

4

Trajectoires développementales

Les trajectoires développementales du trouble des conduites représentent les variations des symptômes du trouble des conduites que l'on peut observer chez un individu, de la petite enfance à la fin de l'adolescence. Il est important d'identifier ces trajectoires pour comprendre : à quels âges les symptômes apparaissent et disparaissent ; comment les symptômes varient au cours du développement ; quels sont les facteurs de risque et les facteurs de protection aux différents âges ; quelles sont les cibles les plus efficaces pour prévenir le développement du trouble des conduites et pour le traiter.

Pour étudier le développement du trouble des conduites, il est nécessaire d'avoir une définition opérationnelle des composantes du trouble des conduites aux différents âges et de faire un suivi longitudinal des symptômes du trouble des conduites avec des échantillons représentatifs de la population, de la naissance à la fin de l'adolescence.

Les études disponibles à ce jour sont loin de répondre à ces critères. La majorité d'entre elles sont des études transversales (Lahey et coll., 1999a). Les études longitudinales sont de courte durée, se limitent à des enfants d'âge scolaire et souvent n'utilisent pas les critères du DSM (Tremblay et coll., 1999a ; Tremblay, 2003). De plus, les études qui utilisent le DSM pour le diagnostic du trouble des conduites rapportent des résultats pour un diagnostic global et non pour chacun des différents types de symptômes ou composantes du trouble : agression physique, vols-mensonges, fraudes et violation grave de règles établies.

Ce chapitre présente :

- l'état des connaissances actuelles concernant les trajectoires développementales des symptômes du trouble des conduites (subdivisés selon les composantes du DSM-IV : agressions physiques, destruction de biens matériels, fraude ou vol, violations de règles établies) ;
- les comportements associés aux trajectoires de développement du trouble des conduites ;
- les facteurs de risque et de protection des trajectoires du trouble des conduites.

Trajectoires de développement des symptômes du trouble des conduites

Pour comprendre les trajectoires de développement des symptômes du trouble des conduites, il est nécessaire d'évaluer la présence des mêmes symptômes chez les mêmes sujets pendant plusieurs années, à partir d'études longitudinales à long terme. Les résultats de ces études sont présentés en les regroupant par catégories de symptômes du trouble des conduites.

Agressions physiques

La très grande majorité des enfants commencent à être agressive physiquement au cours des deux premières années de la vie. Une étude sur un échantillon représentatif des enfants nés au Québec (Tremblay et coll., 2004) constate que les mères rapportent une augmentation substantielle de la fréquence des agressions physiques entre la fin de la première année et la fin de la troisième année après la naissance (figure 4.1) ; les trajectoires résultent d'une analyse statistique semi-paramétrique qui estime les groupes les plus probables à partir des observations (Nagin, 1999). En France, les observations d'interactions sociales d'enfants de 24 mois dans des crèches ont montré qu'une interaction sur quatre était une agression physique (Restoin et coll., 1985). Le suivi d'un échantillon représentatif de plusieurs milliers d'enfants canadiens (Archer et Côté, 2005 ; Côté et coll., sous presse a) ainsi que le suivi de près de mille enfants américains (NICHD, 2004) ont permis de constater que l'augmentation rapide des comportements d'agression physique durant la petite enfance est suivie par une diminution continue chez la très grande majorité des enfants (figure 4.1). Le même phénomène a été observé pour les crises de colère dans un échantillon d'enfants nés en Belgique (Sand, 1966). En France, une enquête nationale auprès d'adolescents a montré que la fréquence des agressions physiques diminue de 11 à 18 ans (Choquet et Ledoux, 1994). Les analyses des différences de trajectoires de développement dans les grands échantillons représentatifs de cohortes de naissances au Canada, aux États-Unis et en Nouvelle-Zélande montrent que seule une minorité maintient un niveau élevé d'agression physique jusqu'à l'adolescence (Nagin et Tremblay, 1999 ; Maughan et coll., 2000 ; Broidy et coll., 2003 ; Lacourse et coll., 2003 ; NICHD, 2004 ; Côté et coll., sous presse a). Cette minorité est généralement constituée des individus que l'on identifie comme présentant un trouble des conduites avec début pendant l'enfance (Lahey et coll., 1998). Chez ces individus, la fréquence des agressions physiques tend à augmenter durant l'adolescence (figure 4.2), sans toutefois atteindre les fréquences observées durant la petite enfance (Brame et coll., 2001 ; Lacourse et coll., 2003) ; cependant, les conséquences pour les victimes sont plus graves étant donné la plus grande force de l'agresseur et l'utilisation d'armes plus efficaces.

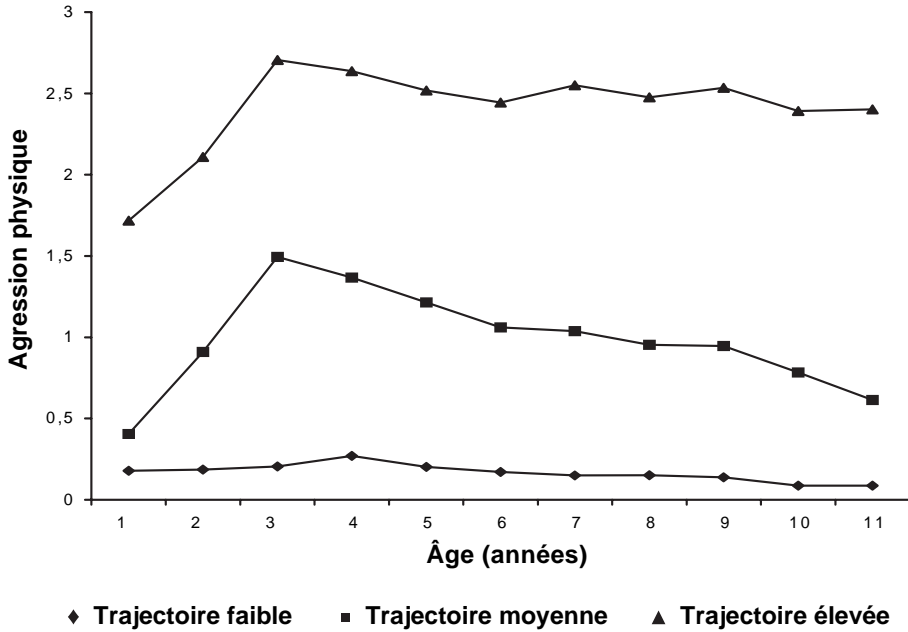


Figure 4.1 : Trajectoires de l'agression physique de 1,5 à 11 ans

Les données utilisées pour ces trajectoires proviennent de deux échantillons différents d'enfants canadiens. Entre 1,5 et 3,5 ans : Étude Longitudinale des Enfants du Québec (ELDEQ) ; les proportions dans les groupes sont 27 %, 47 % et 25 % pour les trajectoires faible, moyenne et élevée (n=2045) (Côté et coll., 2002a). Entre 4 et 11 ans : Étude Longitudinale Nationale des Enfants et des Jeunes (ELNEJ) ; les proportions dans les groupes sont 31 %, 52 % et 16,6 % pour les trajectoires faible, moyenne et élevée (n=10 658) (Côté et coll., sous presse a)

