude récente effectuée par Ben-Noun (7) suggère également un lien important entre le développement du TAG et l'environnement familial. Les résultats démontrent entre autres que les parents atteints d'un TAG rapportent beaucoup plus de problèmes familiaux, tels qu'une relation pauvre entre les membres du couple, des querelles fréquentes et de la violence verbale ou physique.

Mathew *et al.* (46) ont pour leur part constaté une plus grande prévalence du TAG chez les adultes dont le père était alcoolique, comparés à un groupe contrôle. Finalement, d'autres études ont constaté que la présence d'abus verbaux, physiques ou sexuels à l'enfance et à l'adolescence était associée à une plus grande proportion de gens aux prises avec le TAG (30, 44).

## Séparation durant l'enfance

En 1986, Torgersen (63) observait que les patients souffrant d'un TAG avaient plus souvent perdu leur père ou leur mère et ce, avant l'âge de 16 ans. Des résultats similaires ont été obtenus par Kendler, Neale, Kessler, Heath et Eaves (37) qui soulignent un taux plus élevé de TAG auprès de gens ayant vécu une séparation avant l'âge de 17 ans. La séparation durant l'enfance (*ie* perte du père, de la mère ou de la personne jouant le rôle de parent) pourrait donc être impliquée dans le développement et le maintien du TAG.

## Inversion des rôles à l'enfance

Un autre facteur environnemental pouvant jouer un rôle dans l'acquisition et le maintien du TAG a récemment été identifié grâce aux travaux de Cassidy (18). Selon ces travaux, les patients atteints d'un TAG rapportent plus fréquemment avoir subi un renversement des rôles à l'enfance, entraînant ainsi une augmentation des responsabilités dont celle de prendre soin de leur(s) parent(s) et d'eux-mêmes tout en anticipant les sources potentielles de danger. Cette prise de responsabilités durant l'enfance semblerait expliquer, selon Cassidy (18), pourquoi certains patients développent une tendance à toujours appréhender le pire.

## Pauvreté des relations sociales et de la satisfaction de vie

Dans une récente étude longitudinale s'échelonnant sur une période de 5 ans, Yonkers, Dick, Warshaw et Keller (68) ont constaté qu'une pauvre satisfaction de vie, ainsi que de faibles interactions avec le conjoint et les amis sont d'excellent prédicteurs du maintien du TAG. Ces résultats sont cohérents avec ceux obtenus par Mancuso, Townsend et Mercante (45), qui ont démontré qu'une faible satisfaction de vie et un affaiblissement des relations interpersonnelles étaient associés à un maintien du TAG. Finalement, Durham, Allan et Hackett (29) ont quant à eux souligné que les tensions à l'intérieur du couple étaient de forts prédicteurs d'une rechute thérapeutique et donc, du maintien du TAG. Ces études suggèrent l'importance de tenir compte des relations interpersonnelles et de la qualité de vie dans la compréhension des facteurs pouvant interagir au niveau du maintien du TAG.

## Modelage basé sur un parent ayant un trouble anxieux

Bien que les recherches effectuées auprès des enfants de parents ayant un trouble anxieux ne permettent pas d'affirmer avec certitude que le facteur prédisposant à l'anxiété soit de nature environnementale et non biologique, elles soulignent néanmoins l'importance d'étudier plus à fond cette hypothèse. Silverman, Cerny, Nelles et Burke (59) ont par exemple remarqué la présence d'une

inhibition comportementale importante chez les enfants de parents ayant un trouble anxieux. Selon ces auteurs, l'exposition à un parent anxieux pourrait prédisposer un enfant à développer des manifestations d'anxiété encore plus importantes en offrant un modèle d'appréhension et de crainte. Une recherche longitudinale basée sur une conceptualisation récente du TAG s'avérerait néanmoins utile pour appuyer ces résultats.

## FACTEURS COGNITIFS ET COMPORTEMENTAUX

Les facteurs cognitifs et comportementaux impliqués dans l'étiologie du TAG et des inquiétudes excessives sont ceux ayant reçu la plus grande attention de la part des chercheurs et des cliniciens au cours des 20 dernières années. Les recherches dans ce domaine ont entre autres amené la création de modèles explicatifs du TAG illustrant le fonctionnement des inquiétudes et le développement et le maintien du syndrome d'anxiété.

### Inquiétude : moyen d'évitement d'image mentale

Les travaux de Borkovec et Inz (9) furent parmi les premiers à préciser la nature et les fonctions de l'inquiétude. À l'aide d'une tâche expérimentale impliquant une période de relaxation et une période d'induction de l'inquiétude, ils constatèrent que les pensées des patients TAG durant la relaxation se présentaient beaucoup plus sous forme d'activités mentales verbales à caractère négatif comparativement aux participants non anxieux qui rapportaient beaucoup plus d'images mentales positives et peu de pensées verbales. Durant la période d'induction de l'inquiétude, ils observèrent plutôt une diminution importante du contenu en images et une augmentation du contenu verbal négatif, et ce pour tous les participants. D'autres recherches ont par la suite obtenu des résultats similaires (eg 33, 61). Cette distinction entre pensées verbales et images amena Borkovec, Ray et Stöber (11) à conclure que l'inquiétude avait pour fonction d'éviter les images mentales associées à un stimulus menaçant afin de : *a*) diminuer les réponses physiologiques d'anxiété, *b*) éviter les événements négatifs ou préparer à la pire conséquence et *c*) distraire d'un contenu émotionnel encore plus chargé. Cette fonction d'évitement mental fait cependant en sorte que l'inquiétude inhibe le processus émotionnel nécessaire pour surmonter le dérangement causé par l'anxiété (voir 31) et donc contribue à son maintien. Puisque cette forme d'évitement amène une diminution de l'activation physiologique, elle est maintenue par renforcement négatif (11). Ces éléments de la théorie de Borkovec font partie d'autres modèles explicatifs du TAG et de l'inquiétude excessive (eg 27).

