

Article original

Le trouble des conduites chez l'enfant et l'adolescent : une revue des abords thérapeutiques

Conduct disorder in children and adolescents: a review of current therapeutic approaches

D. Perisse ^a, P. Gerardin ^b, D. Cohen ^{a,*}, M. Flament ^c, P. Mazet ^a

^a Service de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent, CHU Pitié-Salpêtrière, AP-HP, 47, boulevard de l'Hôpital, 75013, Paris, France

^b Service de psychiatrie, CHU Charles-Nicolle, 1, rue de Germont, 76000, Rouen, France

^c Service de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent, Royal Ottawa Hospital Care Group, 1145, Carling, avenue, ON K1Z 7K4, Ottawa, Canada

Reçu le 5 avril 2005 ; accepté le 13 septembre 2005

Résumé

Le trouble des conduites (TC) est le diagnostic psychiatrique le plus fréquent en population générale chez l'enfant et l'adolescent. C'est également un des motifs de consultation les plus courants. Les psychiatres d'enfants et d'adolescents sont souvent interpellés dans le but d'obtenir une amélioration symptomatique rapide. Dans les formes sévères, les traitements pharmacologiques peuvent être une aide précieuse. Nous proposons dans cet article une revue des traitements médicamenteux ayant fait l'objet d'études contrôlées dans cette indication. Les molécules employées appartiennent aux trois classes suivantes : neuroleptiques, thymorégulateurs et psychostimulants. Les études sont encore peu nombreuses, ce qui devrait inciter à une grande prudence dans les prescriptions. D'autant que cette approche psychopharmacologique ne saurait être suffisante, car le traitement repose avant tout sur une prise en charge globale qui prend en compte l'enfant ou l'adolescent dans son contexte psychosocial et familial. Un certain nombre de techniques thérapeutiques psychosociales ont fait l'objet d'études contrôlées et d'un nombre important de publications : les programmes éducatifs parentaux, les thérapies cognitivocomportementales et les approches multisystémiques. Nous proposons également une description succincte de ces approches thérapeutiques. Enfin, partant de notre expérience en milieu hospitalier, nous essaierons de mettre les principaux acquis de cette revue en perspective de notre pratique clinique.

© 2005 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Abstract

Conduct disorder (CD) is the most common psychiatric disorder in youth from the community and encompasses one-third to one-half of all referrals to child and adolescent clinics. The treatment of this condition is often complex and requires a multimodal approach. In order to help clinicians, we propose a review of therapeutics tools for which randomized controlled studies are available. First, three psychosocial treatments are briefly described as they have been shown to be effective in treating CD: (i) parents training programs, well evaluated and more effective among younger patients (ii), cognitive psychotherapy, more effective among adolescents and (iii) multisystemic therapy that should be given to most severe cases because of its cost. Second, a complete review of placebo-controlled studies evaluating psychotropic drugs in CD is provided. These drugs belong to three pharmacological groups of compounds: (i) neuroleptics when aggressivity is high or to obtain rapid sedation, (ii) mood stabilizers especially useful in case of mood liability, (iii) stimulants especially when there is a comorbid attention-deficit/hyperactivity disorder. However, the evidence for an effective role of pharmacotherapy in CD is still limited. Treatment should be multimodal and individualised to each patient's specific condition after a careful evaluation of the child's psychopathology and context.

© 2005 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : david.cohen@psl.ap-hop-paris.fr (D. Cohen).

Mots clés : Trouble des conduites ; Traitements psychotropes ; Traitements psychosociaux ; Enfant et adolescent

Keywords: Conduct disorder; Pharmacological treatments; Psychosocial treatments; Children and adolescents

1. Introduction

Le trouble des conduites est le diagnostic psychiatrique le plus fréquent en population générale chez l'enfant et l'adolescent ; c'est aussi l'un des motifs de consultation les plus courants, avec un tiers du total des demandes [1]. Les différences individuelles concernant l'agressivité sont presque aussi stables que les différences individuelles concernant le quotient intellectuel, et il a été bien montré à quel point l'agressivité dans l'enfance et la délinquance juvénile sont fortement prédictives d'un comportement violent ultérieur [2]. Le trouble des conduites est caractérisé par la répétition chronique de divers comportements antisociaux comme l'agressivité, la cruauté, le vol, l'utilisation d'armes, le mensonge, l'escroquerie, la pyromanie...

Dans le DSM-IV, le trouble des conduites est classé dans le groupe « déficit de l'attention et comportement perturbateur », dans la partie « troubles habituellement diagnostiqués pendant la première enfance, la deuxième enfance et l'adolescence ». Il se trouve aux côtés du trouble déficit de l'attention-hyperactivité (TDAH) et du trouble oppositionnel avec provocation (TOP). Le diagnostic de trouble des conduites peut être porté chez un enfant ou adolescent si pendant une période d'au moins 12 mois, il présente trois symptômes au moins parmi une liste de 15 répartis en quatre groupes : agression envers des personnes ou des animaux, destruction de biens matériels, fraude ou vol, violations graves de règles établies. Le passage à l'acte agressif n'est donc pas nécessaire au diagnostic de trouble des conduites. Le DSM-IV fait la distinction entre le trouble des conduites débutant dans l'enfance (avant dix ans), et à l'adolescence (après dix ans) et spécifie l'intensité du trouble (léger, moyen, sévère).

Dans l'ICD-10, la classification de l'OMS, la liste des symptômes est assez similaire à ceux du DSM-IV, mais l'approche est plus souple puisque dans cette classification, le trouble oppositionnel est un sous-type de trouble des conduites et que la durée exigée pour le diagnostic n'est que de six mois. Cependant, l'approche conceptuelle est très différente puisque contrairement au DSM-IV qui se limite à une approche descriptive des symptômes de l'enfant, l'ICD-10 propose de spécifier si l'expression du trouble est limitée à la famille et si les relations avec les pairs restent satisfaisantes, soulignant ainsi l'importance du contexte.

Le taux de prévalence du trouble des conduites est compris entre 1,5 et 3,4 % de la population de moins de 18 ans selon les études. Le trouble des conduites est quatre fois plus fréquent chez les garçons que chez les filles, avec un début plus précoce chez ceux-ci (âge moyen de début : sept ans chez les garçons contre 13 ans chez les filles). Les taux de prévalence varient d'une étude à une autre en raison de différences méthodologiques concernant les critères diagnosti-

ques, les populations étudiées et les personnes informatives choisies [3,4]. Un milieu socio-économique bas, un milieu familial déstructuré, des antécédents familiaux de sociopathie sont des facteurs de risques associés avec une prévalence plus grande de trouble des conduites dans des études longitudinales [5].

