

9

Facteurs tempéramentaux et de personnalité

Longtemps, l'étude de la personnalité et du tempérament a été négligée au profit des facteurs sociologiques et environnementaux pour la compréhension du trouble des conduites. Cependant, la question des relations entre tempérament, personnalité et psychopathologie est un enjeu central dans les approches développementales du trouble des conduites. Il apparaît que les facteurs sociologiques et environnementaux, tout comme les facteurs génétiques, n'expliquent pas à eux seuls ce trouble. En effet, tous les individus exposés à un environnement défavorisé ou « criminogène » ne développent pas de trouble des conduites.

À ce titre, de nombreuses études ont permis de montrer que des facteurs individuels comme le tempérament et la personnalité avaient une influence vulnérabilisante vis-à-vis de l'apparition, le maintien et la sévérité du trouble des conduites. La mise en évidence de tels liens apporte un éclairage sur les mécanismes étiologiques mis en cause dans le trouble des conduites de l'enfant et de l'adolescent et permettrait des traitements plus individualisés, adaptés à cette hétérogénéité clinique. Aussi, dans un premier temps, il convient de définir avec précision les concepts utilisés : personnalité, tempérament, caractère.

Terminologie

Les concepts de tempérament et de personnalité font référence à des différences individuelles de réactivité émotionnelle et de comportement.

Le tempérament est précocement repérable au cours du développement ; il aurait une base constitutionnelle, voire génétique, et des corrélats biologiques identifiables (Buss et Plomin, 1984 ; Bates 1986). Ces différences individuelles jouent un rôle dans le fonctionnement ultérieur (Kagan et coll., 1995) et dans la survenue de certains troubles mentaux. Les traits de tempérament influencent également les réactions d'autrui ; ainsi, les réponses affectives et le style éducatif des parents dépendent en partie des caractéristiques individuelles de l'enfant (Stevenson-Hinde et Hinde, 1986). Le tempérament se caractérise par une relative stabilité temporelle (au cours du

développement) et contextuelle (à travers différentes situations). Cette stabilité va cependant de pair avec une certaine flexibilité dans l'expression des traits. De plus, l'expression comportementale des traits de tempérament varie avec la maturation cognitive et affective du sujet, ainsi qu'avec des modifications de l'environnement.

Par opposition au tempérament, le caractère fait référence aux attributs acquis par l'expérience et aux processus adaptatifs mis en jeu au cours du développement. Le terme de « caractère » désigne le versant acquis et conscient de la personnalité, soumis aux effets de l'apprentissage, de la culture, des relations interpersonnelles et, de façon plus générale, de l'environnement (Cloninger et coll., 1993).

En revanche, le concept de personnalité est plus vaste puisqu'il englobe à la fois le versant biologique (tempérament) et le versant social ou acquis (caractère). Dans son aspect intégratif, la personnalité désigne l'organisation dynamique des aspects cognitifs, affectifs, conatifs et physiologiques rendant compte du fonctionnement psychologique permanent de la personne (Pichot, 1964).

Outils d'évaluation du tempérament et de la personnalité

Les questionnaires sont les instruments d'évaluation les plus répandus dans le domaine du tempérament et de la personnalité (tableau 9.1). Lorsqu'il s'agit de l'enfant préscolaire, les questionnaires sont destinés aux parents (principalement la mère). À cette période, selon Bates (1986), les mères sont considérées comme les meilleurs évaluateurs ; ce sont elles qui ont le plus d'occasions d'observer les réactions de leur enfant au long cours et dans une grande diversité de situations. Pour l'enfant scolarisé, il existe des versions de questionnaires qui sont destinées aux enseignants. Lorsque l'enfant est en mesure de répondre à certaines questions, des échelles d'auto-évaluations spécifiquement adaptées à l'âge du sujet peuvent être utilisées. Des méthodes d'observation « naturalistique » (Bates et Bayles, 1984) sont également employées ; elles nécessitent un tiers pour évaluer de façon répétée au domicile et à l'école, les réactions et comportements de l'enfant dans diverses situations : fréquence des pleurs, interactions avec les pairs, réponse aux interventions maternelles, comportement en activité dirigée. La troisième méthode est dite « expérimentale » dans la mesure où il s'agit d'observer les réactions émotionnelles, comportementales de l'enfant placé dans des situations standardisées et reproductibles. Cette technique est utilisée le plus souvent en laboratoire et s'appuie sur des mesures répétées et des enregistrements vidéo.

En grande majorité, l'évaluation du tempérament et de la personnalité reste dominée par l'utilisation de questionnaires, surtout pour l'étude de grands échantillons. Les méthodes d'observation, naturalistiques ou standardisées sont précises pour l'investigation d'un trait particulier de tempérament mais sont moins utilisées.

Tableau 9.1 : Principaux modèles de personnalité/tempérament utilisés dans les études

Modèles les plus utilisés Références	Méthodes utilisées	Outils d'évaluation	Dimensions évaluées
Modèle des « big five » McCrae et Costa, 1987	Auto-questionnaire	<i>Personality Inventory-Revised</i> (NEO-PI-R)	Extraversion, névrosisme, agréabilité, conscience, ouverture
Modèle des « big three » Eysenck, 1983	Auto-questionnaire	<i>Eysenck Personality Questionnaire</i> (EPQ-R)	Extraversion, neuroticisme, psychoticisme
Modèle biopsychosocial de la personnalité Cloninger, 1987	Auto-questionnaires	<i>Tridimensional Personality Questionnaire</i> (TPQ), <i>Temperament and Character Inventory</i> (TCI), la version enfant (J-TCI),	Tempérament : recherche de nouveauté, évitement de la douleur, dépendance à la récompense
Modèle psychosocial Thomas et Chess, 1977	Observations naturalistiques + auto et hétéro-questionnaires (parents, enseignants)	<i>Revised Dimensions of Temperament Survey</i> (DOTS-R)	Persistance caractère détermination, coopération transcendance
Modèle à quatre dimensions Buss et Plomin, 1984	Auto et hétéro-questionnaires (parents, enseignants)	EAS (<i>Emotionality, Activity, Sociability</i>)	Persistance, niveau d'activité-général, niveau d'activité-sommeil, approche-retrait, flexibilité-rigidité, qualité de l'humeur, rythmicité-sommeil, rythmicité-vie quotidienne, émotionnalité, activité, sociabilité, timidité
Modèle de la recherche de sensations Zuckerman, 1964	Auto-questionnaire	<i>Sensation Seeking Scale</i> (SSS), versions enfant (SSS-C) et adolescente (SSS-A)	Désinhibition danger-aventures recherche d'expériences susceptibilité à l'ennui non-conformisme (version adolescente)
Modèle d'inhibition et d'activation comportementale Gray, 1971	Observations standardisées en laboratoire (tests) + auto-questionnaires hétéro-questionnaires (parents, enseignants)	<i>Gray-Wilson Personality Questionnaire</i> (GWPQ-S)	Activation comportementale Inhibition comportementale
Modèle émotionnel Frick et Hare, 2001	Auto et hétéro-questionnaires (versions enfants et parents)	<i>Antisocial Process Screening Device</i> (ASPD)	Impulsivité <i>Callous-Unemotional</i>
Modèle de tempérament Bates, 1989	Observations standardisées en laboratoire (tests)	<i>Infant Characteristics Questionnaire</i> (ICQ)	Tempérament résistant
Modèle de l'inhibition comportementale Kagan, 1987			Inhibition comportementale

Objectifs généraux des études

D'une manière générale, les objectifs des différentes recherches internationales (tableau 9.II) ont été :

- d'évaluer l'implication de certaines dimensions dans l'apparition du trouble des conduites au cours de l'enfance ou de l'adolescence ;
- de rattacher certains profils de personnalité à des formes spécifiques du trouble des conduites (par exemple, formes sévères, persistantes) ;
- de caractériser certains *clusters* de traits présents dès l'enfance et pouvant être des variants sub-syndromiques du trouble des conduites ;
- de montrer combien certains profils de personnalité peuvent entraver la mise en place des mécanismes prosociaux ;
- d'identifier des sous-groupes spécifiques comme étant des formes prodromiques de personnalités pathologiques chez l'adulte (par exemple, personnalité antisociale).

Profil de tempérament à risque

Dans le modèle développemental de Thomas et Chess défini à partir de l'étude longitudinale de New-York, il apparaît que le *cluster* de traits définissant le tempérament difficile (qualité négative de l'humeur, faible persévérance, faible adaptabilité, forte distractibilité et réactions émotionnelles intenses, niveau élevé d'activité, retrait social) pendant l'enfance a une forte prédictivité vis-à-vis des problèmes d'adaptation psychosociale à l'adolescence et à l'âge adulte (Thomas et Chess, 1977 et 1986 ; Gjone et Stevenson, 1997). Des études plus récentes ont permis de préciser les liens entre tempérament et troubles externalisés.

