

Article original

L'enfant avec troubles externalisés du comportement : approche épigénétique et développementale

Children displaying externalizing behaviour. Epigenetic and developmental framework

I. Roskam^{a,*}, P. Kinoo^b, M.-C. Nassogne^b

^a *Faculté de psychologie, université catholique de Louvain, 10, place Cardinal-Mercier, 1348 Louvain-la-Neuve, Belgique*

^b *Cliniques universitaires Saint-Luc, 10, avenue Hippocrate, 1200 Bruxelles, Belgique*

Reçu le 31 octobre 2006 ; accepté le 3 janvier 2007

Résumé

Les troubles de comportement dits externalisés se rapportent à de l'agitation, de l'impulsivité, de l'agressivité ou encore un manque d'obéissance. Ils font l'objet de nombreuses consultations chez les enfants et les adolescents dans les services de neuropédiatrie et de pédopsychiatrie. Cet article propose une approche étiologique multifactorielle de ces troubles, axée plus particulièrement sur leur dimension épigénétique et développementale. Pour ce faire, il s'appuie sur des éléments relevant des champs neurologique et psychodynamique, ainsi que sur une approche typiquement développementale. Celle-ci conçoit le développement d'un enfant inséré dans ses milieux de vie, en interaction avec ses figures d'attachement — ses parents en particulier —, sa fratrie et ses pairs. Cet article pose également la question du diagnostic en insistant sur la notion de diagnostic différentiel. Il souligne l'importance d'une évaluation multidisciplinaire et propose finalement une revue des traitements vers lesquels les enfants, les adolescents et leur famille peuvent être orientés.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Abstract

Externalizing behaviour is related to hard to manage behaviour in children and adolescents displaying agitation, impulsivity, aggressiveness or non compliance. Numerous pediatric and psychiatric counseling situations for children and adolescents are motivated by such behaviour patterns. The current paper presents an etiological multi factorial framework for these patterns focusing on epigenetic and developmental background. It provides neurological, psychodynamic and developmental theoretical purposes. The developmental theory designs the child development through a sequence of stages and suggests the importance of its interactions with life environments: attachment figures — its parents —, siblings and peers. The diagnostic process is examined by mean of differential diagnostic and by highlighting importance of multidisciplinary assessment procedure. The paper finally proposes a brief review of available treatments for children, adolescents and their family.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Troubles du comportement ; Étiologie ; Épigénèse ; Développement ; Traitement

Keywords: Externalizing behaviour; Etiology; Epigenetic; Development; Treatment

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : isabelle.roskam@psp.ucl.ac.be (I. Roskam).

1. Terminologie

Les troubles de comportement externalisés se manifestant chez les enfants par de l'agitation, de l'impulsivité, un manque d'obéissance ou de respect des limites qui leur sont données, une certaine agressivité, sont le motif d'un grand nombre de consultations dans les services de neuropédiatrie et de pédopsychiatrie. Avant l'âge de six ans, les plaintes des parents concernent l'agitation, le manque d'obéissance, l'impulsivité ou l'agressivité à l'égard des pairs ou même des adultes. Chez les enfants de plus de six ans, les plaintes découlent de difficultés scolaires se traduisant par des résultats insuffisants, un manque de concentration ou encore des comportements inappropriés en classe.

Ces troubles externalisés du comportement sont associés à plusieurs syndromes différents. Ainsi, selon le DSM IV, ils font partie des symptômes du « déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité » (ADHD et ADD), des « troubles des conduites » (CD) et du « trouble oppositionnel » (ODD). Pour la CIM-10, ils sont décrits dans les « troubles hyperkinétiques », dans les « troubles des conduites » et dans les « troubles mixtes des conduites et des émotions ». Ou encore, pour la Classification française des troubles mentaux de l'enfant et de l'adolescent (CFMTEA), ils font partie du tableau des « troubles du développement et des fonctions instrumentales », ainsi que des « troubles des conduites et du comportement ».

Les origines de ces troubles du comportement externalisés sont multifactorielles et il est éclairant de les systématiser à partir de trois domaines étiologiques.

- Premièrement, les facteurs constitutionnels liés à « l'équipement neurologique » de l'enfant. Dans ce domaine interviennent des facteurs génétiques relatifs au tempérament (entendus comme les bases biologiques de la personnalité), mais aussi à des séquelles de lésions périnatales (prématurité ou souffrance fœtale) ou à des maladies neurologiques. Ce sont les « prédispositions organiques » du comportement.
- Deuxièmement, les facteurs épigénétiques liés à l'éducation. La manière plus ou moins calme et posée, ou au contraire, plus ou moins impulsive et agitée dont un enfant va se comporter, provient en partie de son équipement neurologique mais c'est aussi le résultat de la façon dont il a été éduqué : la manière dont on lui a appris — ou non — à respecter les limites, le contexte relationnel angoissé ou serein dans lequel il a grandi, la cohérence ou les incohérences éducatives. Dans la suite de l'article, ce domaine sera abordé plus largement.
- Enfin, le comportement de l'enfant est fonction de facteurs environnementaux actuels : l'excitation ou la sérénité d'un enfant dépend du contexte dans lequel il se trouve et des événements qui vont l'influencer à court et à moyen terme (par exemple une fête d'anniversaire, un déménagement familial, l'entrée à l'école primaire, un deuil ou une séparation dans la famille, les vacances, un instituteur plus ou moins structuré dans sa pédagogie). On peut également y

inclure certaines causes somatiques telles les allergies ou les maladies. Il en sera question dans la partie « diagnostic différentiel pédiatrique ».

Ces trois domaines étiologiques (constitutionnel, épigénétique, environnemental) s'influencent mutuellement, et s'il fallait les schématiser, on ferait apparaître un recouvrement des trois champs étiologiques, avec au centre, le comportement résultant de l'ensemble des interactions des trois champs (Fig. 1). Les effets des interactions réciproques entre ces trois champs étiologiques déterminent trois zones :

- premièrement, de l'interaction des facteurs constitutionnels et épigénétiques résulterait la « personnalité » c'est-à-dire un ensemble de caractéristiques stables et générales liées à la manière d'être et de réagir dans les situations rencontrées, issues des effets de l'éducation et de la qualité des relations sur l'équipement neurologique de l'enfant ;
- deuxièmement, de l'interaction des facteurs constitutionnels et environnementaux actuels résulterait le « neurovégétatif » c'est-à-dire la façon dont le corps biologique a appris à réagir face à des facteurs stressants ou angoissants par des somatisations, des colères ou des réactions physiologiques d'angoisse comme la sudation par exemple ;
- troisièmement, de l'interaction des facteurs épigénétiques et environnementaux actuels résulterait la capacité d'« autocontrôle » conscient et volontaire ;
- finalement, un comportement — et donc aussi un trouble du comportement — serait la résultante de l'intrication complexe et variable de ces facteurs.