Un point central pour le diagnostic et le traitement du trouble des conduites est celui de la comorbidité. D'abord, les troubles perturbateurs (TDAH, TOP, TC) coexistent fréquemment. Certains auteurs constatent que le trouble oppositionnel et le trouble des conduites se chevauchent tellement qu'il est peut-être artificiel d'en faire des entités différentes. Pour certains, 84 à 96 % des sujets présentant un trouble des conduites remplissent également les critères du trouble oppositionnel [6]. A contrario, d'autres études suggèrent une différence entre les deux troubles si on regarde l'âge de début, le profil développemental, le sex-ratio et la nécessité d'un traitement [4]. La plus grande attention a été portée à la comorbidité trouble des conduites-troubles, déficit de l'attention-hyperactivité. Dans les différentes études, qu'elles soient faites en population générale ou clinique, une large fraction des sujets présentant un des deux troubles (45 à 70 %) remplit également les critères de l'autre trouble [5]. Enfin, les troubles anxieux et la dépression ont également été rapportés comme fréquemment associés au trouble des conduites (30 à 50 %) [7].

Pour de nombreux auteurs dont nous faisons partie, le trouble des conduites semble être un trouble hétérogène qui partage des symptômes communs à d'autres troubles. De ce fait, la distinction entre trouble des conduites pur et trouble des conduites avec comorbidité est souvent difficile. Les critères du trouble des conduites sont des signes comportementaux peu spécifiques et sont peu informatifs sur le plan étiopathogénique et psychopathologique [8,9]. Est-ce que l'agressivité de tel enfant est une réponse à une situation de maltraitance ? Ou bien cette agressivité est-elle due à une dépression, un état maniaque ou psychotique ? Est-ce que des dysfonctionnements cognitifs peuvent contribuer à l'émergence de comportements violents ? En pratique clinique, la réponse à ces questions est essentielle pour une aide efficace. Il est nécessaire de ne pas avoir un regard uniquement porté sur des comportements déviants mais aussi, de prendre en compte le contexte environnemental de l'enfant ainsi que de repérer les éventuels troubles psychopathologiques qui pourraient relever d'un traitement spécifique.

Il est communément admis qu'aucun traitement ne peut à lui seul être efficace dans la prise en charge du trouble des conduites sévères et que les traitements pharmacologiques ne sont pas des traitements de première intention [1,10]. Les interventions multimodales doivent avoir pour cible chaque domaine évalué comme dysfonctionnel et être adaptées à l'âge

de l'enfant et à son contexte social. Les différentes approches thérapeutiques doivent avoir un double objectif d'amélioration comportementale (diminution des symptômes) et de protection psychosociale (préservation de l'intégration socio-éducative, prise en compte du contexte environnemental...). Elles doivent aussi intégrer une perspective développementale au sens d'une possible anticipation du devenir au plan des liens affectifs mais également de l'insertion sociale.

Notre objectif dans cet article est de passer en revue les différentes approches thérapeutiques ayant fait l'objet d'études contrôlées. Il ne s'agit pas de dire que seules ces approches sont pertinentes dans la prise en charge du trouble des conduites ; en effet, dans la pratique, de nombreuses situations cliniques sont prises en charge avec succès grâce à des approches thérapeutiques diverses qui n'ont pas fait l'objet de publications scientifiques méthodologiquement robustes. Après une rapide présentation des deux principaux types d'approches — psychosociales et pharmacologiques — nous présenterons une conduite pratique tenant compte de notre expérience clinique dans la prise en charge du trouble des conduites.

2. Méthode

Nous avons effectué une revue de la littérature afin de rechercher les essais cliniques ayant évalué l'efficacité de différents traitements du trouble des conduites. Nous avons procédé de façon différente pour les traitements psychosociaux et les traitements psychopharmacologiques. Pour les traitements psychosociaux, compte tenu du nombre important

d'études et de leur ancienneté, nous avons utilisé les revues et méta-analyses les plus récentes ainsi que les essais cliniques parus de façon postérieure aux méta-analyses en interrogeant les banques de données internationales avec les mots clés *Conduct disorder*, *Psychosocial treatment*. Pour les traitements pharmacologiques, la revue est plus exhaustive et s'appuie sur la revue de Gerardin et al. en 2002 [9], complétée des essais cliniques postérieurs à la période couverte par cette revue, soit 2002–2004. Nous avons exclu les études portant sur les troubles du comportement et la gestion des conduites agressives dans l'autisme et le retard mental, car nous considérons le contexte trop différent.

3. Résultats

3.1. les thérapeutiques psychosociales

De nombreuses approches thérapeutiques ont été utilisées dans la prise en charge du trouble des conduites. En pratique clinique, la majorité des situations cliniques est abordée à partir d'approches associant guidance psychiatrique, mesures éducatives, et travail psychothérapeutique (thérapies familiales, thérapies de groupe, ou approches psychodynamiques). Malheureusement, très peu d'entre elles ont été évaluées en terme d'efficacité par des études méthodologiquement solides. En effet, notre revue de la littérature n'a retrouvé que quatre méta-analyses et quatre études contrôlées randomisées non comptabilisées dans ces méta-analyses (Tableau 1). Ces publications ne portent que sur trois approches thérapeutiques non pharmacologiques :

Tableau 1
Les traitements non pharmacologiques du trouble des conduites chez l'enfant et l'adolescent [11–18]

Auteurs (Année, nationalité)	n Âge	Critères d'inclusion	Méthode	Type de Traitement étudié	Principaux résultats
Woolfenden et al. (2002, GB)	749 10–17 ans	TC et/ou Délinquance	Méta-analyse (7 études)	Intervention familiale et parentale (thérapie multisystémique)	Réduction des indicateurs de délinquance et du temps passé en institution
Brestan et al. (1998, US)	5272	TC	Méta-analyse (82 études)	Tous type d'interventions non pharmacologiques	Les programmes d'éducation parentaux sont les approches les mieux documentées
Serketich et al. (1996, US)	1039 âge moyen : 6 ans	TC	Méta-analyse (26 études)	Programme d'éducation parental	Efficacité à court terme (2 mois - un an) sur le comportement à la maison et à l'école
Durlak et al. (1991, US)	2656 4,5–13 ans	TC et/ou Défaut de contrôle des impulsions	Méta-analyse (64 études)	Thérapie cognitive	Thérapie cognitive efficace quel que soit l'âge et la sévérité, mais 2 fois plus efficace chez les 11-13 ans que chez les plus jeunes
Scott et al. (2001, GB)	90	TC	Contrôlée randomisée multicentrique	Groupes d'éducation parentaux	Programme>>liste d'attente
Henggeler et al. (1997, US)	155	Violence Délinquance	Contrôlée randomisée	Thérapie multisystémique	Thérapie efficace à court terme, l'efficacité à long terme est très dépendante de l'adhésion au traitement
Kazdin et al. (1992, US)	97 7–13 ans	TC	Contrôlée randomisée	Thérapie cognitive et programme d'éducation parental	L'association des deux approches est supérieure à chaque approche indépendante
Webster Stratton (2001, US)	51 4–8 ans	TC	Contrôlée randomisée	Thérapie cognitive	Efficacité sauf en cas de maltraitance parentale

- les programmes éducatifs parentaux ;
- les thérapies cognitives ;
- les thérapies multisystémiques.