Maziade et coll. (1990) ont étudié la valeur prédictive du tempérament difficile en analysant le devenir de 980 enfants. Pour les enfants exprimant ce tempérament (N=39) à l'âge de 7 ans, les auteurs ont montré que les troubles mentaux et les conduites antisociales sont plus fréquents à 12 ans et 16 ans. Cependant, ce lien n'existe que lorsqu'un dysfonctionnement familial (de type absence de contrôle comportemental) est mis en évidence. De plus, le tempérament difficile n'est pas spécifique du trouble des conduites puisqu'il intervient aussi dans l'apparition du trouble de l'attention/hyperactivité (TDAH) ainsi que dans les troubles internalisés (anxieux et dépressifs). L'effet du tempérament semble médié par différents facteurs tels que la personnalité des parents, le soutien social, les caractéristiques du fonctionnement familial. Caspi (1996) a réalisé une étude prospective, évaluant notamment un pattern d'indices comportementaux et tempéramentaux proches du tempérament difficile à partir d'une cohorte de 1 037 enfants néo-zélandais entre l'âge de 3 et 21 ans. Chez les enfants ayant ce profil de tempérament à 3 ans, le diagnostic de personnalité antisociale est trois fois plus fréquent et le risque de condamnation pour actes de violence est multiplié par 4,5 à 21 ans. Mais ce même profil est aussi prédictif de troubles internalisés.

Tableau 9.11 : Études menées sur la personnalité et/ou le tempérament dans le trouble des conduites et les comportements antisociaux

Auteurs	Sujets	Outils utilisés	Résultats
Caspi et coll., 1996	1 037 enfants suivis de façon longitudinale de 3 ans à 21 ans	Par observateurs (parents, enseignants) et questionnaires : RBPC, RCS	Non-contrôle à 3 ans relié à personnalité antisociale et actes de violence à 21 ans
Hirshfeld-Becker et coll., 2002	200 enfants (2-6 ans)	Tests expérimentaux (cf. Kagan) et échelles : SCID, Kiddie-SADS, CBCL, GAF, SAICA	L'inhibition comportementale est prédictive du trouble des conduites mais aussi des autres troubles externalisés (ex : TDAH)
Gione et Stevenson, 1997	759 jumeaux suivis sur 2 ans	EAS, CBCL	Émotionnalité élevée prédictive de troubles externalisés (attentionnels et agressifs)
Frick et coll., 2003a	98 enfants (9-15 ans) réévalués à 1 an	AFSD, DISC, NPIC, BASC, SDQ, GWPPQ, EPQ-R	Parmi le trouble des conduites, le trait CU est relié à des problèmes relationnels, des symptômes du TOP et TDAH et des niveaux élevés d'agression
Berry et coll., 2003	98 enfants (9-15 ans)	AFSD, DISC, NPIC, BASC	Le trouble des conduites se caractérise par une faible estime de soi et des traits narcissiques élevés
Knazyev et Wilson, 2004	768 adolescents (11-17 ans)	SDQ, GWPPQ, EPQ-R	TC se caractérise par une faible inhibition comportementale, un fort besoin d'activation comportemental, un fort psychotisme
Miller et coll., 2003	481 (15-20 ans) suivis sur 5 ans	NEOP-R, DIS, LHC, CTS	Faible agréabilité intervient dans la précocité des agressions, les formes sévères persistentes et dans la personnalité antisociale
Vitacco et Rogers, 2001	79 adolescents agresseurs (14-18 ans)	PCL-SV, BASC, ASI, BIS, SSS	L'impulsivité et la recherche de sensations interviennent dans le TC, mais le poids prédictif de l'impulsivité est supérieur à la recherche de sensations
Romero et coll., 2001	Adolescents délinquants (N=95) et lycéens (435 garçons et 528 filles)	EPQ-J, SSS, ABQ	Psychotisme très associé aux comportements antisociaux, extraversion et le neuroticisme dans la délinquance féminine et mineure, recherche de sensations et impulsivité corrélées avec les conduites de délinquance
Sigvardsson et coll., 1987	431 enfants suivis à 11, 15 et 27 ans	TPQ	Profil à 11 et 15 ans : forte recherche de sensations, faible évitement de la douleur, faible dépendance à la récompense, prédictifs à 27 ans d'une alcoolodépendance type 2 (avec comportements antisociaux)
Russo et coll., 1993	828 enfants de 9-15 ans répartis dans 2 groupes : population générale et clinique (TC, hyperanxiété)	SSS-C, DSM-III-R	La recherche de sensations caractérise le TC et non le TDAH
Schmeck et Pousatka, 2001	65 adolescents cliniques	CBCL, JTCI	Le TC se caractérise par le profil suivant : forte recherche de nouveauté, faible évitement de la douleur, faible dépendance à la récompense et détermination
Olweus, 1980	2 groupes d'enfants : 13 ans (N=76) et 16 ans (N=51)	Entretiens (mère-père), évaluation (actuelle et rétrospective) des styles éducatifs, des comportements et tempérament de l'enfant (ex : agressif)	Le style éducatif négativisme (mère) et le tempérament actif (enfant) interviennent dans le début des comportements antisociaux uniquement chez les garçons
Bates et coll., 1998	2 groupes d'enfants : un suivi longitudinal de 7-10 ans, étude rétrospective 11-7 ans	Par observateurs et questionnaires : CBCL, IQC	Le tempérament résistant est prédictif du TC uniquement lorsque le style éducatif est permissif

EAS : Questionnaire Émotionnalité, Activité, Sociabilité (Buss et Plomin, 1984), ASPD : Antisocial Process Screening Device (Frick et Hare, 2001), CIS-4 : Children's Symptom Inventory (Gadow et Sprafkin, 1995), DISC-4 : Diagnostic Interview Schedule for Children (Schaffer et Fisher, 1996), SRD : Self-Reported Delinquency Scale (Elliot et Ageton, 1980), ABRIS : Aggressive behaviors Rating Scale (Brown et coll., 1996), BASC : Behavioral Assessment System for Children (Reynolds et Kamphaus, 1992), NPIC : Narcissistic Personality Inventory-Children (Raskin et Hall, 1979), SCID : Structured Clinical Interview for DSM-III-R (Spitzer et coll., 1990), Kiddie-SADS (Ovasarion et Puig-Antich, 1987), CBCL : Children Behavior Checklist (Achenbach, 1992), GAF : Global Assessment for Functioning Scale of DSM-III-R, SAICA : Social Adjustment Inventory for Children and Adolescents (John et coll., 1987), SDQ : Strengths and Difficulties Questionnaire (Goodman, 1999), GWPPQ : Gray-Wilson Personality Questionnaire (Wilson et coll., 1989), EPQ-R : Eysenck's Personality Questionnaire (Hann et coll., 1991), NEOPI-R : Revised NEO-Personality Inventory (Costa et McCrae, 1992), DIS : Diagnostic Interview Schedule (Robin et coll., 1997), LHC : Life History Calendar (Caspi et coll., 1996), CTS : Conflict Tactics Scale (Straus et Gelles, 1990), PCL-SV : Psychopathy Checklist Screening Version (Hart et coll., 1995), ASI : Adolescent Symptom Inventory (Gadow et Sprafkin, 1995), BIS : Barratt Impulsiveness Scale (Patton et coll., 1995), CPS : Childhood Psychopathy Scale (Lynam, 1996), J-TCI : Junior Temperament Character Inventory (Luby et coll., 1999), RBPC : Revised Behavior Problem Checklist (Quay, 1983), RCS : Rutter Child Scales (Rutter et coll., 1970), ABO : Antisocial Behaviour Questionnaire (Luengo et coll., 1994)

Ainsi, le tempérament difficile s'avère être un profil tempéramental à risque pour l'apparition du trouble des conduites mais aussi plus largement d'un trouble mental en général.

Agressivité, impulsivité, désinhibition comportementale

Certaines caractéristiques comportementales antisociales se rapportant au tempérament et précocement décelables chez l'enfant ont un fort potentiel de prédiction vis-à-vis du trouble des conduites à l'adolescence.

Hétéro-agressivité précoce

Certaines études longitudinales réalisées auprès de collégiens (Wills et coll., 1994) ont souligné que l'agressivité intervenait comme facteur de risque pour la consommation de substances psychoactives (alcool et drogues). Une étude prospective de Brook et coll. (1986, 1996 et 1998) s'est appuyée sur un échantillon de 500 sujets suivis longitudinalement pendant 17 ans, de l'âge de 5-10 ans jusqu'à 22-27 ans. Après contrôle des variables sociales et familiales, les résultats ont montré des liens prédictifs entre un pattern de traits durant l'enfance (indocilité, faible contrôle émotionnel, non-conformisme, hétéro-agressivité) et l'apparition à l'adolescence du trouble des conduites avéré ainsi qu'un usage précoce de substances psychoactives et des conduites toxicomaniaques à l'âge adulte (Brook et coll., 1996 et 1998). D'après les résultats de l'étude de Miller-Johnson et coll. (2002) menée auprès de 657 enfants scolarisés, l'agression physique apparaît comme l'un des meilleurs prédicteurs du trouble des conduites. Selon ces auteurs, cette séquence développementale serait précipitée par l'influence des pairs, dans la mesure où les enfants agressifs sont rejetés par les pairs et, à terme, développent moins de compétences sociales.