Cet article propose une approche étiologique multifactorielle, axée plus particulièrement sur la dimension épigénétique et développementale de ces troubles. L'article souligne ensuite l'importance d'une évaluation multidisciplinaire des troubles de comportement. Il propose enfin une brève revue des traitements vers lesquels les enfants, les adolescents et leur famille peuvent être orientés suivant ce type d'approche.

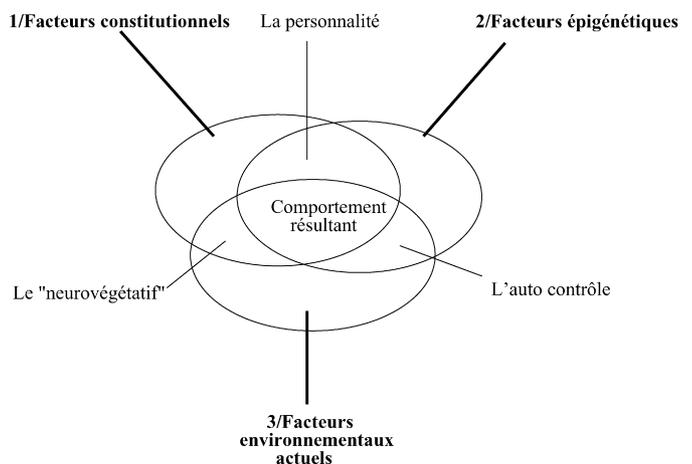


Fig. 1. Interactions réciproques des trois champs étiologiques.

2. Évaluation des troubles externalisés

Lors des consultations, l'évaluation des troubles externalisés constitue un problème essentiel. Certes, il existe une série de questionnaires d'évaluation portant sur le comportement observé de l'enfant comme le Conners [9] avec ses variantes pour les parents et pour les enseignants. Cependant, ces questionnaires, tout comme d'ailleurs l'anamnèse bien conduite, restent subjectifs, puisqu'ils se basent sur ce que l'observateur définit — forcément subjectivement — comme « s'agiter, se tortiller pas du tout/un petit peu/beaucoup/énormément sur sa chaise » (cfr. premier item du questionnaire abrégé de Conners pour les enseignants).

En outre, il est vraisemblable que le succès de la notion d'ADHD désormais bien connue du grand public, fausse au moins en partie, les résultats de ces échelles. Nos consultations nous montrent depuis quelque temps l'apparition d'enfants « prédiagnostiqués » *hyperactifs-ADHD* par des parents ou des enseignants, souvent avec la demande explicite voire impérative de prescription de méthylphénidate¹. Et comme on ne trouve habituellement que ce que l'on cherche, certains enseignants ou parents désireux de voir leur prédiagnostic confirmé par l'équipe médicale et paramédicale, auront bien du mal à nuancer leur évaluation.

En outre, un problème spécifique se pose pour les jeunes enfants en âge préscolaire. La persistance d'un degré « normal » d'agitation, d'agressivité et d'impulsivité jusqu'à sept ans, rend difficile l'objectivation des troubles par les parents eux-mêmes. Il est également reconnu qu'à cet âge, l'influence des caractéristiques de la fratrie (nombre, tempérament des aînés), du statut marital (famille biparentale ou monoparentale), du type d'habitat (maison avec jardin ou appartement) et du soutien social dont bénéficient les parents (engagement de l'entourage auprès des enfants, réseau social), est considérable. De ce fait, à trouble de comportement égal, certains enfants seront adressés à la consultation tandis que d'autres non. À cet âge, plus que ce n'est le cas chez les enfants de six ans et plus, les parents ne semblent pas être les meilleurs évaluateurs de ces troubles de comportement. Des études récentes tendent à mettre au point des paradigmes d'observation destinés aux cliniciens et visant l'évaluation des troubles de comportement chez les enfants d'âge préscolaire [17]. Ils sont conçus comme des alternatives possibles aux questionnaires diagnostiques. La mise au point de tels outils diagnostiques est essentielle dans la mesure où il est important de pouvoir évaluer les troubles de comportement de manière précoce. Plusieurs études longitudinales [20,30,34] ont en effet montré que les troubles du comportement présents chez un enfant en bas âge, tendent à persister dans une certaine mesure jusqu'à l'adolescence voire au-delà, amenant des troubles d'insertion scolaire, sociale et professionnelle. L'intérêt que suscitent actuellement les jeunes enfants avec troubles externalisés du comportement soulève cependant de nombreuses questions auprès des chercheurs et des professionnels. [18]. Si le diagnostic précoce de ces trou-

bles continue de susciter la polémique, il est cependant évident qu'une prise en charge précoce reste tout indiquée, particulièrement en ce qui concerne la prévention des troubles secondaires. En effet, les enfants agités, désobéissants ou agressifs, sont très souvent exposés à une exclusion scolaire et/ou sociale précoce. Dès la maternelle, certains de ces enfants sont menacés d'exclusion scolaire. Ils ne sont pas les bienvenus dans les réunions de famille ou chez les amis. Ils ne sont pas invités aux anniversaires de leurs camarades. De plus, il n'est pas rare d'observer de la part de l'entourage excédé par l'enfant, une violence verbale et/ou physique pouvant aller jusqu'à la maltraitance. Il y a lieu de considérer que les troubles externalisés ne conduisent pas ipso facto à des tableaux de délinquance ou de psychopathologie mais que l'association récurrente entre ces troubles, l'exclusion scolaire et/ou sociale et la violence verbale et/ou physique autour de l'enfant, augmente de manière significative la probabilité d'émergence de troubles des conduites, délinquantes ou autres.

3. Facteurs explicatifs des troubles externalisés : une approche multifactorielle dans deux champs cliniques

Dans la majorité des cas, les troubles externalisés du comportement relèvent de tableaux complexes où se croisent des éléments des champs neurologique et psychodynamique. L'activité d'un enfant n'est pas que le résultat de l'« objet-cerveau ». Elle est aussi reflet du « sujet-enfant ». L'objet (les troubles du comportement) est dans le sujet (l'enfant). Le psychanalyste orthodoxe ne conteste pas (plus) le substrat biologique physicochimique du fonctionnement psychologique humain. Et par ailleurs, le neurologue ne contestera pas l'influence des émotions, des relations et du cadre de vie sur une symptomatique telle que des troubles de comportement. Cette évidence étant posée, que fait-on dans ce qui apparaît à la fois comme unité incontournable, et comme différence tout aussi radicale ?