3.1.1. Les programmes éducatifs parentaux

Le terme de programme éducatif parental regroupe les approches dans lesquelles les parents apprennent à faire changer le comportement de leur enfant à domicile. Il s'agit donc de programmes formalisés de guidance parentale. Ces programmes sont fondés sur l'opinion difficilement discutable que de nombreux aspects de la relation parents–enfants sont de nature à favoriser les comportements agressifs et antisociaux. Le but de ces programmes est de modifier les patterns d'interaction parents–enfants soupçonnés d'être à l'origine ou de renforcer les comportements déviant. Ces schémas de fonctionnement incluent le renforcement direct d'un mauvais comportement, l'utilisation fréquente et inefficace d'ordres ou de punitions. Les méthodes éducatives des parents sont à même de jouer un rôle significatif dans le développement ou l'amélioration des comportements problématiques. Cela va requérir de développer des comportements adaptés chez les parents, comme :

- établir des règles pour l'enfant ;
- renforcer positivement les bons comportements ;
- sanctionner de façon cohérente et mesurée ;
- négocier des compromis.

Ces comportements éducatifs vont être systématiquement et progressivement développés, au cours des séances régulières pendant lesquelles le thérapeute aura pour objectif de faire évoluer les aptitudes parentales.

Les programmes qui ont été étudiés ont des caractéristiques communes :

- le traitement s'adresse prioritairement aux parents ;
- les parents doivent expérimenter les procédés éducatifs proposés à la maison entre les séances ;
- les parents sont aidés à identifier, définir et observer les problèmes de comportements d'une nouvelle façon ;
- la durée du traitement dépend grosso modo du degré de sévérité du trouble des conduites : la durée moyenne indicative étant de six à huit semaines quand le trouble des conduites concerne des jeunes enfants et qu'il est d'intensité moyenne, mais peut aller jusqu'à 25 semaines dans des cas plus complexes.

Ces programmes parentaux sont la technique thérapeutique qui a fait l'objet du plus grand nombre d'études, notamment contrôlées et randomisées. Des revues de la littérature sont disponibles et fournissent les références et caractéristiques méthodologiques des essais cliniques effectués [12,13,19,20]. Quelques conclusions peuvent être tirées de ces résultats : ces programmes amènent des résultats positifs du point de vue des parents mais aussi des enseignants, l'importance des changements peut amener à une normalisation des comportements (c'est-à-dire à des niveaux de fonctionnement non clinique), les résultats se maintiennent dans le temps avec des reculs d'un à trois ans en général, allant jusqu'à 14 ans dans une étude [1]. Les résultats sont aussi positifs pour le reste de la fratrie de l'« enfant cible ».

La force principale de ce type de programme, en plus d'être la technique la mieux documentée, est de s'appuyer sur des propositions éducatives très bien établies, accessibles même dans les situations de familles frustrées ou en grandes difficultés psychosociales, et permettant des recommandations aux parents très concrètes. À l'inverse, les limites de ces programmes sont qu'ils s'appuient sur une grande implication parentale, parfois impossible à obtenir, et que de plus, les formations à ces techniques, plus complexes qu'il n'y paraît, sont rares. Enfin, leur application chez les adolescents paraît plus difficile chez l'enfant et le préadolescent [21].

3.1.2. Les thérapies cognitives

Les thérapies cognitives proposées dans le trouble des conduites sont le plus souvent des entraînements à la résolution de problèmes. Les individus présentant un trouble des conduites, surtout dans le registre agressif, présentent des distorsions et des déficiences dans différents registres cognitifs. Un bon exemple d'un processus cognitif souvent en cause est celui de la relation entre attribution et comportement agressif. En effet, le comportement agressif n'est en général pas déclenché par un événement externe, mais plus par l'appréciation de la situation par l'enfant ou l'adolescent, et l'anticipation du comportement des autres. Les enfants agressifs ou violents ont tendance à attribuer des intentions hostiles aux autres, notamment dans des situations sociales ambiguës. De façon compréhensible, quand une situation est perçue comme hostile, l'enfant aura tendance à réagir de façon violente [22].

L'apprentissage cognitif à la résolution de problèmes consiste à développer chez l'individu une palette variée d'aptitudes à résoudre les difficultés interpersonnelles. Les différentes façons de travailler ces aptitudes partagent des points communs :

- l'accent est mis sur la façon dont l'enfant apprécie les situations. C'est-à-dire sur les processus de pensée qu'il met en œuvre dans ses relations interpersonnelles. Le patient est engagé dans une approche pas à pas pour résoudre les problèmes avec les autres ;
- on s'intéresse également au comportement qui est préférentiellement adopté par l'enfant dans une situation donnée. Les comportements adaptés sont suggérés et renforcés positivement ;
- le programme thérapeutique comprend des exercices structurés : les différentes aptitudes sont d'abord évoquées et développées dans des histoires, des jeux, des jeux de rôles, et progressivement appliquées aux situations de la vie réelle ;
- le thérapeute a un rôle actif dans le traitement. Il façonne les processus cognitifs par ses interventions verbales, il propose des solutions, aide l'enfant à les trouver par lui-même. Le thérapeute souligne à l'enfant les conséquences de ses actions, en complimentant particulièrement les comportements adaptés, mais aussi en mettant en place des techniques de sanctions limitées (par exemple en utilisant un système de points que l'enfant peut gagner ou perdre).

De nombreuses études ont évalué ces psychothérapies, aussi bien chez l'adolescent que chez l'enfant. Les méta-analyses disponibles [14,23], montrent qu'elles font preuves d'une efficacité dans la réduction des comportements antisociaux et agressifs à domicile et à l'école, avec un recul allant jusqu'à un an. Il semble cependant, que ce type d'approche soit mieux adapté aux sujets de plus de 10–11 ans, c'est-à-dire préadolescent ou adolescent. En effet, une certaine maturité cognitive est nécessaire pour pleinement adhérer à ces techniques de soins.