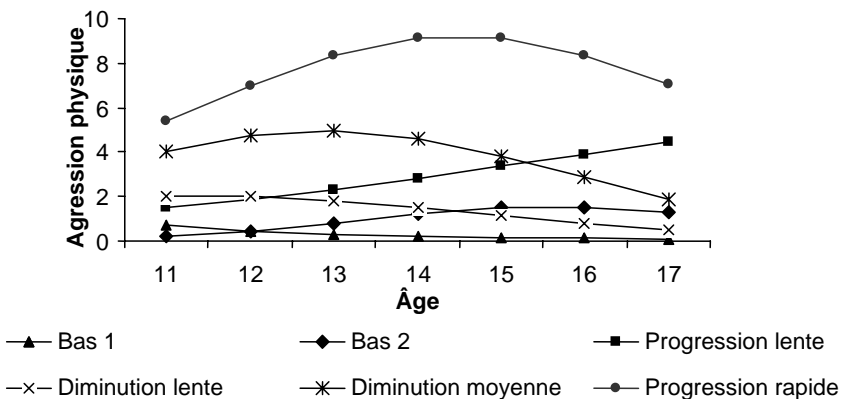


Figure 4.2 : Évolution des comportements d'agression physique à l'adolescence à partir d'un questionnaire adolescent (d'après Lacourse et coll., 2003)

La fréquence des agressions physiques semble diminuer de façon substantielle au début de l'âge adulte, même dans les cas chroniques de trouble des conduites avec agression physique (White et coll., 2001 ; Sampson et coll., 2003). Il est très rare qu'un enfant, n'ayant jamais manifesté de problèmes de régulation d'agression physique avant l'âge de 10 ans, commence à présenter ce type de problèmes par la suite (Broidy et coll., 2003). En effet, les analyses de trajectoires d'agression physique disponibles de l'enfance à l'adolescence (Lahey et coll., 1998 ; Nagin et Tremblay, 1999 ; Brame et coll., 2001 ; Lacourse et coll., 2003) indiquent que les jeunes qui augmentent de façon notable leurs niveaux d'agression physique à l'adolescence avaient déjà des problèmes d'agression physique durant l'enfance.

Destruction de biens et de matériels

Les comportements de destruction de biens et de matériels n'ont pas été étudiés de façon longitudinale aussi bien que les agressions physiques. Une étude longitudinale d'un large échantillon de 1 195 enfants américains suivis de 2 à 9 ans (NICHD, 2004) montre que la fréquence de ces comportements suit essentiellement l'évolution des comportements d'agression physique. La destruction de biens et de matériel apparaît pendant la petite enfance et diminue avec l'âge pour la majorité des enfants. Il est probable qu'une minorité d'enfants, dont, probablement, ceux qui présentent le trouble des conduites maintiennent un niveau relativement élevé de ces comportements. Avec une cohorte de garçons de milieux défavorisés à Montréal, Lacourse et coll. (2002) ont montré qu'environ 11 % des garçons présentent une aug-

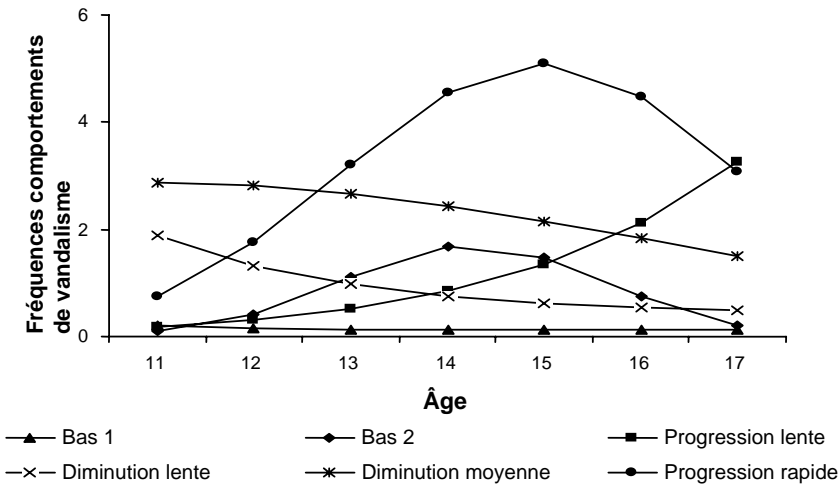


Figure 4.3 : Évolution des comportements de vandalisme à l'adolescence à partir d'un questionnaire adolescent (d'après Lacourse et coll., 2003)

mentation de la fréquence de comportements de vandalisme entre 11 et 17 ans (figure 4.3). Une étude longitudinale nationale aux États-Unis a également montré que la majorité des adolescents délinquants commettent des actes de vandalisme mais que ces comportements sont plus fréquents au début qu'à la fin de l'adolescence (c'est-à-dire entre 11 et 18 ans) (Elliott et coll., 1989). En vieillissant, les jeunes peuvent évidemment détruire des biens et du matériel de plus en plus important et utile à leur communauté (par exemple vandalisme à grande échelle, incendie d'automobiles et d'écoles). Les adolescents commettent de deux à cinq fois plus de vandalisme que les adolescentes (Leblanc et Tremblay, 1988 ; Elliott et coll., 1989).

Vols, mensonges et fraudes

Très peu d'études ont porté sur les trajectoires de développement des comportements de types vols, mensonges et fraudes. Les vols d'objets (enlever à une autre personne un objet qu'il possède), avec ou sans confrontations avec la victime, apparaissent dès la petite enfance (Tremblay et coll., 1998 ; Tremblay, 2004). Au cours des années d'école primaire, la fréquence des vols semble diminuer un peu si on se fie aux informations rapportées par les mères. Il est à noter qu'en moyenne, les garçons volent plus souvent que les filles selon les mères. À partir d'une cohorte de garçons montréalais issus de milieux défavorisés, Lacourse et coll. (2002) ont montré que 22 % de ces garçons avaient augmenté la fréquence de leurs vols entre 11 et 17 ans (figure 4.4). Par ailleurs, une étude longitudinale nationale réalisée aux États-Unis a montré que la majorité des adolescents délinquants commettent des vols et que, contrairement au vandalisme et à l'agression physique,