### Modèle cognitif de Tallis et Eysenck

Basés sur les résultats d'études portant sur l'anxiété générale, Tallis et Eysenck (60) furent les premiers cher-

cheurs à proposer un modèle explicatif consacré exclusivement à la compréhension et à la conceptualisation de l'inquiétude et de ses processus de maintien. Selon ce modèle, le développement des inquiétudes est déterminé par 4 facteurs jouant un rôle primordial dans l'évaluation d'une menace perçue : *a*) le coût possible de la menace (conséquences), *b*) l'imminence de la menace (risque de se produire dans un avenir rapproché ou non), *c*) la probabilité d'occurrence de la menace et *d*) le sentiment d'efficacité personnelle face à cette menace (capacité à exercer un contrôle sur l'événement appréhendé). Suite à l'évaluation de chacun de ces facteurs par l'individu, l'inquiétude est déclenchée ou non. Ainsi, si les conditions font en sorte qu'un événement est jugé menaçant de par ses conséquences possibles, son imminence et sa probabilité d'occurrence et que la personne évalue ne pas avoir de contrôle sur ce même événement, l'inquiétude se déclenche.

Tallis et Eysenck (60) postulent également que les personnes aux prises avec un problème d'inquiétude excessive présentent des caractéristiques attentionnelles particulières venant interférer au niveau du traitement cognitif de l'information à caractère négatif. Ces caractéristiques seraient impliquées dans le développement et le maintien des inquiétudes. Les auteurs soulignent premièrement un style attentionnel flou, non concentré, se traduisant par un balayage constant des informations accessibles. Ce balayage amènerait la personne à percevoir plusieurs nouvelles sources d'informations menaçantes faisant place à d'autres inquiétudes et empêchant l'organisme de se mobiliser pour y faire face. Les auteurs suggèrent de plus qu'une sensibilité élevée aux informations émotionnelles serait un facteur de maintien. Lorsque ce type d'informations est perçu par l'individu, ses ressources attentionnelles y seraient automatiquement dirigées, faisant place à d'autres inquiétudes. Finalement, basés sur les travaux de Barlow (6), les auteurs mentionnent la possibilité que l'excitation créée par les inquiétudes entraîne un rétrécissement de l'attention faisant en sorte que l'information négative prendrait de plus en plus d'importance. Étant donné que l'information négative est perçue comme étant plus frappante, une augmentation de l'excitation, et donc des inquiétudes, s'enchaînerait.

Finalement, les auteurs mentionnent que les personnes aux prises avec un problème d'inquiétude présentent des difficultés au niveau de la résolution de problèmes, ce qui contribue au maintien de leurs inquiétudes. Plus précisément, ces personnes auraient besoin d'un nombre plus élevé d'informations avant de s'engager dans la résolution de problèmes.

Plusieurs études effectuées auprès d'individus aux prises avec un trouble d'anxiété généralisée supportent les éléments du modèle de Tallis et Eysenck (60), notamment le rôle de l'attention dans le maintien de l'anxiété et des inquiétudes. Plusieurs recherches réalisées à l'aide d'une tâche de Stroop modifiée illustrent le biais attentionnel des patients anxieux (eg 5, 47, 51, 52). Les résultats démontrent par exemple qu'ils sont plus lents lorsque vient le temps de nommer la couleur de mots à

caractère menaçant. Ceci laisse supposer que les individus anxieux mobilisent leurs ressources attentionnelles pour identifier et traiter l'information contenue dans les mots menaçants. Plus récemment, Bradley, Mogg, White, Groom et de Bono (13) ont tenté de reproduire ces résultats en remplaçant la tâche de Stroop par une tâche de reconnaissance d'expressions faciales jugée plus écologique. Encore une fois, les résultats obtenus se sont avérés dans le sens de l'hypothèse d'un biais sélectif de l'attention des patients TAG pour les stimuli menaçants. Afin de démontrer que ce biais est effectivement dû à des comportements excessifs de balayage de l'information, Freeman, Garety et Phillips (32) ont mis sur pied une étude évaluant le parcours du balayage visuel des participants. Leurs résultats n'ont cependant pas permis de constater une différence significative entre les patients TAG et les participants du groupe contrôle en ce qui concerne le balayage de l'information et le temps passé sur un stimulus menaçant. Puisque cette étude utilisait une méthodologie relativement nouvelle, d'autres recherches s'avèrent nécessaires avant d'interpréter trop rapidement ce résultat contradictoire. Finalement, d'autres études rapportent qu'un traitement cognitif et comportemental visant à diminuer les inquiétudes et les pensées anxieuses de patients aux prises avec un TAG contribue à éliminer le biais attentionnel mesuré à l'aide de la tâche de Stroop (48, 50).

D'autres études ont pour leur part tenté de clarifier le lien entre la composante de résolution de problèmes et l'inquiétude (eg 21, 35, 38). Ces études ont notamment permis d'identifier le rôle de variables, telles que l'intolérance à l'incertitude et l'attitude négative des patients TAG à l'égard des problèmes, comme étant des variables médiatrices de l'inquiétude et des difficultés de résolution de problèmes.