3.1.3. Les approches multisystémiques

La thérapie multisystémique a été développée à la fin des années 1970 dans le but de combler les lacunes présentes dans les services de santé mentale offerts aux délinquants juvéniles. On constatait alors que peu de résultats étaient obtenus suite aux interventions effectuées auprès de cette population et que les coûts engendrés étaient très élevés. La thérapie multisystémique s'appuie principalement sur deux théories : la théorie générale des systèmes et la théorie de l'écologie sociale. La première théorie stipule que le comportement d'un individu est déterminé par l'interaction de ses caractéristiques individuelles avec les multiples systèmes dans lesquels il évolue. La seconde postule que les précurseurs et les corrélatifs du comportement antisocial d'un jeune appartiennent à la fois aux caractéristiques individuelles et familiales, à la dynamique des relations avec les pairs, à l'école, dans le voisinage et dans la communauté dans son ensemble.

Les interventions de la thérapie multisystémique vont viser, d'une part, à atténuer les facteurs de risque des systèmes dans lesquels le jeune évolue, et d'autre part, à mettre en valeur les forces du jeune et de sa famille, c'est-à-dire mettre en œuvre des facteurs de protection. Ce type d'intervention présente plusieurs caractéristiques :

- l'intervention est effectuée dans la communauté, habituellement au domicile du jeune plutôt qu'au bureau de l'intervenant ;
- au lieu d'une consultation hebdomadaire ou mensuelle, un contact quotidien est requis particulièrement au début du processus thérapeutique ;
- le thérapeute est responsable de l'engagement de la famille et des résultats de la thérapie contrairement aux services traditionnels où la responsabilité des résultats est placée principalement entre les mains du patient ;
- les progrès sont évalués quotidiennement, et ce, de manière objective et observable ;
- enfin, le dossier est fermé lorsque les objectifs définis avec la famille sont atteints.

Ce type de thérapie a fait l'objet de nombreuses études, notamment dans la prise en charge d'adolescents délinquants ou même criminels. Leur efficacité pour ce type de population présentant un tel niveau de sévérité de trouble constitue une première force en terme d'efficacité. De plus, leur fondement théorique supposant une origine multiple au trouble des conduites est congruent avec la réalité clinique et les études épidémiologiques. Les critiques que l'on peut faire à ces

approches sont qu'elles sont un peu « fourre-tout », que leur bonne réalisation requiert des thérapeutes formés à plusieurs types d'approches, et surtout très disponibles (dans certains programmes multisystémiques, ceux-ci sont joignables 24 heures/24). Il apparaît que ces thérapies, coûteuses en personnel qualifié et demandant une organisation rigoureuse sont sûrement à utiliser dans les cas les plus sévères ou les familles les plus difficiles à mobiliser. Dans le contexte français, leur application nécessiterait de former des travailleurs sociaux de la protection judiciaire de la jeunesse à ces techniques et un décloisonnement entre structures de soins et système éducatif et judiciaire [10,12,24]

3.2. Les traitements pharmacologiques

Il faut tout d'abord souligner qu'aucun traitement n'est actuellement officiellement indiqué dans ce trouble par les agences du médicament tant aux États-Unis qu'en Europe et en France. Ainsi, aucune molécule n'a d'AMM dans cette indication, tant à l'âge adulte que chez les mineurs, exception faite des troubles du comportement associé au retard mental et à l'autisme pour lesquels la rispéridone est autorisée entre cinq et 11 ans. Nous avons retrouvé 17 études contrôlées randomisées dans la littérature concernant trois classes différentes de psychotropes : les thymorégulateurs, les neuroleptiques, et les psychostimulants.

3.2.1. Les thymorégulateurs (Tableau 2)

Le lithium est la molécule qui a fait l'objet du plus grand nombre d'études dans cette indication. Si l'indication principale de ce médicament reste la prise en charge du trouble bipolaire de l'adulte, pour certains auteurs, il peut être intéressant chez l'enfant et l'adolescent dans la prise en charge des conduites agressives sévères et prolongées. Cependant, pour certains, le lithium représente un risque toxique trop important, notamment pour des patients réputés être si peu compliants, pour être proposé [9]. La revue de la littérature indique que malgré une efficacité parfois modeste et des aggravations comportementales isolées, les études les plus récentes méthodologiquement robustes (études contrôlées, en double insu, contre placebo) et incluant 184 sujets au total, démontrent bel et bien une efficacité du lithium sur l'agressivité avec des effets secondaires à court terme bien moins importants qu'avec les neuroleptiques. En effet, les études concernant les effets secondaires à long terme du lithium chez les enfants sont contradictoires, peu importants pour les uns, largement sous-estimés pour les autres.

Les autres thymorégulateurs ont été peu explorés. Néanmoins, deux études positives récentes incluant au total 91 sujets ont rapporté l'intérêt du divalproate de sodium dans cette indication [30,31]

3.2.2. Les neuroleptiques (Tableau 3)

En pratique clinique, les neuroleptiques classiques sont les médicaments qui ont été et sont le plus utilisés chez les enfants et adolescents présentant des troubles du comportement de

Tableau 2

Essais contrôlés randomisés impliquant un thymorégulateur dans le trouble des conduites de l'enfant et de l'adolescent [25–31]

Auteurs (Année, nationalité)	n (% de garçon) Âge	Critères d'inclusion	Méthode Durée	Traitement Posologie	Principaux résultats Échelles utilisées
Campbell et al. (1984, US)	61 (93 %) 5–13	TC Patients hospitalisés	Parallèle six semaines	Lithium (0,5–2 g/d) vs Haloperidol (1–6 mg/d) vs. placebo	Lithium = Haloperidol > Placebo CPRS*, CGI*, CTQ*, CPTQ, GCJ*
Campbell et al. (1995, US)	50 (92 %) 5,9–12	TC avec Agressivité Patients hospitalisés	Parallèle six semaines	Lithium (5–2 g/d) vs placebo	Lithium > Placebo GCJCS*, CGI*, CPRS*, CTQ; CPTQ, POMS
Cueva et al. (1996, US)	22 (91 %) 5–12	TC avec Agressivité Patients hospitalisés	Parallèle six semaines	Carbamazepine (400–800 mg/d) vs placebo	Carbamazepine = Placebo CGI, OAS, GCJCS, CPRS
Rifkin et al. (1997, US)	33 (42 %) 12–17	TC Patients hospitalisés	Parallèle deux semaines	Lithium (0,60–1,25 mM/l) vs placebo	Lithium = Placebo HDRS, OAS, BRS, CTRS, ADD/H Adolescent Self-Report
Malone et al. (2000, US)	40 (82 %) 10–17	TC avec Agressivité Patients hospitalisés	Parallèle quatre semaines	Lithium (0,9–2,1 g/d) vs placebo	Lithium > Placebo OAS*, CGI*, GCJCS*
Donovan et al. (2000, US)	20 (80 %) 10–18	TC ou TOP avec tempérament explosif et humeur labile Patients non hospitalisés	Croisée six semaines	Divalproate (0,75–1,5 g/d) vs placebo	Divalproate > Placebo mod-OAS*, six item-SCL90*
Steiner et al. (2003, US)	71 (100 %) 12–18	TC ayant commis au moins un acte criminel	Parallèle Sept semaines	Divalproate forte posologie vs Divalproate faible posologie	Forte posologie > faible posologie CGI*, WAI*