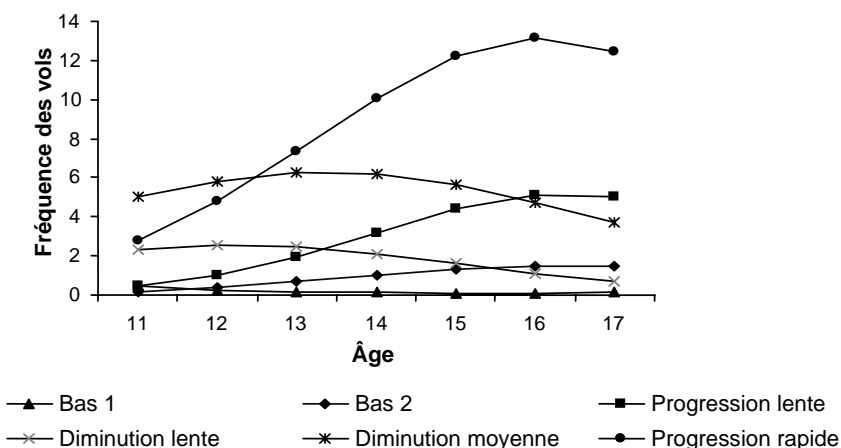


Figure 4.4 : Évolution des comportements de vol à l'adolescence à partir d'un questionnaire adolescent (d'après Lacourse et coll., 2003)

la fréquence de ces comportements ne diminue pas à la fin de l'adolescence et au début de l'âge adulte (Elliott et coll., 1989). L'étude épidémiologique transversale portant sur le trouble des conduites réalisée par Lahey et coll. (1999b) indique également une augmentation importante des délits commis à l'encontre de la propriété chez les garçons, entre 9 et 17 ans, alors que l'augmentation est moins importante chez les filles.

Les mensonges et les fraudes sont des comportements de tromperie telles les impostures, les tricheries et les supercheries. Ces comportements existent chez les animaux et sont clairement observables chez l'enfant dès l'âge de 3 ans (Lewis et coll., 1989 ; de Waal, 1996 ; Premack et Premack, 2003). Les jeunes enfants mentent souvent pour obtenir des biens ou des faveurs ou pour échapper à des obligations. Cependant, très peu d'études longitudinales ont documenté le développement de ces comportements et vérifié jusqu'à quel point les pré-adolescents et les adolescents qui utilisent souvent le mensonge pour des fraudes sont les mêmes individus qui utilisaient ce comportement fréquemment durant la petite enfance. Deux tiers des mères d'un échantillon représentatif d'enfants suivis de 6 à 8 ans rapportent que leurs garçons et leurs filles mentent au moins occasionnellement (Gervais et coll., 2000). Cette étude révèle également qu'environ 7 % des garçons et 4 % des filles de 6 à 8 ans mentent fréquemment, selon leurs mères. Les études transversales et les quelques études longitudinales disponibles indiquent qu'avec l'âge de moins en moins d'enfants sont perçus comme menteurs occasionnels, mais que la proportion d'enfants perçus comme menteurs chroniques demeure la même (Stouthamer-Loeber et Loeber, 1986 ; Gervais et coll., 2000). Les enfants « menteurs chroniques » sont également reconnus comme étant plus agressifs, hyperactifs et de tempérament oppositionnels (Stouthamer-Loeber et Loeber, 1986 ; Gervais et coll., 1998 ; Gervais et coll., 2000). Il est intéressant de noter que les pré-adolescents qui disent mentir souvent et qui ne sont pas perçus comme tels par leur entourage sont également identifiés comme n'ayant pas de problèmes de comportement. Les études sur la fraude définie dans son sens légal portent sur des adolescents et des jeunes adultes. Une des rares études longitudinales sur ce sujet conclut que les comportements de fraude, au sens légal, apparaissent après l'âge de 18 ans (Leblanc et Fréchette, 1989). Les auteurs de cette étude soulignent que seulement 16 % des délinquants commettent ce genre de délit et qu'il s'agit d'un comportement demandant un certain degré de planification et de sophistication technique. Les cas typiques de trouble des conduites avec agression physique n'ont probablement pas les habiletés cognitives pour être des fraudeurs de ce type (Séguin et coll., 2004).

Violations graves de règles établies

Par définition, les symptômes figurant dans le DSM-IV pour cette composante du trouble des conduites (reste dehors tard la nuit avant l'âge de

13 ans, a fugué et passé la nuit dehors plus de deux fois, fait l'école buissonnière avant 13 ans) ne débute pas dans la petite enfance ; ils apparaissent généralement à la pré-adolescence chez les jeunes pour lesquels il y a un diagnostic de trouble des conduites avec début pendant l'enfance. Dans ce cas, les violations graves de règles établies seraient un prolongement du trouble qui a commencé durant la petite enfance. Dans les autres cas, ces violations pourraient être considérées comme un type de trouble des conduites. Dans certaines situations, elles représentent probablement un symptôme lié à d'autres difficultés d'adaptation. Lahey et coll. (1999b) ont publié quelques données épidémiologiques sur les violations de règles telles qu'elles sont utilisées dans le DSM. Cette étude transversale portant sur des filles (n=681) et des garçons (n=603) américains âgés de 9 à 17 ans indique que de tels comportements sont inexistantes avant l'âge de 10-11 ans et augmentent de façon substantielle jusqu'à l'âge de 17 ans. À cet âge, environ 35 % des garçons et 25 % des filles rapportaient au moins une violation de règle (définie comme symptôme de trouble des conduites dans le DSM-IV).

Les données officielles de délinquance aux États-Unis révèlent qu'entre 1985 et 1997, les fugues étaient la deuxième cause des arrestations d'adolescentes (entre 15 et 20 % des arrestations), alors qu'il s'agissait d'une cause d'arrestation moindre pour les adolescents (moins de 7 % des arrestations) (McCord et coll., 2001). Les données d'une étude épidémiologique d'un échantillon représentatif de femmes enceintes au Québec en 1997-1998 révèlent que près de 10 % des femmes s'étaient enfuies de la maison de leurs parents avant la fin de l'adolescence (Zoccolillo, 2000). L'école buissonnière apparaît comme un comportement beaucoup plus fréquent. Leblanc et Tremblay (1988) rapportent une prévalence de 30 % à 40 % chez les adolescents entre 1976 et 1986 au Québec. Dans l'étude épidémiologique portant sur les femmes enceintes au Québec en 1997-1998, près de la moitié des répondantes ont rapporté avoir fait l'école buissonnière (Zoccolillo, 2000). Dans l'étude longitudinale des garçons de milieux défavorisés à Montréal (Tremblay et coll., 2003), près de 25 % d'entre eux rapportaient avoir manqué l'école sans raison valable à l'âge de 11 ans ; ce pourcentage atteignait 60 % à 16 ans.

