

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

Enquête : description et méthodologie

Volume 2, numéro 1

9



40



87



65

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 2-551-21545-5

© 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 1 du volume 2 de l'ÉLDEQ 1998-2002 sont :

Section I - Logistique d'enquête et collectes longitudinales

Mireille Jetté, Direction Santé Québec (DSQ), ISQ

Section II - Méthodologie statistique : aspects longitudinaux des volets 1998 à 2000

Nathalie Plante, Robert Courtemanche et Lyne Des Groseilliers, Direction de la méthodologie et des enquêtes spéciales (DMES), ISQ

Avec la collaboration de :

Hélène Desrosiers, Direction Santé Québec, ISQ

Ghyslaine Neill, Direction Santé Québec, ISQ

Josette Thibault, Direction Santé Québec, ISQ

Lucie Gingras, Direction Santé Québec, ISQ

Martin Boivin, Direction Santé Québec, ISQ

Avec l'assistance technique de :

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

Linda Lamontagne, à la révision linguistique

Les lecteurs et lectrices externes :

Johanne Denis, Division des méthodes d'enquêtes spéciales, Statistique Canada

Jean-François Dubois, Division des méthodes d'enquêtes spéciales, Statistique Canada

Benoît Laplante, Institut national de recherche scientifique - urbanisation, culture et société

Gilles Montigny, Division de la démographie, Statistique Canada

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 : 1 800 463-4090 (aucuns frais d'appel)
Télécopieur : (514) 864-9919
Site WEB : <http://www.stat.gouv.qc.ca>

Citations suggérées :

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.

Ce numéro est aussi disponible en version anglaise. This analytical paper is also available in English under the title :

JETTÉ, M. (2002). " Survey Description and Methodology - Part I – Logistics and Longitudinal Data Collections " 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. 1.

PLANTE, N., R. COURTEMANCHE and L. DESGROSEILLIERS (2002). " Survey Description and Methodology - Part II – Statistical Methodology – Logitudinal Aspects of 1998 to 2000 Rounds " 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. 1.

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

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 professionnelles 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 joignent 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 que 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, savamment 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 intervieweure 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

Section I –Logistique d'enquête et collectes longitudinales

1. Présentation de l'ÉLDEQ 1998-2002	17
1.1 Retour sur le devis de l'étude	17
1.2 L'état d'avancement du suivi longitudinal.....	18
2. Survol de l'enquête longitudinale de 1998 à 2000	21
2.1 Le déroulement de l'enquête annuelle : un bref rappel	21
2.2 Les instruments administratifs et de collecte	21
2.2.1 Le Questionnaire de la fratrie	22
2.2.2 Le Test de vocabulaire	23
2.2.3 Les instruments inutilisés certaines années.....	23
2.2.4 Les thèmes et variables à partir desquels s'articule l'ÉLDEQ entre 1998 et 2000.....	24
2.3 Les collectes de données et la coopération annuelle des parents.....	27
2.4 Le traitement des données.....	31

Section II – Méthodologie statistique : aspects longitudinaux des volets 1998 à 2000

1. Résultats de collecte	35
1.1 Suivi longitudinal à partir du volet 1998	35
1.2 Admissibilité à l'enquête au volet 2000.....	36
1.2.1 Taux de réponse	36
2. Pondération longitudinale	41
2.1 Pondération des familles répondantes au QIRI	41
2.2 Pondération des familles répondantes au QAAM	42
2.3. Pondération des familles répondantes au QAAP	42
2.4 Pondération des enfants répondants à l'IPO.....	43
2.5 Analyse de la problématique des pères biologiques non résidants	43
3. Non-réponse partielle	45
4. Précision des estimations	47
5. Analyses statistiques	49
6. Portée et limites de l'enquête	51
Annexes	53
Bibliographie	63

Liste des tableaux

Section I

1.1	Récapitulatif des collectes de prétest, des collectes d'enquête et des publications selon l'année, Québec, 2000	19
2.1	Inventaire des instruments administratifs et des instruments de collecte, selon l'année d'enquête, Québec, 1998, 1999 et 2000.....	22
2.2	Tableau récapitulatif des principaux instruments de collecte des trois premiers volets de l'ÉLDEQ selon l'identité du répondant, Québec, 1998, 1999 et 2000.....	25
2.3	Inventaire des thèmes abordés et estimation du nombre de variables mesurées dans l'ÉLDEQ, selon la personne de qui l'on parle et selon l'instrument de collecte utilisé, Québec 1998, 1999 et 2000.....	25
2.4	Échantillons annuels et niveaux de coopération des enfants et de leur famille, Québec, 1998, 1999 et 2000	29

Section II

1.1	Résultats de collecte des 3 premiers volets de l'ÉLDEQ, selon la participation au QIRI, Québec, 1998, 1999 et 2000	35
1.2	Nombre de répondants par instrument ou section d'instrument, Québec, 1998, 1999 et 2000.....	37
1.3	Taux de réponse pondérés transversaux et longitudinal au QIRI ou QPRI, Québec, 1998, 1999 et 2000	38
1.4	Taux de réponse pondérés transversaux et longitudinaux au QIRI, au QAAM, au QAAP et à l'IPO, Québec, 1998, 1999 et 2000.....	39
4.1	Précision des proportions estimées pour l'ensemble de la population (à partir de l'échantillon des 1 985 répondants longitudinaux), Québec, 1998, 1999 et 2000.....	48

Enquête : description et méthodologie

Section I

Logistique d'enquête et collectes longitudinales

En
2002...
J'aurai 5 ans !

1. Présentation de l'ÉLDEQ 1998-2002

À l'instar du numéro initial du premier volume, et s'inscrivant dans sa suite, le présent numéro se propose de fournir aux lecteurs non initiés les informations indispensables à une bonne compréhension de l'ensemble des résultats qui seront présentés dans les numéros du volume 2 de la collection ÉLDEQ 1998-2002. Inaugurant ce deuxième volume qui s'avère être, par ailleurs, le premier à proposer des analyses longitudinales, les pages qui suivent seront consacrées à la présentation des éléments essentiels à partir desquels se construit une enquête longitudinale de type prospectif. Pour ce faire, deux avenues seront empruntées. La première permet de visiter ou de revisiter les aspects conceptuels, opérationnels et logistiques de l'ÉLDEQ tandis que la seconde s'attarde davantage à certains aspects de la méthodologie statistique des enquêtes. Plus spécifiquement, la première partie sera consacrée :

1. aux instruments de collecte, nouveaux comme anciens;
2. à une révision des thèmes qui alimentent le contenu des trois premières années de collecte;
3. au déroulement des différentes collectes de données de même qu'au niveau de coopération des parents et des enfants; et
4. à une description succincte du processus de traitement des données incluant quelques composantes de la validation longitudinale.