CPRS = Children Psychiatric Rating Scale; CGI = Clinical Global Impression; CTQ = Conners Teacher Questionnaire; CPTQ = Conners Parent Teacher Questionnaire; GCJ = Global Clinical Judgements; GCJCS = Global Clinical Judgement Consensus Scale; POMS = Profile of Mood States; OAS = Overt Aggression Scale; mod-OAS: Modified OAS; HDRS = Hamilton Depression Rating Scale; BRS = Behavior Rating Scale; CTRS: Conners Teacher Rating Scale; SCL = Symptoms Check List; WAI = Weinberger Adjustment Inventory. * $p < 0,5$.

Tableau 3

Essais contrôlés randomisés impliquant un neuroleptique dans le trouble des conduites de l'enfant et de l'adolescent [32,25,33–35]

Auteurs (Année, nationalité)	n (% de garçon) Âge	Critères d'inclusion	Méthode Durée	Traitement Posologie	Principaux résultats Échelles utilisées
Broche (1980, Belgium)	10 (? %) 7–11	Comportement antisocial	Croisée deux mois	Pimozide (1–2,6 mg/d) vs Placebo	Pimozide > Placebo Personal behavior scale*
Campbell et al. (1984, US)	61 (93 %) 5–13	TC Patients hospitalisés	Parallèle six semaines	Lithium (0,5–2 g/d) vs Haloperidol (1–6 mg/d) vs Placebo	Lithium = Haloperidol > Placebo CPRS*, CGI*, CTQ*, CPTQ, GCJ*
Greenhill et al. (1985, US)	31 (100 %) 6–11	TC avec Agressivité Patients hospitalisés	Parallèle huit Semaines	Thioridazine (2,5–10 mg/kg/d) vs Molindone (0,5–2 mg/kg/d) vs Placebo	Thioridazine = Molindone > Placebo CPRS*, CRS*, DOTES, CTQ, CGI, IAS*
Findling et al. (2000, US)	20 (95 %) 5–15	TC No comorbidity	Parallèle dix Semaines	Risperidone (1,5–3 mg/d) vs Placebo	Risperidone > Placebo "RAAPP"*, CGI*, CPRS, CBCL
Aman et al. (2002, US)	118 (82 %) 5–12	Comportement disruptif Retard mental ou intelligence limite ($n = 60$)	Parallèle six semaines	Risperidone (1,16 ± 0,57 mg/d) vs Placebo	Risperidone > Placebo NCBRF*, ABC*, CGI*, BPI*

ABC = Aberrant Behavior Checklist; BCPRS = Children Psychiatric Rating Scale; BPI = Behavior Problem Inventory; CGI = Clinical Global Impression; CTQ = Conners Teacher Questionnaire; CPTQ = Conners Parent Teacher Questionnaire; IAS = Inpatient Aggression Scale; DOTES = Dosage Order Treatment Emergent Symptoms Scales; CRS = Conners Rating Scale; CBCL = Child Behavior Check List; NCBRF = Nisonger Child Behavior Rating Form; RAAPP: Rating of Aggression Against People and/or Property Scale. * $p < 0,5$.

type agressif, spécialement pour les patients hospitalisés. Malgré cette large utilisation, leur efficacité est moins documentée que celle du lithium. Il existe tout de même six études en

double insu évaluant quatre molécules différentes (halopéridol, pimozide, thioridazine, rispéridone) et incluant 182 sujets qui montrent des résultats positifs contre placebo. Bien que

nous avons exclu de cette revue les études portant sur les troubles du comportement dans le retard mental, nous avons inclus l'étude d'Aman sur la rispéridone [35] car 60 des 118 sujets inclus ont un quotient intellectuel compris entre 70 et 85, c'est-à-dire une intelligence limite.

Cependant, les effets secondaires à court terme et peut-être surtout le risque de dyskinésie tardive en limitent l'utilisation chez les jeunes patients. Les neuroleptiques récents, dits atypiques représentent une piste intéressante, en particulier la rispéridone, s'il est démontré la moindre survenue de troubles extrapyramidaux et de dyskinésies tardives [36]. Pour certains auteurs, la balance efficacité démontrée–risques devrait amener à réserver la prescription des neuroleptiques atypiques dans les cas où l'agressivité est majeure d'autant que ces nouvelles molécules ne sont pas autorisées chez le sujet de moins de 15 ans en l'absence de retard mental ou d'autisme puisque seule la rispéridone a une AMM dans cette indication. Signalons néanmoins que la prise de poids est un effet secondaire dont la fréquence est inversement proportionnelle à l'âge, et donc très fréquente chez l'enfant et l'adolescent, en particulier avec la clozapine et l'olanzapine [37,38].

3.2.3. Les psychostimulants (Tableau 4)

Les études concernant le méthylphénidate ont porté presque exclusivement sur des sujets présentant un THDA comorbide d'une composante agressive et/ou antisociale intégrée ou non dans un diagnostic DSM de TC et/ou de TOP. Les études qui ont porté au total sur 184 enfants et/ou adolescents, ont toutes rapporté une supériorité du méthylphénidate par rapport au placebo. Dans une étude [42], incluant aussi

un sous-groupe d'enfants présentant un TC isolé, les auteurs rapportent une diminution de la symptomatologie agressive sous méthylphénidate chez ces sujets. L'hypothèse principale de cette action conjointe du méthylphénidate dans le trouble des conduites et le THDA serait une action par le biais d'une diminution de l'impulsivité, trait présent dans les deux troubles. Cependant, il semble que le risque d'addiction dans cette population, surtout à l'adolescence limite l'utilisation du méthylphénidate dans cette indication. La mise sur le marché de produits à libération prolongée est certainement une avancée importante dans ce domaine.

