

Institut
de la statistique

Québec



ÉTUDE LONGITUDINALE DU DÉVELOPPEMENT DES ENFANTS DU QUÉBEC (ÉLDEQ 1998-2002)

DE LA NAISSANCE À 29 MOIS

COLLECTION la santé et le bien-être

Changement intra-individuel
du comportement entre
17 mois et 29 mois

Volume 2, numéro 7

9



4

0



8

6



2

Pour tout renseignement concernant l'ISQ
et les données statistiques qui y sont disponibles,
s'adresser à :

Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy
Québec (Québec)
G1R 5T4

Téléphone : (418) 691-2401

ou

Téléphone : 1 800 463-4090
(aucuns frais d'appel)

Site WEB : <http://www.stat.gouv.qc.ca>

Cette publication a été réalisée et produite
par l'Institut de la statistique du Québec.

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Canada
Bibliothèque nationale du Québec
Deuxième trimestre 2002
ISBN 2-551-21544-7
ISBN 2-551-21566-8

© Gouvernement du Québec

Toute reproduction est interdite
sans l'autorisation expresse
de l'Institut de la statistique du Québec.

Mai 2002

Avant-propos

La publication de ce second volume de la collection ÉLDEQ 1998-2002 est le fruit d'une collaboration exceptionnelle établie depuis 1996 entre le milieu québécois de la recherche universitaire, le réseau de la santé publique et l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) par l'entremise de la Direction Santé Québec.

Deux ans après la sortie du premier volume de la présente collection, un groupe interdisciplinaire et plurisectoriel constitué de plus de 80 chercheurs et professionnels de recherche propose cette seconde série de publications présentant les résultats des toutes premières analyses longitudinales. Très attendus, ces résultats permettent de décrire l'environnement et le développement des enfants à partir des trois premières mesures, soit celles réalisées lorsqu'ils étaient âgés respectivement de 5 mois, de 17 mois et de 29 mois. Afin de bien saisir l'importance de ces mesures chez le jeune enfant, il faut rappeler l'objectif prioritaire de l'ÉLDEQ 1998-2002 tel qu'il est énoncé dans le volume initial de cette collection : l'ÉLDEQ permettra de mieux connaître les PRÉCURSEURS de l'adaptation sociale des individus, en évaluant en tout premier lieu l'adaptation scolaire des enfants, d'identifier les CHEMINEMENTS de cette adaptation et d'évaluer ses CONSÉQUENCES la vie durant.

Ainsi, en analysant les données des trois premiers volets de l'enquête, l'ISQ est honoré d'être associé à l'élaboration d'un puissant instrument de recherche et d'enquête mais surtout à la réalisation d'une étude qui servira tant à la prévention qu'au développement d'interventions précoces efficaces. À titre de directeur général, je ne peux que m'enorgueillir d'un modèle de partenariat dont les résultats sont aussi fructueux que porteurs d'avenir.

Le directeur général,

Yvon Fortin

Les auteurs du numéro 7 du volume 2 de l'ÉLDEQ 1998-2002 sont :

Raymond H. Baillargeon, Département de psychiatrie, Université de Montréal et Centre de recherche de l'Hôpital Sainte-Justine

Richard E. Tremblay, Mark Zoccolillo, Michel Boivin, Daniel Pérusse, Christa Japel et Hong-Xing Wu, Groupe de recherche sur l'inadaptation psychosociale chez l'enfant (GRIP), Université de Montréal

Avec l'assistance professionnelle et technique de :

Martin Boivin, au traitement des données et à la vérification des analyses, Direction Santé Québec, Institut de la statistique du Québec (ISQ)

France Lozeau et Lucie Desroches à la mise en page, Direction Santé Québec, ISQ

Le numéro 7 du volume 2 de l'ÉLDEQ 1998-2002 a été traduit par :

Les Trois Langues

Le volume 2 de l'ÉLDEQ 1998-2002 est réalisé par :

la Direction Santé Québec de l'Institut de la statistique du Québec

L'ÉLDEQ 1998-2002 est subventionnée par :

le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS)

les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC ancien PNRDS)

le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSHC)

le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (ancien CQRS)

le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies (ancien FCAR)

le Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ)

la Fondation Molson

le ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie (MRST) par le biais du programme Valorisation recherche Québec (VRQ)

Développement des ressources humaines Canada (DRHC)

l'Institut canadien de recherche avancée (ICRA)

Santé Canada

le *National Science Foundation* (NSF des É. U.)

l'Université de Montréal

l'Université Laval

l'Université McGill

L'ÉLDEQ 1998-2002 est sous la direction de :

Mireille Jetté, coordonnatrice, Direction Santé Québec, ISQ

Hélène Desrosiers, Direction Santé Québec, ISQ

Richard E. Tremblay, directeur scientifique, titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur le développement de l'enfant, Université de Montréal

Ghyslaine Neill, Direction Santé Québec, ISQ

Josette Thibault, Direction Santé Québec, ISQ

Lucie Gingras, Direction Santé Québec, ISQ

Pour tout renseignement concernant le contenu de cette publication :

Direction Santé Québec
Institut de la statistique du Québec
1200, avenue McGill College
Montréal (Québec) H3B 4J8
Téléphone : (514) 873-4749 ou
Téléphone : 1 877 677-2087 (aucuns frais d'appel)
Télécopieur : (514) 864-9919
Site WEB : <http://www.stat.gouv.qc.ca>

Citations suggérées :

BAILLARGEON, R. H., R. E. TREMBLAY, M. ZOCCOLILLO, D. PÉRUSSE, M. BOIVIN, C. JAPÉL et H-X WU. (2002). « Changement intra-individuel du comportement entre 17 mois et 29 mois » dans *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002) – De la naissance à 29 mois*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 2, n° 7.

Ce numéro est aussi disponible en version anglaise. (This analytical paper is also available in English under the title: "Intraindividual Change in Behaviour from 17 to 29 Months of Age" in *Québec Longitudinal Study of Child Development (QLSCD 1998-2002) – From Birth to 29 Months*, Québec, Institut de la statistique du Québec, Vol. 2, No. 7).

<p>Pour les avertissements, les signes conventionnels et les abréviations – voir la section <i>Rappel méthodologique et avertissements</i>.</p>
--

Remerciements

Après plus de six ans d'existence du projet ÉLDEQ 1998-2002, l'entreprise de remercier nommément et exhaustivement tous les collaborateurs et collaboratrices pourtant inestimables est devenue périlleuse. Aux partenaires de la première heure, se joignent chaque année de nouveaux collègues prêts à relever les innombrables défis qui jalonnent la première étude de cohorte québécoise, que ces défis soient de nature logistique ou méthodologique, qu'ils concernent le contenu de l'enquête ou qu'ils relèvent d'univers de connaissances en perpétuel développement.

En effet, le réseau de chercheurs universitaires associés à l'ÉLDEQ étend maintenant ses ramifications à davantage d'universités québécoises et même à quelques universités hors Québec, canadiennes et étrangères. C'est ainsi qu'il est permis aux riches données de l'ÉLDEQ d'essaimer soit par l'intermédiaire des jeunes chercheurs qui poursuivent leurs études post-doctorales hors des frontières du Québec, soit par l'entremise des chercheurs aguerris qui multiplient les collaborations internationales à l'heure de la mondialisation du savoir. Cette multiplication des partenariats est très étroitement liée au leadership exceptionnel exercé au fil des ans par le directeur scientifique de l'ÉLDEQ. En plus de servir à l'édification de nouvelles connaissances, ce conglomerat virtuel d'équipes de recherche permet l'injection d'une proportion importante de subventions de recherche destinées à l'analyse de ces précieuses données. Ainsi, cette mise en commun d'importantes subventions, obtenues grâce à l'excellence des chercheurs impliqués, permet d'optimiser l'investissement du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS), l'unique bailleur de fonds des dix collectes (enquêtes et prétests) prévues dans l'ÉLDEQ 1998-2002.

À ce groupe de chercheurs en évolution s'ajoutent également de nouveaux partenaires provenant du réseau de la santé publique. Les professionnels et professionnelles de réseaux connexes sont également plus nombreux à collaborer activement à l'ÉLDEQ, qu'ils proviennent du réseau du ministère de la Famille et de l'Enfance, du réseau de l'éducation ou d'ailleurs.

Cet accroissement du nombre d'experts externes conjugué à une augmentation de la complexité de cette première étude longitudinale provinciale durent être accompagnés d'une augmentation du nombre de professionnels de l'ISQ qui consacrent désormais leur temps, en tout ou en partie, à l'ÉLDEQ. C'est ainsi qu'à la Direction de la méthodologie et des enquêtes spéciales (DMES) de nouveaux statisticiens sont maintenant associés à l'étude. Ces professionnels ont notamment pour tâche de traiter toutes les questions reliées au plan de sondage, d'analyser les résultats des collectes annuelles pour ce qui est du taux de réponse et de produire les pondérations indispensables pour inférer les résultats à la population d'enfants visés par cette vaste étude. À cela s'ajoute l'appui offert aux chercheurs de l'ÉLDEQ pour la réalisation des analyses statistiques publiées dans le présent rapport. Quant à la Direction Santé Québec (DSQ), maître d'œuvre de l'ÉLDEQ, il a fallu que deux professionnelles expérimentées en analyses longitudinales rejoignent nos rangs afin de permettre la consolidation de la petite équipe qui assure d'année en année la poursuite de cette étude combien intense en termes d'efforts à consentir. C'est en coordonnant le travail des nombreux partenaires, en développant de nouveaux outils qui permettent l'appréhension du réel d'un enfant qui grandit, en travaillant en étroite collaboration avec la firme de collecte de données et en participant à l'élargissement des connaissances par l'entremise de la publication d'analyses originales que les sept membres de l'équipe ÉLDEQ-Santé Québec s'acquittent de manière remarquable de leurs tâches.

Au fil des années, un autre partenariat qui ne s'est jamais démenti est celui établi avec les responsables de l'*Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes* (ELNEJ, Canada). Le fait que ces pionniers acceptent l'utilisation secondaire qui est faite par l'ÉLDEQ des instruments administrés par CAPI (*Computer Assisted Personal Interview*) permet à l'enquête longitudinale québécoise de demeurer, au fil des ans, à la fois comparable et complémentaire à cette grande enquête canadienne, et ce, à des coûts contrôlés.

Les hôpitaux québécois, qui font toujours face aux nombreux défis rendus nécessaires par l'atteinte d'une efficience encore plus grande, sont également des partenaires importants de l'ÉLDEQ, de même que les maisons des naissances. Contre vents et marées, ils continuent chaque année de faire parvenir certaines données qui contiennent les dossiers médicaux des mères et des enfants, données qui nous parviennent à la stricte condition que les mères en aient préalablement autorisé l'obtention par écrit.

Le Bureau d'interviewers professionnels (BIP) demeure un partenaire crucial dans la mise en place et le déroulement de cette première enquête auprès d'une cohorte de bébés québécois. Responsable de l'organisation et du bon déroulement des collectes de données tant des enquêtes que des prétests annuels, le BIP, maison de sondages dirigée de main de maître par sa présidente, est aussi responsable de la qualité des données recueillies et de la fiabilité des banques de données produites semestriellement. Quant à l'équipe d'intervieweuses¹ et de recruteuses, sagement dirigée par une coordonnatrice de terrain chevronnée, elle est passée experte dans l'art de fidéliser les quelques 2 000 familles rencontrées annuellement.