Ces dernières années ont vu se développer, dans le courant dit des neurosciences, une série de tentatives de faire des ponts entre neurologie et psychologie. Kandel, neurobiologiste et psychiatre américain a développé une épistémologie « mixte » dans un article — devenu article culte — sous le titre « Un nouveau cadre conceptuel de travail pour la psychiatrie » [19]. Les livres « L'erreur de Descartes », « La conscience même de soi », ou « Spinoza avait raison » de Damasio [10–12] sur le même sujet sont devenus des best-sellers. Plus récemment, Ansermet (pédopsychiatre et psychanalyste) et Magistretti (professeur de neurosciences) ont écrit ensemble l'ouvrage « À chacun son cerveau. Plasticité neuronale et inconsciente » [1]. Si le comportement du sujet-enfant est évidemment une émergence liée à l'activité physicochimique du cerveau, le mécanisme d'émergence de ce comportement reste largement mystérieux. Il est nécessaire de penser les troubles du comportement en termes de deux champs distincts, hétéronomes — neurologique et psychologique — mais en interaction évidente. Penser deux champs distincts ne doit pas nous empêcher de penser les liens et les ponts entre les deux.

¹ Rilatine, Rilatine MR, Concerta, Ritaline (en France).

Au contraire, penser interactions est précisément le gage de sortir de la confusion (liée à une approche de réunion, de superposition, ou même d'intersection), mais aussi le gage de sortir du fief d'hétéronomies antagonistes, où les tenants des deux champs s'affrontent en tentant de prouver que leur approche est supérieure à celle de l'autre.

Les recherches empiriques montrent en effet, que des relations peuvent être établies entre les troubles externalisés et différents facteurs explicatifs, les uns relevant du champ neurologique et les autres, du champ psychodynamique. Dans la mesure où les symptômes observés chez les enfants sont proches de ceux observés en cas d'atteinte cérébrale au niveau frontal, plusieurs auteurs ont émis l'hypothèse qu'un trouble constitutif des fonctions exécutives (c'est-à-dire, des processus de contrôle conscient de l'action) pouvait être à l'origine des difficultés rencontrées par certains enfants présentant des troubles de comportement externalisés [3,25]. À l'appui de ces interprétations, ces auteurs ont répertorié un nombre important d'études montrant des performances plus faibles chez des enfants hyperactifs d'âge scolaire dans les mesures exécutives, en particulier, celle impliquant l'inhibition. À ce sujet, plusieurs études ont relié l'inhibition, l'attention et les capacités de régulation à des types de tempérament² (considéré comme les bases biologiques précoces de la personnalité) chez l'enfant soulignant par là l'aspect constitutif de certains troubles de comportement externalisés [4,27].

Toutefois, certains enfants réussissent normalement les tests portant sur les fonctions exécutives [5]. Des facteurs non cognitifs expliqueraient aussi l'apparition des symptômes. À cet égard, plusieurs recherches menées auprès d'enfants avec troubles externalisés du comportement ont montré que la qualité d'attachement et la cohésion du système relationnel contribuent de manière substantielle au développement de comportements adaptatifs chez l'enfant [13,22] et que le style éducatif adopté par les parents est essentiel [30,31,33]. Enfin, chez de nombreux enfants avec troubles externalisés du comportement, des troubles du langage ont été mis en évidence [32]. Un déficit de la communication précoce pourrait donc également participer à l'émergence ou au maintien de ces troubles.

4. Diagnostic différentiel

Au-delà de ces facteurs étiologiques les plus souvent impliqués, il est également essentiel qu'un diagnostic différentiel puisse être effectué avec un certain nombre d'affections somatiques pouvant également être à l'origine des troubles de comportement. Ainsi, chez l'enfant de moins de quatre ans, des parasites, une intolérance alimentaire, un phénomène douloureux chronique (reflux gastro-œsophagien) ou un problème cutané doivent être exclus. Des conditions environnementales peuvent également être responsables de l'agitation de l'enfant. De même, un sommeil perturbé et non réparateur engendrera,

la journée, une agitation paradoxale chez l'enfant, que ce soit une quantité insuffisante de sommeil secondaire à un coucher tardif, des difficultés d'endormissement ou des insomnies ou une qualité médiocre de sommeil secondaire à des apnées du sommeil, des cauchemars ou des parasomnies. L'agitation d'un jeune enfant peut en outre exprimer une attitude réactionnelle à une naissance dans la famille, un déménagement, une séparation parentale, un deuil, la perte d'un animal familier ou certaines peurs enfantines.

Par ailleurs, des problèmes de capacités peuvent être à l'origine de l'agitation du jeune enfant. En premier lieu, des anomalies de perception que ce soit des troubles visuels ou auditifs sont à exclure. Un enfant malentendant peut paraître agité car il ne comprend pas tout ce qu'on lui dit. De même, des capacités intellectuelles limitées ou inférieures peuvent se révéler par une agitation. Chez le jeune enfant, il est possible d'évaluer les capacités intellectuelles par sa compréhension des situations, sa curiosité, les questions qu'il pose, son langage et/ou ses jeux. En cas de suspicion de limitation de ces capacités intellectuelles, un bilan étiologique complet devra être réalisé. Rappelons qu'un périmètre crânien inférieur au 3^e percentile est dans la majorité des cas associé à une déficience mentale. Certaines anomalies génétiques telles que le syndrome du « X fragile » sont une cause importante de déficience mentale associée à des troubles du comportement. L'exposition du fœtus pendant la grossesse à l'alcool engendre aussi des troubles du développement cérébral ayant pour conséquence une déficience mentale et des troubles sévères du comportement.

Enfin, la présence d'un trouble envahissant du développement dont l'autisme doit également être exclue. Certains signes pourront orienter le professionnel : l'enfant est indifférent ou réagit bizarrement aux autres (enfant décrit dans son monde, qui ne regarde pas dans les yeux), l'enfant ne parle pas ou a un langage inhabituel (répétition de mots en écho), l'enfant ne s'intéresse pas aux objets ou joue d'une manière étrange (agite ou fait tourner des objets de manière répétitive), l'enfant réalise des activités répétitives avec son corps (agitation des mains, stéréotypies).

Les troubles externalisés du comportement sont les plus fréquents entre l'âge de quatre et de 12 ans. Il est évident qu'il faut commencer par exclure chez ces enfants les différentes causes responsables d'une agitation avant l'âge de quatre ans. Mais dans cette tranche d'âge, ce sont surtout des troubles dans l'utilisation des capacités qui peuvent engendrer un comportement agité. Pour utiliser ses capacités, l'enfant a besoin du langage, de maîtriser sa motricité globale et fine, d'être attentif et d'avoir une bonne mémoire. Un enfant présentant un trouble spécifique du développement du langage (dysphasie par exemple) peut être frustré de ne pas pouvoir s'exprimer et peut donc s'agiter ou se mettre en colère. De même, un enfant ne maîtrisant pas son corps dans certaines situations d'adresse va se montrer beaucoup plus agité. Il est crucial de déterminer si un enfant présente des difficultés dans un de ces domaines.

