

11

Facteurs cliniques prédictifs d'abus ou de dépendance

Plusieurs facteurs cliniques sont principalement impliqués dans le risque d'abus ou de dépendance à l'alcool : le niveau de recherche de sensations, l'âge de la première consommation d'alcool et enfin la résistance aux effets de ce produit. Les troubles psychiatriques associés et le développement pubertaire précoce se présentent également comme des facteurs de risque.

Recherche de sensations

La notion de recherche de sensations, issue des travaux de Zuckerman est évaluée à l'aide d'échelles spécifiques. La première, qui date de 1964, est un autoquestionnaire appelé « échelle de recherche de sensations ». Celle-ci individualise quatre facteurs principaux.

- La recherche de danger et d'aventure comprend, par exemple, l'item : « J'aime bien faire parfois des activités quelque peu dangereuses. »
- La recherche d'expériences nouvelles et excitantes est poursuivie, même si celles-ci sont illégales et non conventionnelles.
- La désinhibition correspond à un ensemble d'attitudes hédoniques et extraverties : l'utilisation d'alcool ou d'autres substances dans un but de désinhibition sociale, le goût des fêtes, le besoin de variété et d'expériences diverses dans la vie sexuelle... Elle comporte, par exemple, un item : « J'aime les fêtes sauvages et désinhibées. »

La susceptibilité à l'ennui regroupe des items qui impliquent une vive aversion pour la monotonie, pour toute activité routinière et répétitive, l'attrait pour l'imprévu dans les activités ou les relations, une impatience générale quand rien ne change. On peut citer l'item : « Cela m'ennuie de voir toujours les mêmes visages. »

Cette échelle permet globalement de distinguer, en fonction d'un score total et de sous-scores, les sujets dits « HS » (*High sensation seeker*), présentant un niveau élevé de recherche de sensations, des sujets dits « LS » (*Low sensation seeker*) à bas niveau de recherche de sensations. La tendance à la recherche de nouveauté et de sensations a pu être rapportée, comme l'extraversion, à un

faible niveau de base d'activité cérébrale. Les « chercheurs de sensations » pourraient ainsi tenter d'élever leur niveau d'activation et d'éveil cérébral au moyen d'expériences nouvelles et complexes. Cette donnée, cependant, n'a jamais été confirmée par des travaux de neurophysiologie. Elle était un postulat de départ que les travaux ultérieurs sur la question n'ont pas vérifié.

Les travaux conduits en utilisant ce questionnaire ont permis de conclure à la fréquence particulièrement importante de cette constellation de traits chez les alcooliques les plus impulsifs, ainsi que chez les patients présentant d'autres conduites de dépendance. Les études en population générale, notamment chez des lycéens, ont permis d'établir une relation entre les scores à l'échelle de Zuckerman et la consommation moyenne de drogues ou d'alcool. La quantité d'alcool consommée par les garçons est corrélée aux facteurs « recherche de danger et d'aventure » et « désinhibition » et, chez les filles, au seul facteur « désinhibition » (Zuckerman, 1999). La recherche de sensations peut donc constituer l'un des facteurs favorisants essentiels des premières alcoolisations, notamment chez les sujets les plus jeunes (Adès, 1995).

Zuckerman (1990) résume ainsi les rapports entre alcoolisme et recherche de sensations : « Une première période, dite expérimentale ou initiale, est suscitée par la recherche de sensations dans toutes ses expressions comportementales et notamment la susceptibilité à l'ennui, la désinhibition et la recherche d'expériences. » Cette recherche de sensations (Zuckerman, 1999) détermine donc une tendance à la consommation d'alcool paroxystique et précoce chez l'adolescent ou l'adulte jeune. La période plus tardive, correspondant à l'installation de la dépendance, est moins induite par la recherche de sensations que par les nécessités adaptatives vis-à-vis de l'anxiété du sevrage, du stress et de difficultés familiales secondaires par rapport à l'alcoolodépendance. Les sujets alcoolodépendants présentant un niveau élevé de recherche de sensations sont plus sociables, ont plus confiance en eux et s'engagent plus dans des comportements risqués, stimulants ou désinhibés que les autres alcooliques. Ils sont plus souvent arrêtés pour conduite en état d'ivresse ou à la suite de bagarres. La recherche de sensations est également associée à un risque accru de polytoxicomanie, avec consommation d'alcool et de drogues illicites (Zuckerman, 1999).