Finalement, nous devons souligner la participation exceptionnelle des familles québécoises. Qu'elles soient assurées que nous avons la conviction profonde que la réussite de l'ÉLDEQ viendra d'abord et avant tout de ce temps précieux qu'elles nous accordent annuellement pour partager des parcelles de vie de leurs *bouts de chou* qui étaient âgés de 2 ½ ans en 2000.

Doutant de remercier comme il se doit toutes ces personnes qui assurent la concrétisation jour après jour de cette grande première québécoise, nous empruntons à Serge Bouchard les propos qui suivent :

« *Le progrès est parfaitement collectif dans le temps et dans l'espace. Nous devons tant aux autres [...]. Nous voulons une société de bonnes personnes [...], car il y a un lien entre l'excellence de soi et l'excellence de tous*² ».

Un grand merci!



Mireille Jetté
Coordonnatrice
Direction Santé Québec
Institut de la statistique du Québec

1. Tous les interviewers de cette enquête étant de sexe féminin, nous utiliserons, dans la suite du texte, le terme intervieweuse pour les désigner.

2. BOUCHARD, Serge (2001). « Je ne suis pas seul sur terre », *Le Devoir Édition Internet*, 23 juillet.

Introduction à l'ÉLDEQ 1998-2002

Au moment de publier ce deuxième rapport, les enfants de l'ÉLDEQ auront débuté leur cinquième course autour du soleil. Malgré les mécanismes extraordinaires mis en place pour suivre de près leur développement, il est clair qu'à la petite enfance la croissance est plus rapide que la science.

Notre premier rapport décrivait les observations faites lors de la collecte de données 5 mois après la naissance. La nature transversale de ces observations nous limitait alors à une description des caractéristiques des enfants et de leur famille. Il s'agissait en fait de tracer un portrait de la situation des nourrissons du Québec nés en 1997-1998. Débordants d'enthousiasme et mus par un urgent désir de comprendre, les chercheurs qui, à cette époque, ont esquissé des analyses explicatives des caractéristiques observées savaient très bien qu'il ne s'agissait là que des premières d'une longue série d'analyses devant conduire à une meilleure compréhension du développement de l'enfant.

Ce second rapport, quant à lui, s'appuie sur les données collectées lorsque les enfants étaient respectivement âgés de 5, 17 et 29 mois. Enfin! Nous pouvons maintenant décrire les changements qui surviennent dans la vie des enfants et de leur famille entre la naissance et le milieu de la troisième année de vie. C'est la première fois qu'un échantillon aussi important d'enfants représentant les nouveau-nés du Québec est suivi de façon aussi intensive au cours de la petite enfance. En fait, à notre connaissance, c'est la première fois dans l'histoire des études du développement des enfants que l'on tente de comprendre les facteurs qui conduisent au succès ou à l'échec scolaire, au moyen de collectes de données aussi fréquentes auprès d'un échantillon d'une telle ampleur de si jeunes enfants.

Les chercheurs ont maintenant à leur disposition plus de données qu'ils n'en ont jamais eu sur cette phase de la vie. Mais cette abondance a ses effets pervers. Si avec des études transversales on tire des conclusions sur les causes des problèmes que l'on observe, pourquoi ne pas s'en donner à cœur joie avec des données longitudinales? Lorsque l'on a des données dont personne d'autre ne dispose on peut

facilement oublier les limites de celles-ci. Cependant, les chercheurs qui ont participé à la rédaction de ce rapport, tout en tentant d'exploiter au maximum l'avantage qu'offrent des données longitudinales prospectives collectées à trois moments différents au cours de la petite enfance (à intervalle de 12 mois), ont également accepté de respecter les limites de ces données.

Cette étude longitudinale prospective permet de décrire le changement dans le temps pour chacun des individus sur chacune des variables mesurées. Ainsi, les chercheurs ont tracé les changements au cours des trois premières années de vie des enfants. Des profils d'enfants, de parents et de familles de même que des trajectoires de développement ont donc été esquissés à partir des données recueillies lors de ces trois passages. Ces résultats originaux devraient permettre de discerner le début des cheminements empruntés par les enfants et leur famille. Il faut cependant signaler qu'on ne décrit que les trois premiers temps d'une courbe qui devrait idéalement en compter au moins une quinzaine! Puisque dans la majorité des cas il est peu probable que les comportements soient consolidés à 2 ½ ans, nous avons demandé aux auteurs de se limiter essentiellement à la description de l'évolution des phénomènes. En effet, il est encore trop tôt dans la vie de l'enfant pour se lancer dans des analyses causales pour identifier des déterminants, d'autant plus qu'il ne s'agit que d'associations. Enfin, lorsque nous abordons un problème, nos questions sont généralement beaucoup trop simples. Les études longitudinales telles que l'ÉLDEQ permettent de constater qu'il y a de multiples façons de voir un problème et qu'il est dangereux de tirer des conclusions définitives après les premières analyses, aussi savantes puissent-elles paraître.

L'objectif principal de l'ÉLDEQ, on le rappelle, est de comprendre les trajectoires, pendant la petite enfance, qui conduisent au succès ou à l'échec lors du passage dans le système scolaire. Pour confirmer l'atteinte de cet objectif, nous devons évidemment attendre de disposer de l'information sur l'entrée à l'école. Les enfants de l'ÉLDEQ termineront leur première année scolaire au printemps 2005. Au

moment de la publication du présent rapport, ils ont l'âge d'entrer à la prématernelle, ce que plusieurs feront en septembre 2002. Des collectes de données sont également prévues à la fin de l'année de prématernelle (printemps 2003) et à la fin de l'année de maternelle (printemps 2004). Si, comme souhaité, ces importantes collectes sont financées, l'information ainsi générée permettra de vérifier le niveau de préparation à l'école au seuil de l'entrée dans le premier cycle de l'élémentaire. Dans la suite de cette étude longitudinale, il est également prévu de décrire les trajectoires de développement de ces enfants pendant leurs années scolaires. Si, à l'instar de nombreux chercheurs du Québec, l'État québécois confirme son implication financière dans la poursuite de l'ÉLDEQ au primaire et au secondaire, nous pourrions améliorer notre compréhension des chemins qui mènent à la réussite scolaire, et donc être dans la meilleure position possible pour améliorer le soutien aux enfants, toujours trop nombreux, pour qui l'école n'est qu'une longue série d'échecs.

Les nouvelles connaissances sur le développement du cerveau humain nous ont fait comprendre qu'il est important d'investir tôt dans le développement des enfants, comme il est important d'investir tôt dans nos fonds de pension. Les études longitudinales du développement des enfants doivent évidemment respecter le même principe. Il faut les commencer le plus tôt possible et c'est ce que le ministère de la Santé et des Services sociaux faisait dès 1997, en investissant près de 5 millions de dollars dans le suivi d'enfants québécois de 5 à 54 mois. Et, évidemment, à l'instar d'un fonds de pension, pour que ces investissements portent fruits et fournissent les meilleurs rendements possible, ils doivent être maintenus, voire augmentés.



Richard E. Tremblay, Ph. D., MSRC
Titulaire de la chaire de recherche du Canada
sur le développement de l'enfant
Université de Montréal

Table des matières

1. Introduction	19
1.1 État actuel des connaissances.....	19
1.2 Objectifs.....	20
2. Méthode	21
2.1 Instrument, échantillon et valeurs manquantes	21
2.2 Méthode statistique.....	22
3. Résultats	23
3.1 Prévalence des comportements chez les enfants de 17 et 29 mois	23
3.2 Différences entre les sexes quant à la prévalence des comportements à 17 mois et 29 mois	26
3.3 Continuité et discontinuité des comportements entre 17 mois et 29 mois	27
4. Conclusion	33
Annexe	35
Bibliographie	37

Liste des tableaux

Tableaux

2.1	Comportements évalués dans l'ÉLDEQ aux âges de 17 et 29 mois, Québec, 1999 et 2000.....	21
3.1	Prévalence des comportements évalués dans l'ÉLDEQ aux âges de 17 et 29 mois, Québec, 1999 et 2000.....	23
3.2	Estimations des rapports de cotes décrivant l'association entre les comportements et le sexe aux âges de 17 et 29 mois, Québec, 1999 et 2000.....	26
3.3	Estimations des rapports de cotes décrivant l'association entre les comportements aux âges de 17 et 29 mois, Québec, 1999 et 2000.....	27
3.4	Estimations de la probabilité conditionnelle qu'un enfant de 29 mois sélectionné au hasard soit classé dans les catégories jamais, parfois ou souvent pour un comportement particulier, compte tenu de son classement à l'âge de 17 mois, Québec, 1999 et 2000.....	29

Rappel méthodologique et avertissements

L'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec amorcée en 1998, est menée auprès d'une cohorte de près de 2 000 enfants suivis annuellement de l'âge de 5 mois à l'âge d'environ 4 ans. Ce second volume traite des données longitudinales des trois premiers volets soit lorsque les enfants étaient âgés respectivement d'environ 5 mois, 17 mois et 29 mois.

Les analyses longitudinales impliquant des données recueillies aux volets 1998, 1999 et 2000 permettent d'inférer à la population des enfants nés au Québec en 1997 et en 1998 (naissances simples) et qui, en 2000, habitaient toujours le Québec ou ne l'avaient quitté que temporairement. Ainsi, le choix conceptuel et méthodologique de ne pas échantillonner d'enfants parmi le groupe des enfants arrivés au Québec après leur naissance limite l'inférence à cette population.

La participation des familles aux volets 1999 et 2000 de l'ÉLDEQ a été excellente. En effet, 94 % des familles ayant participé au volet 1998 ont continué à participer à l'enquête au second et au troisième volet, pour un taux de réponse longitudinal aux deux principaux questionnaires (Questionnaire informatisé rempli par l'intervieweuse – QIRI et Questionnaire papier rempli par l'intervieweuse - QPRI) de 71 %¹. Quant à la participation aux instruments QAAM et QAAP, elle est demeurée stable du volet 1998 au volet 2000, soit de l'ordre de 96 % pour le QAAM et de 90 % pour le QAAP, et ce, parmi les répondants annuels au QIRI. Toutefois, comme les familles répondantes ne sont pas nécessairement les mêmes d'un volet à l'autre, la proportion pondérée de familles ayant participé à l'ensemble des volets est plus faible, soit de 92 % pour le QAAM et de 83 % pour le QAAP, cette fois parmi les répondants au QIRI des trois premiers volets (n = 1 985). Quant aux taux de réponse longitudinaux à ces instruments, que l'on obtient en multipliant la proportion pondérée de répondants longitudinaux au QAAM ou au QAAP et le taux de réponse longitudinal au QIRI, ils se situaient à 65 % et 59 % respectivement.