S'inscrivant dans une perspective statistique, la deuxième partie analysera les résultats de collecte sous l'angle des taux de réponse transversaux et longitudinaux pour les principaux instruments de l'ÉLDEQ. L'approche choisie pour réduire les biais potentiels pouvant être induits par la non-réponse globale sera également présentée. Certains aspects complémentaires tels que la non-réponse partielle, les méthodes d'analyse statistique retenues et la prise en compte du plan de sondage complexe dans ces analyses seront aussi traités.

1.1 Retour sur le devis de l'étude

L'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec débute en 1998 auprès d'une cohorte de 2 120 nourrissons québécois qui font l'objet d'un suivi annuel de l'âge de 5 mois à l'âge d'environ 4 ans. Le présent volume traite des données longitudinales des trois premières années de collecte. Alors qu'au premier volet de l'ÉLDEQ, en 1998, l'échantillon était représentatif des bébés issus de naissances simples nés au Québec en 1997-1998, lors des passages ultérieurs cet échantillon perd, du moins partiellement, sa capacité de représentativité transversale de l'ensemble des enfants d'un âge donné. En effet, un certain nombre de choix conceptuels et méthodologiques ont guidé la décision de ne pas recruter annuellement des enfants parmi ceux qui seraient arrivés au Québec après leur naissance et qui feraient par ailleurs partie de la même cohorte d'âge que l'échantillon de départ¹. D'autre part, les taux d'érosion exceptionnellement faibles qui caractérisent annuellement l'échantillon initial permettent d'anticiper un échantillon final relativement semblable à celui de 1998.

On rappelle que l'objectif premier de l'ÉLDEQ 1998-2002 est de connaître les précurseurs de l'adaptation sociale, les cheminements de cette adaptation et ses conséquences au moment de l'entrée à l'école de même qu'à plus long terme. Dès lors, il fut décidé de recueillir certaines données centrales aux fins de l'étude à partir de l'âge de 5 mois, cet âge ayant été déterminé comme le moment le plus hâtif pour mesurer des variables telles que le tempérament de l'enfant cible, ses habitudes de sommeil et d'alimentation, son état de santé, de même que des mesures concernant son environnement physique et familial. Par la suite, il a été convenu de suivre les enfants et leur famille immédiate à intervalles précis et régulier de 12 mois, et ce, jusqu'à l'âge de 41 mois. Cette précision du moment de la mesure est dictée par la rapidité du développement des enfants au cours de la petite

1. À partir de données de Statistique Canada (estimation de la population, novembre 2000), la Direction des statistiques sociodémographiques évalue à 1 % la proportion de nouveaux enfants âgés de 0 à 5 ans arrivant annuellement au Québec (voir aussi la seconde section du présent numéro, sous-section 7)

enfance². Pour le 5^e volet, toutefois, le moment de la collecte sera modifié afin de s'adapter au système d'évaluation auquel sera soumis l'enfant à partir de son entrée dans le système préscolaire-primaire. La publication du 3^e volume de la collection donnera la possibilité de revenir de manière approfondie sur ce changement de rythme de collecte que l'on a décidé d'introduire entre le 4^e et le 5^e volet de la première phase de l'ÉLDEQ. Cette modification importante est en fait un investissement dans l'avenir. Après la réalisation de ce 5^e volet « modifié » de la phase initiale de l'ÉLDEQ 1998-2002, l'étude sera fin prête à entreprendre le suivi longitudinal des enfants entrant dans le système préscolaire et primaire, soit la phase II qui se déroulerait entre 2003 et 2010.

1.2 L'état d'avancement du suivi longitudinal

Deuxième d'une série de trois volumes, la série de numéros composant le présent volume de l'ÉLDEQ 1998-2002 s'attardera essentiellement à la description et aux premières analyses des données longitudinales qui ont été recueillies au cours des trois premiers volets, soit : le volet de 1998 alors que les nourrissons étaient âgés de 5 mois; le volet de 1999 auprès des bébés ayant atteint 17 mois (1 ½ an) et le volet de 2000 permettant de tracer le portrait des enfants au moment où ceux-ci sont âgés d'environ 29 mois (2 ½ ans). Les années 1999 et 2000 furent aussi consacrées à la réalisation des prétests des 4^e et 5^e volets, soit ceux des enquêtes devant prendre place en 2001 et 2002. Au cours des trois premières années, l'ÉLDEQ publie un rapport préliminaire de l'étude (Santé Québec et autres, 1997) réalisé à partir des données du prétest initial et le rapport transversal (Jetté et autres, 2000) présentant les données d'enquête du premier volet de l'ÉLDEQ (tableau 1.1)

À la lecture du tableau 1.1, on constate que la phase initiale de l'ÉLDEQ s'achève. En effet, au moment de mettre sous presse les premiers numéros de ce deuxième volume, toutes les collectes de prétest et d'enquête sont terminées et il ne restera plus qu'à publier le dernier volume de la collection, dans lequel seront présentées les analyses du suivi longitudinal de près de 2 000 enfants québécois de la naissance à l'âge d'environ 4 ans. Compte tenu de l'énorme potentiel de la première phase de cette grande cohorte de « petits Québécois et de petites Québécoises », on peut d'ores et déjà affirmer que les trois volumes de la collection ÉLDEQ 1998-2002, sans avoir pu produire l'analyse exhaustive de toutes les données, auront tout au moins contribué à entrebâiller la porte d'un univers inépuisable d'informations dont plusieurs sont inédites.

2. Lorsqu'on tient compte de l'âge gestationnel, moins de quatre semaines séparent la majorité des nourrissons au moment de chaque collecte annuelle. Rappelons que l'âge gestationnel est défini comme la somme de la durée de la grossesse (en nombre de semaines) et de l'âge chronologique du bébé.

Tableau 1.1

Récapitulatif des collectes de prétest, des collectes d'enquête et des publications selon l'année, Québec, 2000

Année	Prétest	Enquête	Rapport
1996	Nourrissons de 5 mois		
1997	Enfants de 17 mois		
1998	Enfants de 29 mois	Nourrissons de 5 mois	Rapport préliminaire Prétest 5 mois
1999	Enfants de 41 mois	Enfants de 17 mois	
2000	Cinquième prétest retardé en 2001 ¹	Enfants de 29 mois	Rapport transversal (Vol. 1) Nourrissons de 5 mois
2001	<i>Enfants de 59 mois</i>	<i>Enfants de 41 mois</i>	
2002		<i>Enfants de 45 à 56 mois¹</i>	Rapport longitudinal (Vol. 2) Enfants de 5 à 29 mois
2003			
2004			<i>Rapport longitudinal (Vol. 3) Enfants de 5 à 56 mois</i>

Légende :

Fond grisé : collectes de prétest et d'enquête réalisées et données publiées.