### **Modèle cognitif de Dugas, Gagnon, Ladouceur et Freeston**

Dugas, Gagnon, Ladouceur et Freeston (27) ont récemment proposé un modèle explicatif du TAG et de l'inquiétude excessive illustrant le rôle de 4 variables cognitives.

La première variable, l'intolérance à l'incertitude, est considérée comme étant la composante centrale du modèle. Elle se définit par une tendance excessive de l'individu à considérer inacceptable la possibilité, si minime soit-elle, qu'un événement négatif incertain puisse se produire. Ainsi, ce qui distinguerait les patients ayant un TAG des autres individus serait leur faible seuil de tolérance aux événements négatifs incertains. L'incertitude étant perçue par ces patients comme étant menaçante, plusieurs situations engendreraient des inquiétudes excessives et incontrôlables.

Les auteurs soulignent ensuite le rôle de croyances concernant l'utilité de s'inquiéter comme deuxième facteur étiologique des inquiétudes. Les patients souffrant d'un TAG entretiendraient des verbalisations, telles que « l'inquiétude peut empêcher les mauvaises choses

d'arriver », « m'inquiéter démontre que je suis une bonne personne, soucieuse des autres » ou « en m'inquiétant, je serai moins déçu si l'événement négatif se produit » leur laissant comprendre que l'inquiétude est utile et donc nécessaire. Étant donné la non-occurrence de l'événement appréhendé, les croyances seraient généralement maintenues par renforcement négatif (27).

La troisième variable suggérée, l'attitude négative à l'égard des problèmes, fait référence à une tendance des patients TAG à percevoir les problèmes comme étant des menaces à leur bien-être, à être pessimistes, à douter de leurs capacités à résoudre les problèmes avec succès et à devenir frustrés et perturbés lorsqu'un problème se présente. Cette perception de menace entraînerait plusieurs inquiétudes et empêcherait les gens de s'engager dans une résolution de problèmes efficace.

La quatrième variable du modèle est l'évitement cognitif des images mentales, concept présenté au début de la présente section. Rappelons que d'après cette variable, l'inquiétude aurait pour but de diminuer l'activation physiologique associée aux images mentales anxiogènes. En d'autres mots, les gens s'inquiètent de façon verbale afin de chasser le contenu des images menaçantes d'une situation.

Plusieurs autres stratégies cognitives et comportementales seraient aussi utilisées pour favoriser l'évitement des pensées désagréables (40, 41) : a) substituer une pensée désagréable par une pensée plaisante, b) se distraire physiquement, c) essayer de ne penser à rien et d) éviter les stimuli déclenchant les pensées désagréables.

Plusieurs études empiriques effectuées auprès de participants issus de la population non clinique et clinique supportent le rôle de ces 4 variables dans le développement et le maintien du TAG. Concernant l'intolérance à l'incertitude, Dugas, Freeston et Ladouceur (26) ont observé que cette variable est hautement corrélée ( $r = 0,70$ ) avec l'inquiétude et ce, indépendamment du niveau d'anxiété et de dépression rapporté. Freeston, Rhéaume, Letarte, Dugas et Ladouceur (34) ont par ailleurs démontré que l'intolérance à l'incertitude permet de distinguer les participants non cliniques répondant aux critères du TAG par questionnaires des autres participants. Dans le même sens, Ladouceur *et al.* (38) ont constaté que l'intolérance à l'incertitude permet de distinguer les patients TAG des participants non cliniques s'inquiétant modérément. Une manipulation expérimentale de l'intolérance à l'incertitude a finalement permis de constater qu'une augmentation du niveau de cette variable conduisait à une augmentation de l'inquiétude (39).

Au niveau des croyances, les résultats d'études démontrent que le niveau d'inquiétude est associé à une plus grande utilisation de pensées erronées (22, 34) et que cette variable permet de distinguer les participants atteints d'un TAG des participants non cliniques (27). Le modèle théorique de Wells (65, 66) qui sera abordé plus en détail dans le prochain paragraphe supporte également le rôle de croyances dans le développement et le maintien des inquiétudes.

L'attitude déficitaire à l'égard des problèmes est également supportée par les travaux effectués auprès de participants issus de la population clinique et non clinique (eg 20, 35, 38). Ceux-ci ont notamment permis de constater que l'inquiétude est associée à une attitude inefficace et négative face aux problèmes et non à la connaissance des habiletés permettant de les résoudre. Les gens aux prises avec un TAG semblent donc connaître les différentes étapes permettant de résoudre un problème (voir 49), confirmant donc que la perception du problème et de leurs habiletés serait responsable de leurs inquiétudes.

Finalement, le recours à l'évitement cognitif souligné par les travaux de Borkovec et Inz (9) est supporté par les travaux de Langlois *et al.* (40, 41) qui rapportent une augmentation de l'utilisation de stratégies d'évitement cognitif en fonction d'une augmentation du niveau d'inquiétude.