3.2.4. Les autres molécules

Nous ne faisons que signaler ici les molécules pour lesquelles nous ne disposons pas d'études contrôlées. La clonidine est un agoniste alpha-adrénergique qui a fait l'objet de plusieurs études ouvertes qui semblent montrer une certaine efficacité sur les symptômes agressifs, en particulier quand ceux-ci accompagnent un THDA [44]. Les quelques études qui ont évalué les bêtabloquants dans cette indication sont peu concluantes, et les quelques effets positifs notés sont à relativiser par les effets secondaires et risques de ces molécules [45]. Enfin, la fréquente association d'un trouble dépressif avec le trouble des conduites a amené certains à utiliser des antidépresseurs dans cette indication. Ce sont les antidépresseurs sérotoninergiques qui, compte tenu du lien entre impulsivité et sérotonine, ont été principalement concernés. Cependant, il est difficile de conclure des quelques études disponibles si ces molécules sont actives indépendamment d'une comorbidité dépressive, d'autant que leur utilisation

Tableau 4
Essais contrôlés randomisés impliquant un psychostimulant dans le trouble des conduites de l'enfant et de l'adolescent [39–44]

Auteurs (Année, nationalité)	n (% de garçon) Âge	Critères d'inclusion	Méthode Durée	Traitement Posologie	Principaux résultats Échelles utilisées
Kaplan et al. (1990, US)	6 (100 %) 13–16	ADHD TC or ODD	Croisée sept semaines	Methylphenidate (0,6 mg/kg/d) vs Placebo	Methylphenidate > Placebo AABC*, CTRS*
Gadow et al. (1990, US)	11 (100 %) 5–12	ADHD avec Agressivité	Croisée quatre semaines	Methylphenidate (0,3–0,6 mg/kg/d) vs Placebo	Methylphenidate > Placebo Observation scolaire
Hinshaw et al. (1992, US)	44 (100 %) 9–17	ADHD Comportement Antisocial	Croisée dix semaines	Methylphenidate (0,3 mg/kg/d) vs Placebo	Methylphenidate > Placebo CBCL*, mesures comportementales personnelles
Klein et al. (1997, US)	83 (89 %) 6–15	TC ADHD (deux tiers)	Parallèle cinq semaines	Methylphenidate (41,3 mg/d) vs Placebo	Methylphenidate > Placebo CPTQ*, QBC*
Kolko et al. (1999, US)	16 (100 %) 12–17	ADHD TC or ODD	Croisée six semaines	Methylphenidate (0,3 or 0,6 mg/kg/d) vs Placebo Behaviour Modification Program vs. No BMP	Methylphenidate (low = high) > Placebo Abbreviated-CRS*, OAS* BPM > No BPM PCS*, Abbreviated-CRS*, PMBR*
Connor et al. (2000, US)	24 (100 %) 6–16	ADHD avec Agressivité TC or ODD	Parallèle trois mois	Methylphenidate (35 mg/d) vs Clonidine (0,21 mg/d) vs Association des deux	Methylphenidate = Clonidine = les deux ensembles DBS*, APRS*, HSQ*, SSQ*, GDS*, GPB*

AABC: Adolescent Antisocial Behavior Checklist, BMP : Behavior Modification Program, CBCL: Child Behavior Checklist CTRS:Conners Teacher Rating Scale CPTQ: Conners Parent Teacher Questionnaire, QBC: Quay revised Behavior Checklist, CRS: Conners Rating Scale, OAS: Overt Aggression Scale, PCS: Peer Conflicts Scale, PMBR:Positive Mood/Behavior Ratings, DBS: Disruptive Behavior Scale, APRS: Academic Performance Rating Scale, HSQ: Home Situations Questionnaire, SSQ: School Situations Questionnaire, GDS: Gordon Diagnostic System, GPB: Grooved Pegboard. * $p < 0,5$.

chez l'enfant et l'adolescent dans l'indication dépression fait l'objet de débats et de controverses que nous avons discuté ailleurs [46].

4. Discussion

Cette revue de la littérature et la diversité des approches thérapeutiques proposées aux enfants et aux adolescents présentant un trouble des conduites montrent qu'aucune intervention à elle seule ne peut améliorer le trouble et infléchir son pronostic péjoratif à long terme. Nous partageons l'avis de certains auteurs comme C.A. Yeager [8] qui considère que le trouble des conduites est un diagnostic d'élimination et que la prise en charge thérapeutique appropriée doit être discutée après une évaluation psychopathologique rigoureuse de l'enfant et de son contexte. Cela inclut, entre autre, l'évaluation des troubles psychiatriques présents (trouble de l'humeur, symptomatologie psychotique, abus de substances, impulsivité...), de l'environnement familial et du contexte social (négligence ou abus, structure familiale chaotique...), des difficultés instrumentales (dyslexie, dysorthographe...), des déficits cognitifs (trouble du langage, intelligence limite, troubles attentionnels...) et des problématiques affectives prévalentes (faible estime de soi, angoisse d'abandon...).

Parmi les thérapies évaluées dans la littérature selon des critères robustes, il faut remarquer que deux d'entre elles soulignent l'importance des interactions avec le milieu et en par-

ticulier la famille (les programmes éducatifs parentaux, les thérapies multisystémiques). Cela recoupe notre pratique clinique où nous savons toute l'importance du travail avec les familles pour des enfants et adolescents présentant un trouble des conduites ou un trouble oppositionnel avec provocation ; et cela dès les premières années de vie. Ce travail peut être fructueux dans de nombreuses situations sans avoir recours à des procédures aussi longues et coûteuses qui restent réservées aux situations les plus complexes.

Nous savons aussi en tant que clinicien l'importance du travail psychothérapeutique avec l'enfant. Dans ce type de difficulté, il n'est possible, souvent possible que dans un deuxième temps, après un travail avec la famille et l'instauration d'une alliance thérapeutique suffisante. Il peut aussi poursuivre un travail de l'enfant en psychomotricité par exemple ou encore après une hospitalisation. Nous ne pouvons qu'une nouvelle fois déplorer les difficultés pour faire reconnaître ce type de travail à l'aune des critères scientifiques actuels¹.

Les traitements médicamenteux peuvent être indiqués dans le trouble des conduites sévères, pour gérer une situation aiguë et pour des interventions à court terme ou bien, pour le traitement de troubles associés éventuels. Dans tous les cas, les médicaments doivent être associés avec une prise en charge

¹ Quelques remarques méthodologiques à propos du rapport Inserm « Psychothérapie. Trois approches évaluées ». 2004 R. Perron, B. Brusset, C. Baruch, D. Cupa, M. Emmanuelli.