Caractères italiques : collectes de prétest et d'enquête réalisées mais publication des données à venir.

1. On rappelle que la Direction Santé Québec et les chercheurs de l'ÉLDEQ ont décidé de retarder la collecte du cinquième prétest (P5) en mai 2001. Comme cette décision touche uniquement la cinquième année de collecte, elle sera expliquée de manière détaillée dans le troisième volume dont la publication est prévue pour l'été 2004. Il suffit de mentionner pour l'instant que les enfants entrant dans l'univers préscolaire, et par la suite scolaire, voient leur développement soumis à des évaluations qui ne sont plus essentiellement guidées par l'âge mais d'abord par le calendrier scolaire. De ce fait, les chercheurs de l'ÉLDEQ ont choisi de modifier les périodes de collecte pour tenir compte des périodes d'évaluation qui sont déterminées par le système préscolaire-primaire. Le moment jugé le plus propice pour effectuer ce changement s'est avéré être l'année précédant l'entrée d'un certain nombre d'enfants à la prématernelle.

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

2. Survol de l'enquête longitudinale de 1998 à 2000

2.1 Le déroulement de l'enquête annuelle : un bref rappel

Les entrevues annuelles de l'ÉLDEQ ont une durée moyenne d'environ 1 h 45 m. Chaque entrevue est réalisée au domicile de l'enfant³, en mode face-à-face auprès d'un répondant clé qui s'avère être la mère biologique dans plus de 99 % des cas. Cette situation s'explique en grande partie par le fait que lors du premier volet de l'ÉLDEQ (1998), la mère était celle qui demeurait le plus souvent à la maison avec le nouveau-né âgé d'environ 5 mois. Comme le questionnaire principal de l'ÉLDEQ (le QIRI, tableau 2.1) exige d'être complété par la personne qui connaît le mieux l'enfant (la PCM), la mère était pratiquement désignée d'office comme répondante clé. Par souci de cohérence, élément vital d'un suivi longitudinal valide et fiable, l'ÉLDEQ encourage le maintien de la même personne en tant que PCM d'une année à l'autre. C'est ainsi qu'au 3^e volet de l'enquête, pour un peu plus de 98 % des enfants, la PCM demeurait inchangée depuis le premier volet.

Une fois le QIRI complété, la mère et le père (et, s'il y a lieu, le nouveau conjoint de la PCM) sont sollicités pour compléter un questionnaire autoadministré spécialement conçu pour eux⁴. On rappelle que le QAAP est uniquement constitué de questions incluses soit dans le QIRI, le QPRI ou le QAAM, ce qui rend possible la comparaison des réponses du père biologique (ou nouveau conjoint de la mère) à celles de la mère biologique (ou nouvelle conjointe du père). De plus, chaque année depuis l'âge de 5 mois, l'enfant cible est invité à participer à une ou plusieurs activités qui permettent d'évaluer son développement cognitif. Plus l'enfant grandira, plus ces activités seront appelées à se complexifier (du 1^{er} au 3^e volet) et à se multiplier (4^e et 5^e volets). Tous les deux ans,

3. À cause du déménagement temporaire de certaines familles hors du Québec, un peu plus de 1 % des entrevues du 3^e volet durent être réalisées par téléphone. En conséquence, les questionnaires autoadministrés deviennent, dans ce cas, des questionnaires postaux et les enfants cibles ne peuvent pas, de ce fait, participer aux tests cognitifs.

4. Rappel : ces questionnaires autoadministrés sont soit remplis pendant la visite à domicile et remis à l'intervieweuse, soit retournés par la poste.

la PCM est interviewée à propos d'un second enfant (c'est-à-dire un représentant de la fratrie, voir section 2.2.1), soit au 2^e et au 4^e volet. Finalement, à la fin de chaque entrevue, l'intervieweuse doit compléter un instrument que l'on appelle l'*Inventaire du milieu familial* (IMF) (tableau 2.1).

2.2 Les instruments administratifs et de collecte

Le tableau 2.1 présente la totalité des 17 instruments administratifs et de collecte qui ont été utilisés lors de l'une ou l'autre des trois premières années du suivi longitudinal. Si, depuis la collecte inaugurale et de manière globale, l'ÉLDEQ inclut près de 20 instruments, on précise que la réalisation de chaque collecte annuelle exige l'utilisation d'environ 13 d'entre eux. Comme la presque totalité des instruments présentés au tableau 2.1 ont été décrits dans Jetté et Des Groseilliers (2000), on se restreindra ici à faire quelques mises au point et quelques rappels en regard de certains instruments importants et à présenter plus spécifiquement les deux instruments mis au point après la première collecte, soit le *Questionnaire de la fratrie* et le *Test de vocabulaire*, utilisés respectivement aux volets 1999 et 2000.

- Les instruments administratifs

Les instruments numérotés 1, 4, 5 et 6 représentent tous les instruments administratifs utilisés annuellement pour recruter et conserver la participation des familles. Le tableau 2.4 présenté plus loin (voir sous-section 2.3) permettra de constater que ces instruments, qui constituent les principaux maillons du filet de sécurité mis en place pour éviter de perdre la trace des familles ou leur participation annuelle, jouent leur rôle plus qu'efficacement. En effet, l'érosion annuelle et longitudinale qui touche l'ÉLDEQ 1998-2002 depuis sa mise en place est demeurée très faible.

Tableau 2.1

Inventaire des instruments administratifs et des instruments de collecte, selon l'année d'enquête, Québec, 1998, 1999 et 2000

	1998	1999	2000
1) Lettre d'introduction	√	√	√
2) Brochure explicative de l'ÉLDEQ	√
3) Pochette-souvenir	√
4) Communiqué semestriel à l'intention des parents	√	√	√
5) Carte d'anniversaire à l'enfant cible	√	√	√
6) Carton de changement d'adresse	√	√	√
7) Formulaire de consentement libre et éclairé	√	√	√
8) Formulaire d'autorisation de communiquer des renseignements contenus aux dossiers médicaux de la mère, de l'enfant cible ou d'une fratrie	√	√	√
9) Questionnaire informatisé rempli par l'intervieweuse (QIRI)	√	√	√
10) Questionnaire papier rempli par l'intervieweuse (QPRI)	√	√	√
11) Tâche d'imitation de placement d'objets (IPO) ¹	√	√	√
12) Questionnaire autoadministré de la mère (QAAM et QAAMABS) ²	√	√	√
13) Questionnaire autoadministré du père (QAAP et QAAPABS)	√	√	√
14) Inventaire du milieu familial (IMF)	√	√	√
15) Questionnaire de la fratrie (inclus dans le QIRI)	...	√	...
16) Test de vocabulaire (inclus dans le QPRI)	√
17) Journal de bébé	√	√	...