Il a été décidé de minimiser les biais potentiels pouvant être induits par la non-réponse au moyen d'un ajustement de la pondération basé sur les caractéristiques différenciant les répondants des non-répondants, et ce, pour les cinq grands instruments de l'ÉLDEQ : le QIRI/QPRI, le QAAM, le QAAP et le test cognitif des enfants désigné par l'acronyme IPO (test d'imitation de placement d'objet). Puisque seuls les répondants du volet 1998 étaient admissibles au suivi longitudinal, la pondération longitudinale est basée sur la pondération transversale du QIRI élaborée au volet 1998. De plus, pour les analyses longitudinales impliquant soit des données du QAAM, du QAAP ou de l'IPO, un ajustement additionnel de la pondération est nécessaire pour tenir compte de la non-réponse globale longitudinale propre à chacun de ces instruments. Malheureusement, au troisième volet comme au premier, même si les taux de réponse des pères non résidents se sont améliorés, il s'avère impossible de pondérer les données recueillies auprès d'eux, le taux de réponse au QAAPABS étant encore trop faible.

De plus, étant donné le plan de sondage complexe de l'ÉLDEQ, il faut s'assurer d'estimer correctement la variance associée aux estimations. Il est donc souhaitable d'avoir recours à un logiciel permettant de tenir compte de ce type de plan de sondage, autrement la variance a tendance à être sous-estimée et par le fait même, le seuil observé des tests statistiques à être trop petit. Dans ce cas-ci, le logiciel SUDAAN (*Survey Data Analysis*; Shah et autres, 1997) a été utilisé pour les estimations de prévalences, les tests du khi-carré, les analyses de variance à mesures répétées, les analyses de régression linéaire, de régression logistique et de régression de Cox. Le seuil de signification pour ces tests statistiques a été fixé à 0,05. Quant aux autres types d'analyse non supportés par SUDAAN (ex. : test de McNemar), le seuil a été abaissé à 0,01 afin d'éviter de déclarer comme étant significatifs des résultats qui ne le seraient pas si on tenait compte du plan de sondage.

Toutes les données présentées qui sont affectées par un coefficient de variation (CV) de plus de 15 % sont accompagnées de un ou deux astérisques pour bien

1. Le nombre non pondéré de familles répondantes à l'ÉLDEQ est ainsi passé de 2 120 en 1998, à 2 045 en 1999 et à 1 997 en 2000. Quant au nombre de familles qui ont participé aux trois volets de l'enquête, il est de 1 985 familles (soit 94 % des 2 120 familles du volet initial).

indiquer aux lecteurs la variabilité de certaines estimations présentées.

NDLR : Pour plus d'information sur la méthodologie d'enquête consulter les numéros 1 des volumes 1 et 2. Des renseignements détaillés sur la source et la justification des questions des trois premiers volets de

l'ÉLDEQ, de même que sur la composition des échelles et des indices utilisés sont également consignés aux numéros 12 des volumes 1 et 2.

Avertissements

Dans les tableaux, à moins d'avis contraire, « n » représente une somme de poids individuels ramenés à la taille de l'échantillon initial. Cette quantité est utilisée pour l'estimation des prévalences et diffère légèrement de l'échantillon réel (soit le nombre d'enfants pour un sous-groupe donné). Dans le texte, lorsqu'un nombre est présenté pour décrire la taille de l'échantillon d'analyse, il désigne aussi, à moins d'indication contraire, la somme des poids des unités d'analyse ramenés à la taille de l'échantillon initial. Cette situation se présente lorsque l'analyse porte sur un sous-groupe particulier. La fréquence pondérée ne sert dans ce cas qu'à faire le lien avec les tableaux. La taille d'échantillon réelle demeure, avec le coefficient de variation, la quantité à interpréter pour avoir une bonne idée de la précision des estimations.

En raison de l'arrondissement des données, le total ne correspond pas nécessairement à la somme des parties.

À moins d'une mention explicite, toutes les différences présentées dans ce numéro sont statistiquement significatives à un niveau de confiance de 95 %.

Afin de faciliter la lecture, les pourcentages supérieurs à 5 % ont été arrondis à l'unité quand ils sont mentionnés dans le texte et à une décimale dans les tableaux et les figures.

Compte tenu de la nature des données utilisées pour l'étude du développement des comportements chez les tout jeunes enfants, la Direction Santé Québec de l'ISQ s'en remet entièrement aux chercheurs - auteurs pour le traitement statistique des données de même que pour l'interprétation des résultats qui figurent dans le présent numéro.

Signes conventionnels

- .. Donnée non disponible
- ... N'ayant pas lieu de figurer
- Néant ou zéro
- p < Réfère au seuil de signification

Abréviations

- CV Coefficient de variation
- Non sig. Test non-significatif

Changement intra-individuel du comportement
entre 17 mois et 29 mois

En
2002...
J'aurai 5 ans !

1. Introduction

Les problèmes de comportement caractéristiques des enfants qui fréquentent des cliniques de santé mentale sont passablement répandus dans la population des enfants d'âge préscolaire. Pour la plupart des enfants, ces comportements sont transitoires et reflètent les comportements caractéristiques de l'âge, mais pour certains, ils persistent et constituent les premiers signes des problèmes qui apparaîtront lors de l'entrée dans le système scolaire. Lorsqu'ils sont présents chez des enfants d'âge scolaire, ces comportements sont parfois déjà intégrés au mode de vie. Par exemple, les enfants d'âge scolaire agressifs courent un risque plus élevé d'alcoolisme et de toxicomanie, d'accidents, de crimes avec violence, de dépression, de tentatives de suicide, de violence conjugale et de violence parentale (Tremblay et LeMarquand, 2001). Ces observations ont justifié l'importance accrue qu'on accorde à la prévention précoce des problèmes de comportement (Conduct Problem Prevention Research Group, 1992; Webster-Stratton, 1983).

1.1 État actuel des connaissances

Dans quelle mesure les problèmes de comportement sont-ils stables durant la petite enfance; c'est-à-dire, les tout petits qui manifestent des problèmes de comportement précis à ce stade continueront-ils à le faire un an plus tard? Depuis que Alma Long (1941) a tenté de réunir de l'information auprès des parents sur les comportements des enfants d'âge préscolaire au moyen d'un questionnaire, diverses études épidémiologiques des problèmes de comportement ont été réalisées dans divers pays. Ces études portaient sur différents types de problèmes de comportement, dont l'opposition, l'agression physique, l'inattention, le manque de confiance en soi, la timidité, l'inhibition, l'anxiété et l'hyperactivité chez les enfants de deux à quatre ans (Achenbach et autres, 1987; Baillargeon et autres, 1999, en impression; Cederblad 1968; Crowther et autres, 1981; Cullen et Boundy, 1966; Earls, 1980a, 1980b, 1982; Jenkins et autres, 1980; Jenkins et autres, 1984; Koot et Verhulst, 1991; Larson et autres, 1988; Luk et autres, 1991; Macfarlane et autres, 1954; McGee et autres, 1991;

Richman et autres, 1982; Sanson et autres, 1993; Tremblay et autres, 1996).

Pourtant, à notre connaissance, seule une étude épidémiologique des problèmes de comportement chez les enfants de moins de deux ans a été réalisée; à savoir, la *University of California Control Study* (Macfarlane et autres, 1954)¹. Dans cette étude de référence d'un échantillon représentatif d'enfants nés à Berkeley (États-Unis) à la fin des années 1920, Macfarlane et ses collègues ont été en mesure de démontrer que le recensement des comportements observés chez les enfants dès l'âge de 21 mois, tels que relatés par les mères, constituait une source d'information précieuse. Ils ont constaté que 29 % des garçons (n = 56) et 17 % des filles (n = 60) âgés de 21 mois manifestaient selon leur mère de l'hyperactivité et de l'agitation. De manière similaire, selon les mères, 59 % des garçons et 43 % des filles faisaient des crises de colère, incluant des morsures, des coups de pied et des coups divers; 18 % manifestaient de l'opposition; 21 % des garçons et 8 % des filles étaient dépendants émotionnellement; 20 % des garçons et 27 % des filles exigeaient une attention constante et 23 % des garçons et 25 % des filles étaient timides et gênés. Les auteurs de cette étude n'ont pas trouvé de différence entre les sexes du point de vue de la prévalence de ces comportements destructeurs à l'âge de 21 mois (sauf pour la dépendance émotionnelle excessive qui était plus répandue chez les garçons). De plus, ils ont signalé un taux de prévalence plus élevé de ces problèmes de comportement chez ces enfants à 36 mois qu'à 21 mois.

Cette étude n'est toutefois pas sans limites. Tout d'abord, les données déclarées à l'âge de 21 mois ne tenaient pas compte de la fréquence de manifestation des problèmes de comportement, mais seulement de leur présence par opposition à leur absence. Peut-être que seul un nombre relativement faible d'enfants

1. Bien entendu, d'autres études ont été consacrées aux comportements des enfants de moins de deux ans, mais elles portaient sur des échantillons non représentatifs (p. ex., Hay et autres, 2000; Hay et autres, 1999; Hay et Ross, 1982; Kagan et autres, 1998; Keenan et Shaw, 1994; Keenan et autres, 1998); et donc, n'ont pas été examinées dans le cadre du présent document.

affichent des problèmes de comportement sur une base fréquente, alors qu'un nombre nettement plus élevé d'entre eux ne les affichent qu'occasionnellement. En second lieu, l'échantillon relativement modeste utilisé dans le cadre de cette étude a peut-être réduit fortement la capacité de déceler les différences entre les sexes. De plus, en rapport avec le premier point mentionné précédemment, peut-être que les garçons sont plus susceptibles que les filles d'afficher des problèmes de comportement sur une base fréquente, mais peut-être ne sont-ils pas plus susceptibles de les manifester sur une base occasionnelle ou vice versa. La présente étude comporte une autre limite importante, du fait qu'elle n'a pas fourni d'information sur le changement intra-individuel des problèmes de comportement au fil du temps. En fait, le degré de manifestation des problèmes de comportement durant la seconde enfance pourrait fort bien augmenter ou diminuer chez certains enfants.

Dans l'ensemble, nous en savons peu sur la prévalence des problèmes de comportement chez les enfants de moins de deux ans et encore moins sur la continuité ou la discontinuité avec laquelle les tout petits manifestent ces comportements destructeurs durant la seconde enfance. L'un des objectifs de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ) consistait à combler cette lacune des données en améliorant la compréhension de l'évolution naturelle des différents types de comportements au cours des années de la seconde enfance.

1.2 Objectifs

Le premier objectif de la présente étude consiste à fournir des données épidémiologiques de base sur les comportements des enfants; à savoir, opposition, inattention, hyperactivité, agression physique à l'endroit des pairs, anxiété, manque de confiance en soi, timidité-gêne et prosocialité. Plus précisément, pour chaque comportement examiné dans le cadre de l'étude, nous voulons savoir : (a) quelle est la prévalence de ce comportement lorsque les enfants ont environ 17 et 29 mois, et (b) varie-t-elle entre les garçons et les filles?

Le second objectif de l'étude consiste à examiner le changement intra-individuel des comportements des enfants entre 17 et 29 mois. Pour ce faire, nous examinerons, pour chaque comportement étudié, (a) si le degré de manifestation de ce comportement chez l'enfant à l'âge de 17 mois a un lien avec ce même degré de manifestation à l'âge de 29 mois, et (b) si la majorité des enfants qui manifestent ce comportement sur une base fréquente à l'âge de 17 mois continuent à le faire un an plus tard?