Par ailleurs, toutes les formes cliniques d'alcoolisme ne sont pas également marquées par la recherche de sensations (tableau 11.I). Les alcoolismes de type II de la classification de Cloninger (Cloninger, 1996 ; Cloninger et coll., 1988 et 1996) présentent des scores de recherche de sensations plus élevés (Von Knorring et coll., 1987). Ces patients présentent aussi davantage de comportements agressifs et antisociaux, plus d'abus de drogues et de médicaments associés.

Epstein et coll. (1994) ont confirmé que les alcooliques de type II présentant une personnalité antisociale associée commencent à boire de l'alcool plus tôt, ont des scores de recherche de sensations (échelle de Zuckerman) plus élevés, un niveau de socialisation plus bas, plus d'anxiété et de dépression, et des

Tableau 11.I : Différenciation des alcoolismes de type I et de type II (d'après Cloninger et coll., 1996)

	Alcoolisme de type I	Alcoolisme de type II
Facteurs influençants	génétiques et environnementaux affecte les femmes comme les hommes	principalement génétiques affecte plus souvent les hommes
Âge habituel d'apparition	après 25 ans	avant 25 ans
Problèmes associés à l'alcool	perte du contrôle de soi-même avec la prise d'alcool ; ivresse fréquente ; sentiment de culpabilité lié à l'alcool ; la sévérité de l'abus d'alcool augmente progressivement	incapacité à l'abstinence ; prise d'alcool souvent associée à des bagarres et des arrestations ; la sévérité de l'abus d'alcool n'est pas progressive
Traits de personnalité caractéristiques	grande attention à ne pas causer de tort ; faible recherche de nouveauté ; prise d'alcool pour se libérer de l'anxiété	forte recherche de nouveauté ; prise d'alcool pour accéder à l'euphorie

signes d'« hypermasculinité » plus marqués (attitude sexuelle vis-à-vis des femmes, violence et recherche du danger).

Lejoyeux et coll. (1998) ont étudié l'impulsivité et la recherche de sensations chez les alcooliques. Cette étude a porté sur 60 patients présentant les critères du DSM-IV de dépendance alcoolique. Les sujets présentant des scores de recherche de sensations élevés selon l'échelle de Zuckerman (score global, sous-scores de désinhibition et de recherche d'expériences) présentaient plus souvent des troubles du contrôle des impulsions et notamment un trouble explosif intermittent, des conduites de jeu pathologique ou une kleptomanie (tableau 11.II). L'alcoolisme associé à un niveau élevé de recherche de sensations apparaît donc comme une forme impulsive d'addiction, marqué par la présence de troubles des conduites.

Âge de début de la consommation d'alcool ou de l'abus d'alcool

Prescott et Kendler (1999) ont montré que la consommation précoce d'alcool était associée à un risque plus élevé d'abus et de dépendance. Leur travail a porté sur 8 746 sujets (5 091 hommes et 3 655 femmes). Leur population est issue d'une population de jumeaux et jumelles de Virginie (États-Unis). Les diagnostics d'alcoolodépendance et d'abus d'alcool ont été posés selon les critères du DSM-III-R et du DSM-IV. Ils ont montré que les sujets commençant les plus jeunes à consommer de l'alcool présentent plus de risques de devenir dépendants. Cette association entre alcoolisation précoce et risque de dépendance est plus marquée chez les filles que chez les garçons. Comparant les jumeaux entre eux, Prescott et Kendler (1999) ont montré une association

Tableau 11.II : Niveau de recherche de sensations (selon l'échelle de Zuckerman) chez les alcooliques présentant un trouble du contrôle des impulsions*, chez les alcooliques sans trouble du contrôle des impulsions associé et chez les témoins (d'après Lejoyeux et coll., 1998)**

Groupe de patients	Facteur général évaluant le niveau de recherche de sensations (écart type)				
	Recherche de sensations	Recherche de danger et d'aventure	Désinhibition	Intolérance à l'ennui	Recherche d'expériences
Alcoolisme + TCI	11,2 ^a (3,9)	7,7 (3,7)	6,2 ^b (2,9)	8 (2,7)	8,2 ^c (3,7)
Alcoolisme isolé	8,6 (4,1)	6,6 (3,4)	5 (1,8)	7 (3,2)	6,5 (3,2)
Témoins	8,96 ^d (2,84)	6,13 (2,89)	4,76 ^e (3)	7,8 (3,13)	6,23 ^f (2,04)