√ Identifie les instruments utilisés.

... Signifie que l'instrument n'a pas été utilisé lors de l'année de référence.

1. Cette tâche était désignée « Jeu 1, 2, 3 mains » dans le numéro 1 du volume 1 de cette collection. Dans le présent numéro et pour la suite des publications de la collection ÉLDEQ, plutôt que d'utiliser le nom ludique que l'on a inventé pour ce test psychométrique, on désigne cette tâche comme la tâche d'imitation de placement d'objets (ou par son acronyme IPO), une appellation qui fait référence aux types de compétences qu'elle mesure.
2. Lorsque cela est possible, on fait parvenir à la mère biologique non résidente (du foyer habité par l'enfant cible) le QAAM créé pour la mère biologique résidente (ou la nouvelle conjointe du père) et on ajoute alors ABS au sigle QAAM. La même procédure est employée dans le cas d'un père biologique non résident, le QAAP étant ainsi désigné QAAPABS. Le phénomène des mères biologiques non résidentes étant encore trop marginal dans l'ÉLDEQ, il n'y a pas suffisamment de questionnaires pour créer un fichier propre aux QAAMABS. Par contre, comme il y a davantage de pères biologiques non résidents, il existe un fichier pour les données spécifiques du QAAPABS dont il sera d'ailleurs question dans la section II du présent numéro.

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

- Les instruments de collecte

En premier lieu, on doit expliquer que les dossiers médicaux demandés en 1999 (grâce à l'instrument numéro 8) sont d'abord les dossiers des enfants cibles pour lesquels les mères avaient formulé un refus l'année précédente ou encore ceux pour lesquels il avait été impossible d'obtenir l'autorisation écrite en 1998 (absence, maladie, etc.). De plus, toujours au 2^e volet, on sollicite cette autorisation pour accéder aux mêmes informations concernant un membre de la fratrie de l'enfant cible, soit les informations entourant ses conditions de naissance. Quant aux demandes de dossiers médicaux de l'année 2000 (ou 3^e collecte), elles s'adressent

uniquement aux mères d'enfants cibles pour lesquels on n'avait toujours pas obtenu d'autorisation en 1998 et 1999. Enfin, deux nouveaux instruments de collecte (*Questionnaire de la fratrie et Test de vocabulaire*) sont décrits ci-après de manière détaillée afin de compléter l'information déjà présentée au numéro 1 du volume 1.

2.2.1 Le Questionnaire de la fratrie

Le questionnaire dévolu à un membre de la fratrie de l'enfant cible, inclus dans le QIRI au volet 1999, est développé exclusivement à partir d'instruments de collecte qui ont été utilisés, ou seront éventuellement utilisés, pour décrire l'enfant cible (voir tableau 2.3 pour une présentation exhaustive des thèmes

documentés par cet instrument). Il est important de mentionner que les variables découlant de cet instrument seront traitées comme des caractéristiques de l'enfant cible. En effet, étant donné que les représentants de la fratrie n'ont pas été choisis aléatoirement, ils ne peuvent donc constituer un sous-groupe spécifique de la cohorte. Les critères qui ont été utilisés pour sélectionner ce frère ou cette sœur sont les suivants :

1. un seul enfant est choisi indépendamment du nombre de frères et sœurs existants;
2. ce frère ou cette sœur doit présenter la plus grande proximité d'âge avec l'enfant cible;
3. si un frère et une sœur présentent la même différence d'âge avec l'enfant cible, l'enfant de même sexe que l'enfant cible est choisi;
4. un frère ou une sœur biologique est préféré à un frère ou une sœur par alliance, même si ce dernier répond plus adéquatement à l'un ou l'autre des critères déjà mentionnés;
5. le suivi longitudinal de cet enfant est préconisé; ainsi, même si un autre frère ou une autre sœur répondant mieux aux critères susmentionnés naît après le volet 1999, l'enfant sélectionné au 2^e volet est conservé pour le 4^e volet;
6. enfin, c'est seulement dans le cas où l'enfant cible n'a pas de fratrie au volet 1999 ou si le frère ou la sœur sélectionné au 2^e volet s'avère non disponible au 4^e volet (ex. : ne réside plus dans le même foyer à la suite d'un divorce; est décédé) que la sélection d'un nouveau représentant de la fratrie est faite au volet 2001.

Même si, on le rappelle, l'ensemble des enfants constituant la fratrie des enfants cibles de l'ÉLDEQ ne peut être utilisé comme un sous-échantillon spécifique pour l'analyse, il n'en sera pas moins intéressant de mieux comprendre l'importance du rôle joué par ces frères ou sœurs dans les cheminements empruntés par les enfants cibles : par exemple, avoir un frère ou une sœur turbulent est-il ou non lié au fait que l'enfant cible présente des comportements d'agressivité? Ou encore, la réussite scolaire d'un frère ou d'une sœur semble-t-elle avoir un lien avec les meilleures performances cognitives de l'enfant

cible⁵? Voilà certaines questions auxquelles les analystes tenteront d'apporter des éléments de réponse dans le 3^e volume de la collection ÉLDEQ 1998-2002. Cette entreprise sera facilitée par le fait qu'on disposera alors, pour ces représentants de la fratrie des enfants cibles, de données longitudinales provenant des deux collectes (1999 et 2001).

2.2.2 Le Test de vocabulaire

Le premier *Test de vocabulaire*, inséré dans le QPRI, a été introduit dans l'ÉLDEQ lorsque l'enfant cible avait 29 mois. Comme les enfants sont encore trop jeunes pour être soumis à l'*Échelle de vocabulaire en images Peabody (ÉVIP)*⁶, largement utilisée dans les enquêtes longitudinales tant canadienne qu'américaine, les chercheurs de l'ÉLDEQ ont choisi de modifier un instrument déjà existant, l'inventaire MacArthur (Fenson et autres, 1997), et de l'adapter au niveau de développement d'un tout jeune enfant. Une liste de 25 mots a donc été retenue pour être soumise à la mère qui devait dire si son enfant comprenait et disait ces mots. Les résultats de cette première mesure originale obtenue par procuration (*par proxy*) devront être mis en relation avec ceux des enfants cibles soumis à l'ÉVIP aux volets subséquents, avant que leur valeur prédictive ne soit confirmée.