2. Méthode

2.1 Instrument, échantillon et valeurs manquantes

Les données utilisées pour étudier les problèmes de comportement des enfants proviennent de la section BEH du questionnaire informatisé rempli par l'intervieweur (QIRI). Celui-ci a été administré lors de la seconde et de la troisième éditions (1999 et 2000) de l'ÉLDEQ, lorsque les enfants étaient âgés de 17 et 29 mois.

Le tableau 2.1 présente les comportements examinés dans le cadre de la présente étude. La cotation de chaque comportement a été effectuée par la personne la mieux renseignée sur l'enfant (personne qui connaît le mieux l'enfant ou la PCM), généralement la mère, selon une échelle de Likert à trois points : ne s'applique pas ou jamais, à l'occasion ou parfois et fréquemment ou souvent, notés 1, 2 et 3 respectivement.

Tableau 2.1

Comportements évalués dans l'ÉLDEQ aux âges de 17 et 29 mois, Québec, 1999 et 2000

Comportement (question)	n	% ¹
Opposition avec provocation		
Est provocateur?	1 984	100,0
Ne se sent pas coupable après s'être mal conduit?	1 955	98,5
La punition ne change rien à son comportement?	1 954	98,5
Inattention		
Est inattentif?	1 976	99,6
Est facilement distrait, éprouve des difficultés à rester dans une activité?	1 983	99,9
Hyperactivité		
Ne peut rester en place, est agité ou hyperactif?	1 984	100,0
Est très agité?	1 985	100,0
Éprouve des difficultés à attendre son tour en groupe ou durant les jeux?	1 907	96,1
Agression physique à l'endroit des pairs		
Se dispute souvent?	1 985	100,0
Agresse physiquement les autres?	1 982	99,9
Donne des coups de pied aux autres enfants?	1 983	99,9
Mord les autres enfants?	1 985	100,0
Frappe les autres enfants?	1 982	99,9
Anxiété		
Est trop craintif ou anxieux?	1 980	99,8
Est nerveux, stressé ou tendu?	1 983	99,9
Manque de confiance en soi		
Se colle aux adultes ou est trop dépendant?	1 983	99,9
Fait des colères excessives lorsqu'il est séparé de ses parents?	1 957	98,6
Timidité - gêne		
Est gêné et timide avec les enfants qu'il ne connaît pas?	1 979	99,7
Est long à s'habituer aux autres enfants?	1 978	99,7
Prosocialité		
Essaie d'aider celui qui a été blessé?	1 943	97,9
Réconforte l'enfant qui pleure ou qui est en colère?	1 928	97,1
Aide les autres enfants qui se sentent malades?	1 837	92,6

1. Les pourcentages d'enfant sans données manquantes figurent entre parenthèses.
Source : Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2002*.

L'échantillon analytique est composé de 1 985 cas et il inclut tous les enfants cibles qui ont participé aux éditions de 1999 et 2000 de l'Étude. Pour chaque comportement, nous avons éliminé les cas comportant des valeurs manquantes sur l'une des deux séries temporelles. Toutefois, le nombre de cas éliminés pour ce motif a été modeste, sauf pour un comportement prosocial, le taux de non-réponse partielle dans ce cas ayant atteint 7 % (voir tableau 2.1); aussi, les résultats pour ce comportement sont fournis à titre indicatif seulement.

2.2 Méthode statistique

Les données sur un comportement particulier à l'âge de 17 mois ont été modélisées au moyen d'un modèle « logit », où le comportement à l'âge de 17 mois est la variable dépendante et le sexe la variable indépendante. Les données relatives à un comportement précis à l'âge de 29 mois ont été modélisées au moyen d'un modèle « logit », où le comportement à l'âge de 29 mois est la variable dépendante et le sexe et le même comportement à l'âge de 17 mois sont les variables indépendantes. Aussi, l'effet du comportement à l'âge de 17 mois et du sexe sur le comportement à l'âge de 29 mois a été estimée, tout en contrôlant l'effet du sexe sur le comportement à l'âge de 17 mois. On trouvera en annexe des précisions sur les différents modèles logit qui ont été appliqués aux données de 17 et 29 mois.

3. Résultats

3.1 Prévalence des comportements chez les enfants de 17 et 29 mois

Quelle est la prévalence des différents types de problèmes de comportement chez les enfants aux âges de 17 et 29 mois? Comme prévu, les problèmes de comportement étaient passablement répandus dans la population générale des tout petits. Nombre d'enfants affichaient des problèmes de comportement sur une base occasionnelle, alors qu'un nombre important mais beaucoup plus faible les manifestaient sur une base fréquente. Le tableau 3.1 présente les estimations de la prévalence pour les différents types chez les enfants de 17 et 29 mois. Par exemple, à l'âge de 17 mois, on estimait que 42 % des enfants affichaient un comportement provocateur sur une base occasionnelle; de plus, on a estimé qu'un nombre plus faible mais important d'enfants manifestaient ce comportement sur une base fréquente. C'est-à-dire qu'environ 10 % des enfants étaient souvent provocateurs. De plus, les résultats semblent indiquer que la prévalence des comportements était identique ou supérieure à l'âge de 29 mois. En fait, à l'âge de 29 mois, on a estimé que 68 % et 16 % respectivement des enfants

affichaient un comportement provocateur sur une base occasionnelle et fréquente.

Lorsqu'on a examiné tous les problèmes de comportement, on a constaté que la prévalence était généralement plus élevée à l'âge de 29 mois pour l'opposition (deux traits de comportements sur trois), l'inattention (deux traits de comportement sur deux), l'hyperactivité (un comportement sur trois), la violence physique (trois traits de comportement sur cinq), la timidité (un comportement sur deux) et, comme prévu, du point de vue de la socialisation des comportements prosociaux (trois comportements sur trois) (voir tableau 3.1). Il est intéressant de noter que pour les comportements prosociaux, cette augmentation de la prévalence se traduisait par la manifestation de deux des comportements sur trois sur une base fréquente à l'âge de 29 mois chez la majorité des enfants (voir tableau 3.1). Par exemple, à l'âge de 29 mois, on a estimé que 38 % et 53 % respectivement des enfants réconfortaient un enfant qui pleure ou qui est en colère sur une base occasionnelle et fréquente.

Tableau 3.1

Prévalence des comportements évalués dans l'ÉLDEO aux âges de 17 et 29 mois, Québec, 1999 et 2000

	17 mois		29 mois			
	%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.
Opposition avec provocation						
Est provocateur?	Garçons et filles		Garçons	Filles		
Jamais	48,0	,011	16,0	,012	16,0	,012
Parfois	42,0	,011	68,0	,015	68,0	,015
Souvent	10,0	,007	16,0	,012	16,0	,012
Ne se sent pas coupable après s'être mal conduit?	Garçons et filles		Garçons	Filles		
Jamais	59,0	,011	54,0	,016	55,0	,016
Parfois	25,0	,010	34,0	,015	34,0	,015
Souvent	16,0	,008	12,0	,010	11,0	,010
La punition ne change rien à son comportement?	Garçons et filles		Garçons	Filles		
Jamais	46,0	,011	49,0	,016	50,0	,016
Parfois	41,0	,011	41,0	,016	41,0	,016
Souvent	13,0	,008	10,0	,009	9,0	,009

Suite à la page suivante...

	17 mois		29 mois			
	%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.
Inattention						
Est inattentif?	Garçons et filles		Garçons		Filles	
Jamais	65,0	,011	54,4	,016	55,6	,016
Parfois	33,1	,011	43,0	,016	42,0	,016
Souvent	1,9	,003	2,6	,005 *	2,4	,005 *
Est facilement distrait, éprouve des difficultés à rester dans une activité?	Garçons		Garçons		Filles	
Jamais	57,0	,015	53,0	,016	54,0	,016
Parfois	36,0	,013	41,7	,016	40,3	,016
Souvent	7,0	,007	5,3	,007	4,7	,007
Hyperactivité						
Ne peut rester en place, est agité ou hyperactif?	Garçons		Garçons		Filles	
Jamais	29,0	,013	24,0	,014	33,0	,015
Parfois	46,0	,011	51,0	,016	50,0	,016
Souvent	25,0	,013	25,0	,014	17,0	,012
Est très agité?	Garçons		Garçons		Filles	
Jamais	27,0	,013	32,0	,015	40,0	,016
Parfois	37,0	,011	38,0	,015	37,0	,015
Souvent	36,0	,014	30,0	,015	23,0	,013
Éprouve des difficultés à attendre son tour en groupe ou durant les jeux?	Garçons et filles		Garçons		Filles	
Jamais	41,0	,011	33,0	,015	33,0	,015
Parfois	42,0	,011	50,0	,016	51,0	,016
Souvent	17,0	,009	17,0	,012	16,0	,012
Agression physique à l'endroit des pairs						
Se dispute souvent?	Garçons et filles		Garçons		Filles	
Jamais	83,6	,008	71,0	,014	71,8	,014
Parfois	14,2	,008	25,3	,014	25,0	,014
Souvent	2,2	,003	3,7	,006 *	3,2	,006 *
Agresse physiquement les autres?	Garçons et filles		Garçons		Filles	
Jamais	81,4	,009	76,0	,015	76,6	,014
Parfois	17,0	,008	22,5	,013	22,0	,013
Souvent	16,0	,003	15,0	,004 **	14,0	,004 **
Donne des coups de pied aux autres enfants?	Garçons		Garçons		Filles	
Jamais	83,3	,012	59,0	,016	73,0	,014
Parfois	14,3	,010	35,0	,015	24,7	,014
Souvent	2,4	,004 *	6,0	,007	2,3	,005 *
Mord les autres enfants?	Garçons		Garçons		Filles	
Jamais	71,0	,014	67,3	,015	77,0	,013
Parfois	24,1	,012	29,4	,014	21,5	,013
Souvent	4,9	,006	3,3	,004	1,5	,004 **
Frappe les autres enfants?	Garçons		Garçons		Filles	
Jamais	90,6	,009	76,4	,013	85,4	,011
Parfois	8,5	,009	22,0	,013	14,1	,011
Souvent	0,9	,003 **	1,6	,004 *	0,5	,002 **

Suite à la page suivante ...