Tableau 5
Guide pour l'évaluation et le traitement du trouble des conduites de l'enfant et de l'adolescent

-
- (1) *Prise en charge de la crise en cas ne nécessité*
 - Hospitalisation et adaptation environnementale
 - Neuroleptiques quand l'agressivité persiste
 - (2) *Évaluer le contexte psychosocial et la psychopathologie de l'enfant*
 - Vulnérabilité psychiatrique et comorbidité
 - Environnement familial et contexte social
 - Niveau scolaire
 - Existence de troubles cognitifs spécifiques
 - Antécédents de traitement antérieurs
 - (3) *Discuter la légitimité d'une intervention psychosociale et/ou judiciaire*
 - (4) *Choisir une intervention psychothérapeutique individuelle et familiale correspondant à l'évaluation, au style du jeune et de sa famille*
 - Programmes éducatifs parentaux chez le jeune enfant
 - Thérapies cognitives chez l'adolescent et le préadolescent
 - Thérapie multisystémique dans les cas complexes avec délinquance grave
 - (5) *Envisager un traitement médicamenteux quand*
 - Le trouble des conduites persiste
 - Il existe une pathologie psychiatrique comorbide accessible à un traitement médicamenteux
 - (6) *Avant la prescription, évaluer*
 - L'accord du patient et de sa famille quant au traitement médicamenteux
 - Les symptômes cibles et leur sévérité
 - (7) *Choisir la molécule en fonction de certaines dimensions cliniques pertinentes et informer l'enfant et sa famille des possibles effets secondaires*
 - Thymorégulateurs ou neuroleptiques en cas d'agressivité
 - Neuroleptique (rispéridone) en cas d'intelligence limite
 - Thymorégulateurs en cas de labilité émotionnelle
 - Psychostimulants en cas de THDA
 - Antidépresseurs sérotoninergiques en cas de dépression^a
 - (8) *Toujours relancer et supporter le travail psychothérapeutique et psychosociale et fournir un soutien familial*
-

^a Point de vue non supporté par des essais contrôlés randomisés.

psychosociale. Si les neuroleptiques sont les plus utilisés, ils restent des traitements à court terme en raison des effets secondaires. Les nouveaux antipsychotiques pourraient être mieux tolérés mais nous manquons encore de recul sur les dyskinésies tardives. Le lithium est le mieux documenté mais difficile de maniement et sans AMM chez l'enfant. Les psychostimulants et les thymorégulateurs anticonvulsivants pourraient être indiqués dans certaines situations mais d'autres études sont encore nécessaires. Quant aux antidépresseurs sérotoninergiques, leur prescription devrait rester marginale dans cette indication en l'absence de données.

Certains auteurs [47] soulignent qu'il faut garder à l'esprit la remarquable efficacité à court terme d'une hospitalisation ou, à un autre niveau d'un placebo. Dans une étude clinique, Malone note que près de la moitié (47,7 %) de 44 enfants et adolescents présentant un trouble des conduites répondent positivement aux aspects non-pharmacologiques d'une hospitalisation et/ou au placebo. Cela recoupe notre expérience clinique en hospitalisation temps plein. Le travail institutionnel avec des enfants ou des adolescents ayant ce type de difficulté est souvent une étape importante pour ces jeunes, avant de pouvoir trouver un projet à plus long terme. Ils nous sont souvent adressés après avoir épuisé et/ou s'être fait rejeter de bon nombre de structures. Le cadre et sa fiabilité a ici tout son importance [48,49]. Celui-ci va rester fixe, fiable contenant malgré les attaques. Tous les débordements sont systématiquement repris avec l'adolescent, et parfois aussi les parents. Le travail sur la séparation, la présence-absence qui est souvent une difficulté commune de ces jeunes est un axe aussi important. C'est avec tout cet arrière fond d'expérience clinique que nous résumons dans le **Tableau 5** une conduite à tenir pour la prise en charge des troubles des conduites de l'enfant et de l'adolescent tenant compte des études de la littérature internationale passée en revue.

Références

- [1] Kazdin AE. Treatment for aggressive and antisocial children. *Psychiatr Clin North Am* 2000;9(4):841–58.
- [2] Reiss AJ, Farrington DP. Advancing knowledge about co-offending: results from a prospective longitudinal survey of London males. *J Crim Law Criminol* 1991;82:360–95.
- [3] Blanz B, Schmidt M, Esser G. Conduct disorders (CD): the reliability and validity of the new ICD-10-categories. *Acta Paedopsychiatr* 1990; 53:93–103.
- [4] Kruesi MJP, Lelio DF. Disorders of conduct and behaviour. In: Wiener JM, editor. *Diagnosis and Psychopharmacology of Childhood and Adolescent Disorders*, 2nd Edition. 1996. p. 402–47.
- [5] Ferguson D, Horwood L, Lynskey M. Structure of DSM-III-R criteria for disruptive childhood behaviours: confirmatory factor models. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1994;33:1145–57.
- [6] Hinshaw SP, Lahey BB, Hart EL. Issues of taxonomy and comorbidity in the development of conduct disorder. *Dev Psychopathol* 1993;5: 31–49.
- [7] Zoccolillo M, Pickles A, Quintan D, Rutter M. The outcome of childhood conduct disorder: implications for defining adult personality disorder and conduct disorder. *Psychol Med* 1992;22:971–86.
- [8] Yeager CA, Lewis DO. Mental illness, neuropsychologic deficits, child abuse, and violence. *Child Adolesc Psychiatric Clin North Am* 2000;9(4):793–813.
- [9] Gerardin P, Cohen D, Mazet P, Flament MF. Drug treatment of conduct disorder in young people. *Eur Neuropsychopharmacol* 2002; 12(5):361–70.
- [10] Campbell M, Gonzalez NM, Silva RR. The pharmacologic treatment of conduct disorders and rage outbursts. *Psychiatr Clin North Am* 1992;15(1):69–85.
- [11] Henggeler SW, Melton GB, Brondino MJ, Scherer DG, Hanley JH. Multisystemic therapy with violent and chronic juvenile offenders and their families: the role of treatment fidelity in successful dissemination. *J Consult Clin Psychol* 1997;65(5):821–33.
- [12] Woolfenden SR, Williams K, Peat JK. Family and parenting interventions for conduct disorder and delinquency: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Arch Dis Child* 2002;86(4):251–6.
- [13] Brestan EV, Eyberg SM. Effective psychosocial treatment of conduct-disordered children and adolescents: 29 years, 82 studies, 5275 children. *J Clin Child Psychol* 1998;27:180–9.
- [14] Serketich WJ, Dumas JE. The effectiveness of behavioural parent training to modify antisocial behaviour in children: A meta-analysis. *Behav Ther* 1996;27:171–86.
- [15] Durlak JA, Fuhrman T, Lampman C. Effectiveness of cognitive-behavioral therapy for maladapting children: A meta-analysis. *Psychol Bull* 1991;110:204–14.
- [16] Scott S, Spender Q, Doolan M, Jacobs B, Aspland H. Multicentre controlled trial of parenting groups for childhood antisocial behaviour in clinical practice. *BMJ* 2001;323(7306):194–8.
- [17] Kazdin AE, Siegel TC, Bass D. Cognitive problem-solving skills training and parent management training in the treatment of antisocial behavior in children. *J Consult Clin Psychol* 1992;60(5):733–47.
- [18] Webster-Stratton C, Reid J, Hammond M. Social skills and problem-solving training for children with early-onset conduct problems: who benefits? *J Child Psychol Psychiatry* 2001;42(7):943–52.
- [19] Nixon RD. Treatment of behaviour problems in preschoolers: a review of parent training programs. *Clin Psychol Rev* 2002;22(4): 525–46.
- [20] Kazdin AE. Practitioner review: psychosocial treatments for conduct disorder in children. *J Child Psychol Psychiatry* Feb 1997;38(2):161–78.
- [21] Ruma PR, Burke RV, Thompson RW. Group parent training: Is it effective for children of all ages? *Behav Ther* 1996;27:159–69.
- [22] Lochman JE, Dodge KA. Social-cognitive processes of severely violent, moderately aggressive, and non-aggressive boys. *J Consult Clin Psychol* 1994;62:366–74.
- [23] Baer RA, Nietzel MT. Cognitive and behavioral treatment of impulsivity in children: A meta-analytic review of the outcome literature. *J Clin Child Psychol* 1991;20:400–12.
- [24] Henggeler SW, Schoenwald SK, Borduin CM, et al. *Multisystemic Treatment of Antisocial Behavior in Children and Adolescents*. New York: Guilford; 1998.
- [25] Campbell M, Small AM, Green WH, Jennings SJ, Perry R, Bennett WG, et al. Behavioral efficacy of haloperidol and lithium carbonate: a comparison in hospitalized aggressive children with conduct disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1984;41:650–6.
- [26] Campbell M, Adams PS, Small AM, Kafantaris V, Silva RR, Shel J, et al. Lithium in hospitalized aggressive children with conduct disorder: a double-blind and placebo-controlled study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1995;34(4):445–53.
- [27] Cueva JE, Overall JE, Small AM, Armenteros JL, Perry R, Campbell M. Carbamazepine in aggressive children with conduct disorder: a double-blind and placebo-controlled study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996;35(4):480–90.
- [28] Rifkin A, Karajgi B, Dicker R, Perl E, Boppana V, Hasan N, et al. Lithium treatment of conduct disorders in adolescents. *Am J Psychiatry* 1997;154(4):554–5.