* TCI : trouble explosif intermittent, jeu pathologique, kleptomanie

** Étude réalisée sur 30 patients dans chacun des trois groupes

Statistiques : ^a : différence statistiquement significative entre les alcooliques avec et sans troubles du contrôle des impulsions, $t = 2,56$, $ddl = 65$, $p = 0,01$; ^b : différence statistiquement significative entre les alcooliques avec et sans troubles du contrôle des impulsions, $t = 2,023$, $ddl = 47$, $p = 0,04$; ^c : différence statistiquement significative entre les alcooliques avec et sans troubles du contrôle des impulsions, $t = 2,043$, $ddl = 65$, $p = 0,04$; ^d : différence statistiquement significative entre les alcooliques avec troubles du contrôle des impulsions et les témoins, $t = 2,53$, $ddl = 53$, $p = 0,01$; ^e : différence statistiquement significative entre les alcooliques avec troubles du contrôle des impulsions et les témoins, $t = 1,964$, $ddl = 58$, $p = 0,027$; ^f : différence statistiquement significative entre les alcooliques avec troubles du contrôle des impulsions et les témoins, $t = 2,617$, $ddl = 58$, $p = 0,005$

familiale dans l'âge de consommation : les paires de jumeaux homozygotes ont tendance à consommer de l'alcool pour la première fois au même âge. Ces données les incitent à encourager, en termes de politique de prévention, une attention particulière vis-à-vis de l'âge de début de consommation. Concrètement cependant, le fait de retarder l'âge du début de la consommation d'alcool ne « protégera » pas d'une éventuelle maladie alcoolique. Les auteurs notent cependant que les sujets consommant tôt de l'alcool sont ceux qui présentent le niveau le plus élevé de vulnérabilité à ce produit. Selon Prescott et Kendler (1999), les facteurs déterminants de cette vulnérabilité sont à la fois génétiques et environnementaux.

Johnson et coll. (2000) ont étudié 253 alcooliques, hommes ou femmes, demandant un traitement. Ils ont classé leurs patients en trois catégories :

- abus ou dépendance à l'alcool ayant commencé avant 20 ans ;
- abus ou dépendance à l'alcool apparaissant entre 20 et 25 ans ;
- abus ou dépendance à l'alcool après 25 ans.

Dans ces trois catégories, ils ont comparé la sévérité de l'envie de boire, les antécédents familiaux, le comportement dans l'enfance, les troubles de la personnalité, le niveau d'hostilité, l'agressivité, l'humeur et le retentissement social. Les alcoolismes ayant commencé avant 20 ans sont les plus sévères (tableau 11.III). Ces sujets ont plus d'antécédents familiaux et plus de troubles

du comportement dans l'enfance. Ils ont un niveau plus élevé d'envie de boire, de troubles du comportement et de fluctuation de l'humeur. Les troubles psychiatriques associés sont à la fois plus sévères et plus fréquents. Cette population de patients nécessite donc une intervention spécifique et des attitudes de dépistage particulières.

Tableau 11.III : Comparaison entre les alcoolismes à début précoce et plus tardif (items significativement différents) (d'après Johnson et coll., 2000)

	Âge de début < 20 ans	Âge de début 20 à 25 ans	Âge de début > 25 ans
Nombre de patients	90	53	110
Problèmes liés à l'alcool* (évalués à l'aide de l'échelle MAST ¹)	30,06	28,15	24,35
Complications médicales* (score de l'échelle ASI ²)	0,08	0,03	0,04
Antécédents familiaux d'alcoolisme chez les hommes de la famille**	8,48	6,64	5,32
Agressivité* (inventaire d'hostilité)	4,15	3,18	3,30
Prévalence (%) de la personnalité antisociale	18,9	17,0	6,4