	17 mois		29 mois			
	%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.
Anxiété						
Est trop craintif ou anxieux?						
	Garçons et filles		Garçons		Filles	
Jamais	80,1	,009	77,6	,013	77,6	,013
Parfois	18,0	,009	20,0	,013	20,0	,013
Souvent	1,9	,003 *	2,4	,005 *	2,4	,005 *
Est nerveux, stressé ou tendu?						
	Garçons et filles		Garçons		Filles	
Jamais	87,6	,007	85,9	,011	85,9	,011
Parfois	11,2	,007	12,6	,011	12,6	,010
Souvent	1,2	,003 *	1,5	,004 **	1,5	,004 **
Manque de confiance en soi						
Se colle aux adultes ou est trop dépendant?						
	Garçons et filles		Garçons		Filles	
Jamais	46,0	,011	48,0	,016	48,5	,016
Parfois	38,0	,011	38,0	,015	38,0	,015
Souvent	16,0	,008	14,0	,011	13,5	,011
Fait des colères excessives lorsqu'il est séparé de ses parents?						
	Garçons et filles		Garçons		Filles	
Jamais	57,0	,011	62,0	,016	64,0	,016
Parfois	31,0	,011	28,0	,014	28,0	,014
Souvent	12,0	,007	10,0	,009	8,0	,009
Timidité/gêne						
Est gêné et timide avec les enfants qu'il ne connaît pas?						
	Garçons et filles		Garçons		Filles	
Jamais	52,0	,011	39,0	,016	39,0	,016
Parfois	38,0	,011	44,0	,016	44,0	,016
Souvent	10,0	,007	17,0	,012	17,0	,012
Est long à s'habituer aux autres enfants?						
	Garçons et filles		Garçons		Filles	
Jamais	85,1	,008	82,0	,012	81,4	,011
Parfois	13,0	,008	14,6	,011	15,0	,011
Souvent	1,9	,003	3,4	,006	3,6	,006
Prosocialité						
Essaie d'aider celui qui a été blessé?						
	Garçons et filles		Garçons		Filles	
Jamais	58,0	,010	16,0	,012	15,5	,011
Parfois	24,0	,009	37,0	,015	36,2	,016
Souvent	18,0	,007	47,0	,016	48,0	,016
Réconforte un enfant (ami, frère ou sœur) qui pleure ou qui est en colère?						
	Garçons et filles		Garçons		Filles	
Jamais	38,0	,011	0,9	,009	0,8	,009
Parfois	38,0	,011	38,0	,016	38,0	,016
Souvent	24,0	,008	53,0	,016	54,0	,016
Aide les autres enfants (ami, frère ou sœur) qui se sentent malades?						
	Garçons et filles		Garçons		Filles	
Jamais	64,0	,011	30,0	,015	23,0	,014
Parfois	26,0	,010	46,0	,017	46,0	,016
Souvent	10,0	,007	24,0	,014	31,0	,015

* Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

** Coefficient de variation supérieur à 25 %; estimation imprécise fournie à titre indicatif seulement.

Source : Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2002*.

3.2 Différences entre les sexes quant à la prévalence des comportements à 17 mois et 29 mois

La prévalence des comportements varie-t-elle entre les garçons et les filles? Les garçons étaient plus susceptibles que les filles de manifester de l'inattention (un comportement sur deux), de l'hyperactivité (deux comportements sur trois) et de l'agression physique (trois comportements sur cinq) à l'âge de 17 mois. Le tableau 3.2 présente les rapports de cotes (*Odds ratio*) qui décrivent l'association entre les comportements et le sexe à 17 mois et à 29 mois. À noter que l'association entre les comportements et le sexe ne semble pas varier en fonction du degré de manifestation par l'enfant du comportement en question. Par exemple, à l'âge de 17 mois, on a

estimé que la chance relative de frapper souvent plutôt que parfois était plus élevée chez les garçons que chez les filles (1,97). De manière similaire, la chance relative de manifester ce comportement parfois plutôt que jamais était plus élevée chez les garçons que chez les filles (1,97). Nous avons observé les mêmes différences entre les sexes à l'âge de 29 mois, sauf pour le comportement d'inattention où on n'a constaté aucune différence statistiquement significative entre les sexes à l'âge de 29 mois après avoir contrôlé pour l'effet du sexe sur ce comportement à l'âge de 17 mois (voir tableau 3.2). De plus, à l'âge de 29 mois, les filles étaient plus susceptibles que les garçons d'aider les autres enfants qui se sentent malades (voir tableau 3.2).

Tableau 3.2

Estimations des rapports de cotes décrivant l'association entre les comportements et le sexe aux âges de 17 et 29 mois, Québec, 1999 et 2000

Comportement (question)	17 mois	29 mois
	Rapports de cotes ¹	
Opposition		
Est provocateur?	Non sig.	Non sig.
Ne se sent pas coupable après s'être mal conduit?	Non sig.	Non sig.
La punition ne change rien à son comportement?	Non sig.	Non sig.
Inattention		
Est inattentif?	Non sig.	Non sig.
Est facilement distrait, éprouve des difficultés à rester dans une activité?	1,28 (,076) **	Non sig.
Hyperactivité		
Ne peut rester en place, est agité ou hyperactif?	1,27 (,062) **	1,31 (,07) **
Est très agité?	1,22 (,057) **	1,22 (,063) **
Éprouve des difficultés à attendre son tour en groupe ou durant les jeux?	Non sig.	Non sig.
Aggression physique à l'endroit des pairs		
Se dispute souvent?	Non sig.	Non sig.
Agresse physiquement les autres?	Non sig.	Non sig.
Donne des coups de pied aux autres enfants?	1,53 (,114) **	1,68 (,086) *
Mord les autres enfants?	1,30 (,084) **	1,50 (,092) *
Frappe les autres enfants?	1,97 (,17)	1,64 (,112) *
Anxiété		
Est trop craintif ou anxieux?	Non sig.	Non sig.
Est nerveux, stressé ou tendu?	Non sig.	Non sig.
Manque de confiance en soi		
Se colle aux adultes ou est trop dépendant?	Non sig.	Non sig.
Fait des colères excessives lorsqu'il est séparé de ses parents?	Non sig.	Non sig.
Timidité/gêne		
Est gêné et timide avec les enfants qu'il ne connaît pas?	Non sig.	Non sig.
Est long à s'habituer aux autres enfants?	Non sig.	Non sig.
Prosocialité		
Essaie d'aider celui qui a été blessé?	Non sig.	Non sig.
Réconforte l'enfant qui pleure ou qui est en colère?	Non sig.	Non sig.
Aide les autres enfants qui se sentent malades?	Non sig.	,75 (,067) *

1. Le groupe de référence est celui des garçons. L'erreur type du logarithme naturel des estimés figure entre parenthèses. Non sig. indique qu'aucune différence statistiquement significative entre les sexes n'a été constatée.

* Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

** Coefficient de variation supérieur à 25 %; estimation imprécise fournie à titre indicatif seulement.

Source: Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2002*.

3.3 Continuité et discontinuité des comportements entre 17 mois et 29 mois

Existe-t-il une association entre le degré de manifestation par un enfant d'un comportement particulier à l'âge de 17 mois et ce même degré à l'âge de 29 mois, au-delà d'une simple liaison aléatoire? Il n'est pas surprenant de constater que pour chacun des comportements étudiés, il y avait une association statistiquement significative entre le degré de manifestation par l'enfant d'un comportement particulier aux âges de 17 mois et 29 mois. Le tableau 3.3 présente les rapports de cotes qui décrivent l'association entre les comportements à 17 mois et à 29 mois. À noter que cette association ne semblait pas varier entre les garçons et les filles. À noter de plus que pour tous les comportements sauf cinq, cette association ne semblait pas varier en fonction du degré de manifestation d'un comportement particulier par l'enfant à 17 mois et

29 mois. Par exemple, on a estimé que la chance relative que l'enfant soit nerveux, stressé ou tendu sur une base fréquente plutôt qu'occasionnelle à l'âge de 29 mois était plus élevée chez les enfants pour lesquels on avait déterminé que ce comportement était fréquent à l'âge de 17 mois que chez ceux qui ne l'affichaient qu'occasionnellement (3,1). Et, cette chance relative était plus élevée chez les enfants qu'on avait déterminé comme affichant parfois ce comportement que chez ceux qui ne l'affichaient jamais à l'âge de 17 mois (3,1). De manière similaire, la chance relative d'être nerveux, stressé ou tendu sur une base occasionnelle plutôt que pas du tout à l'âge de 29 mois était plus élevée chez les enfants qui affichaient parfois ce comportement que chez ceux qui ne l'affichaient jamais à l'âge de 17 mois. Et la chance relative était plus élevée pour les enfants qui l'affichaient fréquemment que chez ceux qui l'affichaient parfois à l'âge de 17 mois (3,1).

Tableau 3.3

Estimations des rapports de cotes décrivant l'association entre les comportements aux âges de 17 et 29 mois, Québec, 1999 et 2000

Comportement (question)	Rapports de cotes	
Opposition		
Est provocateur?	1,98	(,066)
Ne se sent pas coupable après s'être mal conduit?	1,33	(,043)
La punition ne change rien à son comportement?	1,51	(,051)
Inattention		
Est inattentif?	2,25	(,081)
Est facilement distrait, éprouve des difficultés à rester dans une activité?	2,03	(,065)
Hyperactivité		
Ne peut rester en place, est agité ou hyperactif?	2,34	(,053)
Est très agité?	2,03	(,045)
Éprouve des difficultés à attendre son tour en groupe ou durant les jeux?	1,65	(,111) ^{*a}
	1,08	(,155) ^{**b}
	,95	(,165) ^{**c}
	3,06	(,164) ^d
Agression physique à l'endroit des pairs		
Se dispute souvent?	3,01	(,087)
Agresse physiquement les autres?	3,02	(,095)
Donne des coups de pied aux autres enfants?	2,57	(,090)
Mord les autres enfants?	3,39	(...) ^a
	0,53	(...) ^{bc}
	1,45	(...) ^d
Frappe les autres enfants?	3,10	(,14)
Anxiété		
Est trop craintif ou anxieux?	1,75	(,088) [*]
Est nerveux, stressé ou tendu?	3,1	(,109)

suite à la page suivante...

Comportement (question)	Rapports de cotes	
Se colle aux adultes ou est trop dépendant?	2,77	(,108) ^a
	0,67	(,18) ^{**b}
	0,89	(,162) ^{**c}
	2,58	(,172) ^{*d}
Fait des colères excessives lorsqu'il est séparé de ses parents?	2,34	(,054)
Timidité/gêne		
Est gêné et timide avec les enfants qu'il ne connaît pas?	2,68	(,11) ^a
	0,61	(,149) ^{**b}
	1,28	(,207) ^{**c}
	2,94	(,186) ^{*d}
Est long à s'habituer aux autres enfants?	2,31	(,084)
Prosocialité		
Essaie d'aider celui qui a été blessé?	1,95	(,051)
Réconforte l'enfant qui pleure ou qui est en colère?	2,03	(,054)
Aide les autres enfants qui se sentent malades?	2,88	(,157) ^a
	0,56	(,126) ^{*b}
	1,58	(,279) ^{**c}
	2,14	(,192) ^{**d}

Note : L'erreur type du logarithme des rapports de cotes figure entre parenthèses.

- On a estimé que la chance relative d'avoir manifesté ce comportement sur une base occasionnelle plutôt que pas du tout à l'âge de 29 mois était x fois plus élevée chez les enfants classés dans la catégorie parfois que chez ceux classés dans la catégorie jamais à l'âge de 17 mois.
- On a estimé que la chance relative d'avoir manifesté ce comportement sur une base fréquente plutôt que sur une base occasionnelle à l'âge de 29 mois était x fois plus élevée chez les enfants classés dans la catégorie parfois que chez ceux classés dans la catégorie jamais à l'âge de 17 mois.
- On a estimé que la chance relative d'avoir manifesté ce comportement sur une base occasionnelle plutôt que pas du tout à l'âge de 29 mois était x fois plus élevée chez les enfants classés dans la catégorie souvent que chez ceux classés dans la catégorie parfois à l'âge de 17 mois.
- On a estimé que la chance relative d'avoir manifesté ce comportement sur une base fréquente plutôt que sur une base occasionnelle à l'âge de 29 mois était x fois plus élevée chez les enfants classés dans la catégorie souvent que chez ceux classés dans la catégorie parfois à l'âge de 17 mois.

* Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

** Coefficient de variation supérieur à 25 %; estimation imprécise fournie à titre indicatif seulement.

Source: Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2002*.