Le modèle proposé par l'équipe de Dugas (27) rejoint plusieurs composantes de la théorie de Tallis et Eysenck (60). Selon ces derniers, la notion de menace incorpore nécessairement la notion d'incertitude, et ce jusqu'à ce que l'événement appréhendé se produise. Ainsi, la façon dont la personne envisage l'incertitude affecte sa réaction envers un événement menaçant. Le concept d'intolérance à l'incertitude pourrait donc expliquer pourquoi les gens aux prises avec un TAG sont à la recherche constante d'informations ou de preuves supplémentaires lorsque vient le temps de résoudre un problème (voir 60). En fait, les patients, devant l'inconfort causé par leur intolérance à l'incertitude, sont nécessairement placés devant 2 solutions : ils peuvent soit tenter de mieux tolérer les événements incertains, soit tenter de diminuer l'incertitude en recherchant plusieurs informations supplémentaires. Les patients TAG opteraient donc pour cette deuxième solution. En revanche, comme les événements de vie sont constamment remplis d'incertitude, cette deuxième solution s'avère très peu efficace. Ceci pourrait donc expliquer pourquoi les gens aux prises avec un TAG développent un faible sentiment d'efficacité personnelle et une attitude négative à l'égard de leur problème. L'intolérance à l'incertitude, l'attitude négative à l'égard des problèmes ou les croyances à l'égard des inquiétudes pourraient également être à l'origine du déficit attentionnel constaté chez les patients TAG.

En terminant, des facteurs environnementaux tels que ceux présentés précédemment pourraient être à l'origine du développement des composantes cognitives. Par exemple, il est possible que l'intolérance à l'incertitude ou les croyances erronées concernant les inquiétudes se transmettent par modelage auprès d'un parent. Aucune étude n'a cependant abordé la question.

### Modèle cognitif de Wells

Le rôle des croyances erronées concernant l'utilité des inquiétudes (eg 11, 27) constitue l'essentiel du modèle théorique proposé par Wells (65, 66). Selon ce modèle, les personnes aux prises avec un TAG présenteraient

2 types d'inquiétude : a) les inquiétudes initiales (type 1), qui concernent les préoccupations à propos d'événements externes ou internes (non cognitifs) (eg s'inquiéter de perdre son emploi) et b) les « méta-inquiétudes » (type 2), c'est-à-dire, les inquiétudes à propos de sa propre pensée (ie je m'inquiète encore, cela va s'empirer et je vais devenir fou). D'après Wells, 2 catégories distinctes de croyances développées durant les expériences de vie des patients TAG seraient chacune responsables d'un type d'inquiétudes présenté précédemment. Plus précisément, lorsque l'individu est confronté à un événement menaçant, des *croyances positives* que l'inquiétude est un moyen de protection utile permettant de mieux s'adapter (eg l'inquiétude fait en sorte que les choses vont se passer correctement) seraient activées. L'inquiétude de type 1 serait alors choisie comme moyen efficace pour faire face à la situation. C'est alors que de nombreux scénarios négatifs peuvent être générés et que plusieurs informations nouvelles et menaçantes peuvent être perçues, faisant naître d'autres inquiétudes (65). Ces dernières, de par leur nature catastrophique et leurs conséquences, deviendraient de plus en plus problématiques et seraient par conséquent évaluées négativement par l'individu. Les *croyances négatives* concernant les conséquences néfastes de l'inquiétude seraient donc activées (eg l'inquiétude peut me faire devenir fou, l'inquiétude va ruiner ma vie, il est anormal de s'inquiéter) donnant ainsi naissance aux inquiétudes de type 2.

En accord avec Borkovec, Ray et Stöber (11) ainsi que Dugas *et al.* (27), Wells (66) prétend que la non-occurrence des événements négatifs appréhendés contribuerait à renforcer négativement le recours aux croyances positives et aux inquiétudes de type 1. Les croyances négatives ainsi que les inquiétudes de type 2 seraient pour leur part maintenues par des comportements d'évitement, de réassurance et de vérification. Tel que mentionné précédemment, ces comportements empêchent l'exposition aux situations permettant de démontrer que l'inquiétude est sans danger et contrôlable.

À l'heure actuelle, très peu d'études ont tenté de vérifier les principes de base du modèle de Wells. Plusieurs travaux restent donc à faire. Une récente étude de Wells et Carter (64), effectuée auprès de participants issus de la population non clinique, suggère que l'inquiétude pathologique (méta-inquiétude) est significativement associée aux croyances de type 2, et ce indépendamment du niveau d'anxiété et d'inquiétude de type 1 rapporté. Le choix des instruments utilisés dans cette étude réduit cependant la validité des résultats. Une dernière étude de Davis et Valentiner (24) effectuée auprès de participants non cliniques amène certains supports à la théorie de Wells en démontrant que les patients présentant un TAG par questionnaires exhibent significativement plus de « méta-inquiétudes » et de croyances positives et négatives comparativement aux participants non anxieux. Néanmoins, ces auteurs soulignent certains problèmes de validité prédictive de la théorie de Wells et concluent que, même si cette théorie offre des construits de départ per-

mettant de mieux comprendre quelques caractéristiques centrales du TAG, elle manque à procurer un cadre de travail robuste pour ce trouble.

## MODÈLE PSYCHO-SOCIAL DU TAG

Les différentes théories résumées précédemment mènent à la conclusion que plusieurs facteurs doivent être pris en considération pour bien comprendre le développement et le maintien du TAG. Chacun des domaines d'études présentés (*ie* environnemental et psychologique) apporte des éléments différents et essentiels pouvant jouer un rôle important dans la compréhension, l'évaluation et le traitement du trouble. La *figure 1* présente un modèle étiologique psycho-social du trouble d'anxiété généralisée construit à partir des éléments présentés. L'objectif général de ce modèle consiste à fournir une vue d'ensemble des éléments présents dans la littérature scientifique. Plus spécifiquement, celui-ci vise à mieux comprendre les connections pouvant exister entre les différents domaines d'études en illustrant l'importance d'effectuer des recherches visant à faire le pont entre les différentes théories.