L'agressivité a également été reliée à la délinquance routière (usage de toxiques au volant, infractions diverses) chez l'adolescent. En effet, l'étude de Parker et coll. (1998) a montré que le comportement agressif en véhicule motorisé était prédictif des conduites routières à risques et accidentelles ; celles-ci pouvaient dissimuler des conduites agressives. En définitive, l'hétéro-agressivité définie comme caractéristique individuelle s'avère être à risque pour l'apparition de comportements déviants divers (consommation de substances psychoactives, violences routières) ainsi que du trouble des conduites. Comme le rappelle Rutter (2001), la précocité des comportements antisociaux sous-tendue par l'hétéro-agressivité est l'un des meilleurs prédicteurs du trouble des conduites.

Impulsivité et comportements antisociaux

L'impulsivité comme dimension de tempérament est également très impliquée dans le trouble des conduites. Cette composante n'est pas strictement

unidimensionnelle ; il existe des formes motrices, cognitives, verbales (Eysenck, 1983 ; Barratt, 1985). L'impulsivité n'est pas spécifique au trouble des conduites puisqu'elle a surtout été reliée au trouble oppositionnel avec provocation (TOP) et encore davantage au TDAH. Cependant, certaines études ont souligné l'importance de l'impulsivité chez des adolescents délinquants (Vitacco et Rogers, 2001), ainsi que dans des formes sévères comme chez des adolescents incarcérés (Loper et coll., 2001). Dans l'étude de Vitacco et coll. (2001) réalisée chez 79 agresseurs âgés de 14 à 18 ans, il apparaît que l'impulsivité joue un rôle instrumental déterminant dans le trouble des conduites.

Dans une perspective développementale, il apparaît aussi et surtout que l'impulsivité durant l'enfance est prédictive des comportements antisociaux voire du trouble des conduites à l'adolescence (Tremblay et coll., 1994 ; Farrington, 1995) et ceci pour les deux sexes (Côté et coll., 2002). L'étude de Swann et coll. (2002) a utilisé une méthodologie expérimentale en laboratoire (tests comportementaux et cognitifs) pour examiner l'impulsivité chez des adultes et enfants présentant des troubles du comportement. Il a été montré que l'impulsivité caractérisant le mieux le trouble des conduites était une impulsivité indépendante du contexte (non liée à une récompense) sous-tendue par une forte composante motrice et des difficultés de planification. L'impulsivité serait donc globalement à l'origine des troubles du comportement, dans la mesure où d'une part elle ne permet pas de différer l'accomplissement des désirs immédiats et, d'autre part, elle altère l'anticipation des conséquences négatives des comportements. Aussi, cette dimension tempéramentale chez l'enfant freinerait la mise en place des processus de socialisation (par exemple, elle induirait des difficultés inter-relationnelles) et favoriserait une mauvaise adaptation sociale ultérieure.

Dimensions relevant du manque d'inhibition comportementale

Concernant les dimensions relevant du manque de contrôle comportemental, celles-ci se rattachent le plus souvent aux modèles de Kagan ou de Gray.

Le modèle de Kagan (Kagan et Snidman, 1991) associe l'inhibition du comportement et la réactivité émotionnelle. Cette caractéristique est stable entre 3 et 7 ans et peut persister à l'âge adulte. Certaines études ont permis de montrer que le manque d'inhibition comportementale (non-contrôle) était associé aux conduites de délinquances. À partir du modèle de Kagan, l'étude américaine de Hirshfeld-Becker et coll. (2002) a été réalisée sur une cohorte de 200 enfants (2-6 ans) en utilisant des échelles standardisées et des tests en laboratoire. Cette étude a révélé que l'inhibition comportementale était négativement associée au trouble des conduites mais qu'elle était aussi prédictive plus largement des troubles externalisés tels que le TDAH.

Selon les auteurs, le manque d'inhibition comportementale (ou désinhibition comportementale) est plus un signe précurseur du TDAH que du trouble des conduites.

Dans la théorie de Gray (1971, 1982), le système d'activation comportementale (BAS, pour *Behavioural approach system*) relié aux dimensions d'impulsivité et de désinhibition est un bon prédicteur du trouble des conduites, surtout s'il est associé à un faible niveau du système d'inhibition comportementale (BIS, pour *Behavioural inhibition system*) reliée au trait anxiété.

Les structures neurologiques incriminées dans le fonctionnement du BIS comprennent le système septo-hippocampique ; sur le plan de la neurotransmission, ce sont les systèmes noradrénergiques et sérotoninergiques qui interviennent. Le BAS serait en revanche sous le contrôle des centres de récompense et de facilitation comportementale liés aux ganglions de la base et aux voies dopaminergiques. Une étude réalisée par Walker et coll. (1991) chez des délinquants juvéniles âgés de 7 à 12 ans a montré que les comportements antisociaux relevaient tant du fonctionnement excessif du système d'activation comportementale que de l'insuffisance du système d'inhibition comportementale. Aussi, à partir du modèle de Gray, il semble que ce soit surtout l'interaction entre un fort besoin d'activation comportementale et une faible inhibition comportementale qui serait prédictive du trouble des conduites (Walker et coll. 1991 ; Beauchaine et coll., 2001). Dans une étude russe plus récente, réalisée chez 768 adolescents issus de la population générale et âgés de 11 à 17 ans, les auteurs ont utilisé le modèle de Gray ainsi que celui d'Eysenck (Knyazey et Wilson, 2004). D'après les résultats de cette étude, l'interaction des deux systèmes BAS et BIS est d'autant plus impliquée dans les conduites de délinquance (garçons et filles) qu'elle facilite l'expression de certaines dimensions de personnalité telles que le psychoticisme (agressivité, froideur, impulsivité...). En définitive, c'est essentiellement la combinaison des deux systèmes BAS et BIS qui est spécifiquement à risque pour les conduites antisociales et le trouble des conduites.

Particularités émotionnelles

Certains auteurs se sont intéressés à l'étude des dimensions émotionnelles associées au trouble des conduites.

Reconnaissance des émotions chez autrui

Une étude de Cimborra et McIntosh (2003) a porté sur 62 garçons délinquants âgés de 12 à 18 ans ; cette étude a permis de montrer que l'index de moralité affective (AMI) était significativement plus faible chez des adolescents présentant un trouble des conduites. Plus précisément, cet index bas

était surtout associé aux formes sévères, précoces et récidivantes. En effet, moins la culpabilité et la peur étaient présentes et plus la symptomatologie du trouble des conduites était sévère (avec, par exemple, une fréquence élevée des actes antisociaux). Ce dernier résultat corrobore ceux de l'étude de Pittsburg, menée par Loeber et coll. (2001) ; cette étude avait mis en évidence que l'absence de sentiment de culpabilité chez l'enfant prédit fortement les agressions physiques (*odds ratio*=5,5), la délinquance socialisée (*odds ratio*=6,2) et le trouble des conduites (*odds ratio*=5,5). Parallèlement à ces travaux, certains auteurs ont surtout étudié les difficultés dans la reconnaissance des émotions chez les enfants présentant un trouble des conduites à partir de tests de reconnaissance d'images (Blair et Coles, 2000 ; Cadesky et coll., 2000). L'étude canadienne de Cadesky et coll. (2000) a confirmé que des enfants âgés de 7 à 13 ans présentant un trouble des conduites (N=24) avaient des difficultés dans la reconnaissance des émotions comparativement à ceux présentant un TDAH (N=63). D'après les résultats, le groupe présentant un TDAH commettait essentiellement des erreurs quantitatives (inattention) et non qualitatives lors du test de reconnaissance d'images, alors que le groupe présentant un trouble des conduites avait des difficultés quant à la reconnaissance qualitative des émotions. Cette étude confirme l'idée qu'il existe des distorsions dans la reconnaissance voire l'interprétation des émotions et qu'elles peuvent avoir des conséquences délétères sur le plan social. Par exemple, certains comportements non verbaux (émotionnels) peuvent être interprétés par les enfants présentant un trouble des conduites comme étant hostiles (Milich et Dodge, 1984).

L'étude de Blair et Coles (2000) réalisée chez 55 enfants âgés de 11 à 14 ans a aussi montré que la reconnaissance des émotions chez autrui était inversement reliée aux comportements antisociaux. Ceci était particulièrement significatif pour les émotions telles que la colère ou la tristesse. Ces résultats sont interprétés par les auteurs en référence aux travaux de Eisenberg et Mussen (1989) ; ces derniers ont montré que les sujets non empathiques avaient davantage de conduites antisociales que les autres. Rappelons que les trois grandes fonctions de l'empathie selon Feshbach (1983) sont : la capacité à reconnaître les émotions d'autrui, la capacité à assumer le point de vue d'autrui et la capacité à manifester de la sympathie ou de la sensibilité.

Aussi, dans la mesure où l'empathie joue un rôle déterminant dans les processus de socialisation et dans la mise en place des comportements prosociaux, on peut comprendre que son absence peut contribuer à l'installation progressive de comportements antisociaux.

En résumé, il apparaît clairement que les enfants présentant un trouble des conduites se caractérisent par des difficultés vis-à-vis de la reconnaissance des émotions chez autrui. Que ces difficultés émotionnelles chroniques soient reliées ou non à une absence d'empathie, il est admis qu'elles altèrent la mise en place des processus de socialisation.