2.2.3 Les instruments inutilisés certaines années

Finalement, on conclura à propos du contenu du tableau 2.1 en soulignant que si le code « n'ayant pas lieu de figurer » indique qu'un instrument n'est pas utilisé lors d'une année donnée, cette non-utilisation revêt des significations particulières. Ainsi, la brochure explicative de l'ÉLDEQ de même que la pochette-souvenir ne sont plus utilisées, à moins d'exception, étant donné que toutes les familles en ont eu une au

5. Par ailleurs, ayant fait le choix de sélectionner un seul représentant de la fratrie, nous n'avons pas d'information concernant les caractéristiques des autres frères ou sœurs. Ainsi, ce n'est pas parce que le frère ou la sœur sélectionné ne présente pas tel comportement qu'il n'y a pas un autre membre de la fratrie qui ne le présente pas. Il a fallu choisir entre ne prendre aucune information sur la fratrie, prendre très peu d'information sur toute la fratrie ou demander davantage d'informations à propos d'un seul représentant; nous avons opté pour la dernière solution. Ce choix sera davantage expliqué lorsque nous publierons certaines données en regard de la fratrie.

6. Échelle développée par Dunn et Dunn (1981) de l'Université d'Hawaii.

premier volet et qu'aucune nouvelle famille n'est recrutée au cours de la première phase de l'ÉLDEQ. Par ailleurs, si l'ÉLDEQ se poursuivait auprès des enfants lorsqu'ils entreraient dans le système préscolaire-primaire, il y aurait nécessité de produire à nouveau ce genre d'instruments à la fois informatifs et promotionnels pour bien expliquer aux parents en quoi consisterait cette nouvelle phase. En effet, une des nombreuses leçons à tirer de l'ÉLDEQ, et les résultats présentés au tableau 2.4 appuient ce constat, est que le recrutement de même que la rétention des familles dans une enquête longitudinale sont intimement liés à certains facteurs. Parmi ces derniers, on a identifié : l'information dont elles disposent, la fréquence des communications, la transparence du processus d'enquête et les limites prédéfinies de leur engagement dans le temps.

Par ailleurs, le code « n'ayant pas lieu de figurer » assigné au *Questionnaire de la fratrie* (volets 1998 et 2000) rappelle que l'ÉLDEQ ne collecte que tous les deux ans des informations spécifiques à un frère ou une sœur de l'enfant cible.

Finalement, le *Test de vocabulaire* et le *Journal de bébé* « n'ont pas lieu de figurer » certaines années parce qu'ils étaient ou deviennent inapplicables en regard de l'âge de l'enfant cible. En effet, de même qu'il aurait été inadéquat de mesurer le vocabulaire d'un enfant de 5 mois, voire de 17 mois, compte tenu des compétences non encore acquises et de l'état de développement des tests existants, il n'est pas non plus approprié de tenir un journal des comportements d'un enfant de 29 mois (précis aux 5 minutes). Cela constituerait une tâche trop lourde pour les parents, qu'ils occupent ou non un emploi à l'extérieur du domicile, qu'ils aient ou non d'autres enfants, etc.

2.2.4 Les thèmes et variables à partir desquels s'articule l'ÉLDEQ entre 1998 et 2000

Afin de mieux comprendre la diversité des thèmes abordés dans les divers instruments présentés, le tableau 2.2 permet préalablement de faire une brève récapitulation des sigles, des noms des principaux instruments de collecte de même que d'identifier le répondant de chaque instrument.

Compte tenu du très vaste éventail de variables mesurées par l'entremise de ces thèmes, le tableau 2.3 a été restreint à la présentation du NOMBRE

APPROXIMATIF DE VARIABLES afin de permettre une estimation de l'importance du thème. Bien sûr, cette évaluation de la prépondérance d'un thème présente certaines limites; voilà pourquoi, dans le numéro 12 de la présente collection, on rendra disponible une liste exhaustive des variables associées aux thèmes.

Cela dit, en identifiant bien le ou les instrument(s) où se trouve le thème, il devient possible de distinguer les réponses fournies directement par la personne concernée de celles obtenues par procuration. En clair, si les variables sont incluses dans le QIRI, la personne qui connaît le mieux l'enfant cible (la PCM) est celle qui répond aux questions, que ces dernières concernent l'enfant cible, un frère ou une sœur ou encore le conjoint. Cependant, dans ce dernier cas, si le père ou le nouveau conjoint assiste à l'entrevue, il lui est également possible de répondre aux questions le concernant (voir l'avant-dernière section du tableau 2.3 portant sur le père de l'enfant cible : variables sur la santé, les habitudes de vie et les données sociodémographiques du père ou du nouveau conjoint). Dans les faits, pour les questions du QIRI, outre la PCM, seul le conjoint peut avoir répondu à certaines questions le concernant puisque les enfants (soit le membre de la fratrie ou l'enfant cible) n'ont pas été soumis à un questionnaire au cours des trois premières collectes de l'enquête.

Tableau 2.2

Tableau récapitulatif des principaux instruments de collecte des trois premiers volets de l'ÉLDEQ selon l'identité du répondant, Québec, 1998, 1999 et 2000

Sigle	Nom de l'instrument	Identité du répondant
QIRI ¹	Questionnaire informatisé rempli par l'intervieweuse	La personne qui connaît le mieux l'enfant (PCM – La mère biologique dans 99 % des cas)
QPRI ²	Questionnaire papier rempli par l'intervieweuse	La personne qui connaît le mieux l'enfant (PCM – La mère biologique dans 99 % des cas)
J. de bébé	Journal de bébé	Les parents ou toute personne qui donne des soins de base à l'enfant
QAAM et QAAMABS	Questionnaire autoadministré de la mère (et de la mère biologique non résidente)	La mère (ou la nouvelle conjointe du père)
QAAP et QAAPABS	Questionnaire autoadministré du père (et du père biologique non résident)	Le père (ou le nouveau conjoint de la mère)
IMF	Inventaire du milieu familial	L'intervieweuse

1. On rappelle qu'au 2^e volet, le QIRI inclut le *Questionnaire de la fratrie* (voir tableau 2.1).

2. On rappelle que le QPRI sert de véhicule pour le *Test de vocabulaire* au 3^e volet (voir tableau 2.1).

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

Tableau 2.3

Inventaire des thèmes abordés et estimation du nombre de variables mesurées dans l'ÉLDEQ, selon la personne de qui l'on parle et selon l'instrument de collecte utilisé, Québec 1998, 1999 et 2000