Comportements associés aux trajectoires de développement du trouble des conduites

Les études de comorbidité indiquent que le diagnostic de trouble des conduites est souvent associé aux troubles oppositionnels et à l'hyperactivité (Lahey et coll., 1999a). Il existe cependant très peu d'études concernant l'association des trajectoires de ces différents types de comportement. Il a souvent été proposé que l'hyperactivité et le trouble oppositionnel conduisent au trouble des conduites (Moffitt, 1993 ; Lahey et Waldman, 2003). Les

études de trajectoires pendant les années d'école primaire et secondaire montrent que les trajectoires d'agression physique, d'hyperactivité et d'opposition sont très semblables (Nagin et Tremblay et coll., 1999b ; Côté et coll., 2002b ; Broidy et coll., 2003). Ces résultats confirment que la fréquence de la très grande majorité des comportements perturbateurs diminuent avec l'âge (Tremblay, 2000 et 2003). Cependant, les individus ne sont pas nécessairement sur les mêmes trajectoires pour chacune des catégories de comportements perturbateurs. À titre d'exemple, Nagin et Tremblay (2001) ont montré que seulement 28 % des garçons sur une trajectoire d'hyperactivité chronique étaient également sur une trajectoire d'agression physique chronique. En revanche, 72 % des garçons sur une trajectoire d'agression physique chronique étaient également sur une trajectoire d'hyperactivité chronique.

Les études qui ont utilisé simultanément des trajectoires d'opposition, d'hyperactivité et d'agression physique, pendant les années d'école élémentaire pour prédire la violence à l'adolescence, ont montré assez clairement que les trajectoires d'hyperactivité et d'opposition ne prédisent pas correctement les problèmes de violence à la fin de l'adolescence si les trajectoires d'agression physique sont prises en compte (c'est-à-dire si la variable agression physique est introduite dans l'analyse statistique) (Nagin et Tremblay, 1999 ; Broidy et coll., 2003). De plus, il est clair que l'hyperactivité, l'agression physique et l'opposition sont déjà associées à l'âge de 18 mois. L'étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ELDEQ), qui porte sur 2 000 enfants, a montré une corrélation entre le score d'agression physique et celui d'hyperactivité (Tremblay et Lemarquand, 2001 ; Tremblay et Côté, communication personnelle 2005). L'agression physique, les comportements antisociaux et la délinquance ne sont généralement pas associés aux problèmes d'anxiété et aux comportements prosociaux (Kerr et coll., 1997 ; Côté et coll., 2002b). Cependant, l'agression réactive a été associée à des niveaux élevés d'anxiété (Vitaro et coll., 2002 ; Vitaro et Brendgen, 2005) et des taux élevés de cortisol salivaire (Van Bokhoven et coll., 2004).

Facteurs de risque des trajectoires de développement du trouble des conduites

Les études des facteurs de risque et de protection du trouble des conduites posent plusieurs problèmes. La définition DSM du trouble des conduites est généralement utilisée sans tenir compte des symptômes du trouble des conduites exposés ci-dessus. Les chercheurs utilisent les concepts de « comportements antisociaux » ou de « délinquance » qui reposent sur une addition de comportements variés et ne font pas les distinctions faites précédemment. Enfin, l'évaluation ne porte pas sur une trajectoire de développement du trouble des conduites, mais pose un diagnostic de trouble des conduites, ou de comportement antisocial, ou de délinquance, à un moment donné.

Facteurs de risque des trajectoires d'agression physique chronique

Étant donné que l'agression physique chronique commence durant la petite enfance et se maintient jusqu'à l'âge adulte dans les cas les plus graves, il n'est pas surprenant de constater que les études d'agression physique chronique pendant la petite enfance, l'enfance, et l'adolescence identifient essentiellement les mêmes facteurs de risque (Nagin et Tremblay, 2001 ; Broidy et coll., 2003 ; NICHD, 2004 ; Tremblay et coll., 2004). Cette stabilité des prédicteurs vient aussi du fait que les facteurs biologiques et environnementaux sont en place très tôt dans la vie et demeurent relativement stables tout au long du développement.

L'un des plus importants facteurs de risque d'une trajectoire chronique de l'agression physique est le sexe de l'enfant. Les garçons sont sur représentés (Broidy et coll., 2003 ; Côté et coll., 2003 ; Côté et coll., sous presse a ; NICHD, 2004 ; Tremblay et coll., 2004). La différence de fréquence d'usage de l'agression physique entre les garçons et les filles semble augmenter avec l'âge. Durant la petite enfance, les garçons utilisent l'agression physique plus souvent que les filles mais la différence est relativement faible (Tremblay et coll., 1999b et 2004 ; Baillargeon et coll., 2005). Les différences pendant les années d'école primaire s'accroissent (Broidy et coll., 2003 ; Côté et coll., 2003). Les filles représentent seulement 13 % des enfants sur la trajectoire d'agression très élevée de 6 à 12 ans, alors qu'elles représentent 69 % des enfants sur la trajectoire d'utilisation faible d'agression physique. À l'adolescence, les écarts deviennent importants pour la violence physique qui conduit à des arrestations (McCord et coll., 2001 ; Moffitt et coll., 2001 ; Côté et coll., 2002b ; Broidy et coll., 2003). Il semble donc qu'au cours du développement les filles apprennent plus rapidement et mieux que les garçons à utiliser des alternatives à l'agression physique (Maccoby, 1998 ; Archer et Côté, 2005 ; Vaillancourt, 2005). Il importe cependant de tenir compte du contexte des agressions. À titre d'exemple, les études de violences entre partenaires dans les couples indiquent que la fréquence d'agressions physiques par les femmes et les hommes est semblable (Archer, 2000 ; Moffitt et coll., 2001).

Les travaux sur les facteurs de risque précoces des trajectoires d'agression chronique montrent que plusieurs facteurs environnementaux peuvent être identifiés pendant la grossesse ou au moment de la naissance : mères jeunes lors de leur première grossesse, mères peu scolarisées, mères qui ont des antécédents de problèmes de comportement, pères avec un passé criminel, mères qui fument pendant la grossesse, complications obstétricales, famille à faibles revenus, couples séparés (Maughan et coll., 2000 ; Nagin et Tremblay, 2001 ; Raine, 2002 ; Wakschlag et coll., 2002 ; Côté et coll., 2003 ; Tremblay et coll., 2004). La majorité de ces facteurs de risque ne peuvent être prévenus sauf si l'intervention a lieu avant la grossesse. Les interventions préventives doivent donc tenter de compenser les déficits associés à ces facteurs de risque. Trois facteurs de risque prénatals qui peuvent, en principe, être modifiés ont été identifiés pour les trajectoires élevées d'agression physique au

cours de la petite enfance : le tabagisme (*odds ratio*=2,7), le faible revenu (*odds ratio*=2,7) et la séparation des parents (*odds ratio*=3,5) (Tremblay et coll., 2004). Quelques études (Raine, 2002) ont également montré un lien entre les complications obstétricales et la violence à la fin de l'adolescence pour les enfants de milieux défavorisés (*odds ratio*=1,4 ; Arseneault et coll., 2002).

Les résultats de deux études récentes aux États-Unis et au Québec (NICHD, 2004 ; Tremblay et coll., 2004) indiquent que des facteurs de risque et de protection environnementaux vis-à-vis des trajectoires d'agression chronique peuvent également être identifiés entre la naissance et la fin de la deuxième année de vie, souvent avant le septième mois après la naissance. Les facteurs de risque identifiés étaient la dépression maternelle (*odds ratio*=5,3), la famille dysfonctionnelle (*odds ratio*=2,3) et les comportements parentaux coercitifs (*odds ratio*=2,2). Par ailleurs, l'environnement familial stimulant (*odds ratio*=0,5) s'est avéré un important facteur de protection (tableau 4.1).