La majorité des enfants qui manifestaient un comportement particulier sur une base fréquente à l'âge de 17 mois continuaient-ils de la sorte un an plus tard? La réponse est non, sauf pour les trois comportements prosociaux. Ainsi, pour tous les autres comportements étudiés, seule une minorité d'enfants qui avaient manifesté un comportement particulier sur une base fréquente à l'âge de 17 mois le manifestaient encore de la sorte à l'âge de 29 mois. Le tableau 3.4 présente les estimations de la probabilité conditionnelle qu'un enfant de 29 mois sélectionné au hasard soit classé dans les catégories jamais, parfois ou souvent en rapport avec un comportement particulier compte tenu du résultat de son évaluation à l'âge de 17 mois. Par exemple, on a estimé que 33 % des enfants qui se collaient aux adultes ou étaient trop dépendants sur une base fréquente à l'âge de 17 mois le demeuraient à l'âge de 29 mois. En fait, on a évalué que 39 % et 28 % respectivement de ces enfants avaient manifesté ce

comportement occasionnellement ou pas du tout à l'âge de 29 mois (voir tableau 3.4). Par contre, une majorité ou un nombre très voisin de la majorité des enfants qui avaient affiché un comportement prosocial précis sur une base fréquente à l'âge de 17 mois continuaient à le faire à l'âge de 29 mois. Par exemple, on a estimé que 74 % des enfants qui aidaient celui ou celle qui avait été blessé sur une base fréquente à l'âge de 17 mois continuaient à le faire à l'âge de 29 mois. En fait, on a estimé que 23 % et 3,2 % respectivement de ces enfants avaient affiché ce comportement occasionnellement ou pas du tout à l'âge de 29 mois (voir tableau 3.4).

Tableau 3.4

Estimations de la probabilité conditionnelle qu'un enfant de 29 mois sélectionné au hasard soit classé dans les catégories jamais, parfois ou souvent pour un comportement particulier, compte tenu de son classement à l'âge de 17 mois, Québec, 1999 et 2000

		Classement à l'âge de 29 mois					
		Jamais		Parfois		Souvent	
		%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.
Classement à l'âge de 17 mois	Opposition						
	Est provocateur?						
	Jamais	22,0	,012	68,5	,011	9,5	,008
	Parfois	11,0	,008	70,0	,011	19,0	,01
	Souvent	5,1	,007	61,5	,018	33,4	,023
	Ne se sent pas coupable après s'être mal conduit?						
	Jamais	59,0	,013	32,0	,011	9,0	,007
	Parfois	51,0	,013	36,0	,012	13,0	,008
	Souvent	41,0	,02	40,0	,013	19,0	,017
	La punition ne change rien à son comportement?						
	Jamais	57,7	,015	36,5	,012	5,8	,006
	Parfois	46,0	,012	44,0	,012	10,0	,008
	Souvent	33,0	,021	49,0	,014	18,0	,016
	Inattention						
	Est inattentif?						
Jamais	62,7	,013	36,0	,012	1,3	,002*	
Parfois	41,7	,017	54,0	,016	4,3	,006	
Souvent	22,0	,027	66,0	,019	12,0	,020*	
Est facilement distrait, éprouve des difficultés à rester dans une activité?							
Jamais	62,5	,013	35,0	,012	2,5	,003	
Parfois	43,7	,015	49,0	,014	7,3	,007	
Souvent	25,0	,024	58,0	,016	17,0	,021	

		Classement à l'âge de 29 mois											
		Garçons			Filles								
		Jamais	Parfois	Souvent	Jamais	Parfois	Souvent						
		%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.		
Classement à l'âge de 17 mois	Hyperactivité												
	Ne peut rester en place, est agité ou hyperactif?												
	Jamais	43,0	,019	48,0	,014	9,0	,009	51,0	,019	43,0	,015	6,0	,007
	Parfois	21,0	,012	56,0	,012	23,0	,012	27,0	,014	55,0	,012	18,0	,012
	Souvent	8,0	,008	46,0	,015	46,0	,020	11,0	,012	51,0	,014	38,0	,021
	Est très agité?												
	Jamais	55,0	,020	34,0	,013	11,0	,011	61,0	,018	31,0	,013	8,0	,009
Parfois	33,0	,015	41,0	,012	26,0	,014	39,0	,015	40,0	,012	21,0	,012	
Souvent	15,0	,012	38,0	,012	48,0	,019	19,0	,015	40,0	,012	41,0	,020	

Suite à la page suivante ...

		Classement à l'âge de 29 mois					
		Jamais		Parfois		Souvent	
		%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.
Classement à l'âge de 17 mois	Hyperactivité						
	Éprouve des difficultés à attendre son tour en groupe ou durant les jeux?						
	Jamais	40,5	,018	47,0	,018	12,5	,012
	Parfois	29,6	,016	56,4	,018	14,0	,012
	Souvent	22,0	,023	44,0	,027	34,0	,026
	Agression physique à l'endroit des pairs						
	Se dispute souvent?						
	Jamais	76,6	,010	21,8	,009	1,6	,003 *
	Parfois	48,8	,022	41,7	,019	9,5	,012
	Souvent	19,0	,032 *	48,0	,023	33,0	,042
	Agresse physiquement les autres?						
	Jamais	81,4	,009	18,0	,009	0,6	,001 *
Parfois	57,9	,022	38,0	,020	4,1	,008 *	
Souvent	27,3	,038	55,0	,027	17,7	,037 *	

		Classement à l'âge de 29 mois											
		Garçons			Filles								
		Jamais		Parfois		Souvent		Jamais		Parfois		Souvent	
		%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.
Classement à l'âge de 17 mois	Agression physique à l'endroit des pairs												
	Donne des coups de pied aux autres enfants?												
	Jamais	64,0	,015	32,3	,014	3,7	,005	76,0	,013	22,5	,012	1,5	,003 *
	Parfois	38,0	,025	48,0	,019	14,0	,017	53,0	,028	40,0	,021	7,0	,011 *
	Souvent	15,0	,029 *	49,0	,025	36,0	,047	26,0	,043 *	51,0	,019	23,0	,040 *
	Mord les autres enfants?												
	Jamais	76,4	,014	22,0	,013	1,6	,003	83,2	,012	16,0	,011	0,8	,002 *
	Parfois	48,0	,025	45,9	,023	6,0	,009	58,4	,025	38,0	,022	3,6	,006 *
	Souvent	32,0	,037	57,0	,024	11,0	,029	42,0	,043	51,3	,029	6,7	,021 **
	Frappe les autres enfants?												
	Jamais	79,3	,013	19,8	,012 **	0,9	,002	86,4	,011	13,2	,010	0,4	,001 **
	Parfois	53,0	,037	41,0	,031 *	6,0	,014	66,0	,037	31,0	,032	3,0	,008 **
Souvent	22,0	,058 **	54,0	,033 **	24,0	,064	35,0	,075 *	51,0	,040	14,0	,048 **	

		Classement à l'âge de 29 mois					
		Jamais		Parfois		Souvent	
		%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.
Classement à l'âge de 17 mois	Anxiété						
	Est trop craintif ou anxieux?						
	Jamais	80,3	,010	18,0	,009	1,7	,003
	Parfois	68,4	,019	27,0	,016	4,6	,007
	Souvent	52,7	,047	36,5	,028	10,7	,025
	Est nerveux, stressé ou tendu?						
	Jamais	88,7	,007	10,6	,007	0,7	,002 *
	Parfois	69,2	,023	25,6	,020	5,2	,010 *
	Souvent	34,9	,057 *	39,9	,029	25,3	,052 *
	Manque de confiance en soi						
	Se colle aux adultes ou est trop dépendant?						
	Jamais	64,3	,016	29,0	,015	6,4	,008
Parfois	37,5	,018	47,2	,018	15,3	,013	
Souvent	28,0	,026	39,0	,028	33,0	,028	

Suite à la page suivante...

		Classement à l'âge de 29 mois					
		Jamais		Parfois		Souvent	
		%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.
Classement à l'âge de 17 mois	Manque de confiance en soi (suite)						
	Fait des colères excessives lorsqu'il est séparé de ses parents?						
	Jamais	76,0	,012	21,0	,010	3,0	,004
	Parfois	52,0	,014	35,0	,013	12,0	,008
	Souvent	27,0	,021	41,0	,015	32,0	,023
	Timidité/gêne						
	Est gêné et timide avec les enfants qu'il ne connaît pas?						
	Jamais	52,0	,016	39,0	,015	9,0	,009
	Parfois	26,0	,016	53,0	,018	21,0	,015
	Souvent	23,0	,029	36,0	,034	41,0	,035
	Est long à s'habituer aux autres enfants?						
	Jamais	15,0	,012	48,0	,014	37,0	,016
	Parfois	5,8	,005	37,0	,011	57,0	,012
	Souvent	1,8	,003	23,6	,014	74,6	,016
	Prosocialité						
	Essaie d'aider celui qui a été blessé?						
	Jamais	22,0	,012	42,0	,013	36,0	,013
	Parfois	9,0	,007	34,0	,011	57,0	,014
Souvent	3,2	,005 *	22,6	,014	74,2	,018	
Réconforte un enfant (ami, frère ou sœur) qui pleure ou qui est en colère?							
Jamais	15,0	,012	48,0	,014	37,0	,016	
Parfois	5,8	,005	37,0	,011	57,0	,012	
Souvent	1,8	,003 *	23,6	,014	74,6	,016	

		Classement à l'âge de 29 mois											
		Garçons			Filles								
		Jamais	Parfois	Souvent	Jamais	Parfois	Souvent						
		%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.	%	e.t.		
Classement à l'âge de 17 mois	Prosocialité												
	Aide les autres enfants (ami, frère ou sœur) qui se sentent malades?												
	Jamais	38,0	,017	45,0	,015	17,0	,013	30,0	,016	47,0	,015	23,0	,015
	Parfois	15,0	,018	52,0	,023	33,0	,023	11,0	,014	48,0	,023	41,0	,025
Souvent	16,0	,031 *	35,0	,036	49,0	,039	11,0	,022 *	31,0	,034	58,0	,038	

* Coefficient de variation entre 15 % et 25 %; interpréter avec prudence.

** Coefficient de variation supérieur à 25 %; estimation imprécise fournie à titre indicatif seulement.

Source: Institut de la statistique du Québec, *ÉLDEQ 1998-2002*.

Les garçons qui avaient affiché des comportements sur une base fréquente à l'âge de 17 mois étaient-ils plus susceptibles que les filles de les afficher de la sorte un an plus tard? La réponse est oui, sauf pour un comportement prosocial. Pour tous les autres comportements présentant des différences entre les sexes à l'âge de 29 mois, les garçons qui les avaient affichés sur une base fréquente à l'âge de 17 mois étaient généralement plus susceptibles que les filles

de les afficher de la sorte un an plus tard. Par exemple, on a estimé que 46 % des garçons qui n'étaient pas en mesure de rester en place, étaient agités ou hyperactifs sur une base fréquente à l'âge de 17 mois affichaient de la sorte ces mêmes comportements à l'âge de 29 mois. Par comparaison, on a estimé que 38 % des filles qui étaient incapables de tenir en place, étaient agitées ou hyperactives sur une base fréquente à l'âge de 17 mois affichaient de

la sorte ces mêmes comportements à l'âge de 29 mois (tableau 3.4). Par contre, les garçons qui aidaient les autres enfants qui se sentaient malades sur une base fréquente à l'âge de 17 mois étaient généralement moins susceptibles que les filles de continuer à le faire de la sorte un an plus tard (tableau 3.4).