* toutes les valeurs représentent la moyenne

** parent, frère ou sœur = 3 ; grand-parent, oncle ou tante = 2 ; cousin = 1

¹ MAST : Michigan alcohol screening test ; ² ASI : Addiction severity index

Résistance à l'alcool

Le psychiatre alcoologue Marc Schuckit a montré le poids de la résistance à l'alcool dans le risque de dépendance. Son travail a porté sur plus de 450 fils d'alcooliques et témoins sans antécédents familiaux d'alcoolisme, travaillant ou étudiant à l'université de San Diego. Âgés de 18 à 29 ans au début de l'étude (1978), ces sujets consommaient de l'alcool sans en être dépendants. La sensibilité à l'alcool a été étudiée de manière standardisée. Les effets subjectifs de l'alcoolisation ont été quantifiés à l'aide d'une échelle évaluant les sentiments d'euphorie, d'intoxication, de somnolence, de flottement et de nausée. Les effets psychomoteurs de l'alcool ont également été mesurés de manière standardisée. La prise d'alcool, effectuée en laboratoire, consistait en une ingestion de 0,75 à 1,1 ml d'éthanol par kilo de poids, dilué à 20 % et bu en 10 minutes. Au moment de la première évaluation, les sujets ayant des antécédents familiaux d'alcoolisme ont moins réagi aux effets de l'alcool. Ils ont présenté moins d'euphorie et d'impression subjective d'intoxication. Cette différence a été observée bien que les taux d'alcoolémie aient été comparables dans les deux groupes (avec et sans antécédents familiaux). Cette différence n'est pas davantage expliquée par les attentes concernant l'alcool.

Tous les sujets ont consommé l'alcool en aveugle, ne sachant pas si la boisson qui leur était servie était alcoolique ou non.

Le groupe de Schuckit a suivi ces sujets pendant plus de quinze ans. Parmi les fils d'alcooliques, 29 % sont devenus alcoolodépendants eux-mêmes, contre seulement 11 % des sujets contrôles après 8 années de suivi (Schuckit et Smith, 1996 ; Schuckit, 1998). Les auteurs ont aussi observé une forte corrélation ($r = 0,37$, $p < 0,001$) entre la résistance aux effets de l'alcool, mise en évidence dix ans plus tôt, et le risque de présenter des symptômes d'abus ou de dépendance à l'alcool. Cette résistance ne s'accompagne pas d'un risque accru d'autres maladies psychiatriques ou de dépendance aux drogues illicites (toxicomanie). La corrélation entre les antécédents familiaux d'alcoolisme et le risque de dépendance est moins élevée ($r = 0,27$, $p < 0,01$).

La prédisposition à l'alcoolisme chez les sujets résistants à l'alcool fait aussi intervenir des facteurs sociaux. Ceux qui, en société, « résistent » le mieux à l'alcool ont sans doute tendance à boire davantage pour se trouver dans un état d'ébriété comparable à ceux qui les entourent. Les « alcoolrésistants » ne sont pas avertis du degré de leur consommation par des signaux comportementaux comme la somnolence ou l'instabilité motrice.

Un travail plus récent de Schuckit et coll. (2000) a porté sur 38 filles d'alcooliques, âgées de 18 à 29 ans. Elles faisaient partie de l'étude COGA (*Collaborative study on the genetics of alcoholism*). Elles ont été comparées à 75 hommes ayant des antécédents familiaux d'alcoolisme et à 68 hommes n'en ayant pas. À plusieurs reprises, les sujets ont reçu 0,75 mg (femmes) ou 0,9 mg (hommes) d'alcool par kilo de poids ou un placebo (protocole contrôlé en aveugle). Les femmes et les hommes ayant des antécédents familiaux d'alcoolisme ont présenté moins de réactions lors de la consommation d'alcool. Cette « tolérance » aux effets de l'alcoolisation en cas d'antécédents génétiques d'alcoolisme est donc aussi présente chez les femmes. En l'état actuel des connaissances, les travaux de Schuckit ne permettent pas de donner une valeur pronostique et prospective à ces modifications, comme cela a été possible chez les hommes.