Thème abordé	Instrument	Estimation du nombre de variables mesurées selon le volet		
		1998 (5 mois)	1999 (17 mois)	2000 (29 mois)
À propos de l'enfant cible de l'ÉLDEQ				
Activités	QIRI	3	3	31
Alimentation	QPRI	42	34	30
Alphabétisation et littéracie	QPRI	-	-	54
	QIRI	3	10	7
Comportements	J. de bébé	12	12	-
	QPRI	-	6	-
	IMF	1	1	1
	QIRI	-	63	54
	QAAP	-	25	20
Développement cognitif	IPO	na	na	na
Développement moteur et socialisation	QIRI	26	27	3
Données sociodémographiques	QIRI	7	2	3
Grossesse	QAAM	-	1	-
Milieu de garde	QIRI	23	39	47
Milieu familial	QAAM	32	26	17
	QAAP	32	26	17
Renseignements médicaux	Dossier médical	50	-	-
	QIRI	18	4	-
Santé	QIRI	20	26	28
	QPRI	6	15	18
	QAAM	-	3	3
Sommeil	QAAM	8	12	18
Tempérament	QIRI	10	11	-
	QAAP	11	11	-

Suite à la page suivante...

Thème abordé	Instrument	Estimation du nombre de variables mesurées selon le volet		
		1998 (5 mois)	1999 (17 mois)	2000 (29 mois)
À propos du représentant de la fratrie de l'enfant cible				
Alphabétisation	QIRI	...	8 à 10 varie selon l'âge	...
Comportements	QIRI	...	46 à 53 varie selon l'âge	...
Données sociodémographiques	QIRI	...	14 à 16 varie selon l'âge	...
Milieu familial	QIRI	...	4 à 17 varie selon l'âge	...
Relations familiales	QIRI	...	7	...
Renseignements médicaux	Dossier médical	...	À déterminer	...
	QIRI	...	14	...
Santé	QIRI	...	30	...
À propos de l'environnement familial				
Composition	QIRI	24	25	25
Conditions socioéconomiques	QAAM	-	3	-
	QPRI	5	-	4
	QIRI	10	18	18
Données sociodémographiques	QIRI	3	3	3
Environnement physique	QIRI	11	7	3
	IMF	9	9	9
Environnement social	QIRI	17	-	11
À propos de la famille de l'enfant cible et de ses parents comme couple				
Antécédents familiaux	QIRI	92	-	102
Fonctionnement du couple	QAAP	-	1	8
	QAAM	5	6	8
Fonctionnement familial	QAAP	-	7	-
	QIRI	13	7	-
Rôle parental	QIRI	7	7	22
	QAAP	-	7	-
Soutien social	QIRI	-	4	4
	QPRI	-	-	10
À propos de la mère de l'enfant cible (ou la nouvelle conjointe du père)				
Activités de loisirs	QAAM	5	-	-
Antécédents comportementaux	QAAM	13	-	-
Antécédents familiaux	QPRI	9	-	-
	QAAM	-	-	14
Comportements lors de l'entrevue	IMF	23	23	22
Données sociodémographiques	QIRI	17	1 à 12 (12 si nouveau membre)	3 à 13 (13 si nouveau membre)
Grossesse et fécondité	QAAM	6	2	-
	Dossier médical	À déterminer	À déterminer	-
Santé et habitudes de vie	Dossier médical	À déterminer	À déterminer	-
	QIRI	24	25	30
	QAAM	-	26	3
Travail	QIRI	17	20	21
	QAAM	-	5	8

Suite à la page suivante...

Thème abordé	Instrument	Estimation du nombre de variables mesurées selon le volet		
		1998 (5 mois)	1999 (17 mois)	2000 (29 mois)
À propos du père de l'enfant cible (ou du nouveau conjoint de la mère)				
Activités de loisirs	QAAP	5	-	-
Antécédents comportementaux	QAAP	12	-	-
Antécédents familiaux	QPRI	9	-	-
	QAAP	-	-	14
Données sociodémographiques	QIRI	17	1 à 12	1 à 13
			(12 si nouveau membre)	(13 si nouveau membre)
Santé et habitudes de vie	QIRI	11	12	12
	QAAP	13	26	20
Travail	QIRI	13	16	17
	QAAP	-	5	7
À propos du parent biologique absent (mère ou père)				
Antécédents comportementaux	QAAM	8	-	-
Conditions socioéconomiques	QAAM	1	2	2
Données sociodémographiques	QIRI	12	11	9
Milieu familial	QIRI	1	3	1
	QAAM	1	5	5
	QAAP	-	3	5
Santé et habitudes de vie	QAAM	-	20	-

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

Certes, le fait de ne pas avoir inclus les variables en tant que telles dans le tableau 2.3 réduit la justesse de l'évaluation que l'on peut faire de l'évolution des thèmes au cours des années. En examinant le nombre de variables, la récurrence d'un thème dans plusieurs instruments d'une même année et la pérennité du thème dans l'enquête, on peut toutefois constater que le thème « comportements », par exemple, est au cœur de l'ÉLDEQ. De plus, aux 2^e et 3^e volets, la multiplication des sources d'information et des informateurs pour documenter les comportements de l'enfant cible (soit les parents [dans le J. de bébé], la mère et le père séparément [dans les QIRI-QPRI et dans le QAAP] et l'intervieweur [dans l'IMF]) suggère qu'une place prépondérante a été accordée à ce thème pour documenter le niveau d'adaptation sociale de l'enfant. Par contre, le tableau ne permet pas de constater si la teneur de certaines questions (ou variables) change au fur et à mesure que l'enfant grandit. Pour cela, il faut consulter les questionnaires eux-mêmes. Pour obtenir plus de détails sur les quelque 1 300 variables produites annuellement dans le cadre de l'ÉLDEQ, le lecteur est également invité à compléter la lecture de cette section par celle du numéro 12 qui viendra compléter la publication du

volume 2⁷. Ce faisant, il lui sera possible de déterminer les thèmes traités par l'entremise de variables évolutives, les thèmes qui sont documentés à partir de variables et de questions demeurant identiques d'une année à l'autre et finalement les thèmes faisant l'objet d'une intégration itérative ainsi que ceux qui font l'objet d'un retrait définitif.

2.3 Les collectes de données et la coopération annuelle des parents

Pour les trois premiers volets de l'ÉLDEQ, la collecte annuelle se déroule entre les mois de mars et de décembre, incluant une pause durant la saison estivale (entre juin et septembre)⁸. Les six vagues de collecte d'environ quatre semaines sont mutuellement exclusives. Au mois de juillet de chaque année, une

7. Il est probable que les questionnaires de l'ÉLDEQ 1998-2002 soient également disponibles sur le site WEB de l'ISQ au <http://www.stat.gouv.qc.ca>.