Enfin, lorsque le comportement d'un adolescent change brutalement, une anamnèse approfondie doit permettre d'exclure certains problèmes comme les problèmes dépressifs et anxieux

² Le tempérament est défini comme un ensemble de tendances intrinsèques à agir et réagir d'une façon donnée à l'égard des stimuli, des autres et des événements.

qui peuvent générer une agitation paradoxale, ou la prise de toxiques. Un enfant ne devient en effet pas « hyperactif » à 12 ans. Une mauvaise intégration scolaire, telle que lors du changement d'école, peut inquiéter un adolescent et le rendre plus agité. Les conflits de l'adolescence sont aussi bien présents.

5. Un modèle épigénétique et développemental

Cet article tente de définir un cadre conceptuel permettant d'intégrer les facteurs étiologiques et leurs possibles interactions dans une approche développementale et épigénétique, puis de tenter de dégager de cette approche, des conclusions sur le plan de l'évaluation et des traitements.

Le développement de l'enfant ne peut se concevoir sans une référence aux liens que cet enfant tisse autour de lui dès le jour de sa conception. Seule la prise en considération de l'enfant-en-développement inséré dans ses milieux de vie (famille, école puis groupes de pairs) peut donner lieu à une compréhension plus affinée des facteurs explicatifs des troubles externalisés. Le modèle du « développement parental » conceptualisé dans les années 1980 par Galinsky dans la perspective constructiviste du « développement tout au long de la vie » (*life span*) [14,15], permet cette compréhension interactive entre l'enfant et ses milieux de vie. Selon cette approche conceptuelle, la parentalité se développe selon une séquence de stades. À chaque stade, les parents ont à entreprendre une tâche développementale directement en rapport avec le développement de leur enfant. Les tâches développementales échouées ou partiellement accomplies seraient, en raison du caractère intégratif des stades, de nature à engendrer des troubles à long terme chez l'enfant. L'intérêt de cette approche réside ainsi dans le fait qu'elle ne peut être comprise qu'en parallèle avec le développement de l'enfant lui-même La Fig. 2 propose une schématisation du développement parental en interaction avec les caractéristiques de l'enfant (Fig. 2).

5.1. Stade des représentations³ (image-making stage)

Le développement parental prend racine dès le début de la grossesse au cours de laquelle les parents se forment des représentations à propos de l'enfant. Ils conçoivent tant les caractéristiques physiques que comportementales de l'enfant, notamment en fonction de la position sociale que l'enfant est supposé occuper dans le futur. C'est le phénomène bien décrit en psychologie, de l'enfant rêvé. Le déroulement de la grossesse (ou de précédentes fausses couches) et de l'accouchement (acci-

dent néonatal, prématurité) influence également la manière dont le couple devient parents. Tandis que les parents se forment leurs propres représentations, le développement du fœtus est quant à lui largement influencé par des facteurs génétiques et par quelques facteurs environnementaux (santé de la mère, qualité de l'environnement, suivi gynécologique) offrant à l'enfant une constitution et un tempérament donné. La constitution de l'enfant, notamment son équipement neurologique et psychomoteur, ainsi que son tempérament, notamment son niveau d'activité, ses capacités de régulation et d'inhibition vont à leur tour influencer de manière importante le développement ultérieur de l'enfant dans le milieu de vie qui l'accueillera.

5.2. Stade de l'attachement⁴ (nurturing stage)

Dès la naissance et jusqu'à l'âge de deux ans, les parents ont comme tâche développementale de s'attacher à l'enfant, non pas à l'enfant rêvé, mais à l'enfant tel qu'il est au monde avec ses caractéristiques constitutionnelles (tempérament, équipement neurologique). L'attachement répond à l'un des trois besoins fondamentaux⁵ du développement humain : celui d'être relié [29]. Il s'agit d'un stade de nourrissage et de soins au cours duquel la sensibilité des parents et leur capacité à procurer à l'enfant le sentiment d'être relié sont capitales. On conçoit aisément comment le développement de l'enfant lui-même interagit avec celui de ses parents. L'attachement à un bébé dont la santé et le développement n'induisent aucune forme d'inquiétude se fait de façon plus paisible et sereine que lors de préoccupations liées à la maladie, des pleurs inexplicables... L'attachement est également facilité lorsque les représentations préexistant à la naissance rencontrent en partie au moins, les caractéristiques réelles de l'enfant. Au contraire, l'attachement à l'enfant peut se révéler nettement plus « insécurisé » quand ce dernier est par exemple prématuré, présente des troubles alimentaires ou du sommeil, une maladie chronique (malformation cardiaque par exemple), un retard psychomoteur ou du langage. Il en va de même pour un bébé dont le tempérament complique dès les premiers jours de vie, les rapports à son milieu de vie (capacité d'attention aux stimuli, régulation dans l'interaction, niveau d'activité par exemple).

5.3. Stade de l'autorité (authority stage)

À l'âge de deux ans, la première phase d'opposition apparaît chez l'enfant. La capacité d'accéder à la compréhension du symbolique permet au langage de se développer. L'émergence

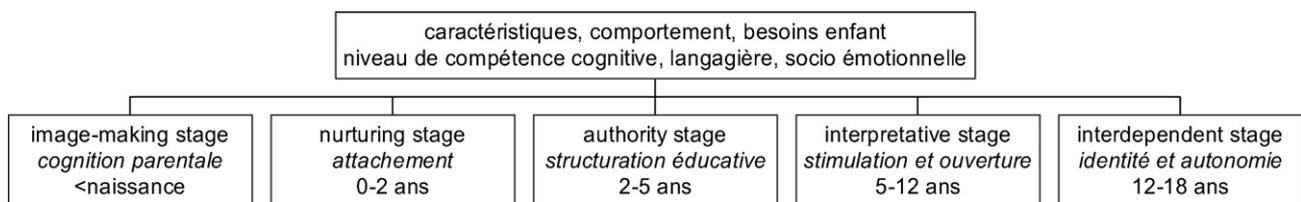


Fig. 2. Schématisation du développement parental selon Galinsky (1981) en interaction avec les caractéristiques de l'enfant.