Tableau 4.1 : Facteurs de risque de la trajectoire d'agression physique chronique

Prénatals et périnatals	Petite enfance
Âge précoce de la mère à la première grossesse	Environnement :
Scolarité faible de la mère	Dépression de la mère
Antécédent de trouble des conduites de la mère	Comportements punitifs de la mère
Criminalité du père	Défaut de sensibilité de la mère
Tabagisme de la mère	Famille dysfonctionnelle
Parents séparés	Environnement familial peu stimulant
Revenus faibles	Abus et négligence
Présence d'une fratrie à risque	Enfant :
Génotype de l'enfant	Tempérament difficile
Sexe (mâle)	Habiletés cognitives réduites
Complications obstétricales	Hyperactivité
	Opposition

Les caractéristiques personnelles des jeunes enfants constituent également des facteurs de risque et de protection. En réalité, il est difficile de distinguer jusqu'à quel point les comportements des parents identifiés comme des prédicteurs sont des réactions à certaines caractéristiques de l'enfant ou des causes de ces dernières. Il est probable que dans plusieurs cas il s'agisse d'une interaction entre les caractéristiques personnelles des enfants et leur environnement (Caspi et coll., 2002 ; Côté et coll., sous presse b).

En plus du genre masculin, les caractéristiques des enfants de moins de 24 mois associées à des trajectoires d'agression physique chronique sont : des facteurs génétiques, un tempérament difficile, un déficit de développement cognitif (incluant le langage), une hyperactivité et un comportement oppositionnel (Stattin et Klackenber-Larsson 1993 ; Caspi et coll., 2002 ;

Dionne et coll., 2003 ; NICDH, 2004 ; Tremblay et coll., 2004). À titre d'exemple, dans l'étude longitudinale des enfants du Québec, les enfants les plus hyperactifs à 18 mois avaient deux fois plus de risque d'être sur une trajectoire élevée d'agression physique de 18 à 60 mois. Les enfants les plus oppositionnels à 18 mois avaient trois fois plus de risque d'être sur cette trajectoire élevée d'agression physique. L'analyse multivariée indique que les enfants à la fois oppositionnels et hyperactifs à 18 mois sont quatre fois plus à risque d'être sur la trajectoire élevée d'agression physique. Le risque est multiplié par 2,7 pour l'opposition seule et par 1,5 pour l'hyperactivité seule (Tremblay et Côté, communication personnelle 2005). Cependant, il est impossible de conclure que l'hyperactivité et l'opposition sont les causes spécifiques d'une trajectoire élevée d'agression physique puisque ces trois comportements sont associés entre eux deux à deux très précocement (tableau 4.II).

Tableau 4.II : Coefficients de corrélation entre agression physique, hyperactivité et opposition à différents âges (d'après l'étude ELDEQ)

	Âge en mois			
	17	30	42	54
Aggression physique/ Hyperactivité	0,36	0,40	0,43	0,46
Aggression physique/ Opposition	0,43	0,33	0,43	0,48
Hyperactivité/ Opposition	0,49	0,44	0,47	0,50

Tous les coefficients sont significatifs ($p < 0,001$)

Les facteurs de risque et de protection des trajectoires d'agression physique chronique débutant durant la petite enfance sont semblables aux facteurs de risque et de protection de trouble des conduites, de comportements antisociaux et de délinquance évalués à un ou plusieurs moments dans le temps, probablement parce que les cas les plus extrêmes pour chacun de ces comportements sont des individus qui ont des problèmes chroniques d'agression physique.

Facteurs de risque et de protection des trajectoires de destruction de biens, de vols, de fraudes et de violations graves de règles établies

Nous ne disposons pratiquement d'aucune information sur les facteurs de risque et de protection des trajectoires de développement des destructions de biens, des vols, des fraudes et des violations graves de règles établies étant donné que ces trajectoires ont fait l'objet de très peu d'études. Il est possible de faire l'hypothèse que la majorité des prédicteurs des trajectoires élevées d'agression physique sont de bons prédicteurs des trajectoires élevées des

autres symptômes inclus dans le diagnostic de trouble des conduites, puisque les enfants suivant des trajectoires élevées d'agression physique ont tendance à suivre aussi des trajectoires élevées pour les autres symptômes.

L'étude de Lacourse et coll. (2002) auprès d'environ 1 000 garçons de milieux défavorisés à Montréal peut servir d'exemple. Les figures 4.3, 4.4 et 4.5 montrent que les trajectoires d'agression physique, de vols et de vandalisme, entre 11 et 17 ans, sont semblables. Les auteurs de cette étude ont évalué les comportements perturbateurs à 6 ans pour prédire les trajectoires élevées pour chacune des trois catégories de symptômes. Les résultats indiquent que la prédiction est significativement plus fiable pour l'agression physique que pour le vandalisme, et elle n'est pas fiable pour le vol.

Il faut cependant noter que tous les enfants qui reçoivent un diagnostic de trouble des conduites n'ont pas des trajectoires élevées d'agression physique. Plusieurs sont diagnostiqués trouble des conduites parce qu'ils volent, détruisent des biens, fraudent et violent les règles établies (Lahey et coll., 1998 et 1999b). À titre d'exemple, dans une étude longitudinale portant sur 1 163 garçons et filles au Québec (Côté et coll., 2002 ; Romano et coll., 2005), seulement 42 % des garçons et 21 % des filles diagnostiqués trouble des conduites au milieu de l'adolescence se situaient sur une trajectoire d'agression physique chronique pendant les années d'école primaire (Côté et Tremblay, communication personnelle 2005). De plus, 60 % des cas diagnostiqués trouble des conduites ne présentaient aucun symptôme d'agression physique. Les symptômes les plus fréquents pour les garçons étaient : l'école buissonnière (81 % des cas), la destruction de biens d'autrui (74 % des cas) et le vol (73 % des cas). Les symptômes les plus fréquents pour les filles étaient : le vol (95 % des cas), l'école buissonnière (80 % des cas) et la pénétration par effraction dans une maison ou une voiture (47 % des cas) (Maughan et coll., 2000).

Lahey et coll. (1998) rapportent que les filles sont plus susceptibles de rencontrer les critères de trouble des conduites débutant pendant l'adolescence (45 %) que les critères de trouble des conduites débutant pendant l'enfance (15 %). Aussi, selon les résultats de cette étude portant sur un échantillon d'enfants américains, les filles seraient moins susceptibles d'avoir eu des problèmes d'agression et d'opposition avant l'âge de 10 ans. Des résultats semblables sont établis par une étude longitudinale de filles et de garçons en Nouvelle-Zélande. Utilisant la dichotomie « comportements antisociaux débutants à l'enfance » et « comportements antisociaux limités à l'adolescence », Moffitt et coll. (2001) rapportent que pour chaque fille dans la catégorie des « comportements antisociaux débutant à l'enfance » correspondent 10 garçons, alors que pour chaque fille dans la catégorie « comportements antisociaux limités à l'adolescence » on observe seulement 1,5 cas de garçons. Puisque les comportements d'agression physique ne débutent généralement pas pendant l'adolescence, il faut en conclure que le sexe est probablement un bon prédicteur des symptômes de trouble des conduites non agressifs qui commencent à l'adolescence.