8. Rappel : l'échantillon d'enfants de l'ÉLDEQ a été constitué en tenant compte du fait qu'annuellement nous ne recueillons pas d'information de la mi-juin à la fin d'août ni du début de décembre à la fin de février. Donc tous les enfants de l'ÉLDEQ atteignent les âges visés par l'étude durant les mois de collecte (Jetté et Des Groseilliers, 2000).

banque de mi-terrain est constituée. Quant à la banque finale annuelle, elle est disponible environ six mois après la fin de la collecte de chacun des volets. Cette banque fait l'objet d'une validation exhaustive; elle inclut certaines pondérations transversales ou longitudinales, produites par la Direction de la méthodologie et des enquêtes spéciales (DMES), et près d'une centaine de variables dérivées annuellement par la Direction Santé Québec (DSQ), en collaboration avec les chercheurs de l'ÉLDEQ. Pour illustrer ce cycle de production des banques de données, on prendra l'exemple du volet 2000. L'enquête débute en mars 2000 et la première moitié de la collecte se termine au début de juin 2000. Un mois plus tard, soit en juillet 2000, des données sont mises à la disposition des chercheurs et des auteurs. La deuxième moitié de la collecte est réalisée entre septembre et décembre 2000 et, dès juillet 2001 (soit six mois après la fin du volet), la banque finale accompagnée des pondérations et des variables dérivées est disponible pour conclure les analyses. Plusieurs aspects concernant les pondérations sont d'ailleurs abordés dans la seconde section du présent numéro.

Pour qu'il y ait production de banques et que les pondérations soient créées, on doit d'abord recueillir les données. Poursuivant dans une perspective axée sur une approche logistique de la collecte, on traitera ici de ce que l'on désigne comme le « niveau de coopération » des parents⁹. Cette nouvelle terminologie devrait éviter les confusions que semble entraîner, chez des lecteurs moins avertis, le recours à une nomenclature qu'ils attribuent presque essentiellement aux enquêtes de type transversal (ex. : taux de collaboration, taux de participation, etc.). Étant donné qu'à notre connaissance il n'existe pas de tradition consacrée dans le champ des études longitudinales pour décrire la participation des répondants, l'ÉLDEQ adopte une appellation propre pour aborder cet aspect trop souvent négligé dans la documentation officielle des enquêtes. Alors que les niveaux de coopération annuelle¹⁰ serviront à qualifier

la participation des familles et l'efficacité de la collecte, éléments essentiels de toute enquête s'il en est, les taux de réponse annuels et longitudinaux permettront d'établir, dans une certaine mesure, la qualité des données¹¹.

Pour déterminer le niveau de coopération des parents, on tient compte non seulement des refus mais également de la possibilité ou non d'entrer en contact avec une famille. Ainsi, du point de vue de la collecte, lorsqu'il est impossible de rejoindre une famille ou encore lorsque la consigne est donnée par la DSQ d'abandonner le suivi longitudinal auprès d'un enfant cible et de sa famille, celui-ci doit être exclu du calcul du niveau de coopération dans la mesure où il n'y a aucune possibilité qu'il participe. Donc, du point de vue de la collecte de l'ÉLDEQ, pour qu'il y ait coopération¹², il doit y avoir possibilité de coopérer, ce qui n'est pas le cas pour les familles introuvables ou les enfants et leur famille qui font l'objet d'une exclusion compte tenu de l'objectif même de l'ÉLDEQ (tableau 2.4). Le même raisonnement est appliqué lorsque l'on parle des niveaux de coopération annuelle à un instrument donné.

9. Alors qu'au premier volume, on distinguait les taux de collaboration des taux de réponse statistiques, on recourra dans les publications à venir à la notion de coopération pour décrire la participation des parents aux collectes de l'ÉLDEQ.

10. L'établissement des niveaux longitudinaux de coopération présentant certains défis qu'il reste à relever, le volume 3 devrait en permettre la publication pour les cinq premiers volets de l'ÉLDEQ.

11. Ces derniers sont le résultat de l'application d'un certain nombre de paramètres mathématiques et statistiques et servent d'assise à des opérations statistiques importantes telles que le calcul des pondérations permettant l'inférence des résultats à la population visée.

12. Le niveau de coopération est calculé en divisant le nombre d'enfants/familles ayant participé soit à l'enquête annuelle, soit au suivi longitudinal, par le nombre de familles **possibles à contacter**.

Note : Pour une description complète des ménages contactés et des ménages répondants en 1998 et ceux qui sont admissibles au suivi longitudinal, veuillez utiliser les informations présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2.4

Échantillons annuels et niveaux de coopération des enfants et de leur famille, Québec, 1998, 1999 et 2000¹

	Volet 1998		Volet 1999		Volet 2000	
	Enfant cible					
	n	%	n	%	n	%
Échantillon de départ	2 940	100,0	2 120	100,0	2 101	100,0
Familles introuvables	172	5,9	9	0,4	5	0,2
Familles exclues	93	3,2	10	0,5	8	0,4
Familles possibles à contacter pour l'enquête	2 675	90,1	2 101	99,1	2 088	99,3
Familles non rejointes	14	0,5	0	0	1	0,05
Absences prolongées	...	...	...	0	2	0,1
Familles ayant refusé	438	16,4	56	2,6	44	2,1
Refus de l'année précédente	...	...	...	...	44	2,1
Total refus + non rejoints + absents	452	16,9	56	2,6	91	4,4
Niveau de coopération	2 223	83,1	...	...	...	...
Familles participantes retirées du suivi longitudinal (verglas 1998)	103	...	...	...	...	...
Niveau de coopération annuel	2 120	83,1	2 045	97,4	1 997	95,6
Niveau de coopération des familles ayant refusé au 2 ^e volet	...	...	...	...	12	21,4
Niveau de coopération des familles ayant accepté au 2 ^e volet	...	...	...	...	1 985	97,1

1. Données non pondérées.

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

Au tableau 2.4, on montre que le niveau de coopération au premier volet était de 83 % et qu'il incluait 2 120 enfants, une fois exclus les enfants/familles retirés du suivi longitudinal¹³. Seuls ces 2 120 enfants ayant participé à la collecte initiale pouvaient faire l'objet d'un suivi longitudinal. En établissant cette contrainte, les responsables de l'étude s'assuraient que le point de départ de l'ÉLDEQ était identique pour tous les enfants. De plus, pour une étude longitudinale prospective dont les mesures prises lors de la petite enfance revêtent une importance capitale, le fait de disposer des mesures initiales en temps réel et non pas obtenues par

l'entremise d'une collecte rétrospective a été jugé essentiel.