Estime de soi et traits narcissiques

Les études centrées sur l'estime de soi présentent des résultats très contrastés. En effet, certains auteurs (Patterson, 1986 ; Hinshaw, 1992) ont rapporté que les adolescents présentant un trouble des conduites se caractérisent par une faible estime de soi (liée au *feed-back* négatif provenant des parents, des enseignants...). D'autres auteurs ont en revanche rapporté l'inverse ; par exemple, Hoza et coll. (1993) ont souligné que le sous-groupe d'enfants se caractérisant à la fois par un trouble des conduites et un TDAH présentait un niveau d'estime de soi élevé. Gresham et coll. (1998) ont, quant à eux, montré qu'il n'existait pas de différence significative sur le niveau de l'estime de soi entre les groupes TDAH et trouble des conduites ainsi que dans le sous-groupe présentant une comorbidité trouble des conduites et TDAH. En définitive, il semblerait que l'estime de soi ne soit pas un bon prédicteur du trouble des conduites dans la mesure où elle ne serait pas assez spécifique d'un type de trait. Aussi, des études ont recherché certains traits spécifiques pouvant être reliés à l'estime de soi. Baumeister et coll. (1996) ont notamment montré que l'égotisme (tendance à tout ramener à soi) qui pouvait rendre compte dans une certaine mesure d'une forte estime de soi était très fortement rattachée à l'agressivité physique. Une étude transversale réalisée par Barry et coll. (2003) à partir de 98 enfants âgés de 9 à 15 ans, a permis de montrer que les troubles du comportement perturbateur de type agressif (trouble des conduites, comportements antisociaux) se caractérisaient par des niveaux élevés de personnalité narcissique et des niveaux faibles d'estime de soi.

En conclusion, l'estime de soi n'est pas une caractéristique fiable du trouble des conduites. En revanche, la présence de l'égotisme ou d'une personnalité pathologique (narcissique) pourrait caractériser certains sous-types du trouble des conduites.

Particularités émotionnelles et trait de personnalité

Pour certains auteurs (Frick, 1998 ; Frick et coll., 2003a et b), les caractéristiques émotionnelles relevant d'éléments narcissiques et d'une absence d'empathie, seraient l'expression d'un trait de personnalité appelé *Callous-Unemotional* (CU). Ce trait se caractérise par une froideur affective, une insensibilité et une tendance à charmer. Une étude récente de Frick et coll. (2003a) a été réalisée chez 98 enfants d'âge moyen 12 ans pour examiner les liens entre ce trait de personnalité et le trouble des conduites. Concernant les outils utilisés, tous les parents et les enseignants ont évalué le trait *Callous-Unemotional* de chaque enfant à partir du *Psychopathy Screening Device* (Frick et coll., 2000). Les enfants ayant le trait CU se caractérisent par des niveaux d'agression et de violence proactive élevés ; ces enfants se caractérisent également par davantage de symptômes appartenant au trouble opposi-

tionnel avec provocation (92 % des cas) et au TDAH (48 % des cas). Plus précisément, les enfants ayant un trouble des conduites et présentant le trait CU ont davantage de difficultés relationnelles et de plus faibles capacités d'inhibition comportementale et émotionnelle. Selon Frick, ce trait CU associé au trouble des conduites constituerait un sous-groupe spécifique définissant une forme prodromique de la psychopathie chez l'adulte. Rappelons que la psychopathie à partir des travaux de Cleckley (1941) regroupe un certain nombre d'anomalies du fonctionnement caractérisées par l'impulsivité, des tendances antisociales ainsi que par une instabilité affective et professionnelle. Mais au-delà de celles-ci, Cleckley a identifié dans son ouvrage « *The mask of sanity* » certains critères proches du trait CU tels que le charme superficiel, l'absence de culpabilité et d'honnêteté, l'égoïsme, l'incapacité à établir des relations intimes durables, la pauvreté des émotions, l'incapacité à percevoir l'impact de son comportement sur autrui... Aussi, les travaux de Frick sont importants tant sur le plan étiologique que développemental : en effet, ils permettent d'identifier dès l'enfance certaines particularités émotionnelles stables au sein du trouble des conduites, définissant un sous-type spécifique étant à risque vis-à-vis de l'installation d'un fonctionnement psychopathique.

Principaux résultats issus des modèles de personnalité

Certaines études ont utilisé spécifiquement les principaux modèles de personnalité et/ou de tempérament pour décrire les caractéristiques individuelles associées aux adolescents présentant un trouble des conduites.

Modèle de la recherche de sensations de Zuckerman

La recherche de sensations se définit par le besoin d'expériences et de sensations variées, complexes, pouvant conduire le sujet à s'engager dans des conduites de désinhibition et des activités physiques et sociales risquées (Zuckerman, 1984). Dans sa théorie la plus récente, Zuckerman s'est orienté vers un modèle psychobiologique de la recherche de sensations, en modifiant le concept de niveau optimum d'activation en un niveau optimum de l'activité du système catécholaminergique, et plus particulièrement dopaminergique (Zuckerman, 1995). Dans cette seconde théorisation, les amateurs de sensations auraient, dans un état de non-stimulation, une activité catécholaminergique faible et seraient à la recherche de substances ou de comportements qui augmenteraient cette activité. Cette dimension a été opérationnalisée sous la forme d'une échelle d'évaluation, l'échelle de recherche de sensations (*Sensation seeking scale*, SSS) dont il existe une version pour l'adolescent (SSS-A) (Michel et coll., 1999a). Chez l'adulte, les dimensions évaluées sont « la désinhibition », « la recherche de danger et

d'aventures », « la recherche d'expériences » et « la susceptibilité à l'ennui ». La recherche de danger et d'aventures concerne l'attrait pour des sports ou activités à risque, tels que le parachutisme, l'escalade, le ski à grande vitesse... La recherche d'expériences décrit la recherche d'expériences nouvelles, d'un style de vie non conventionnel. La désinhibition se caractérise par des attitudes extraverties, par l'utilisation de substances psychoactives pour une désinhibition sociale, ainsi que par le besoin de variété sexuelle. La susceptibilité à l'ennui relève de l'aversion pour les activités routinières ainsi qu'une fuite des gens ennuyeux et de la monotonie. La version pour adolescent comprend trois dimensions, « désinhibition » et « recherche de danger et d'aventures » qu'elle partage avec la version adulte, ainsi qu'une dimension plus spécifique le « non-conformisme ». Cette dimension désigne une contestation, un rejet pour le familial, le prévisible, ainsi qu'un intérêt pour certaines valeurs originales, voire une attirance pour une certaine marginalité sociale sous-tendue par un désir de se singulariser. La recherche de sensations a été reliée tant en population normale que clinique au trouble des conduites, aux troubles liés aux substances psychoactives (alcoolodépendance, toxicomanie), à la prise de risque chez l'adolescent (voir pour revue Michel, 2001). Chez l'adolescent, le sous-score « désinhibition » de la recherche de sensations est plus particulièrement associé aux conduites antisociales et à la consommation d'alcool et de drogues (Bates et Labouvie, 1997 ; Michel et coll., 1999b). Certains auteurs ont fait l'hypothèse qu'une forte recherche de sensations se manifesterait pendant l'enfance sous la forme du TDAH (Zentall et Zentall, 1983). Cependant, la plupart des études ont montré que la recherche de sensations était surtout associée aux conduites de délinquance et comportements antisociaux chez l'enfant et l'adolescent (Kafry, 1982 ; Young, 1990 ; Russo et coll., 1991 ; Gabel et coll., 1994), plutôt qu'associée au TDAH (Russo et coll., 1993). La recherche de sensations a aussi été retrouvée chez l'adolescent et l'adulte dans des formes sévères du trouble des conduites (Hare, 1978 ; Teichman et coll., 1989). Cependant, une étude qui a utilisé conjointement la recherche de sensations et l'impulsivité chez 79 adolescents agresseurs âgés de 14 à 18 ans, a montré que l'impulsivité était un meilleur prédicteur du trouble de conduites que la recherche de sensations (Vitacco et coll., 2001).

Ainsi, la recherche de sensations est fortement associée aux comportements antisociaux, aux comportements à risques, à l'usage de substances psychoactives mais aussi au trouble des conduites. Cependant, le poids de la recherche de sensations semble moins fort que celui de l'impulsivité dans les formes sévères du trouble des conduites.

Modèle biopsychosocial de Cloninger

À l'origine, le modèle biopsychosocial de la personnalité selon Cloninger (1987) comportait trois dimensions de tempérament : « la recherche de nou-

veauté », « l'évitement du danger » et « la dépendance à la récompense ». Dans un second temps, la dimension « persistance » a été individualisée comme une quatrième dimension de tempérament. Le modèle a été ensuite étendu à trois dimensions de caractère reflétant le degré de maturation de l'individu : « la détermination », « la coopération » et « la transcendance ».