Une revue des études utilisant la même dichotomie « comportements antisociaux débutants durant l'enfance » et « comportements antisociaux limités à l'adolescence » (Moffitt, 2003) souligne que très peu d'études ont tenté d'identifier les prédicteurs des cas de comportements antisociaux limités à l'adolescence. Les prédicteurs identifiés à ce jour sont l'association à des pairs déviants, le désir de se comporter comme un adulte et la recherche d'autonomie.

Il semble donc que les individus qui présentent un trouble des conduites à début précoce ont généralement une trajectoire élevée d'agression physique et manifestent la majorité des autres symptômes inclus dans les critères du trouble des conduites. En revanche, les individus qui présentent un trouble des conduites à début tardif n'ont pas de trajectoires élevées d'agression physique. Comparées aux garçons, les filles débutent plus souvent des comportements antisociaux à l'adolescence. Mis à part le sexe, les prédicteurs des comportements déviants qui débutent à l'adolescence seraient liés à l'association aux pairs déviants, au désir d'autonomie et à l'imitation des adultes.

Conséquences à moyen et long terme des trajectoires de symptômes de trouble des conduites

Peu d'études ont utilisé les trajectoires de développement des symptômes de trouble des conduites pour vérifier les conséquences à long terme de problèmes chroniques rencontrés au cours de l'enfance. Les trajectoires les plus fréquemment étudiées sont celles de l'agression physique. Broidy et coll. (2003) ont utilisé les données de six études longitudinales au Canada, aux États-Unis et en Nouvelle-Zélande pour tracer les trajectoires d'agression physique, d'hyperactivité, d'opposition et de trouble des conduites non agressives pendant les années d'école primaire, ainsi que pour prédire l'adaptation sociale à moyen et long terme. Les résultats ont montré que, pour les garçons, la trajectoire d'agression physique chronique prédisait les problèmes de délinquance violente et non violente à la fin de l'adolescence. Cette prédiction par les trajectoires d'agression physique était meilleure que la prédiction par les trajectoires d'hyperactivité, d'opposition et de trouble des conduites non agressives. Les analyses portant sur les échantillons de filles ont confirmé que peu d'entre elles ont des problèmes sérieux de délinquance à l'adolescence et qu'il est difficile de prédire ces comportements sur la base des trajectoires de développement à l'école primaire (Côté et coll., 2002a ; Broidy et coll., 2003). Aux États-Unis, sur un échantillon en milieu rural, Maughan et coll. (2000) ont mis en évidence que les trajectoires élevées de symptômes associant ou non l'agression physique prédisaient la fréquence des arrestations par la police des garçons et des filles. Par ailleurs, plusieurs études longitudinales ont montré que les enfants qui ont plusieurs symptômes de trouble des conduites sont à haut risque d'avoir des problèmes

d'adaptation sociale : échec scolaire, rejet par les pairs, sexualité précoce, promiscuité sexuelle, tabagisme, consommation et abus de drogues, abus d'alcool, participation à des gangs délinquants, dépression, idées suicidaires, grossesse durant l'adolescence, problèmes d'intégration sur le marché du travail, problèmes de santé physique (Robins, 1966 ; Farrington, 1995 ; Fergusson et Horwood, 1998 ; Nagin et Tremblay, 1999 ; Woodward et Fergusson, 2000 ; Moffitt et coll., 2001 ; Loeber et coll., 2005).

Il n'existe pas, à notre connaissance, d'études sur les trajectoires d'agression physique comme prédicteurs du trouble de la personnalité antisociale (TPA) à l'âge adulte. Loeber et coll. (2002) ont montré que plus de 80 % des individus ayant le diagnostic de TPA à l'âge de 18-19 ans avaient présenté un trouble des conduites à l'adolescence même si le diagnostic de TPA était posé sans tenir compte de ce critère. Les études qui utilisent les trajectoires d'agression physique durant l'enfance et l'adolescence pour prédire les problèmes d'agression à la fin de l'adolescence indiquent que les jeunes qui suivent une trajectoire élevée continuent à présenter des problèmes d'agression physique à la fin de l'adolescence et présentent également la majorité des autres symptômes du trouble des conduites (Nagin et Tremblay, 1999 ; Broidy et coll., 2003). Cependant, le suivi de 500 adolescents délinquants jusqu'à l'âge de 70 ans montre clairement que plus ces individus avancent en âge, moins ils présentent les symptômes qui constituent les critères du trouble des conduites ou de la personnalité antisociale du DSM-IV (Sampson et coll., 2003).

En conclusion, peu d'études ont tenté de décrire le développement du trouble des conduites de la petite enfance à la fin de l'adolescence. L'agression physique est le symptôme du trouble des conduites le mieux étudié dans cette perspective, probablement parce que les effets sont plus perturbateurs et donc plus facilement mesurables. Il semble de plus en plus évident que la majorité des symptômes du trouble des conduites (agression physique, destruction de biens, vols) apparaissent au cours des deux premières années après la naissance et diminuent généralement avec l'âge. Les symptômes qui échappent à cette règle tels que les violations de règles établies (école buissonnière, rester dehors la nuit, fugues) et la fraude (définie au sens stricte) apparaissent entre la pré-adolescence et la fin de l'adolescence. Le trouble des conduites avec agression physique qui semble débiter dès la petite enfance est généralement accompagné de tous les autres symptômes du trouble des conduites et de plusieurs symptômes d'opposition et d'hyperactivité. Il conduit également à la majorité des comportements déviants à l'adolescence et au début de la vie adulte, incluant la violence grave. Les garçons sont beaucoup plus à risque de cette trajectoire chronique que les filles. Plusieurs des facteurs de risque de cette trajectoire chronique peuvent être identifiés pendant la grossesse (âge précoce et scolarité faible des parents, revenu familial réduit, séparation des parents, tabagisme de la mère, complications

obstétricales) ou dans la petite enfance (dépression de la mère, comportements punitifs de la mère, famille dysfonctionnelle). Des interventions préventives peuvent donc être mises en place pour prévenir le développement de ces trajectoires qui conduisent à de nombreux problèmes de santé et de bien-être tant pour les individus affectés que pour leur entourage.