du « non » constitue une étape importante dans la mesure où elle permet à l'enfant de s'individualiser. Cette étape fournit les premières réponses au deuxième des trois besoins fondamentaux pour le développement humain, le besoin d'autonomie [28]. Les compétences acquises sur le plan moteur et le langage procurent en effet à l'enfant une autonomie grandissante. C'est à ce stade que les parents ont pour tâche de fournir à leur enfant des repères éducatifs. À ce stade émergent les premiers conflits autour des interdits donnés à l'enfant. Il est d'autant plus aisé d'adopter des stratégies éducatives efficaces avec l'enfant, que sa constitution en termes de tempérament et d'équipement neurologique lui offre les moyens d'y adhérer, que les représentations de l'enfant engrangées depuis la grossesse se sont adaptées à ses caractéristiques réelles et que l'attachement réalisé lors du stade antérieur est de type sécurisé. L'éducation est la résultante du niveau de contrôle dont les parents usent envers l'enfant et l'autonomie dont l'enfant peut jouir [26]. Plusieurs études ont montré que les pratiques éducatives de parents d'enfants présentant des troubles externalisés du comportement, étaient significativement plus contrôlantes que celles de parents d'enfants tout-venant [2,23]. Patterson [24] a notamment décrit les cercles vicieux auxquels ces familles étaient exposées, les parents et leur enfant se renforçant mutuellement dans une dynamique de comportements négatifs caractérisés surtout par une agressivité réciproque. C'est également dans ce contexte que le sentiment de compétence éprouvé par les parents à l'égard de l'éducation de leur enfant, peut se trouver entamé. Un corpus d'études récentes a permis de voir cette variable comme un déterminant incontournable de la qualité et de la compétence parentale [7]. Le sentiment de compétence parentale peut être défini comme la perception qu'ont les parents de leur capacité à influencer positivement le comportement et le développement de leur enfant. Le sentiment de compétence n'est pas d'emblée une caractéristique propre des parents mais il est partiellement tributaire de l'expérience que les parents ont avec leurs enfants.

5.4. *Stade de l'ouverture au monde* (interpretative stage)

Ce stade parental couvre la période allant de l'entrée dans le cycle 5–8 et toute la scolarité primaire. L'enfant entame alors une période d'apprentissage au cours de laquelle les parents ont pour tâche de procurer un environnement stimulant et une ouverture au monde. Les parents ont à donner un accès aux connaissances, des réponses aux questions de l'enfant, un ensemble de valeurs morales culturellement appropriées. Les

³ Pour la clarté de cette partie de l'article, nous avons repris les stades avec la terminologie anglaise de Galinsky et nous en avons fait une traduction française.

⁴ Le concept anglais évoque plus les notions de « soins et nourrissage ». Nous avons cependant choisi de traduire librement par « stade de l'attachement » qui correspond actuellement à une notion bien connue, surtout par le versant pathologique de « trouble de l'attachement » et qui renvoie à une pathologie du lien dans la petite enfance.

⁵ Les trois besoins fondamentaux, selon ces auteurs, sont le besoin d'être relié, le besoin d'autonomie et le besoin de compétence.

milieux de vie fréquentés par l'enfant, la famille et l'école en particulier, répondent de concert au troisième des besoins fondamentaux pour le développement humain, le besoin de compétence [28]. À ce stade, les relations parent-enfant deviennent de plus en plus variées dans des environnements diversifiés (maison, école, mouvements de jeunesse, groupes de pairs, clubs sportifs, etc.). La gestion des valeurs et des pratiques éducatives transmises par les éducateurs (toute personne ayant une influence éducative sur l'enfant) dans ces différents environnements, revient également aux parents. L'ouverture de l'enfant est d'autant plus facilitée que sa constitution l'avantage en termes de tempérament/personnalité (sociabilité et ouverture à l'expérience par exemple) ainsi qu'en termes de capacités neurocognitives (capacité à planifier ses actions et à s'autoréguler par exemple). Elle l'est également lorsque l'attachement sécurisé qu'il a développé avec ses parents lui permet de tisser des liens gratifiants et équilibrés avec ses pairs et les adultes non familiers. Elle l'est enfin lorsque les repères moraux et éducatifs qui lui ont été transmis par ses parents, lui permettent de s'adapter aux exigences liées à toute forme de participation à un groupe social.

5.5. *Stade de l'interdépendance* (interdependent stage)

À l'adolescence, les enfants s'autonomisent davantage, remettant en question le statut de l'autorité parentale et la dynamique relationnelle au sein de la famille. La tâche développementale des parents consiste à reconnaître l'identité adolescente, à gérer les nouveaux modes de séparation et de réunion, des rapports parfois hostiles et la sexualité de leur enfant. Du côté de l'enfant, l'autonomisation vis-à-vis du milieu familial et la capacité de pouvoir s'attacher à des pairs puis de manière plus intime à former un couple, sont essentielles à ce stade. Le développement de l'adolescent et de ses parents est d'autant plus facilité que les stades antérieurs ont été respectivement caractérisés par une adaptation des représentations parentales, par un attachement sécurisé, par une adéquation entre la constitution et les besoins de l'enfant et les pratiques éducatives parentales, et par une ouverture progressive au monde social. À ce stade, la constitution de l'adolescent en termes de personnalité et de fonctionnement neurocognitif prend également toute son importance. De nombreuses études ont en effet montré les liens existant entre le profil de personnalité des adolescents et les troubles de comportement [21].

Suivant la perspective épigénétique et développementale proposée ici, il apparaît clairement que les troubles externalisés du comportement s'enracinent habituellement dans les stades antérieurs du développement de l'enfant et de ses parents. Même s'ils sont influencés par des facteurs constitutionnels (le tempérament, la personnalité, les capacités d'inhibition, de planification et d'autorégulation), on peut habituellement trouver un trouble précoce d'attachement (*stade de l'attachement*), un déficit éducatif ou plus souvent, un manque d'accordage entre la constitution et les besoins de l'enfant d'une part et les pratiques éducatives parentales mises en œuvre d'autre

part (*stade de l'autorité*), ou par un trouble du langage mal dépisté (*stade de l'autorité et de l'ouverture au monde*). L'anamnèse et l'évaluation multidisciplinaires révèlent habituellement des tableaux complexes dans lesquels ces différents facteurs étiologiques interagissent et se combinent. Que des troubles externalisés chez l'enfant s'expliquent de manière univoque par des facteurs constitutionnels serait même particulièrement rare. Cela dit, ils ont un retentissement important sur les capacités relationnelles de l'enfant, sur les pratiques éducatives et le sentiment de compétence des parents, sur les capacités d'ouverture au monde et d'autonomie de l'enfant en âge scolaire et de l'adolescent.

Suivant cette approche, il est presque toujours inconcevable d'approcher les troubles de comportement sans une évaluation multidisciplinaire qui doit être effectuée au plus tôt afin qu'un traitement ciblé précoce puisse être proposé. Cette évaluation devrait permettre de déterminer quels sont, pour chaque enfant en particulier, les facteurs impliqués dans l'étiologie des troubles. Cette évaluation impliquerait logiquement un examen du tempérament et/ou de la personnalité, un examen des fonctions cognitives (fonctions exécutives, attentionnelles, mnésiques niveau intellectuel), un examen de l'attachement, un examen psychomoteur, un examen du langage oral et des entretiens avec les parents.