Concernant les dimensions de tempérament, la recherche de nouveauté serait reliée au système dopaminergique. Les individus obtenant des scores élevés sur cette dimension se caractérisent par un comportement impulsif et extravagant, une excitabilité, un manque de contrôle émotionnel. L'évitement du danger serait en relation avec le système sérotoninergique. Les individus caractérisés par des scores élevés sur cette dimension sont prudents, craintifs, timides et fatigables alors que les sujets à l'opposé sont confiants, détendus, insouciants et optimistes. La dépendance à la récompense serait liée au système noradrénergique. Une forte dépendance à la récompense se manifeste par une quête d'approbation sociale, une hypersensibilité au rejet, une hyper-réactivité émotionnelle alors qu'à l'inverse sur le pôle négatif, les sujets sont introvertis, solitaires et indépendants. La persistance consisterait en la capacité à maintenir un comportement, en dépit de la frustration et de la fatigue et en l'absence de renforcements immédiats.

Concernant les dimensions de caractère, la détermination fait référence au niveau de maturité et d'autonomie de l'individu et à sa capacité d'adapter son comportement à ses objectifs de réalisation personnelle. La coopération se caractérise par les rapports interpersonnels et la conscience sociale de l'individu. La transcendance désigne une réalisation spirituelle, de nature religieuse ou laïque, permettant à l'individu de se représenter dans l'univers.

Dans sa forme la plus récente, le modèle de Cloninger est mesurable par le TCI (*Temperament character inventory*). Une version destinée à l'enfant, le Junior-TCI, est utilisable pour les 9-13 ans (Luby et coll., 1999) et l'évaluation des dimensions de tempérament peut être effectuée chez l'adolescent à partir du TPQ (*Tridimensional personality questionnaire*) (Michel et coll., 1999c).

La dimension de tempérament « recherche de nouveauté » qui partage certaines similitudes avec la « recherche de sensations » est reliée aux comportements antisociaux mais aussi plus largement à l'usage de substances psychoactives (Wills et coll. 1994 ; Masse et Tremblay, 1997). Parmi les conduites de consommation, ce sont l'abus et la dépendance à l'alcool qui ont le plus souvent été étudiés en relation avec le tempérament. Cloninger (1988) a opposé deux formes d'alcoolodépendance dont l'une est fortement reliée aux comportements antisociaux. L'alcoolodépendance de type 1 se caractérise par un début tardif (après 25 ans), une dépendance plus lente, une forte association avec une symptomatologie anxieuse et dépressive, une culpabilité et un rôle important de l'environnement. Ce type d'alcoolodépendance est décrit par une recherche de nouveauté faible et de forts scores

sur les dimensions d'évitement de la douleur et la dépendance à la récompense. L'alcoolodépendance de type 2 se définit par un début précoce (avant 25 ans), des antécédents familiaux, une forte impulsivité, une prédominance masculine, une incapacité à l'abstinence, une absence de culpabilité ainsi que par des actes antisociaux. Ce type d'alcoolodépendance, fortement associé à des conduites antisociales, se caractérise par une recherche de nouveauté élevée et de faibles scores sur les dimensions d'évitement de la douleur et de dépendance à la récompense. Certaines observations longitudinales ont permis d'étayer l'hypothèse de Cloninger de l'alcoolodépendance de type 2. En effet, chez 431 enfants évalués à 11 ans puis à l'âge adulte, il a été souligné que de forts scores sur la recherche de nouveauté et de faibles scores sur l'évitement de la douleur et la dépendance à la récompense étaient d'une part prédictifs d'une alcoolodépendance à début précoce chez les hommes et d'autre part associés à des comportements antisociaux et violents (Sigvardsson et coll., 1987).

Concernant l'étude spécifique du profil de personnalité associé au trouble des conduites, une étude allemande (Schmeck et Pouskta, 2001) a été réalisée à partir de 65 adolescents âgés de 12 à 17 ans qui ont tous remplis la version junior du TCI (J-TCI). Les résultats ont permis de dégager un profil de personnalité (tempérament et caractère) définissant spécifiquement le trouble des conduites. Celui-ci se caractérise par une forte « recherche de nouveauté » (excitabilité exploratoire, impulsivité, extravagance) et de faibles scores sur les dimensions « évitement de la douleur » (absence de fatigabilité, de timidité, de peur de l'incertain et d'anxiété anticipatoire), « dépendance à la récompense » (absence d'empathie, faible sensibilité au renforcement social) et « détermination » (faibles niveaux de maturité individuelle et de sens des responsabilités).

Ainsi, la dimension recherche de nouveauté est la plus associée aux conduites antisociales, notamment lorsqu'elles sont reliées à un abus ou une dépendance aux substances psychoactives (par exemple, alcoolodépendance de type 2). Néanmoins, d'autres dimensions de tempérament et de caractère relevant d'une absence d'empathie, de timidité, d'une faible maturité individuelle semblent aussi jouer un rôle important dans l'identification des caractéristiques de personnalité associées au trouble des conduites.

Modèle d'Eysenck

Le modèle d'Eysenck se compose de trois dimensions : « névrosisme », « extraversion » et « psychoticisme ». Le névrosisme fait référence à une perception du monde extérieur comme hostile ou source de problèmes. Les sujets ayant des scores élevés sur cette dimension ont des émotions négatives fréquentes et un seuil de réactivité émotionnelle faible. La dimension extraversion mesure le degré d'engagement du sujet dans ses relations interpersonnelles et dans son environnement extérieur. Les extravertis sont actifs,

énergiques, enthousiastes et confiants ; ils recherchent et apprécient la compagnie d'autrui. Le psychoticisme associe froideur, agressivité, manque d'empathie, hostilité interpersonnelle, égocentrisme et impulsivité. Les dimensions de ce modèle peuvent être évaluées à partir d'un auto-questionnaire, l'EPQ (*Eysenck personality questionnaire*).

Parmi les dimensions du modèle d'Eysenck, c'est le psychoticisme qui est le plus relié aux conduites de délinquance, aux comportements antisociaux et violents. Cette dimension a été reliée chez l'adulte à l'alcoolodépendance, au tabagisme mais aussi aux paris d'argent et à la criminalité (Eysenck et Gudjonsson, 1989) ; elle est considérée par Eysenck (1997) comme la plus importante dimension de l'addiction. Dans une étude récente, Romero et coll. (2001) ont analysé, à partir de différents modèles, les relations entre comportements antisociaux et tempérament chez des adolescents en filière professionnelle et générale et chez des jeunes délinquants vivant en institution. Parmi les dimensions du modèle d'Eysenck, le psychoticisme présente l'association la plus forte avec les comportements antisociaux, quel que soit le sexe. L'extraversion et le névrosisme élevés semblent surtout jouer un rôle dans la délinquance féminine et dans la délinquance de moindre gravité. Dans cette étude, les sujets ayant commis des actes particulièrement violents avaient plutôt des scores d'extraversion faibles. Les corrélations positives entre impulsivité, recherche de sensations (surtout les sous-dimensions désinhibition et recherche d'expériences) et comportements antisociaux sont également confirmées. Les profils de personnalité ne varient pas selon que l'adolescent délinquant est en institution (éducative ou pénitentiaire) ou non.

Le psychoticisme apparaît donc comme la dimension du modèle d'Eysenck la plus prédictive du trouble des conduites dans la mesure où celle-ci rend compte d'un pattern de traits relevant d'attitudes antisociales et de comportements impulsifs (Eysenck et Gudjonsson, 1989).

Modèle à cinq facteurs (*big five*) de McCrae et Costa

Le modèle *big five* (McCrae et Costa, 1987) est largement utilisé en psychologie et son usage se généralise également au champ de la psychopathologie ainsi qu'aux approches biologiques des traits (Hamer et coll., 1999 ; McCrae et coll., 2000). Il trouve son origine dans une approche lexicale qui utilise les descripteurs du comportement pour définir des traits à partir d'analyses factorielles successives. Cette approche, dont le modèle de Cattell à 16 facteurs (Cattell et coll., 1970) est l'un des précurseurs, se fonde sur l'hypothèse que l'ensemble des différences individuelles significatives en termes de comportement et d'attitudes humaines sont décrites par le langage. Les facteurs s'appliquent à l'adulte mais aussi à l'enfant et l'adolescent (Digman, 1990). Les cinq dimensions sont « l'extraversion », « le névrosisme », « l'agréabilité » (*agreeableness*), « la conscience » (*conscientiousness*), et « l'ouverture aux expériences » (*openness*). Les deux premières dimensions sont comparables à

celles décrites par Eysenck. Les trois autres sont au contraire plus spécifiques à ce modèle. L'agréabilité décrit sur son pôle positif, l'affabilité, la confiance, la sympathie et l'affection ; sur son pôle négatif, elle décrit la froideur affective, le cynisme, la méfiance, l'intransigeance, la dureté et l'agressivité. La conscience sur son pôle positif désigne le goût de l'ordre, l'auto-contrôle, le sens des responsabilités, la fiabilité, la persévérance ; sur son pôle négatif, elle désigne la nonchalance, l'hédonisme. L'ouverture aux expériences se caractérise sur son pôle positif par l'imagination, le besoin de variété, la curiosité intellectuelle et la sensibilité artistique ; sur son pôle négatif, elle décrit une rigidité intellectuelle, une faible flexibilité vis-à-vis de la nouveauté. Peu d'études ont utilisé ce modèle dans les conduites antisociales.