BIBLIOGRAPHIE

ARCHER J. Sex differences in aggression between heterosexual partners: A meta-analytic review. *Psychol Bull* 2000, **126** : 651-680

ARCHER J, CÔTÉ S. Sex differences in aggressive behavior: A developmental and evolutionary perspective. In : *Developmental origins of aggression*. TREMBLAY RE, HARTUP WH, ARCHER J eds, Guilford Press, New York 2005 : 425-443

ARSENEAULT L, TREMBLAY RE, BOULERICE B, SAUCIER JF. Obstetrical complications and violent delinquency: Testing two developmental pathways. *Child Develop* 2002, **73** : 496-508

BAILLARGEON R, TREMBLAY RE, WILLMS D. Gender differences in the prevalence of physically aggressive behaviors in the Canadian population of 2- and 3-year-old children. In : *Development and treatment of girlhood aggression*. PEPLER DJ, MADSEN K, WEBSTER C, LEVENE KS eds, Lawrence Earlbaum Associates, Mahwah New Jersey 2005 : 55-74

BRAME B, NAGIN DS, TREMBLAY RE. Developmental trajectories of physical aggression from school entry to late adolescence. *J Child Psychol Psychiatry* 2001, **58** : 389-394

BROIDY LM, NAGIN DS, TREMBLAY RE, BATES JE, BRAME B et coll. Developmental trajectories of childhood disruptive behaviors and adolescent delinquency: A six site, cross national study. *Dev Psychol* 2003, **39** : 222-245

CASPI A, MCCLAY J, MOFFITT TE, MARTIN J, CRAIG IW et coll. Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science* 2002, **297** : 851-854

CHOQUET M, LEDOUX S. Adolescents: enquête nationale. Les éditions INSERM, Paris 1994

CÔTÉ S, TREMBLAY RE, JAPPEL C. Developmental trajectories of social behaviors during the preschool years. Présenté au International Society for the Study of Behavioural Development, Ottawa, Canada, Août 2002a

CÔTÉ S, TREMBLAY RE, NAGIN DS, ZOCCOLILLO M, VITARO F. Childhood behavioral profiles leading to adolescent Conduct Disorder: Risk trajectories for boys and girls. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2002b, **41** : 1086-1094

CÔTÉ S, TREMBLAY RE, VITARO F. Le développement de l'agression physique au cours de l'enfance: différences entre les sexes et facteurs de risque familiaux. *Sociologie et sociétés* 2003, **35** : 203-220

CÔTÉ S, VAILLANCOURT T, LEBLANC JC, NAGIN DS, TREMBLAY RE. The development of physical aggression from toddlerhood to pre-adolescence: A nation wide longitudinal study. *J Abnormal Child Psychol* (sous presse a)

CÔTÉ S, RUTTER M, TREMBLAY RE. Nonmaternal care in infancy and emotional/behavioral difficulties at school entry: Moderation by family and infant. *Dev Psychol* (sous presse b)

DE WAAL FB. Good natured: the origins of right and wrong in humans and other animals. Harvard University Press. Cambridge, MA 1996

DIONNE G, TREMBLAY RE, BOIVIN M, LAPLANTE D, PÉRUSSE D. Physical aggression and expressive vocabulary in 19 month-old twins. *Dev Psychol* 2003, **39** : 261-273

ELLIOTT S, HUIZING D, MÉNARD S. Multiple problem youth. Springer-Verlag, New York 1989

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

FERGUSON DM, HORWOOD LJ. Early conduct problems and later life opportunities. *J Child Psychol Psychiatry* 1998, **39** : 1097-1108

GERVAIS J, TREMBLAY RE, HÉROUX D. Boys' lying and social adjustment in preadolescence: Teachers', peers' and self reports. *J Crim Behav Ment Health* 1998, **8** : 127-138

GERVAIS J, TREMBLAY RE, DESMARAIS-GERVAIS L, VITARO F. Children's persistent lying, gender differences and disruptive behaviors: A longitudinal perspective. *Int J Behav Dev* 2000, **24** : 213-221

KERR M, TREMBLAY RE, PAGANI-KURTZ L, VITARO F. Boys' behavioral inhibition and the risk of later delinquency. *Arch Gen Psychiatry* 1997, **54** : 809-816

LACOURSE E, COTE S, NAGIN DS, VITARO F, BRENDGEN M, TREMBLAY RE et coll. A longitudinal-experimental approach to testing theories of antisocial behavior development. *Devel Psychopathol* 2002, **14** : 909-924

LACOURSE E, NAGIN DS, TREMBLAY RE, VITARO F, CLAES M. Developmental trajectories of boys' delinquent group membership and facilitation of violent behaviors during adolescence. *Dev Psychopathol* 2003, **15** : 183-197

LAHEY BB, LOEBER R, QUAY HC, APPELEGATE B, SHAFFER D et coll. Validity of DSM-IV subtypes of conduct disorder based on age of onset. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1998, **37** : 435-442

LAHEY BB, GOODMAN SH, WALDMAN ID, BIRD H, CANINO G et coll. Relation of age of onset to the type and severity of child and adolescent conduct problems. *J Abnorm Child Psychol* 1999a, **27** : 247-260

LAHEY BB, MILLER TL, GORDON RA, RILEY AW. Developmental Epidemiology of the Disruptive Behavior Disorders. In : Handbook of Disruptive Disorders. QUAY HC, HOGAN AE eds, Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York 1999b : 23-48

LAHEY BB, WALDMAN ID. A developmental propensity model of the origins of conduct problems during childhood and adolescence. In : Causes of conduct disorder and juvenile delinquency. LAHEY BB, MOFFIT TE, CASPI A eds, Guilford Press, New York 2003 : 76-117

LEBLANC M, TREMBLAY RE. A study of factors associated with the stability of hidden delinquency. *Int J Adoles Youth* 1988, **1** : 269-291

LEBLANC M, FRÉCHETTE M. Male criminal activity from childhood through youth. Springer-Verlag, New York 1989

LEWIS M, STANGER C, SULLIVAN MW. Deception in three year olds. *Dev Psychol* 1989, **25** : 439-443

LOEBER R, BURKE JD, LAHEY BB. What adolescent antecedents to antisocial personality disorder? *Crim Behav Ment Health* 2002, **12** : 24-36

LOEBER R, LACOURSE E, HOMISH DL. Homicide, violence and developmental trajectories. In : Developmental origins of aggression. TREMBLAY RE, HARTUP WH, ARCHER J eds, Guilford Press, New York 2005 : 202-219

MACCOBY E. The two sexes. Harvard University Press, Cambridge 1998

MAUGHAN B, PICKLES A, ROWE R, COSTELLO EJ, ANGOLD A. Developmental trajectories of aggressive and non-aggressive conduct problems. *Journal of Quantitative Criminology* 2000, **16** : 199-221

MCCORD J, WIDOM CS, CROWELL NE. Juvenile crime, juvenile justice. National Academy Press, Washington 2001

MOFFITT TE. Adolescence-limited and life-course persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. *Psychol Rev* 1993, **100** : 674-701

MOFFITT TE, CASPI A, RUTTER M, SILVA P. Sex differences in antisocial behavior. Cambridge University Press, Cambridge, UK 2001