Troubles psychiatriques associés

L'alcoolisme primaire regroupe toutes les formes de conduites alcooliques représentant le premier trouble installé chez le sujet (Adès 1989, 1995 ; Adès et Lejoyeux, 1997). La survenue de troubles psychiatriques associés, postérieurs au début de l'alcoolisme, incite à les considérer comme secondaires à la conduite alcoolique. L'alcoolisme secondaire implique la coexistence de la conduite alcoolique et de troubles psychiatriques, quelle qu'en soit la nature, antérieurs au début de la conduite d'abus d'alcool ou d'alcoolodépendance. Les troubles psychiatriques en cas d'alcoolisme secondaire sont indépendants

Les conduites alcooliques véritablement secondaires à un trouble psychiatrique sont relativement rares, à l'exception des alcoolismes secondaires à un accès maniaque, à une dépression chez la femme ou à une phobie sociale. La présence de troubles psychiatriques associés à la conduite de dépendance est un facteur de gravité supplémentaire de la conduite addictive. Ceci a été démontré, par exemple, pour la dépression (Brown et coll., 1995 ; Schuckit et coll., 1997). La présence d'une dépression accentue la désinsertion familiale. Par ailleurs, la dépression de l'alcoolique majore le risque suicidaire, pérennise la dépendance (automédication de l'humeur dépressive par l'alcool) et entrave les entreprises thérapeutiques (absence de motivation, interactions négatives des chimiothérapies antidépresseurs et de l'alcool). En pratique, l'association d'un trouble psychiatrique à l'alcoolisme impose une prise en charge intégrée et simultanée des pathologies psychiatriques et addictives. Un travail prospectif récent a confirmé l'importance d'une prise en charge simultanée et intégrée des deux troubles (alcoolisme et trouble psychiatrique) (Ho et coll., 1999).

Développement pubertaire précoce

Dick et coll. (2000) ont montré que la puberté précoce est un facteur de risque d'alcoolodépendance. Leur travail a porté sur des cohortes de jumelles finlandaises. Ils ont étudié chez chacune de ces jumelles l'âge des premières règles. Ils leur ont également fait passer des questionnaires concernant leur consommation de tabac et d'alcool. L'âge d'apparition des règles était distribué de manière « normale » chez les 1 894 femmes de leur cohorte. Dans cette cohorte, 11 % avaient eu leurs règles avant 12 ans, 29 % à 12 ans, 37 % à 13 ans et 23 % à 14 ans ou plus tard (tableau 11.IV). L'âge moyen était de 12,8 années pour les premières règles. Les jeunes filles ayant eu leurs règles avant 11 ans étaient considérées comme présentant une puberté précoce. Elles avaient également tendance à consommer plus tôt de l'alcool et à boire de plus grandes quantités de boissons alcooliques. Les auteurs suggèrent donc que les jeunes filles ayant eu leur puberté plus tôt que la moyenne pourraient

Tableau 11.IV : Consommation d'alcool et âge des premières règles (d'après Dick et coll., 2000)

Âge d'apparition des règles	Type de consommation d'alcool (%)	
	hebdomadaire	Inférieure à une fois par an ou jamais
Avant 11 ans	11,5	23,0
Avant 12 ans	11,3	25,7
Avant 13 ans	9,1	25,6
Avant 14 ans	5,2	38,1

être à risque d'un usage plus précoce de l'alcool et éventuellement d'une consommation abusive. Cette donnée, suggérée à partir de cette étude, n'a cependant jamais été confirmée par un travail prospectif.

En conclusion, parmi les déterminants cliniques les mieux validés du risque d'abus d'alcool figurent la tendance à chercher des sensations, la résistance aux effets de l'alcool – surtout en cas d'antécédents familiaux de dépendance –, la consommation précoce d'alcool et, dans une moindre mesure, la présence d'une puberté précoce. Il n'est pas certain qu'en l'état actuel des connaissances, ces déterminants soient assez robustes pour permettre d'identifier un groupe de sujets à risque sur lequel devrait porter une action de prévention. Les données publiées incitent cependant à diriger de manière prioritaire l'information et la vigilance clinique à l'attention de ces sujets. Le seul sous-groupe chez lequel une intervention pourrait être préventive est celui des hommes ou des femmes, adolescents ou adultes jeunes, qui cumulent plusieurs de ces facteurs de risque. Un adolescent « tenant bien » l'alcool, ayant des antécédents de conduites de dépendance dans sa famille et utilisant la consommation de substances psychoactives comme moyen de connaître de nouvelles expériences et de lutter contre l'ennui apparaît particulièrement à risque d'un usage abusif d'alcool.