Les composantes présentées dans ce modèle sont en accord avec les suggestions de Borkovec (10) qui prétendait que le TAG était le résultat de vulnérabilités (biologiques et psychologiques) déclenchées par une tension résultant d'un événement négatif.

## RECOMMANDATIONS FUTURES

Plusieurs recommandations peuvent être apportées à la lumière des travaux présentés.

Premièrement, les nombreux changements survenus dans la conceptualisation du TAG font en sorte que très peu d'études reposent sur une définition actuelle du trouble. En ce sens, il pourrait être bénéfique de répliquer les études antérieures afin de valider les résultats obtenus et approfondir les connaissances dans le domaine.

Deuxièmement, de nombreux efforts restent à faire pour préciser les mécanismes impliqués dans le développement et le maintien des inquiétudes excessives et incontrôlables. En ce sens, l'étude de l'interaction entre les différents modèles théoriques pourrait apporter des informations pertinentes à la compréhension du rôle de certains facteurs de vulnérabilité dans le développement et le maintien des inquiétudes. Par exemple, il pourrait être intéressant d'étudier le lien entre le construit d'intolérance à l'incertitude et la notion de perception de contrôle, ou encore de répliquer les études utilisant la tâche de Stroop en remplaçant les mots à caractère menaçant par des mots à caractère incertain. Ceci permettrait de voir si un biais attentionnel concernant les informations incertaines est présent chez les patients aux prises avec un TAG. Il pourrait également être intéressant d'étudier plus à fond les différentes croyances des patients afin d'identifier

pourquoi certaines sont présentes alors que d'autres non (caractéristiques de l'individu, etc.).

Étant donné les recherches qui supposent une apparition du TAG en très bas âge, une plus grande attention devrait être accordée aux populations jeunes (enfants et adolescents). Ces études pourraient notamment être bénéfiques dans la compréhension de l'origine des inquiétudes. Il pourrait également être intéressant de vérifier la transmission de facteurs de vulnérabilité comme la crainte des incertitudes à l'intérieur du système familial. Dans un autre ordre d'idées, des études de prévention faites auprès des parents pourraient s'avérer utiles pour prévenir l'effet de facteurs environnementaux durant l'enfance (*eg* transmission de cognitions erronées conduisant au développement de facteurs de vulnérabilité comme l'intolérance à l'incertitude). Des études de prévention pourraient également être menées directement auprès des enfants afin de prévenir le développement de facteurs de vulnérabilité aux inquiétudes (*eg* intolérance à l'incertitude, orientation négative aux problèmes, croyances erronées). L'utilisation de protocoles de recherche longitudinaux auprès des enfants/parents pourrait également apporter des informations pertinentes permettant de comprendre le lien entre les facteurs de risque du TAG et l'inquiétude.

Finalement, d'autres efforts devraient être apportés pour faire en sorte de former les intervenants de santé de première ligne (*eg* médecins, infirmiers) à reconnaître les manifestations du TAG ou tout au moins leur fournir des instruments rapides (*eg* courts questionnaires) leur permettant de diagnostiquer de façon plus efficace le TAG.

## CONCLUSION

Le présent article avait pour but de présenter les différentes théories ou modèles explicatifs du TAG afin de proposer un modèle intégratif permettant de faire la synthèse générale des éléments pertinents se retrouvant dans la littérature. Comme le mentionnent Borkovec, Ray et Stöber (11), il est souvent nécessaire d'aller en profondeur dans l'étude d'un système particulier afin d'en apprendre davantage sur son fonctionnement. Néanmoins, les modèles précis, bien qu'étant très importants, peuvent parfois faire perdre l'essentiel de leur utilité qui consiste à mieux comprendre un trouble pour ensuite pouvoir mieux l'évaluer et mieux le traiter. Il importe donc de revenir à l'individu entier afin de réaliser les connections entre les différents systèmes ou théories.

Les études effectuées suggèrent la présence de facteurs étiologiques biologiques, environnementaux et psychologiques dans le TAG. Maintenant que les critères diagnostiques du trouble ont acquis une certaine maturité (validité et fidélité), les facteurs étiologiques impliqués dans le développement et le maintien des inquiétudes pourront recevoir une plus grande attention. Ceci permettra entre autres de rendre les interventions visant à diminuer l'anxiété et les inquiétudes excessives plus efficaces.