MOFFITT TE. Life-course-persistent and adolescence-limited antisocial behavior: A 10-year research review and a research agenda. In : Causes of conduct disorder and juvenile delinquency. LAHEY BB, MOFFITT TE, CASPI A eds, Guilford Press, New York 2003 : 49-75

NAGIN D. Analysing developmental trajectories: semi-parametric, group-based approach. *Psychol Method* 1999, **4** : 139-177

NAGIN D, TREMBLAY RE. Trajectories of boys' physical aggression, opposition, and hyperactivity on the path to physically violent and non violent juvenile delinquency. *Child Dev* 1999, **70** : 1181-1196

NAGIN DS, TREMBLAY RE. Analyzing developmental trajectories of distinct but related behaviors: A group-based method. *Psychol Methods* 2001, **6** : 18-34

NICHD (EARLY CHILD CARE RESEARCH NETWORK). Trajectories of physical aggression from toddlerhood to middle childhood: predictors, correlates, and outcomes. *Monogr Soc Res Child Dev* 2004, **69** : 1-129

PREMACK D, PREMACK A. Original intelligence. McGraw-Hill, New York 2003

RAINE A. Annotation: The role of prefrontal deficits, low autonomic arousal, and early health factors in the development of antisocial and aggressive behavior in children. *J Child Psychol Psychiatry* 2002, **43** : 417-434

RESTOIN A, MONTAGNER H, RODRIGUEZ D, GIRADOT JJ, LAURENT D et coll. Chronologie des comportements de communication et profils de comportement chez le jeune enfant. In : Ethologie et développement de l'enfant. TREMBLAY RE, PROVOST MA, STRAYER FF eds, Editions Stock/Laurence Pernoud, Paris 1985 : 93-130

- ROBINS LN. Deviant children grown up. Williams & Wilkins, Baltimore 1966
- ROMANO E, BAILLARGEON RH, FORTIER I, WU HX, ROBAEY P et coll. Individual change in methylphenidate use in a national sample of 2 to 11 year old children. *Can J Psychiatry* 2005, **50** : 144-152
- SAMPSON RJ, LAUB JH. Life-course desisters? Trajectories of crime among delinquent boys followed to age 70. *Criminology* 2003, **41** : 301-339
- SAND EA. Contribution à l'étude du développement de l'enfant. Aspects médico-sociaux et psychologiques. Bruxelles, Éditions de l'Institut de sociologie de l'Université libre de Bruxelles 1966
- SÉGUIN JR, NAGIN D, ASSAAD JM, TREMBLAY RE. Cognitive-neuropsychological function in chronic physical aggression and hyperactivity. *J Abnorm Psychol* 2004, **113** : 603-613
- STATTIN H, KLACKENBERG-LARSSON I. Early language and intelligence development and their relationship to future criminal behavior. *J Abnorm Psychol* 1993, **102** : 369-378
- STOUTHAMER-LOEBER M, LOEBER R. Boys who lie. *J Abnorm Child Psychol* 1986, **14** : 551-564
- TREMBLAY RE, SCHAAL B, BOULERICE B, ARSENAULT L, SOUSSIGNAN R et coll. Testosterone, physical aggression, dominance, and physical development in early adolescence. *Int J Behav Dev* 1998, **22** : 753-777
- TREMBLAY RE, LEMARQUAND D, VITARO F. The prevention of odd and cd. In : Handbook of disruptive behavior disorders. QUAY HC, HOGAN AE eds, Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York 1999a : 525-555
- TREMBLAY RE, JAPEL C, PÉRUSSE D, MCDUFF P, BOIVIN M et coll. The search for the age of «onset» of physical aggression: Rousseau and bandura revisited. *Crim Behav Ment Health* 1999b, **9** : 8-23
- TREMBLAY RE. The development of aggressive behaviour during childhood: What have we learned in the past century? *Int J Behav dev* 2000, **24** : 129-141
- TREMBLAY RE, LEMARQUAND D. Individual risk and protective factors. In : Child delinquents: Development, interventions and service needs. LOEBER R, FARRINGTON D eds, Sage Publications, Thousand Oaks, CA 2001 : 137-164
- TREMBLAY RE. Why socialization fails? The case of chronic physical aggression. In : Causes of conduct disorder and juvenile delinquency. LAHEY BB, MOFFITT TE, CASPI A eds, Guilford Publications, New York 2003 : 182-224
- TREMBLAY RE, VITARO F, NAGIN DS, PAGANI L, SÉGUIN JR. The Montreal longitudinal and experimental study: Rediscovering the power of descriptions. In : Taking stock of delinquency: An overview of findings from contemporary longitudinal studies. THORNBERRY T ed, 2003 : 205-254
- TREMBLAY RE. The development of human physical aggression: How important is early childhood? In : Social and moral development: Emerging evidence on the toddler years. LEAVITT LA, HALL DMB eds, Johnson and Johnson Pediatric Institute, New Brunswick, NJ 2004 : 221-238

TREMBLAY RE, NAGIN DS, SÉGUIN JR, ZOCCOLILLO M, ZELAZO P et coll. Physical aggression during early childhood: Trajectories and predictors. *Pediatrics* 2004, **114** : e43-e50

VAILLANCOURT T. Indirect aggression among humans: Social construct or evolutionary adaptation? In : Developmental origins of aggression. TREMBLAY RE, HARTUP WW, ARCHER J eds, Guilford, New York 2005 : 158-177

VAN BOKHOVEN I, VAN GOOZEN SH, VAN ENGELAND H, SCHAAL B, ARSENEAULT L et coll. Salivary cortisol and aggression in a population-based longitudinal study of adolescent males. *J Neural Transmission* 2004, online : 1435-1463

VITARO F, BRENDGEN M, TREMBLAY RE. Reactively and proactively aggressive children: Antecedent and subsequent characteristics. *J Child Psychol Psychiatry* 2002, **43** : 495-505

VITARO F, BRENDGEN M. Proactive and reactive aggression: a developmental perspective. In : Developmental origins of aggression. TREMBLAY RE, HARTUP WH, ARCHER J eds, Guilford Press, New York 2005 : 178-2001

WAKSCHLAG L, PICKETT KE, COOK E, BENOWITZ NL, LEVENTHAL B. Maternal smoking during pregnancy and severe antisocial behavior in offspring: A review. *Am J Public Health* 2002, **92** : 966-974

WHITE HR, BATES ME, BUYSKE S. Adolescence-limited versus persistent delinquency: Extending Moffitt's hypothesis into adulthood. *J Abnorm Psychol* 2001, **110** : 600-609

WOODWARD LJ, FERGUSON DM. Childhood and adolescent predictors of physical assault: A prospective longitudinal study. *Criminology* 2000, **38** : 233-261

ZOCCOLILLO M. Parents Health and Social Adjustment, Part II: Social Adjustment. Longitudinal Study of Child Development in Québec. (ÉLDEQ 1998-2002) 2000, **1** : 35-47