- [29] Malone RP, Delaney MA, Luebbert JF, Carter J, Campbell M. A double-blind placebo-controlled study of lithium in hospitalized aggressive children and adolescents with conduct disorder. *Arch Gen Psychiatry* 2000;57:649–54.
- [30] Donovan S, Stewart J, Nunes EV, Quitkin FM, Parides M, Daniel W, et al. Divalproex treatment for youth with explosive temper and mood lability: a double-blind, placebo-controlled crossover design. *Am J Psychiatry* 2000;157(5):818–20.
- [31] Steiner H, Petersen ML, Saxena K, Ford S, Matthews Z. Divalproex sodium for the treatment of conduct disorder: a randomized controlled clinical trial. *J Clin Psychiatry* 2003;64(10):1183–91.
- [32] Broche JP. Use of pimozide (ORAP) in child psychiatry. *Acta Psychiatr Belg* 1980;80(3):341–6.
- [33] Greenhill LL, Solomon M, Pleak R, Ambrosini P. Molindone hydrochloride treatment of hospitalized children with conduct disorder. *J Clin Psychiatry* 1985;46(8):20–5.
- [34] Findling RL, McNamara NK, Braniky LA, Schluchter MD, Lemon E, Blumer J. A double-blind pilot study of risperidone in the treatment of conduct disorder. *J Am Acad Child Psychiatry* 2000;39(4):509–16.
- [35] Aman MG, DeSmedt G, Derivan A, Lyons B, Findling RL, and the Risperidone Disruptive Behavior Study Group. Double-blind placebo-controlled study of risperidone for the treatment of disruptive behaviors in children with subaverage intelligence. *Am J Psychiatry* 2002;159:1337–46.
- [36] Charfi F, Cohen D, Houeto JL, Soubrie C, Mazet P. Tardive dystonia induced by atypical neuroleptics : a case report with olanzapine. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2004;14:151–4.
- [37] Woods S, Andres M, Spector S, McGlashan T. Effects of development on olanzapine-associated adverse events. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002;41:1439–46.
- [38] Ratzoni G, Gothelf D, Brand-Gothelf A, Reidman J, Kikinon L, Gal G, et al. Weight gain associated with olanzapine and risperidone in adolescent patients: a prospective comparative study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002;41:337–43.
- [39] Kaplan SL, Busner J, Kupietz S, Wassermann E, Segal B. Effects of methylphenidate on adolescents with aggressive conduct disorder and ADDH: a preliminary report. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990;29(5):719–23.
- [40] Gadow KD, Nolan EE, Sverd J, Sprafkin J, Paolicelli L. Methylphenidate in aggressive-hyperactive boys: I. Effects on peer aggression in public school settings. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1990;29(5):710–8.
- [41] Hinshaw SP, Heller T, McHale JP. Covert antisocial behavior in boys with attention-deficit hyperactivity disorder: external validation and effects of methylphenidate. *J Consult Clin Psychol* 1992;60(2):274–81.
- [42] Klein RG, Abikoff H, Klass E, Ganeles D, Seese LM, Pollack S. Clinical efficacy of methylphenidate in conduct disorder with and without attention hyperactivity deficit hyperactivity disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1997;54(12):1073–80.
- [43] Kolko DJ, Bukstein OG, Barron J. Methylphenidate and behavior modification in children with ADHD and comorbid ODD or CD: main and incremental effects across settings. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1999;38(5):578–86.
- [44] Connor DF, Barkley RA, Davis HT. A pilot study of methylphenidate, clonidine, or the combination in ADHD comorbid with aggressive oppositional defiant or conduct disorder. *Clin Pediatr (Phila)* 2000;15–25.
- [45] Buitelaar JK, van der Gaag RJ, Swaab-Barneveld H, Kuiper M. Pindolol and methylphenidate in children with attention-deficit hyperactivity disorder. Clinical efficacy and side-effects. *J Child Psychol Psychiatry* 1996;37(5):587–95.
- [46] Cohen D, Gerardin P, Flament M, Purper-Ouakil D, Mazet P. Pharmacological treatment of adolescent depression. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2004;14:21–33.
- [47] Malone RP, Luebbert JF, Delaney MA, Biesecker KA, Blaney BL, Rowan AB, et al. Nonpharmacological response in hospitalized children with conduct disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997;36(2):242–7.
- [48] Gerardin P. Violence à l'adolescence. In: Mazet P, editor. *Difficultés et troubles à l'adolescence*. Paris: Masson; 2004. p. 67–74.
- [49] Maes S. Le passage à l'acte comme outil thérapeutique en milieu institutionnel. *Nervure* 2003;16:23–5.