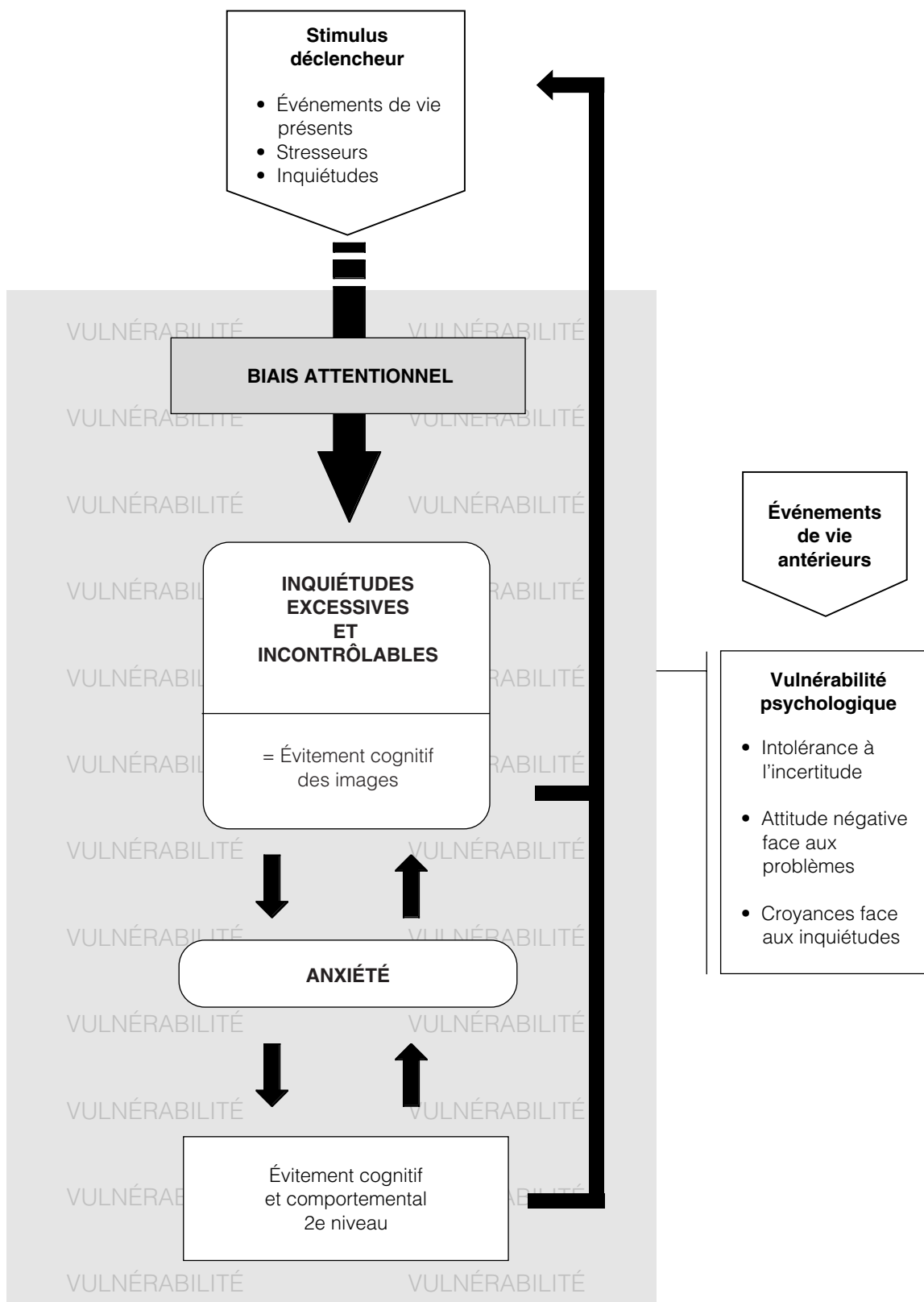


FIG. 1. — *Modèle psycho-social du Trouble d'anxiété généralisée*

**Remerciements.** La préparation de ce manuscrit a été rendue possible en partie grâce à l'aide financière des Instituts pour la

Recherche en Santé du Canada (IRSC/MRC) et des Fonds de la Recherche en Santé du Québec (FRSQ).