Néanmoins, une récente étude longitudinale a utilisé le modèle *big five* chez 481 adolescents (Miller et coll., 2003). Parmi les résultats trouvés, la dimension agréabilité sur son pôle négatif intervient significativement dans la précocité des agressions, la stabilité du trouble des conduites à l'adolescence, ainsi que dans les formes les plus sévères. En effet, cette caractéristique individuelle était fortement corrélée avec la personnalité antisociale (80 % des corrélations significatives) et intervenait dans l'apparition d'une personnalité antisociale à l'âge adulte. Selon les auteurs, l'implication très significative de cette dimension de personnalité rejoint les théories de Lynam (1996, 1998) ou de Frick (2000) qui considèrent que certaines formes du trouble des conduites peuvent être l'indice de « psychopathes en herbe » (*Fledgling psychopath*).

Tempérament de l'enfant et attitudes parentales

Au-delà de la participation de facteurs tempéramentaux de l'enfant, certains auteurs se sont intéressés aux particularités émotionnelles associées à la dyade mère-enfant chez des enfants présentant des troubles du comportement.

L'étude de Cole et coll. (2003) réalisée chez 85 enfants âgés de 5 à 7 ans s'est appuyée sur une méthodologie combinant les approches naturalistique (observations du fonctionnement émotionnel et comportemental de l'enfant et de la mère au domicile), expérimentale (par exemple, tâches standardisées de frustrations filmées) et quantitative (utilisation d'hétéro-questionnaires par les enseignants). Les résultats ont montré que les enfants qui présentaient des comportements agressifs et déviants se différenciaient des autres enfants par une relation dyadique particulière avec leur mère. Cette relation se caractérisait par une colère mutuelle, un mauvais ajustement émotionnel (rire/colère) ou au contraire une insensibilité émotionnelle. Ce type de fonctionnement émotionnel observé entre l'enfant et la mère était prédictif des comportements violents chez les garçons et ne l'était pas chez les filles.

Ainsi, le fonctionnement émotionnel parent-enfant au sein des troubles du comportement apparaît très spécifique. Mais qu'en est-il du poids du tempérament de l'enfant dans ce fonctionnement émotionnel ? Afin de répondre à cette question, certains auteurs ont analysé la nature des liens existant entre le tempérament de l'enfant et les attitudes parentales. L'étude norvégienne d'Olweus (1980) est l'une des premières à s'être intéressée à l'interaction des déterminants tempéramentaux et familiaux dans les comportements antisociaux. Les résultats de cette étude menée auprès d'adolescents âgés de 13 à 16 ans ont montré que le style éducatif « négativisme » (par exemple, manque de chaleur, hostilité, rejet) de la mère et le tempérament « activité » (activité comportementale élevée, intensité des réponses motrices) des garçons interviennent conjointement dans le début des troubles du comportement. En revanche, le style éducatif « permissivité » (non punitif, absence de règles) toujours en interaction avec le tempérament « activité » de l'enfant intervient surtout dans le maintien des troubles du comportement.

D'après le modèle de Bates (1984), le tempérament « résistant » se définit par des difficultés attentionnelles, des tendances oppositionnelles, de faibles capacités d'inhibition et une faible empathie. Dans une étude à la fois longitudinale et rétrospective, Bates et coll. (1998) ont étudié chez des enfants âgés de 7 à 11 ans et leurs parents les liens entre tempérament résistant et style éducatif. Les résultats ont montré que le tempérament résistant serait prédictif du trouble des conduites uniquement lorsque le style éducatif des parents serait « permissif ». En revanche, ce lien disparaît lorsque le contrôle parental est important. Selon Bates, le style éducatif parental fondé sur le contrôle et la restriction réduirait l'influence du tempérament sur l'environnement familial, scolaire et plus largement social.

Toutes ces études soulignent en filigrane le rôle central du phénomène de l'adéquation de l'ajustement réciproque (*goodness of fit*) dans l'apparition du trouble des conduites. Selon le modèle de l'adéquation de l'ajustement décrit par Thomas et Chess (1977), il y aurait une vulnérabilité accrue à la psychopathologie dès lors qu'il existe une incompatibilité trop importante entre le tempérament de l'enfant (par exemple, forte impulsivité et faibles capacités d'inhibition), son niveau d'organisation cognitive et les exigences de son entourage (style éducatif). Le tempérament n'a donc pas de signification pathologique en soi ; son caractère pathogène dépend surtout de ses interactions avec l'environnement. Aussi, pour un même profil de tempérament, lorsque l'adéquation de l'ajustement est présente, les conséquences développementales peuvent être constructives et maturantes, alors que dans le cas contraire elles peuvent être défavorables.

En conclusion, les données actuelles de la littérature internationale font apparaître des liens entre les caractéristiques tempéramentales, de personnalité et le trouble des conduites chez l'enfant et l'adolescent. Dans la plupart

des cas, le tempérament et la personnalité sont étudiés dans une perspective de vulnérabilité. Cependant, il semble que ces deux dimensions jouent également un rôle dans l'expression clinique des symptômes et dans leur évolution. L'ensemble des études a permis de dresser les constatations suivantes :

- les dimensions relevant de l'impulsivité, de l'hostilité, du non-contrôle, de la recherche de sensations, et de la recherche de nouveauté interviennent dans l'installation du trouble des conduites mais aussi dans d'autres troubles du comportement (par exemple, TDAH, abus de substances psychoactives) ;
- le profil associant un fort besoin d'activation comportementale et une faible inhibition comportementale ainsi que la dimension psychoticisme semble davantage impliqué dans les conduites de délinquance et le trouble des conduites ;
- le *cluster* de traits caractérisant le tempérament difficile n'apparaît pas comme un variant sub-syndromique du trouble des conduites (il est prédictif tant des troubles externalisés qu'internalisés) ;
- l'impulsivité, la désinhibition comportementale, l'absence d'empathie semblent entraver la mise en place de mécanismes prosociaux (l'apprentissage des compétences sociales étant contrarié) ;
- le profil associant le trait CU (*Callous-Unemotional*) qui traduit une froideur affective et une forte impulsivité semble caractériser une forme spécifique, comme les formes précoces, sévères et prodromiques de la personnalité antisociale voire psychopathe chez l'adulte.

D'autre part, il faut souligner que, si certains traits (tempérament, personnalité) favorisent la survenue du trouble des conduites, leur valeur prédictive est généralement à nuancer avec les facteurs environnementaux, familiaux. Aussi, dans une perspective développementale et dynamique faisant une large place aux interactions biologie-environnement, l'étude du tempérament et de la personnalité est donc loin d'être une démarche réductionniste et déterministe. Par ailleurs, le rôle des traits de tempérament dans la protection vis-à-vis de la survenue de troubles mentaux devrait constituer une voie de recherche prometteuse et porteuse d'applications cliniques ciblées.

BIBLIOGRAPHIE

ACHENBACH TM. Manual for the Child Behavior Checklist and revised Child Behavior Checklist/2-3 and 1992 Profile. University of Vermont. Department of Psychiatry, Burlington 1992

BARRATT ES. I. impulsivness subtraits : arousal and information processing. In : Motivation, emotion, and personality. SPENCE JT, IZARDS CE eds, Elsevier Science Publishers BV, North-Holland 1985 : 137-146

BARRY CT, FRICK PJ, KILLIAN AL. The relation of narcissism and self-esteem to conduct problems in children: a preliminary investigation. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2003, 32 : 139-152

BATES JE, BAYLES K. Objective and subjective components in mother's perceptions of their children from age 6 month to 3 years. *Merrill-Palmer Quarterly* 1984, **30** : 111-130

BATES JE. The measurement of temperament. In : *The study of temperament: changes, continuities and challenges*. PLOMIN R, DUNN J eds, Lawrence Erlbaum Associates, Inc Publishers, Hillsdale New Jersey 1986

BATES JE. Concepts and measures of temperament. In : *Temperament in childhood*. KOHNSTAMM GA, BATES JE, ROTHBART MK eds, Wiley, Chichester 1989 : 321-356

BATES ME, LABOUIE EW. Adolescent risk factors and the prediction of persistent alcohol and drug use into adulthood. *Alcohol Clin Exp Res* 1997, **21** : 944-950

BATES JE, PETTIT GS, DODGE KA, RIDGE B. Interaction of temperamental resistance to control and restrictive parenting in the development of externalizing behavior. *Dev Psychol* 1998, **34** : 982-995

BAUMEISTER RF, SMART L, BODEN JM. Relation of threatened egotism to violence and aggression: the dark side of high self-esteem. *Psychol Rev* 1996, **103** : 5-33

BEAUCHAINE TP, KATKIN ES, STRASSBERG Z, SNARR J. Disinhibitory psychopathology in male adolescents: discriminating conduct disorder from attention-deficit/hyperactivity disorder through concurrent assessment of multiple autonomic states. *J Abnorm Psychol* 2001, **110** : 610-624

BLAIR RJR, COLES M. Expression recognition and behavioural problems in early adolescence. *Cognit Dev* 2000, **15** : 421-434

BROOK JS, WHITEMAN M, GORDON AS, COHEN P. Dynamics of childhood and adolescent personality traits and adolescent drug use. *Develop Psychol* 1986, **22** : 403-414