Les garçons qui n'avaient pas manifesté des comportements sur une base fréquente à l'âge de 17 mois étaient-ils plus susceptibles que les filles de les afficher sur une base fréquente un an plus tard? La réponse est oui, sauf pour un comportement prosocial. Pour tous les autres comportements pour lesquels on constatait des différences entre les sexes à l'âge de 29 mois, les garçons qui n'avaient pas affiché ces comportements sur une base fréquente à l'âge de 17 mois étaient généralement plus susceptibles que les filles de les manifester sur une base fréquente un an plus tard. Par exemple, on a estimé que 11 % des garçons qui n'étaient jamais très agités à l'âge de 17 mois le devenaient sur une base fréquente à l'âge de 29 mois. Par comparaison, on a estimé que 8 % des filles qui n'étaient pas agitées à l'âge de 17 mois manifestaient ce comportement sur une base fréquente à l'âge de 29 mois (tableau 3.4). Par opposition, les garçons qui n'aidaient pas les autres enfants qui se sentaient mal sur une base fréquente à l'âge de 17 mois étaient généralement moins susceptibles que les filles de manifester ce comportement sur une base fréquente un an plus tard (tableau 3.4).

4. Conclusion

L'ÉLDEQ est la première enquête nationale de grande envergure sur les problèmes de comportement qui ont commencé avant la fin de la seconde année suivant la naissance. Les résultats indiquent qu'un nombre important d'enfants affichent des problèmes de comportement avant leur second anniversaire de naissance. Les comportements incluent l'agression physique, l'opposition, l'hyperactivité, l'inattention et l'anxiété. Ces problèmes constituent les principaux problèmes psychologiques vécus par les enfants d'âge scolaire (ex. : Achenbach et Edelbrock, 1981; Offord et autres, 1987; Rutter et autres, 1970; Tremblay et autres, 1992). Nos résultats indiquent clairement que ces problèmes ne sont pas apparus soudainement durant les années scolaires. Tremblay et autres (1999) ont en fait montré que certains de ces problèmes apparaissent à la fin de la première année après la naissance. Ainsi, les problèmes existent bien avant le début de l'école et il convient d'amorcer la prévention au moins durant la petite enfance et de préférence durant la grossesse.

Notre évaluation des comportements incluait à la fois les problèmes de comportement et les comportements prosociaux. Les résultats concernant ces derniers indiquent clairement qu'au fur et à mesure que les enfants grandissent, la fréquence des comportements prosociaux augmente. L'augmentation importante des comportements prosociaux sur une période d'un an, de 17 à 29 mois, met en évidence le fait que la socialisation des humains durant la petite enfance suppose un apprentissage pour réduire les problèmes de comportement et augmenter les comportements prosociaux. Les enfants qui continuent à afficher des degrés élevés de problèmes de comportement qui n'apprennent pas à utiliser des comportements prosociaux courent un risque élevé d'être rejetés par leurs frères et sœurs, leurs pairs et ceux qui leur dispensent des soins. Ce rejet est souvent à l'origine d'une vie caractérisée par l'agression et le rejet (Tremblay, 2000).

Nos résultats ont également indiqué que dès l'âge de 17 mois, les garçons étaient déjà plus susceptibles que les filles de manifester des comportements d'agression physique, d'hyperactivité et d'inattention. Les différences entre les garçons et les filles sur le

plan des problèmes de comportement ont souvent été constatées chez les enfants d'âge scolaire. Nos résultats soulignent le fait que les différences entre les sexes existent dès le 17^e mois après la naissance. Nombre d'intervenants ont avancé que ces différences étaient le résultat des récents changements culturels d'attitudes envers les garçons et les filles (par exemple : Conseil Supérieur de l'Éducation du Québec, 1999; Pollack, 1998). Si cela est vrai, ces facteurs de causalité sont en place durant les deux premières années après la naissance. Toutefois, que la cause en soit les attitudes culturelles ou les processus biologiques, voire les deux, pour réduire les différences entre les hommes et les femmes sur le plan des problèmes de comportement, il nous faut cibler une grande partie de nos interventions sur les parents des nourrissons, et encore mieux, sur les parents qui attendent un enfant.

Enfin, les résultats indiquent une certaine stabilité ou un changement relatif du comportement sur une période d'un an, c'est-à-dire entre 17 et 29 mois. Il est trop tôt pour conclure dans quelle mesure le comportement à l'âge de 17 mois annonce la trajectoire à long terme d'un comportement particulier. Étant donné que l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec est une étude longitudinale à long terme, nous finirons par être en mesure de répondre à cette question. Pour l'instant, nous pouvons constater une grande adaptabilité dans les comportements. Cela indique que l'environnement adéquat devrait être en mesure d'aider les enfants à apprendre à régler leurs problèmes de comportement. Toutefois, cela indique également que les enfants qui ne manifestent pas de problèmes de comportement à 17 mois peuvent développer des problèmes plus tard à 29 mois s'ils ne grandissent pas dans des environnements qui appuient la socialisation. Les évaluations annuelles du comportement et de l'environnement des enfants réalisées dans le cadre de l'ÉLDEQ permettront d'étudier les facteurs qui expliquent à la fois la continuité et la discontinuité du développement des problèmes de comportement avec l'âge.

Modélisation des données à l'âge de 17 mois

Les données relatives à un comportement particulier à l'âge de 17 mois ont été modélisées au moyen d'un modèle logit où le comportement en question est la variable dépendante et le sexe la variable indépendante (pour des précisions sur le modèle logit, voir Fienberg, 1980). Trois différents modèles logit ont été appliqués aux données à l'âge de 17 mois.

1. Un modèle logit saturé. Ce modèle stipule une association quelconque entre le comportement en question et le sexe au-delà de la simple association due au hasard. En d'autres termes, aucune restriction n'est imposée aux deux rapports de cotes qui décrivent l'association entre le comportement en question et le sexe (c.-à-d., la chance relative d'être classé dans la catégorie parfois plutôt que jamais et celle d'être classé dans la catégorie souvent plutôt que parfois).
2. Un modèle d'association uniforme. Ce modèle stipule une association uniforme entre le comportement en question et le sexe au-delà de l'association due au hasard (pour des précisions sur le modèle d'association uniforme, voir Clogg et Shihadeh, 1994). En d'autres termes, un rapport de cotes unique est utilisé pour décrire l'association entre le comportement en question et le sexe.
3. Un modèle d'association nulle. Ce modèle stipule l'absence d'association entre le comportement en question et le sexe au-delà du lien aléatoire.

Le modèle d'association nulle a été choisi lorsque, et seulement lorsqu'il ne représentait aucune augmentation importante du khi-carré (L^2) du ratio de vraisemblance par rapport au modèle d'association uniforme et au modèle logit saturé, et qu'il était associé à la plus faible valeur du critère d'information bayésien (BIC : [L^2 - (degrés de liberté) (log N)]). Lorsque le modèle d'association nulle n'a pas été choisi, le modèle d'association uniforme l'a été lorsque, et seulement lorsqu'il ne représentait pas une augmentation importante de L^2 par rapport au modèle logit saturé et lorsqu'il présentait la plus faible valeur du BIC. Lorsque l'association uniforme n'a pas été

choisie, le modèle logit saturé a été choisi. Bien entendu, le modèle logit choisi devait être appliqué aux données en utilisant un seuil α de 0,01, pour tenir compte de l'effet du plan d'échantillonnage dans l'estimation de l'erreur type. De plus, le modèle choisi n'affichait pas de variance résiduelle type supérieure à 2,58 en valeur absolue.

Modélisation des données à 29 mois

Les données relatives à un comportement particulier à l'âge de 29 mois ont été modélisées en utilisant un modèle logit, où le comportement en question à l'âge de 29 mois est la variable dépendante et le sexe et le même comportement à l'âge de 17 mois les variables indépendantes. Nombre de modèles logit différents ont été appliqués aux données à l'âge de 29 mois, parmi lesquels : (a) un modèle d'association uniforme qui décrit l'association entre le comportement en question à l'âge de 29 mois et le sexe en utilisant un plutôt que deux rapports de cotes (c.-à-d., la chance relative de manifester le comportement sur une base fréquente plutôt qu'occasionnelle et la probabilité de manifester le comportement sur une base occasionnelle plutôt que pas du tout sont égales à une constante); (b) un modèle d'association uniforme qui décrit l'association entre le comportement en question à 17 et 29 mois en utilisant un plutôt que quatre rapports de cotes; et (c) un modèle d'association symétrique qui décrit l'association entre le comportement en question à 17 et 29 mois en utilisant trois plutôt que quatre rapports de cotes (pour des précisions sur le modèle d'association symétrique, voir Clogg et Shihadeh, 1994). On peut obtenir des détails supplémentaires en communiquant avec le premier auteur. Nous nous contenterons de dire qu'une stratégie similaire à celle qui est décrite ci-dessus a été utilisée pour sélectionner le modèle logit définitif.

Bibliographie

ACHENBACH, T. M., et C. S. EDELBROCK (1981). « Behavioural problems and competencies reported by parents of normal and disturbed children aged four through sixteen », *Monographs of the Society for Research in Child Development*, vol. 46, (serial n° 188).

ACHENBACH, T. M., C. S. EDELBROCK et C. T. HOWELL (1987). « Empirically based assessment of the behavioural/emotional problems of 2- and 3-year-old children », *Journal of Abnormal Child Psychology*, vol. 15, p. 629-650.

BAILLARGEON, R. H., R. E. TREMBLAY et J. D. WILLMS (1999). *The prevalence of physical aggression in Canadian children : A multi-group latent class analysis of data from the National Longitudinal Survey of Children and Youth (NLSCY)*, Applied Research Branch, Human Resources and Development Canada (HRDC).

BAILLARGEON, R. H., R. E. TREMBLAY et J. D. WILLMS (sous presse). « The prevalence of physically aggressive behaviours in Canadian population of 2- and 3-year-old children » dans PEPLER, D., K. MADSEN, K. LEVENE et C. WEBSTER (eds). *The Development and Treatment of Girlhood Aggression*, Hillsdale (NJ), Erlbaum.

CEDERBLAD, M. (1968). « A child psychiatric study on Sudanese Arab children », *Acta Psychiatrica Scandinavica*, vol. 44 (supplementum 200), p. 1-230.

CLOGG, C. et E. S. SHIHADDEH (1994). *Statistical models for ordinal variables*, Sage Publications.

CONDUCT PROBLEM PREVENTION RESEARCH GROUP (1992). « A developmental and clinical model for the prevention of conduct disorder : The FAST track program », *Development and Psychopathology*, vol. 4, p. 509-527.

CROWTHER, J. H., L. A. BOND et J. E. ROLF (1981). « The incidence, prevalence, and severity of behaviour disorders among preschool-aged children in day care », *Journal of Abnormal Child Psychology*, vol. 9, p. 23-42.