6. Traitement

Le traitement des troubles externalisés du comportement peut prendre des formes variées, mono- ou multidisciplinaires. Le traitement doit être en rapport avec les facteurs étiologiques révélés par l'évaluation multidisciplinaire. Actuellement, la démarche diagnostique est parfois rendue difficile par les préjugés dont il a été fait état supra, par le manque d'outils dont il peut être fait usage avant l'âge de six ans, ou encore par manque d'information. Il n'est pas rare de constater la mise en place de traitements « standards » selon la discipline du clinicien, non basés sur une démarche diagnostique préliminaire ou de traitements isolés ne tenant aucun compte de l'étiologie souvent multifactorielle des troubles externalisés du comportement. La prise en charge, tout comme l'évaluation d'un enfant avec un trouble externalisé du comportement devra être pensée de manière interdisciplinaire et complémentaire.

Ainsi, le traitement « réussi » d'un trouble externalisé du comportement vise le changement de la relation de l'enfant au monde, où il trouve un meilleur rapport à sa famille, à l'école, et un meilleur rapport à lui-même. Pour y arriver, il existe différentes voies. Le succès de la prise en charge reposera sur l'identification des facteurs explicatifs révélés par l'approche diagnostique (anamnèse, évaluations psychologique, psychomotrice, cognitive et logopédique). L'approche développementale telle qu'elle vient d'être proposée peut constituer un bon repère permettant d'intégrer les différents éléments diagnostiques, de comprendre comment leur influence respective se combine et s'enracine dans le développement de l'enfant dans ses milieux de vie.

Si l'approche multidisciplinaire répond de manière adéquate à l'étiologie souvent multifactorielle des troubles de comportement, il faut nécessairement veiller à coordonner les différents types de traitements proposés (guidance parentale, psychothérapie, rééducation logopédique psychomotrice, et/ou neuropsychologique, traitement médicamenteux). Il ne faut pas que ces aides deviennent en soi un problème. Il est nécessaire qu'il y ait un choix sur les priorités et un professionnel endossant la fonction de coordinateur pour le traitement proposé à l'enfant et à sa famille. Nous proposons une revue des traitements existants en les mettant en lien avec l'approche développementale telle qu'elle a été proposée.

6.1. La guidance parentale

Quel que soit le type de trouble de comportement externalisé, un accompagnement sous forme de guidance parentale est l'essentiel de la thérapie. L'approche épigénétique ne fait que renforcer cette conviction dans la mesure où elle illustre bien l'interaction dynamique se produisant entre le développement de l'enfant et celui de ses parents. L'agitation est tellement perturbante que les parents ont d'abord besoin de comprendre ce qui se passe, puis, avec une visée thérapeutique à long terme, ils ont tout autant besoin de voir comment agir concrètement avec un enfant aussi déroutant.

Comprendre, c'est voir avec eux quels sont les mécanismes en jeu dans les troubles de comportement. C'est aussi voir ce qui, dans la vie quotidienne, amplifie le problème — notamment les bénéfices secondaires procurés à l'enfant — et ce qui, au contraire, aide ou soulage. L'implication des deux parents est capitale. Une cohérence — non pas sous forme de deux attitudes semblables, mais par le renforcement de l'alliance parentale face au problème — est tout à fait nécessaire. Elle se fonde sur l'idée que le père et la mère représentent chacun une figure d'attachement distincte pendant la petite enfance et que l'influence de chaque parent sur le développement ultérieur de l'enfant est non seulement bénéfique mais aussi complémentaire, dans la mesure où les contributions du père et de la mère sont différenciées. Les parents négocient leurs rôles respectifs, leurs responsabilités et leurs contributions envers l'enfant. Leur alliance s'enracine dans les efforts réalisés conjointement pour exercer la fonction parentale auprès de l'enfant, dans la mesure où ces efforts relèvent de la coopération, du support et du respect mutuel, ainsi que du degré de satisfaction par rapport à la contribution de l'autre parent.

Deux idées sont à la base du travail avec les parents. Premièrement, il faut tenter, dans toute la mesure du possible, de couper court au cercle vicieux : attitude inadéquate de l'enfant ↔ irritation de l'adulte ↔ image négative de l'enfant chez l'adulte et chez l'enfant lui-même. Ensuite, c'est mettre en place des stratégies pour arriver, pas à pas, à désapprendre certains comportements inadéquats et à apprendre certains comportements désirés. Comme l'enfant, soit par manque de structuration, soit par défaut de concentration, a du mal à répondre aux attentes éducatives des adultes, ces objectifs (apprendre ou désapprendre) doivent être clairement précisés à l'enfant, iden-

tifiés sous forme concrète, ne pas nécessiter trop d'étapes intermédiaires et être renforcées pendant un temps suffisamment long. Une approche de type comportementale, par des renforcements positifs est donc ici à recommander, du moins pour cette partie du plan thérapeutique. Le livre « Du calme » [8] et récemment « Gérer un enfant difficile » [6] sont éclairants. D'un style simple, concret, fourmillant d'exemples, ils peuvent être mis entre les mains de la plupart des parents. Il n'est pas inutile que les professionnels confrontés au problème s'y plongent également, en voyant avec les familles quelles sont les pistes utiles pour la situation particulière. Des groupes de parents animés par des thérapeutes cognitivocomportementaux se sont récemment mis en place notamment en Angleterre [16]. Ils visent une guidance des parents insérés dans un groupe comprenant quatre à cinq couples tous confrontés à l'éducation d'un enfant au comportement difficile.

Bien souvent, un contact doit être pris avec l'école afin de considérer les risques liés à l'exclusion scolaire et sociale. On vise là également, à couper court au cercle vicieux du comportement problématique ↔ irritation, sanction, rejet ↔ image négative. Ces enfants mettent souvent l'enseignant à bout soit en le poussant à des excès de sanctions soit en le confrontant à son impuissance. L'enseignant se montre habituellement preneur et soulagé d'une démarche commune parents–enseignant–thérapeute face au problème.

6.2. Psychothérapie

En parallèle de la guidance parentale, une approche psychothérapeutique classique peut être proposée à l'enfant lui-même. Elle vise à aborder les aspects relationnels, l'attachement en particulier, et identitaires, comme l'estime de soi. Une approche des valeurs morales peut également y être envisagée. Une approche psychothérapeutique peut être ponctuellement destinée aux parents et à l'entourage (frères et sœurs entre autres, qui bien souvent souffrent d'une ambiance familiale rendue difficile par le comportement de l'enfant hyperactif, et par les réactions d'exaspération parentale). Ce sera très certainement le cas lorsque des troubles relationnels sont la cause ou la conséquence du trouble externalisé.