BROOK JS, WHITEMAN M, FINCH SJ, COHEN P. Young adult drug use and delinquency: childhood antecedents and adolescent mediators. *J Am Acad Child Adol Psychiatry* 1996, **35** : 1584-1592

BROOK JS, COHEN P, BROOK DW. Longitudinal study of co-occurring psychiatric disorders and substance use. *J Am Acad Child Adol Psychiatry* 1998, **37** : 322-330

BROWN K, ATKINS MS, OSBORNE ML, MILNAMOW M. A revised teacher rating scale for reactive and proactive aggression. *J Abnorm Child Psychol* 1996, **24** : 473-480

BUSS AH, PLOMIN R. *Temperament : early developing temperament traits*. L Erlbaum Ass, Hillsdale NJ 1984

CADESKY EB, MOTA VL, SCHACHAR RJ. Beyond words: how do children with ADHD and/or conduct problems process nonverbal information about affect? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000, **39** : 1160-1167

CASPI A, MOFITT TE, THORNTON A, FREEDMAN D, AMELL J et coll. The life history calendar: A research and clinical assessment method for collecting retrospective event-history data. *Int J Meth Psych Res* 1996, **6** : 101-114

CATTELL RB, EBER HW, TATSUOKA MM. *Handbook for the sixteen personality factors questionnaire*. Institute for Personality and ability testing, Champaign, IL 1970

CIMBORA DM, MCINTOSH DN. Emotional responses to antisocial acts in adolescent males with conduct disorder: A link to affective morality. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2003, **32** : 296-301

CLECKLEY H. *The Mask of sanity*. Mosby, St Louis MO 1941

CLONINGER CR. A systematic method for clinical description and classification of personality variants. *Arch Gen Psychiatry* 1987, **44** : 573-588

CLONINGER CR, SIGVARDSSON S, BOHMAN M. Childhood peronality predicts alcohol abuse in young adults. *Alcoholism Clin Exp Res* 1988, **12** : 494-505

CLONINGER CR, SVRAKIC DM, PRZYBECK TR. A psychobiological model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry* 1993, **50** : 975-990

COLE PM, TETI LO, ZAHN WAXLER C. Mutual emotion regulation and the stability of conduct problems between preschool and early school age. *Dev Psychopathol* 2003, **15** : 1-18

CÔTÉ S, TREMBLAY RE, NAGIN DS, ZOCCOLOLO M, VITARO F. Childhood behavioral profiles leading to adolescent conduct disorder: risk trajectories for boys and girls. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002, **41** : 1086-1094

DIGMAN JM. Personality structure : Emergence of the five-factor model. *Ann Rev Psychol* 1990, **41** : 417-440

EISENBERG N, MUSSEN PH. *The roots of prosocial behavior in children*. Cambridge Univ Press, Cambridge England, UK 1989

ELLIOT DS, AGETON SS. Reconciling race and class differences in self-reported and official estimates of delinquency. *American Sociological Review* 1980, **45** : 95-110

EYSENCK HJ. Neurotic conditions. In : *The child at psychiatric risk*. TARTER R ed, Oxford University Press, New York 1983 : 245-285

EYSENCK HJ, GUDJONSSON G. *The causes and cures of criminality*. Plenum presso, New York 1989

EYSENCK HJ. Addiction, personality and motivation human. *Psychopharmacology* 1997, **12** : S79-S80

FARRINGTON DP. The twelfth Jack Tizard memorial lecture. The development of offending and antisocial behavior from childhood: key findings from the Cambridge Study in Delinquent Development. *J Child Psychol Psychiatry* 1995, **36** : 929-964

FESHBACH ND. Learning to care : a positive approach to child training and discipline. *J Clin Child Psychol* 1983, **12** : 266-271

FRICK PJ. Callous-unemotional traits and conduct problems: a two-factor model of psychopathology in children. In : *Psychopathy, research and implications for society*. COOKE DJ, FORTH A, HARE RD eds, Kluwer Academic, 1998 : 161-187

FRICK PJ, BODIN SD, BARRY CT. Psychopathic traits and conduct problems in community and clinic-referred samples of children: further development of the psychopathy screening device. *Psychol Assess* 2000, **12** : 382-393

FRICK PJ, HARE RD. *The antisocial process screening device (APSD)*. Multi-Health Systems, Toronto 2001

FRICK PJ, CORNELL AH, BARRY CT, BODIN SD, DANE HE. Callous-unemotional traits and conduct problems in the prediction of conduct problem severity, aggression, and self-report of delinquency. *J Abnorm Child Psychol* 2003a, **31** : 457-470

FRICK PJ, CORNELL AH, BODIN SD, DANE HE, BARRY CT, LONEY BR. Callous-unemotional traits and developmental pathways to severe conduct problems. *Dev Psychol* 2003b, **39** : 246-260

GABEL S, STADLER J, BJORN J, SHINDLEDECKER R, BOWDEN CL. Sensation seeking in psychiatrically disturbed youth: relationship to biochemical parameters and behavior problems. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1994, **33** : 123-129

GADOW KD, SPRAFKIN J. Manual for the Child Symptom Inventory (4th ed.). Stony Brook, Checkmate Plus, NY 1995

GJONE H, STEVENSON J. A longitudinal twin study of temperament and behavior problems : common genetic or environmental influences. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997, **36** : 1448-1456

GOODMAN R. The extended version of the strengths and difficulties questionnaire as a guide to child psychiatric caseness and consequent burden. *J Child Psychol Psychiatry* 1999, **40** : 791-799

GRAY JA. The psychology of fear and stress. Plenum Press, New York 1971

GRAY JA. The neuropsychology of anxiety. Oxford University Press, Oxford England 1982

GRESHAM FM, MACMILLAN DL, BOCIAN KM, WARD SL, FORNESS SR. Comorbidity of hyperactivity-impulsivity-inattention and conduct problems: risk factors in social, affective, and academic domains. *J Abnorm Child Psychol* 1998, **26** : 393-406

HAMER DH, GREENBERG BD, SABOL SZ, MURPHY DL. Role of the serotonin transporter gene in temperament and character. *J Personal Disorder* 1999, **13** : 312-327

HANIN Y, EYSENCK SBG, EYSENCK HJ, BARRETT PT. A cross-cultural study of personality : Russian and England. *Personality and Individual Differences* 1991, **12** : 265-271

HARE RD. Electrodermal and cardiovascular correlates of psychopathy. In : Psychopathic behavior: Approaches to research. HARE RD, SCHALLING D eds, John Wiley & Sons, New york 1978 : 107-143

HART SD, COX DN, HARE RD. The Hare Psychopathy Checklist: Screening Version. Multi-Health Systems Inc, North Tonawanda NY 1995

HINSHAW S. Academic underachievement, attention deficits, and aggression: Comorbidity and implications for intervention. *J Consul Clin Psychol* 1992, **60** : 893-903

HIRSHFELD-BECKER DR, BIEDERMAN J, FARAONE SV, VIOLETTE H, WRIGHTSMAN J, ROSENBAUM JF. Temperamental correlates of disruptive behavior disorders in young children: preliminary findings. *Biol Psychiatry* 2002, **51** : 563-574

HOZA B, PELHAM W, MILICH R, PILLOW D, MCBRIDE K. The self-perceptions and attributions of attention deficit hyperactivity disorder and nonreferred boys. *J Abnorm Child Psychol* 1993, **21** : 271-286

JOHN K, GAMMON GD, PRUSOFF BA, WARNER V. The Social Adjustment Inventory for Children and Adolescents (SAICA): Testing of a new semistructured interview. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1987, **26** : 898-911

KAFRY D. Sensation seeking of young children. *Personality and Individual Differences* 1982, **3** : 161-166

KAGAN J, REZNICK JS, SNIDMAN N. The physiology and psychology of behavioral inhibition in children. *Child Development* 1987, **58** : 1459-1473

KAGAN J, SNIDMAN N. Temperamental factors in human development. *Am Psychologist* 1991, **46** : 856-862

KAGAN J, SNIDMAN N, ARCUS D. The role of temperament in social development. *Ann New York Acad Sci* 1995, **771** : 485-490

KNYAZEV GG, WILSON GD. The role of personality in the co-occurrence of emotional and conduct problems in adolescents : a confirmation of Corr's joint subsystems hypothesis. *Personality and Individual Differences* 2004, **37** : 43-64

LOEBER R, FARRINGTON DP, STOUTHAMER-LOEBER M, MOFFITT TE, CASPI A, LYNAM D. Male mental health problems, psychopathy, and personality traits: key findings from the first 14 years of the Pittsburgh Youth Study. *Clin Child Fam Psychol Rev* 2001, **4** : 273-297

LOPER AB, HOFFSCHMIDT SJ, ASH E. Personality features and characteristics of violent events committed by juvenile offenders. *Behav Sci Law* 2001, **19** : 81-96

LUBY JL, SVRAKIC DM, MCCALLUM K, PRZYBECK TR, CLONINGER CR. The Junior Temperament and Character Inventory: preliminary validation of a child self-report measure. *Psychol Rep* 1999, **84** : 1127-1138