CULLEN, K. J. et B. E. BOUNDY (1966). « The prevalence of behaviour disorders in the children of 1,000 western Australian families », *The Medical Journal of Australia*, vol. 2, p. 805-808.

EARLS, F. (1980a). « Prevalence of behaviour problems in 3-year-old children : A cross-national replication », *Archives of General Psychiatry*, vol. 37, p. 1153-1157.

EARLS, F. (1980b). « The prevalence of behaviour problems in 3-year-old children : Comparison of the reports of fathers and mothers », *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, vol. 19, p. 439-452.

EARLS, F. (1982). « Application of DSM-III in an epidemiological study of preschool children », *American Journal of Psychiatry*, vol. 139, p. 242-243.

FIENBERG, S. E. (1980). *The analysis of cross-classified categorical data*, 2^e édition, the MIT Press.

HAY, D. F., J. CASTLE et L. DAVIES (2000). « Toddlers' use of force against familiar peers: A precursor of serious aggression? », *Child Development*, vol. 71, n° 2, p. 457-467.

HAY, D. F., J. CASTLE, L. DAVIES, H. DEMETRIOU et C. STIMSON (1999). « Prosocial action in very early childhood », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 40, p. 905-916.

HAY, D. F. et H. S. ROSS (1982). « The social nature of early conflict », *Child Development*, vol. 53, p. 105-111.

JENKINS, S., M. BAX et H. HART (1980). « Behaviour problems in pre-school children », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 21, p. 5-17.

JENKINS, S., C. OWEN, M. BAX et H. HART (1984). « Continuities of common behaviour problems in preschool children », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 25, p. 75-89.

KAGAN, J., N. SNIDMAN et D. ARCUS (1998). « Childhood derivatives of high and low reactivity in infancy », *Child Development*, vol. 69, n° 6, p. 1483-1493.

KEENAN, K. et D. SHAW (1984). « The development of aggression in toddlers: A study of low-income families », *Journal of Abnormal Child Psychology*, vol. 10, n° 1, p. 53-77.

KEENAN, K., D. SHAW, E. DELLIQUADRI, J. GIOVANELLI et B. WLASH (1998). « Evidence for the continuity of early problem behaviours: Application of a developmental model », *Journal of Abnormal Child Psychology*, vol. 26, n° 6, p. 441-454.

- KOOT, H. S. et F. C. VERHULST (1991). « Prevalence of problem behaviour in Dutch children aged 2-3 », *Acta Psychiatrica Scandinavica*, vol. 83 (supplementum 367), p. 1-37.
- LARSON, C. P., I. B. PLESS et O. MIETTINEN (1988). « Preschool behaviour disorders: Their prevalence in relation to determinants », *Journal of Pediatrics*, vol. 113, p. 278-285.
- LONG, A. (1941). « Parents' reports of undesirable behaviour in children », *Child Development*, vol. 12, p. 43-62.
- LUK, S. L., P. W. L. LEUNG, J. BACON-SHONE et F. LIEH-MAK (1991). « The structure and prevalence of behavioural problems in Hong Kong preschool children », *Journal of Abnormal Child Psychology*, vol. 19, p. 219-232.
- McFARLANE, J. W., L. ALLEN et M. P. HONZIK. (1954). *A developmental study of behaviour problems in normal children*, Berkeley (CA), University of California Press.
- McGEE, R., F. PARTRIDGE, S. WILLIAMS et P. A. SILVA. (1991). « A twelve-year follow-up of preschool hyperactive children », *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, vol. 30, p. 224-232.
- OFFORD, D. R., M. H. BOYLE, P. SZATMARI, N. I. RAE-GRANT, P. S. LINKS, D. T. CADMAN, J. A. BYLES, J. W. CRAWFORD, H. MUNROE-BLUM, C. BYRNE, H. THOMAS et C. A. WOODWARD. (1987). « Ontario Child Health Study II. Six-months prevalence of disorder and rates of service utilization », *Archives of General Psychiatry*, vol. 44, p. 832-836.
- RICHMAN, N., J. E. STEVENSON et P. J. GRAHAM. (1982). *Preschool to school: A behavioural study*, London, Academic Press.
- RUTTER, M., J. TIZARD et K. WHITMORE (1970). *Education, health and behaviour*, New York, Longman.
- SANSON, A., M. PRIOR, D. SMART et F. OBERKLAID (1993). « Gender differences in aggression in childhood: Implications for a peaceful world », *Australian Psychologist*, vol. 28, p. 86-92.
- TREMBLAY, R. E. (2000). « The origin of youth violence », *Canadian Journal of Policy Research*, vol. 1, n° 2, p. 19-24.
- TREMBLAY, R. E., B. BOULERICE, P. W. HARDEN, P. McDUFF, D. PÉRUSSE, R. O. PIHL et M. ZOCCOLILLO (1996). « Do children in Canada become more aggressive as they approach adolescence? » dans Human Resources Development Canada et Statistics Canada (eds), *Growing up in Canada : National Longitudinal Survey of Children and Youth*, Ottawa, Statistics Canada p. 127-137.
- TREMBLAY, R. E., C. JAPPEL, D. PÉRUSSE, P. McDUFF, M. BOIVIN, M. ZOCCOLILLO et J. MONTPLAISIR (1999). « The search for the age of 'onset' of physical aggression: Rousseau and Bandura revisited », *Criminal Behaviour and Mental Health*, vol. 9, p. 8-23.
- TREMBLAY, R. E. et D. LeMARQUAND (2001). « Individual risk and protective factors » dans LOEBER, R. et D. FARRINGTON (eds). *Child delinquents: Developmental interventions and service needs*, Thousand Oaks (CA), Sage Publications, p. 137-164.
- TREMBLAY, R. E., B. MÄSSE, D. PERRON, M. LeBLANC, A. E. SCHWARTZMAN et J. E. LEDINGHAM (1992). « Early disruptive behaviour, poor school achievement, delinquent behaviour and delinquent personality: Longitudinal analyses », *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, vol. 60, p. 64-72.

Liste des numéros inclus dans le volume 2 de la collection

Ce document fait partie d'une série de numéros composant le volume 2 d'un rapport cité comme suit : JETTÉ, M., H. DESROSIERS, R. E. TREMBLAY, G. NEILL, J. THIBAUT et L. GINGRAS (2002). *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002) – De la naissance à 29 mois*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 2.

Voici la liste de tous les numéros disponibles :

JETTÉ, M. (2002). « Enquête : description et méthodologie, section I – Logistique d'enquête et collectes longitudinales » dans *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002) – De la naissance à 29 mois*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 2, n° 1.

PLANTE, N., R. COURTEMANCHE et L. DESGROSEILLIERS (2002). « Enquête : description et méthodologie, section II – Méthodologie statistique : aspects longitudinaux des volets 1998 à 2000 » dans *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002) – De la naissance à 29 mois*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 2, n° 1.

DESROSIERS, H., G. NEILL, L. GINGRAS et N. VACHON (2002). « Grandir dans un environnement en changement » dans *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002) – De la naissance à 29 mois*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 2, n° 2.

Vol. 2 , n° 3 (À paraître au printemps 2003).

PETIT, D., É. TOUCHETTE, J. PAQUET et J. MONTPLAISIR (2002). « Le sommeil : évolution et facteurs associés » dans *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002) – De la naissance à 29 mois*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 2, n° 4.

DUBOIS, L., et M. GIRARD (2002). « Évolution des comportements et des pratiques alimentaires » dans *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002) – De la naissance à 29 mois*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 2, n° 5.

VEILLEUX, G., M. GÉNÉREUX et J. DUROCHER (2002). « Comportements parentaux à l'égard de la santé buccodentaire des enfants » dans *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002) – De la naissance à 29 mois*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 2, n° 6.

BAILLARGEON, R. H., R. E. TREMBLAY, M. ZOCCOLILLO, D. PÉRUSSE, M. BOIVIN, C. JAPÉL et H.-X. WU (2002). « Changement intra-individuel du comportement entre 17 mois et 29 mois. » dans *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002) – De la naissance à 29 mois*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 2, n° 7.

BROUSSEAU, J., R. H. BAILLARGEON et H.-X. WU (2002). « Le développement cognitif des enfants de 17 mois à 29 mois » dans *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002) – De la naissance à 29 mois*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 2, n° 8.

BOIVIN, M., I. MORIN-OUELLET, N. LEBLANC, G. DIONNE, É. FRÉNETTE, D. PÉRUSSE et R.E. TREMBLAY (2002). « Évolution des perceptions et des conduites parentales » dans *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002) – De la naissance à 29 mois*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 2, n° 9.

Vol. 2 , n° 10 (À paraître au printemps 2003).

BÉGIN, C., S. SABOURIN, M. BOIVIN, É. FRÉNETTE et H. PARADIS (2002). « Le couple, section I – Détresse conjugale et facteurs associés à l'évaluation de la relation entre conjoints » dans *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002) – De la naissance à 29 mois*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 2, n° 11.

MARCIL-GRATTON, N., C. LE BOURDAIS et É. LAPIERRE-ADAMCYK (2002). « Le couple, section II – Les ruptures parentales dans la vie des tout-petits : un premier regard » dans *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002) - De la naissance à 29 mois*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 2, n° 11.

Vol. 2 , n°12 (À paraître au printemps 2003).

Vol. 2 , n° 13 (À paraître au printemps 2003).

« L'Institut a pour mission de fournir des informations statistiques qui soient fiables et objectives sur la situation du Québec quant à tous les aspects de la société québécoise pour lesquels de telles informations sont pertinentes. L'Institut constitue le lieu privilégié de production et de diffusion de l'information statistique pour les ministères et organismes du gouvernement, sauf à l'égard d'une telle information que ceux-ci produisent à des fins administratives. Il est le responsable de la réalisation de toutes les enquêtes statistiques d'intérêt général. »

Loi sur l'Institut de la statistique du Québec (L.R.Q., c. I-13.011) adoptée par l'Assemblée nationale du Québec le 19 juin 1998.

Certains problèmes de comportement caractérisant les enfants dits « en difficulté » sont passablement répandus dans la population générale des enfants d'âge préscolaire. Si pour la plupart des enfants, ils sont transitoires et reflètent les comportements propres à certains âges pour certains, ils persistent et constituent les premiers signes de problèmes qui apparaîtront lors de l'entrée dans le système scolaire. Dans le présent numéro, on documente plusieurs de ces comportements : opposition, inattention, hyperactivité, agression physique à l'endroit des pairs, anxiété, manque de confiance en soi, timidité-gêne et prosocialité. Pour ce faire, on établit dans un premier temps, la prévalence de chaque comportement lorsque les enfants ont environ 17 mois et 29 mois, et on vérifie si cette prévalence varie selon le sexe des enfants. Dans un deuxième temps, on s'intéresse aux changements intra-individuels des divers comportements des enfants entre 17 mois et 29 mois. Pour ce faire, on détermine pour chacun d'entre eux : 1) si le degré de manifestation de ce comportement chez l'enfant d'environ 17 mois est lié à celui observé à 29 mois, et 2) si la majorité des enfants qui manifestent *fréquemment* ce comportement à l'âge de 17 mois continuent de le faire un an plus tard.



**Institut
de la statistique**

Québec



ISBN : 2-551-21566-8

7,95 \$

Site Web : www.stat.gouv.qc.ca
Imprimé au Québec, Canada