## Références

1. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (3<sup>e</sup> ed). Washington DC, 1980.
2. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (3<sup>e</sup> ed rev). Washington DC, 1987.
3. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4<sup>e</sup> ed). Washington DC, 1994.
4. ANGST J, VOLLRATH M. The natural history of anxiety disorders. *Acta Psychiatr Scand* 1991 ; 84 : 446-52.
5. AZAÏS F, GRANGER B, DEBRAY Q. Intérférence sémantique et pathologie anxieuse : approche expérimentale dans l'anxiété généralisée. *Soc Med Psychol* 1994 ; 152 : 458-61.
6. BARLOW DH. Anxiety and its disorder : the nature and treatment of anxiety and panic. New York : Guilford Press, 1988.
7. BEN-NOUN L. Generalized anxiety disorder in dysfunctional families. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 1998 ; 29 : 115-22.
8. BLAZER DC, HUGHES D, GEORGE LK. Stressful life events and the onset of a generalized anxiety syndrome. *Am J Psychiatry* 1987 ; 144 : 1178-83.
9. BORKOVEC TD, INZ J. The nature of worry in generalized anxiety disorder : a predominance of thought activity. *Behav Res Ther* 1990 ; 28 : 153-8.
10. BORKOVEC TD. The nature, functions, and origins of worry. In : Davey GCL, Tallis F, eds. *Worrying : Perspectives on Theory, Assessment and Treatment*. England : John Wiley & Sons, 1994 : 5-13.
11. BORKOVEC TD, RAY WJ, STÖBER J. Worry : a cognitive phenomenon intimately linked to affective, physiological, and interpersonal behavioral processes. *Cogn Ther Res* 1998 ; 22 : 571-6.
12. BORKOVEC TD, ROBINSON E, PRUZINSKI T *et al*. Preliminary exploration of worry : some characteristics and processes. *Behav Res Ther* 1983 ; 21 : 9-16.
13. BRADLEY BP, MOGG K, WHITE J *et al*. Attentional bias for emotional faces in Generalized Anxiety Disorder. *Br J Clin Psychol* 1999 ; 38 : 267-78.
14. BRADWEJN J, BERNER M, SHAW B. Malade d'inquiétude : Guide du médecin pour le traitement et le counseling. Montréal, Québec : Grosvenor Inc, 1992.
15. BROWN TA, BARLOW DH. Comorbidity among anxiety disorders : implications for treatment and DSM IV. *J Consult Clin Psychol* 1992 ; 60 : 835-44.
16. BROWN TA, BARLOW DH, LIEBOWITZ MR. The empirical basis of generalized anxiety disorder. *Am J Psychiatry* 1994 ; 151 : 1272-80.
17. BUTLER G, FENNELL M, ROBSON P *et al*. Comparison of behavior therapy and cognitive-behavior therapy in the treatment of generalized anxiety disorder. *J Consult Clin Psychol* 1991 ; 59 : 167-75.
18. CASSIDY J. Attachment and generalized anxiety disorder. In : Toth DC, Toth S, eds. *Rochester symposium on developmental psychopathology : Emotion, cognition and representation*. New York : University of Rochester Press, 1995 : 343-70.
19. CRASKE MG, BARLOW DH, O'LEARY T. *Mastery of your anxiety and worry*. Albany, New York : Graywind Publications, 1992.
20. DAVEY GCL. Worrying, social problem-solving abilities, and social problem-solving confidence. *Behav Res Ther* 1994 ; 32 : 327-30.
21. DAVEY GCL, JUBB M, CAMERON C. Catastrophic worrying as a function of changes in problem-solving confidence. *Cogn Ther Res* 1996 ; 20 : 333-44.
22. DAVEY GCL, TALLIS F, CAPUZZO N. Beliefs about the consequences of worrying. *Cogn Ther Res* 1996 ; 5 : 499-520.
23. DAVEY GCL, HAMPTON J, FARRELL J *et al*. Some characteristics of worrying : evidence for worrying and anxiety as separate constructs. *Pers Individ Dif* 1992 ; 13 : 133-47.
24. DAVIS RN, VALENTINER DP. Does meta-cognitive theory enhance our understanding of pathological worry and anxiety ? *Pers Individ Dif* 2000 ; 29 : 513-26.
25. DUGAS MJ. Generalized anxiety disorder publications : so where do we stand ? *J Anxiety Disord* 2000 ; 14 : 31-40.
26. DUGAS MJ, FREESTON MH, LADOUCEUR R. Intolerance of uncertainty and problem orientation in worry. *Cogn Ther Res* 1997 ; 21 : 593-606.
27. DUGAS MJ, GAGNON F, LADOUCEUR R *et al*. Generalized anxiety disorder : a preliminary test of a conceptual model. *Behav Res Ther* 1998 ; 36 : 215-26.
28. DUGAS MJ, LADOUCEUR R, BOISVERT JM *et al*. Le trouble d'anxiété généralisée : éléments fondamentaux et applications cliniques. *Can Psychol* 1996 ; 37 : 40-53.
29. DURHAM RC, ALLAN T, HACKETT CA. On predicting improvement and relapse in generalized anxiety disorder following psychotherapy. *Br J Clin Psychol* 1997 ; 36 : 101-19.
30. FLISHER AJ, KRAMER RA, HOVEN CW *et al*. Psychosocial characteristics of physically abused children and adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997 ; 36 : 123-31.
31. FOA EB, KOZAK MJ. Emotional processing of fear : exposure to corrective information. *Psychol Bull* 1986 ; 99 : 20-35.
32. FREEMAN D, GARETY PA, PHILLIPS ML. An examination of hypervigilance for external threat in individuals with generalized anxiety disorder and individuals with persecutory delusions using visual scan paths. *J Exp Psychol* 2000 ; 53A : 549-67.
33. FREESTON MH, DUGAS MJ, LADOUCEUR R. Thoughts, images, worry and anxiety. *Cogn Ther Res* 1996 ; 20 : 265-73.
34. FREESTON MH, RHEAUME J, LETARTE H *et al*. Why do people worry ? *Pers Individ Dif* 1994 ; 7 : 791-802.
35. GOSSELIN P, DUGAS MJ, LADOUCEUR R. Inquiétude et résolution de problèmes sociaux : le rôle de l'attitude négative face au problème. *J Ther Comport Cogn* 2002 ; 12 : 49-58.
36. JOORMANN J, STÖBER J. Somatic symptoms of generalized anxiety disorder for the DSM IV : associations with pathological worry and depression symptoms in a non clinical sample. *J Anx Disord* 1999 ; 13 : 491-503.
37. KENDLER KS, NEALE MC, KESSLER RC *et al*. Generalized anxiety disorder in women : a population-based twin study. *Arch Gen Psychiatry* 1992a ; 49 : 267-72.
38. LADOUCEUR R, BLAIS F, FREESTON MH *et al*. Problem solving and problem orientation in generalized anxiety disorder. *J Anx Disord* 1998 ; 12 : 139-52.
39. LADOUCEUR R, GOSSELIN P, DUGAS MJ. Experimental manipulation of intolerance of uncertainty : a study of a theoretical model of worry. *Behav Res Ther* 2000 ; 38 : 933-41.
40. LANGLOIS F, FREESTON MH, LADOUCEUR R *et al*. The Cognitive Avoidance Questionnaire : factor structure and convergent validity in an adolescent sample. Communication présentée au XXVII<sup>e</sup> congrès annuel de l'European Association for Behavioural and Cognitive Therapies, Venise, Italie, 1997.
41. LANGLOIS F, LACHANCE S, PROVENCHER M *et al*. Le Questionnaire d'évitement cognitif : analyses préliminaires. Communication par affiche présentée au congrès annuel de l'Association Francophone de la Formation et de la Recherche en Thérapie Comportementale et Cognitive (AFFORTECC), Annecy, France, 1996.
42. LÉGERE, GOSSELIN P, POULIN J *et al*. Events related to the onset of GAD. Communication par affiche présentée au XXXIII<sup>e</sup> congrès annuel de l'Association for the Advancement of Behavior Therapy, Toronto, Canada, 1999.
43. MACLEOD AK, WILLIAMS MG, BEKERIAN DA. Worry is reasonable : the role in pessimism about future personal events. *J Abnorm Psychol* 1991 ; 100 : 478-86.
44. MANCINI C, VAN AMERINGEN M, MACMILLAN H. Relationship of childhood sexual and physical abuse to anxiety disorders. *J Nerv Ment Dis* 1995 ; 183 : 309-14.
45. MANCUSO DM, TOWNSEND MH, MERCANTE DE. Long-term follow-up of generalized anxiety disorder. *Compr Psychiatry* 1993 ; 34 : 441-6.
46. MATHEW RJ, WILSON WH, BLAZER D *et al*. Psychiatric disorders in adult children of alcoholics : data from the Epidemiologic Catchment Area project. *Am J Psychiatry* 1993 ; 150 : 793-800.
47. MATHEWS A, MACLEOD C. Discrimination of threat cues without awareness in anxiety states. *J Abnorm Psychol* 1986 ; 95 : 131-8.
48. MATHEWS A, MOGG K, KENTISH J *et al*. Effect of psychological treatment on cognitive bias in generalized anxiety disorder. *Behav Res Ther* 1995 ; 33 : 293-303.
49. MAYDEU-OLIVARES A, D'ZURILLA T J. A factor-analytic study of the Social Problem-Solving Inventory : an integration of theory and data. *Cogn Ther Res* 1996 ; 20 : 115-33.