BIBLIOGRAPHIE

- ADÈS J. Les relations entre alcoolisme et pathologie mentale. Congrès de psychiatrie et de neurologie de langue française, LXXXVI^e session, tome III, Éditions Masson, Paris 1989
- ADÈS J. Conduites de dépendance et recherche de sensations. *In* : Dépendance et conduites de dépendance. BAILLY D, VÉNISSE JL eds, Éditions Masson, Paris 1995 : 147-166
- ADÈS J, LEJOYEUX M. Alcoolisme et psychiatrie. Collection Médecine et psychothérapie, Éditions Masson, Paris 1997
- BROWN SA, INABA RK, GILLIN JC, SCHUCKIT MA, STEWART MA, IRWIN MR. Alcoholism and affective disorder : clinical course of depressive symptoms. *Am J Psychiatry* 1995, **152** : 45-52
- CLONINGER CR. Assessment of the impulsive-compulsive spectrum of behavior by the seven-factor model of temperament and character. *In* : Impulsivity and Compulsivity. OLDHAM JM, HOLLANDER E, SKODOL AE eds, American psychiatric press, Washington, USA, 1996 : 59-95
- CLONINGER CR, SIGVARDSSON S, GILLIGAN SB, VON KNORRING AL, REICH T, BOHMAN M. Genetic heterogeneity and the classification of alcoholism. *Adv Alcohol Subst Abuse* 1988, **7** : 3-16
- CLONINGER CR, SIGVARDSSON S, BOHMAN M. Type I and type II alcoholism : an update. *Alcohol Health Res World* 1996, **20** : 18-23

- DICK DM, ROSE RJ, VIKEN RJ, KAPRIO J. Pubertal timing and substance use : associations between and within families across late adolescence. *Dev psychol* 2000, **36** : 180-189
- EPSTEIN EE, GINSBURG BE, HESSELBROCK VM, SCHWARZ JC. Alcohol and drug abusers subtyped by antisocial personality and primary or secondary depressive disorder. *Ann N Y Acad Sci* 1994, **708** : 187-201
- HO AP, TSUANG JW, LIBERMAN RP, WANG R, WILKINS JN et coll. Achieving effective treatment of patients with chronic psychotic illness and comorbid substance dependence. *Am J Psychiatry* 1999, **156** : 1765-1770
- JOHNSON BA, CLONINGER CR, ROACHE JD, BORDNICK PS, RUIZ P. Age of onset as a discriminator between alcoholic subtypes in a treatment-seeking outpatient population. *Am J Addict* 2000, **9** : 17-27
- LEJOYEUX M, FEUCHÉ N, LOI S, SOLOMON J, ADÈS J. Impulse-control disorders in alcoholics are related to sensation-seeking and not to impulsivity. *Psychiatry Res* 1998, **81** : 149-155
- PRESCOTT CA, KENDLER KS. Age of first drink and risk for alcoholism : a noncausal association. *Alcohol Clin Exp Res* 1999, **23** : 101-107
- SCHUCKIT MA. Biological, physiological and environmental predictors of the alcoholism risk : a longitudinal study. *J Stud Alcohol* 1998, **59** : 485-494
- SCHUCKIT MA, SMITH TL. An 8-year follow-up of 450 sons of alcoholic and control subjects. *Arch Gen Psychiatry* 1996, **53** : 202-210
- SCHUCKIT MA, TIPP JE, BUCHOLZ KK, NURNBERGER JI Jr, HESSELBROCK VM et coll. The Life-time rates of three major mood disorders and four major anxiety disorders in alcoholics and controls. *Addiction* 1997, **92** : 1289-1304
- SCHUCKIT MA, SMITH TL, KALMIJN J, TSUANG J, HESSELBROCK V, BUCHOLZ K, for the Collaborative study on the genetics of alcoholism (COGA). Response to alcohol in daughters of alcoholics : a pilot study and a comparison with sons of alcoholics. *Alcohol Alcohol* 2000, **35** : 242-248
- VON KNORRING L, VON KNORRING AL, SMIGAU L, LINDBERG U, EDHOLM M. Personality traits in subtypes of alcoholics. *J Stud Alcohol* 1987, **48** : 523-527
- ZUCKERMAN M. The Psychophysiology of sensation-seeking. *J Pers* 1990, **58** : 313-339
- ZUCKERMAN M. Vulnerability to psychopathology. A biopsychosocial model. Chapter 6 : Substance abuse and dependence and pathological gambling disorders. American psychological association, Washington 1999 : 255-317