Pour l'enfant, il importe de comprendre avec lui sa manière de vivre son problème, et les effets de son problème sur l'entourage familial, scolaire, social. Si l'enfant reste capable d'une analyse critique et autocritique de ce qui se passe, c'est habituellement de bon pronostic, ou, plutôt, cela facilitera le traitement de l'aspect psychologique et relationnel. Dans ce cas, en effet, l'enfant se montre désolé des effets de ses comportements, qu'il reconnaît ne pas arriver à contrôler malgré ses efforts. Il repère que les adultes, malgré leur sévérité et les exigences qu'il perçoit à son égard, restent fondamentalement bienveillants et encourageants. Nous avons alors de bonnes conditions pour le faire participer activement au plan thérapeutique, en dégagant des objectifs avec lui, en indiquant ces objectifs fixés à ses parents et à son enseignant. Plus difficile est la situation où l'enfant est dans un vécu devenu négatif. Il perçoit l'entourage comme hostile et persécuteur. Il réagit

agressivement, il est devenu agressif « proactif ». Ses difficultés relationnelles ne sont plus simplement l'effet de l'agitation, elles sont aussi dues à son agressivité, mécanisme de défense renforçant malheureusement le problème. Le principe du traitement relationnel reste le même, mais ce traitement sera alors souvent plus long et difficile. Si le problème reste trop important et que les limites de prise en charge familiale et scolaire sont dépassées, il peut être nécessaire de passer le relais à des structures institutionnelles spécialisées (centre thérapeutique de jour ou résidentiel, enseignement spécial).

6.3. Les rééducations psychomotrices, orthophoniques et neuropsychologiques

Chez les enfants plus jeunes, jusqu'à sept ans, un travail psychomoteur, avec et sur le corps, est l'intervention individuelle de premier choix. Ce travail visera tantôt des objectifs plus « corporels » (perception du corps, détente, relaxation) tantôt des objectifs plus structurants (travail sur les règles et les limites, contrôle du mouvement global ou fin, contrôle de l'impulsivité). Chez les enfants plus âgés, ce sera une prise en charge logopédique qui aidera à la remédiation d'une part, avec un soutien psychologique renarcissant d'autre part, dans la mesure où une fréquente occurrence des troubles du langage — au sens large — associés aux troubles externalisés du comportement a été signalée (cfr. supra). La rééducation neuropsychologique permet également, dès l'âge de cinq ou six ans, de travailler les capacités d'attention et de contrôle de l'enfant. À l'adolescence, l'aide d'un neuropsychologue ou d'un pédagogue peut s'avérer utile pour développer structuration et méthodologie des apprentissages (prise de notes, classification, gestion mentale, méthode de travail).

6.4. Le traitement médicamenteux

Lorsque des facteurs de type génétiques et biologiques interviennent, notamment liés à un déficit des fonctions exécutives ou des capacités attentionnelles ou mnésiques, un traitement médicamenteux peut être proposé sous certaines conditions. Le méthylphénidate est le plus connu et le plus utilisé. Il y a cependant d'autres types de médicaments qui ont été ou sont utilisés : les antidépresseurs tricycliques, certains neuroleptiques, la clonidine, la venflaxine, ou la carbamazépine par exemple. Ces médicaments sont utilisés dans d'autres affections également, mais un effet sur certains troubles de comportement comme l'ADHD, a été mis en évidence en clinique et dans des études versus placebo.

Le méthylphénidate est une amphétamine et son action positive porte sur le déficit d'attention. Améliorant l'attention, le médicament améliore par conséquent l'agitation. Il sera réservé aux situations de diagnostic clair de « troubles de l'attention », suffisamment invalidants pour l'enfant (échec scolaire, graves cercles vicieux relationnels : agitation ↔ énervement ↔ rejet et attitudes inadéquates) et qui ne s'améliorent pas après un temps de traitement multidisciplinaire associant remédiations individuelles (cognitives et/ou affectives et/ou pédagogiques), sou-

tien aux parents et collaboration avec le (ou les) enseignant(s). Cette attitude de bon sens clinique et thérapeutique a pourtant du mal à être bien appliquée, voire bien comprise dans le monde médicopsychologique et par les familles. Il y a encore des approches thérapeutiques qui démarrent d'emblée par le médicament et à l'inverse, d'autres qui ne l'utiliseront jamais.

La vogue et l'engouement dans le monde médical, mais aussi dans le milieu enseignant, auprès des parents et même dans les médias pour l'hyperactivité tiennent, au moins en partie, à l'existence de ce traitement médicamenteux. Pour une part certainement parce que c'est un traitement qui peut être rapidement efficace, s'il est donné à bon escient, et que cet effet positif pousse à l'usage, mais aussi au mésusage et à l'abus. L'usage de ce traitement médicamenteux a développé deux courants extrêmes et opposés. Un courant a très clairement abusé de prescriptions (on cite à raison les dérives américaines où parfois plus d'un tiers des enfants d'une école sont sous méthylphénidate). L'autre courant est opposé à tout usage d'un traitement médicamenteux et dénonce avec virulence cette nouvelle substance venue d'outre-Atlantique. Comme bien souvent, et ici en l'occurrence, c'est l'extrémisme qui est le problème, mais les questions du débat sont pertinentes. D'un côté, en effet, on est longtemps passé et on passe vraisemblablement encore souvent à côté d'une démarche diagnostique adéquate, et des enfants souffrent de leurs difficultés d'apprentissage et de leur agitation sans prise en charge adéquate. D'un autre côté, il y a à l'évidence un abus de demande de médication de la part de certains parents et de certains enseignants et un abus de prescriptions de certains médecins.

La position juste est de poser un bon diagnostic, le cas échéant sur base d'examen multidisciplinaires, puis de mettre en route la prise en charge adéquate. Ensuite, ce sera, en cas de prescription, de veiller à ne pas s'en tenir à cet acte seul, mais de prendre en compte les autres facteurs explicatifs — révélés par les examens — des troubles externalisés en y apportant des réponses thérapeutiques telles qu'elles ont été évoquées plus haut : guidance parentale, psychothérapie, rééducations psychomotrice et logopédique.

Le traitement médicamenteux exige quelques précautions d'emploi. Un électrocardiogramme, un électroencéphalogramme et une prise de sang seront réalisés avant l'introduction des médicaments. La médication sera introduite progressivement avec une dose le matin juste avant l'école et si nécessaire une dose début d'après-midi. La réponse thérapeutique est rapide dans les premiers jours. Septante pour cent des enfants répondent. Parmi les effets secondaires, des troubles du sommeil et de l'appétit sont rencontrés. Afin d'éviter une diminution d'appétit, le médicament peut être donné après les repas. Son utilité sera réévaluée tous les six mois. L'exacerbation de tics ou d'une épilepsie préexistante peut se voir. Ces médicaments sont contre-indiqués avant l'âge de six ans, en présence de lésions cérébrales, d'une épilepsie mal contrôlée, d'un état de dépression ou d'anxiété.