50. MOGG K, BRADLEY BP, MILLAR N *et al.* A follow-up study of cognitive bias in generalized anxiety disorder. *Behav Res Ther* 1995 ; 33, 927-35.
51. MOGG K, BRADLEY BP, WILLIAMS R *et al.* Subliminal processing of emotional information in anxiety and depression. *J Abnorm Psychol* 1993 ; 102 : 304-11.
52. MOGG K, MATHEWS A, WEIMAN J. Selective processing of threat cues in anxiety states : a replication. *Behav Res Ther* 1989 ; 27 : 317-23.
53. NEWMAN SC, BLAND RC. Life events and the 1-year prevalence of major depressive episode, generalized anxiety disorder, and panic disorder in a community sample. *Compr Psychiatry* 1994 ; 35 : 76-82.
54. NISITA C, PETRACCA A, AKISKAL HS *et al.* Delimitation of generalized anxiety disorder : clinical comparisons with panic and major depressive disorders. *Compr Psychiatry* 1990 ; 31 : 409-15.
55. PALINKAS LA, PETERSON JS, RUSSEL J *et al.* Community patterns of psychiatric disorders after the Exxon Valdez oil spill. *Am J Psychiatry* 1993 ; 150 : 1517-23.
56. RAPEE RM. Psychological factors involved in generalized anxiety. *In* : Rapee RM, Barlow DH, eds. *Chronic anxiety : generalized anxiety disorder and mixed anxiety-depression*. New York : The Guilford Press, 1991 : 76-94.
57. RILEY WT, MCCORMICK MGF, ALLOCA PN. Child *versus* adult onset of generalized anxiety disorder. Communication par affiche présentée au XIX<sup>e</sup> congrès annuel de l'Association for the Advancement of Behavior Therapy, Washington DC, 1995.
58. SANDERSON WC, BARLOW DH. A description of patients diagnosed with DSM III-R generalized anxiety disorder. *J Nerv Ment Dis* 1990 ; 178 : 588-91.
59. SILVERMAN WK, CERNY JA, NELLES WB *et al.* Behavior problem in children of parents with anxiety disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1988 ; 27 : 779-84.
60. TALLIS F, EYSENCK MH. Worry : mechanisms and modulating influences. *Behav Cogn Psychother* 1994 ; 22 : 37-56.
61. TALLIS F, DAVEY GCL, CAPUZZO N. The phenomenology of non-pathological worry : a preliminary investigation. *In* : Davey GCL, Tallis F, eds. *Worrying : Perspectives on Theory, Assessment and Treatment*. England : John Wiley & Sons, 1994 : 61-89.
62. TALLIS F, EYSENCK MH, MATHEWS A. Elevated evidence requirements and worry. *Pers Individ Dif* 1991 ; 12 : 21-7.
63. TORGERSEN S. Childhood and family characteristics in panic and generalized anxiety disorders. *Am J Psychiatry* 1986 ; 143 : 630-2.
64. WELLS A, CARTER K. Preliminary tests of cognitive model of generalized anxiety disorder. *Behav Res Ther* 1999 ; 37 : 585-94.
65. WELLS A. Metacognition and worry : a cognitive model of generalized anxiety disorder. *Behav Cogn Psychother* 1995 ; 23 : 301-20.
66. WELLS A. A cognitive model of generalized anxiety disorder. *Behav Modif* 1999 ; 23 : 526-55.
67. WITTCHEN HU, ZHAO S, KESSLER RC *et al.* DSM III-R generalized anxiety disorder in the national comorbidity survey. *Arch Gen Psychiatry* 1994 ; 51 : 355-64.
68. YONKERS YA, DYCK IR, WARCHAW M *et al.* Factor predicting the clinical course of generalized anxiety disorder. *Br J Psychiatry* 2000 ; 176 : 544-9.