LUENGO MA, CARILLO-DE-LA-PENA MT, OTERO JM, ROMERO E. A short-term longitudinal study of impulsivity and antisocial behavior. *J Pers Soc Psychol* 1994, **66** : 542-548

LYNAM DR. Early identification of chronic offenders: who is the fledgling psychopath? *Psychol Bull* 1996, **120** : 209-324

LYNAM DR. Early identification of the fledgling psychopath: locating the psychopathic child in the current nomenclature. *J Abnorm Psychol* 1998, **107** : 566-575

MASSE LC, TREMBLAY RE. Behavior of boys in kindergarten and the onset of substance use during adolescence. *Arch Gen Psychiatry* 1997, **54** : 62-68

MAZIADE M, CARON C, CÔTÉ R, MÉRETTE C, BERNIER H et coll. Psychiatric status of adolescents who had extreme temperaments at age 7 *Am J Psychiatry* 1990, **147** : 1531-1536

MCCRAE RR, COSTA PT JR. Validation of a five-factor model of personality across instruments and observers. *J Pers Soc Psychol* 1987, **52** : 81-90

MCCRAE RR, COSTA PT JR, OSTENDORF F, ANGLEITNER A, HREBICKOVA M et coll. Nature over nurture : temperament, personality and life-span development. *J Pers Soc Psychol* 2000, **78** : 173-186

MICHEL G, MOUREN-SIMÉONI M C, PEREZ-DIAZ F, CARTON S, JOUVENT R. Validation and Construction of sensation seeking scale for adolescent. *Pers Indiv Diff* 1999a, **26** : 159-174

MICHEL G, MOUREN-SIMÉONI MC, PEREZ-DIAZ F, CARTON S, FLAMENT M.F, JOUVENT R. Sensations seeking and novelty seeking in the prediction of substance use in adolescence. International Society for Adolescent Psychiatry. 5th International Congress, Aix-en-Provence 4-7 Juillet 1999b

MICHEL G, MOUREN-SIMÉONI MC, PURPER D, PEREZ-DIAZ F, CARTON S, FLAMENT MF, JOUVENT R. Measurement of personality in adolescence : a longitudinal study of the sensation seeking scale (SSS) and the tridimensional personality questionnaire (TPQ). *European Child and Adolescent Psychiatry* 1999c, **8** (suppl 408) : 135

MICHEL G. La prise de risque à l'adolescence : pratique sportive et usage de substances psycho-actives. Masson, Coll. Les âges de la vie, Paris 2001

MILICH R, DODGE KA. Social information processing in child psychiatric populations. *J Abnormal Child Psychol* 1984, **12** : 471-490

MILLER J, LYNAM D, LEUKEFELD C. Examining antisocial behavior through the lens of the five factor model of personality. *Aggr Behav* 2003, **29** : 497-514

MILLER-JOHNSON S, COIE JD, MAUMARY-GREMAUD A, BIERMAN K. Peer rejection and aggression and early starter models of conduct disorder. *J Abnorm Child Psychol* 2002, **30** : 217-230

OLWEUS D. Familial and temperamental determinants of aggressive behavior in adolescents boys : a causal analysis. *Developmental Psychol* 1980, **16** : 644-660

ORVASCHEL H, PUIG-ANTICH J. Schedule for affective Disorder and Schizophrenia for School-Age Children-Epidemiologic 4th version. Nova University, Center for Psychological Study, Ft Lauderdale, FL 1987

PARKER D, LAJUNEN T, STADLING S. Attitudinal predictors of interpersonal violations on the road. *Transportation Research Part* 1998, **F1** : 11-24

PATTERSON G. Performance models for antisocial boys. *American Psychologist* 1986, **41** : 432-444

PATTON JH, STANFORD MS, BARRATT ES. Factor structure of the Barratt Impulsivity Scale. *J Clin Psychol* 1995, **51** : 768-774

PICHOT P. Les modèles de la personnalité en psychologie. In : Symposium de l'Association de Psychologie Scientifique de Langue Française, Liège, 1964. PUF, Paris 1965

QUAY HC. A dimensional approach to behavior disorder: The revised Behavior Problem Checklist. *School Psychology Review* 1983, **12** : 244-249

RASKIN RN, HALL CS. A Narcissistic personality inventory. *Psychological Reports* 1979, **45** : 590

REYNOLDS CR, KAMPHAUS RW. Behavior Assessment System for Children (BASC). American Guidance Services, Circle Pines MN 1992

ROBINS L, COTTLER L, BUCHOLZ K, COMPTON W. Diagnostic Interview Schedule for DSM-IV (DIS-IV). Washington University School of Medecine, St Louis 1997

ROMERO E, LUENGO MA, SOBRAL J. Personality and antisocial behavior : study of temperamental dimensions. *Personality and individual differences* 2001, **31** : 329-348

RUSSO MF, LAHEY BB, CHRIST MG, FRICK PJ, MCBURNETT K et coll. Preliminary development of a sensation seeking scale for children. *Personality and individual differences* 1991, **12** : 399-405

RUSSO MF, STOKES GS, LAHEY BB, CHRIST MG, MCBURNETT K et coll. A sensations seeking scale for children : further refinement and psychometric development. *J Psychopathol Behav Assess* 1993, **15** : 69-86

RUTTER M, TIZARD J, WHITMORE K. Education, health and behaviour. Longman, London 1970

RUTTER M. Conduct disorder: future directions. An afterword. In : Conduct disorders in childhood and adolescence. Cambridge child and adolescent psychiatry. HILL J, MAUGHAN B eds, Cambridge University Press, 2001 : 553-572

SCHAFFER D, FISHER P. National Institute of Mental Health Diagnostic Interview Schedule for Children (Version 4). Columbia University, New York 1996

SCHMECK K, POUSTKA F. Temperament and disruptive behavior disorders. *Psychopathology* 2001, **34** : 159-163

SIGVARDSSON S, BOHMAN M, CLONINGER R. Structure and stability of childhood personality : prediction of later social adjustment. *J Child Psychol Psychiat* 1987, **28** : 929-946

SPITZER R, WILLIAMS J, GIBBON M, FIRST M. Structured Clinical Interview for DSM-III-R-Non-Patient Edition (SCID-NP, Version 1.0). American Psychiatric Press, Washington DC 1990

STEVENSON-HINDE J, HINDE RA. Changes in associations between characteristics. In : The study of temperament. Changes, continuities and challenges. PLOMIN R, DUNN J eds, Lawrence Erlbaum Associates, Inc Publishers, Hillsdale New Jersey 1986

STRAUS M, GELLES R. Physical violence in American families : Risk factors and adaptation to violence in 8,145 families. Transaction Publications, New Brunswick, NJ 1990

SWANN AC, BJORK JM, MOELLER FG, DOUGHERTY DM. Two models of impulsivity: relationship to personality traits and psychopathology. *Biol Psychiatry* 2002, **51** : 988-994

TEICHMAN M, BARNEA Z, RAHAV G. Sensation Seeking, State and trait anxiety , and depressive mood in adolescent substance abusers. *Int J Addict* 1989, **24** : 87-99

THOMAS A, CHESS S. Temperament and development. Brunner/Mazel, New York 1977

THOMAS A, CHESS S. The New York Longitudinal Study: from infancy to early adult life. In : The study of temperament. PLOMIN R, DUNN J eds, Erlbaum, Hillsdale, NJ 1986 : 39-52

TREMBLAY RE, PIHL RO, VITARO F, DOBKIN PL. Predicting early-onset of male antisocial behavior from preschool behavior. *Arch Gen Psychiatry* 1994, **51** : 732-739

VITACCO MJ, ROGERS R. Predictors of adolescent psychopathy: the role of impulsivity, hyperactivity, and sensation seeking. *J Am Acad Psychiatry Law* 2001, **29** : 374-382

WALKER JL, LAHEY BB, RUSSO MF, FRICK PJ, CHRIST MA. Anxiety, inhibition, and conduct disorder in children: I. Relations to social impairment. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1991, **30** : 187-191

WILLS TA, VACCARO D, MC NAMARA G. Novelty-seeking, risk taking, and related constructs as predictors of adolescent substance use : an application of Cloninger's theory. *J Subst Abuse* 1994, **6** : 1-20

WILSON GD, BARRETT PT, GRAY JA. Human reactions to reward and punishment: a questionnaire examination of Gray's personality theory. *B J Psychol* 1989, **80** : 509-515

YOUNG TJ. Sensation seeking and self-reported among student-athletes. *Perceptual and Motor Skills* 1990, **70** : 959-962

ZENTALL SS, ZENTALL TR. Optimal stimulation: A model of disordered activity and performance in normal and deviant children. *Psychological Bulletin* 1983, **94** : 446-471

ZUCKERMAN M, LINK K. Construct validity of the Sensation Seeking Scale. *J Consult Clin Psychol* 1964, **32** : 420-426

ZUCKERMAN M. Sensation seeking: A comparative approach to a human trait. *Behav Brain Sci* 1984, **7** : 413-471

ZUCKERMAN M. Good and bad humors: Biochemical bases of personality and its disorders. *Psychol Science* 1995, **6** : 325-332