Certains médecins prescrivent le méthylphénidate sept jours sur sept et les vacances. D'autres réservent le médicament aux moments où l'enfant en a vraiment besoin. C'est-à-dire non pas

pour « être calme », mais bien pour être concentré quand c'est nécessaire pour son développement, c'est-à-dire en classe, là où la concentration est indispensable pour le processus d'apprentissage. Dans ces cas, la prescription est limitée aux jours d'école, donc ni le week-end, ni les vacances.

Cependant, l'essentiel de la précaution dans l'usage du médicament n'est pas lié à la quantité de produit prescrit, ni au nombre de jours de prescriptions. L'essentiel reste la capacité pour l'enfant, pour les parents, pour l'enseignant, pour le soignant, de « penser » tous les autres facteurs liés aux troubles de comportement. Même si le médicament est « efficace », c'est cette perspective épigénétique et multifactorielle qui reste nécessaire à son bon usage. Le médicament ne peut être qu'un élément parmi d'autres d'une approche plus globale intégrant les aspects cognitifs, affectifs, relationnels et pédagogiques, et des entretiens avec l'enfant et les parents pour mettre du sens sur ce qui se passe en classe, en famille et ailleurs, dans la tête et dans le cœur.

Références

- [1] Ansermet F, Magistretti P. A chacun son cerveau. Plasticité neuronale et inconscient. Paris: Odile Jacob; 2004.
- [2] Aunola K, Nurmi JE. The role of parenting styles in children's problem behavior. *Child Dev* 2005;76(6):1144–59.
- [3] Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bull* 1997; 121:65–94.
- [4] Bates JE, Kohnstamm GA. Temperament in childhood. Oxford: Wiley and Sons; 1989.
- [5] Berlin L, Bohlin G, Nyberg L, Janols L-O. How well do measures of inhibition and other executive functions discriminate between children with ADHD and controls? *Child Neuropsychol* 2004;10:1–13.
- [6] Canonge D, Lecendreux M. Gérer un enfant difficile. Tours: Solar; 2006.
- [7] Coleman PK, Karraker KH. Maternal self-efficacy beliefs, competence in parenting, and toddlers' behavior and developmental status. *Infant Ment Health J* 2003;24(2):126–48.
- [8] Compernelle T. Du calme. Manuel pour l'éducation des enfants hyperactifs. Bruxelles: de Boeck; 2004.
- [9] Conners CK, Sitarenios G, Parker JDA, Epstein JN. The revised Conners' Parent Rating Scale (CPRS-R): factor structure, reliability, and criterion validity. *J Abnorm Child Psychol* 1998;26(4):257–68.
- [10] Damasio A. L'erreur de Descartes. Paris: Odile Jacob; 1995.
- [11] Damasio A. La conscience même de soi. Corps, émotions, conscience. Paris: Odile Jacob; 2000.
- [12] Damasio A. Spinoza avait raison. Le cerveau de la joie, de la tristesse et des émotions. Paris: Odile Jacob; 2003.
- [13] De Kleyen M. Disruptive behavior disorder and intergenerational attachment patterns: A comparison of clinical referred and normally functioning preschoolers and their mothers. *J Consult Clin Psychol* 1996;64(2): 357–65.
- [14] Demick J. Parental development. Hillsdale: Erlbaum Lawrence Associates; 1995.
- [15] Galinsky E. Between generations: The six stages of parenthood. Berkeley: New York; 1981.
- [16] Herbert M, Wookey J. Managing children's disruptive behaviour. West Sussex, Chichester: Wiley & Sons Ltd; 2004.
- [17] Hughes C, Oksanen H, Taylor A, Jackson J, Murray L, Caspi A, et al. "I'm gonna beat you!". Gender differences in five-year-olds' response to competitive threat. *J Child Psychol Psychiatry* 2002;43:507–16.
- [18] Inserm. Troubles des conduites chez l'enfant et l'adolescent. Paris: Inserm éditions; 2005.

- [19] Kandel ER. Un nouveau cadre conceptuel de travail pour la psychiatrie. *Evol Psychiatr (Paris)* 2002;67:12–39.
- [20] Kingston L, Priori M. The development of patterns of stable, transient, and school-age onset aggressive behavior in young children. *Journal of American Child and Adolescent Psychiatry* 1995;34(4):348–58.
- [21] Krueger RF, Hicks BM, Patrick CJ, Carlson SC, Iacono WG, McGue M. Etiologic connections among substance dependence, antisocial behavior and personality: modeling the externalizing spectrum. *J Abnorm Psychol* 2002;111(3):411–24.
- [22] Lyons-Ruth K. Attachment relationships among children with aggressive behavior problems: The role of disorganized early attachment patterns. *J Consult Clin Psychol* 1996;64(1):64–73.
- [23] Nicholson BC, Fox RA, Johnson SD. Parenting young children with challenging behaviour. *Infant and Child Development* 2005;14:425–8.
- [24] Patterson GR. Coercive family process. A social interactional approach (Vol. 4). Eugene: Castalia Publishing Company; 1982.
- [25] Pennington BF, Ozonoff S. Executive functions and developmental psychopathology. *J Child Psychol Psychiatry* 1996;37:51–87.
- [26] Roskam I, Schelstraete M. Qualitative analysis of mothers' childrearing behaviour towards their disabled child. *Res Dev Disabil* 2006 (in press).
- [27] Rothbart MK, Mauro JA. Temperament, behavioral inhibition, and shyness in childhood. In: Leitenberg H, editor. *Handbook of social and evaluation anxiety*. New York: Plenum Press; 1990. p. 139–60.
- [28] Ryan RM, Deci EL. An overview of self-determination theory. An organism-dialectical perspective. In: Deci EL, Ryan RM, editors. *Handbook of self-determination research*. New York: The University of Rochester Press; 2001. p. 3–36.
- [29] Shaw DS, Lacourse E, Nagin DS. Developmental trajectories of conduct problems and hyperactivity from ages 2 to 10. *J Child Psychol Psychiatry* 2005;46(9):931–42.
- [30] Stormshak EA, Bierman KL, McMahon RJ, Lengua LJ. Parenting practices and child disruptive behavior problems in early elementary school. *J Clin Child Psychol* 2001;29(1):17–29.
- [31] Thompson A, Hollis C, Richards D. Authoritarian parenting attitudes as a risk for conduct problems: Results from a British national cohort study. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2003;12(2):84–91.
- [32] Toupin J, Déry M, Pauzé R, Mercier H, Fortin L. Cognitive and social contributions to conduct disorder in children. *J Child Psychol Psychiatry* 2001;41:333–44.
- [33] Van Leeuwen K, Mervielde I, Braet C, Bosmans G. Child personality and parental behavior as moderators of problem behavior: Variable- and person-centered approaches. *Dev Psychol* 2004;40(6):1028–46.
- [34] Woodward LJ, Fergusson DM. Early conduct problems and later risk of teenage pregnancy in girls. *Dev Psychopathol* 1999;11(1):127–41.