S'il fallait, pour participer au 2^e volet de l'enquête (volet 1999), que le nourrisson et sa famille aient participé au volet initial, la situation change à partir du volet 2000, en ce sens qu'il n'est plus obligatoire à partir du 3^e volet que l'enfant et sa famille aient été interviewés au volet antérieur pour être éligible au suivi longitudinal; ils sont désormais considérés inclus. C'est ainsi que l'échantillon de 2 101 enfants/familles inclus en 2000 (tableau 2.4) est issu des familles identifiées comme possibles à contacter lors du volet 1999. Résultat de cette autre décision méthodologique : l'échantillon de familles admissibles au 3^e volet (2 101) est supérieur à celui des familles répondantes au 2^e volet (2 045), car il inclut 56 enfants/familles (2,6 %) qui avaient refusé une première fois de participer au suivi longitudinal

13. On rappelle qu'en raison de la tempête de pluie verglaçante qui s'est abattue sur le Québec en janvier 1998, année inaugurale de l'ÉLDEQ 1998-2002, les chercheurs et la DSQ avaient pris la décision d'augmenter l'échantillon de manière à vérifier l'impact de ce désastre climatique sur les enfants échantillonnés. Après plusieurs vérifications, on a conclu que cette tempête ne semblait pas avoir affecté les enfants de la cohorte. Cette conclusion établie, le sur-échantillon « verglas » (123 familles dont 103 familles répondantes) a été retiré du suivi longitudinal.

en 1999¹⁴. Il est clair pour la DSQ que le niveau de coopération annuelle attendu pour ce sous-échantillon particulier sera de loin inférieur à celui visé pour le reste de l'échantillon. Le tableau 2.4 montre en effet que le niveau annuel de coopération obtenu au volet 2000 auprès des familles ayant opposé un premier refus en 1999 est d'un peu plus de 21 %, alors que celui obtenu des familles ayant accepté de participer au premier et au second volet est de 97,1 % au troisième volet, soit un niveau de coopération annuelle pratiquement identique à celui obtenu au volet 1999 (97,4 %). Ainsi, alors que l'on doit conclure que le niveau de coopération au volet 2000 (95,6 %) est inférieur de 1,8 % à celui de 1999, il faut garder en tête que ce pourcentage repose sur un plus grand nombre de familles participantes (1 997) que celui obtenu s'il n'y avait eu aucune tentative de récupération (1 985). Or, il s'agit là d'un élément qui devient vital au fil des ans pour toute enquête longitudinale.

Avant d'aller plus loin, on doit attirer l'attention sur les taux d'érosion annuelle dont nous avons brièvement parlé aux points 2.2 et 2.2.3. On appelle « érosion annuelle » le nombre d'enfants/familles dont on perd la participation. En regard du tableau 2.4, on constate qu'il y a plusieurs manières de perdre la participation des familles.

Dans le cadre de l'ÉLDEQ, il y a d'abord les « familles introuvables », qui sont des familles à propos desquelles les coordonnées dont on dispose sont erronées (respectivement moins de 1 % en 1999 et 2000). Compte tenu du très faible pourcentage de familles dont on perd la trace annuellement, on peut conclure à l'efficacité des instruments de suivi annuel,

à l'importance de conserver des contacts semestriels avec les parents et à la grande utilité des rappels concernant la nécessité pour les familles de faire leur changement d'adresse.

Il y a également les « familles exclues », qui le sont généralement parce qu'elles ne parlent ni ne comprennent le français ou l'anglais, parce qu'elles quittent définitivement le Québec, ou encore parce que l'enfant cible décède (globalement moins de 1 % pour chacun des volets 1999 et 2000)¹⁵. À cet égard, aucun protocole de suivi longitudinal ne peut atténuer l'occurrence de ce type de situations.

On doit encore ajouter à l'érosion annuelle les « familles non rejointes » et les « absences prolongées » qui empêchent l'entrevue annuelle d'être réalisée. Ces deux situations sont pratiquement inexistantes dans l'ÉLDEQ. Et, finalement, il y a les familles qui refusent de participer une année donnée (respectivement 2,6 % et 2,1 % en 1999 et 2000).

Il est important de mentionner que le faible nombre de familles codées introuvables annuellement, de familles non rejointes et de familles ayant refusé de participer est en partie attribuable aux caractéristiques mêmes de l'étude ou de l'échantillon : s'intéresser à l'enfance permet une meilleure rétention des familles; une majorité de familles semblent un peu moins mobiles sur le territoire; les instruments d'enquête sont adaptés, etc. Par ailleurs, un autre élément fort important doit être mis en lumière en regard de la stabilité de l'échantillon de cette enquête longitudinale. Alors que cela n'est pas son seul point fort, loin s'en faut, l'excellence du travail de la maison de sondages qui rencontre annuellement les familles semble un facteur absolument crucial. Le travail de recrutement annuel des familles, l'ingéniosité mise à les retracer même quand elles ont omis de faire leur changement d'adresse, le respect qui teinte les relations intervieweur-répondant constituent autant d'éléments qui réduisent de manière considérable l'érosion annuelle. En regard de ce dernier point, il faut rappeler que dès le départ de cette enquête, les chercheurs, la DSQ et la maison de sondages se sont

14. Cette dernière décision repose sur le principe qu'au cours d'une étude longitudinale, un certain nombre de familles et leur enfant peuvent refuser momentanément de participer à l'étude sans pour autant désirer être exclus définitivement du suivi longitudinal. Dans le cadre de l'ÉLDEQ volet 1999, certaines familles (environ 30 %, données non présentées) ont refusé de participer au second volet pour des raisons qui permettaient d'anticiper un retour possible. Voici quelques exemples : une mère, qui avait accouché d'un nourrisson en 1997 ou 1998, venait de donner naissance à des jumeaux; une famille a vécu le drame du décès de la mère; une mère a justifié son refus en mentionnant qu'elle vivait une situation conjugale très difficile; une autre avait un conjoint très malade. La suite a confirmé cette intuition quant à la poursuite possible, car 20 % de ces refus (et non 30 % comme préalablement estimés) ont été récupérés au volet 2000. Il sera intéressant d'observer dans la suite de l'enquête si des familles qui se sont retirées pendant une année présenteront plus de risque d'abandonner l'étude ou d'avoir une participation plus erratique.

15. Alors que 87 % des familles exclues en 1998 l'ont été pour un problème de langue (elles ne comprenaient ni le français ni l'anglais), la presque totalité de celles qui ont été exclues ultérieurement, soit aux volets 1999 et 2000, l'ont été parce qu'elles quittaient définitivement le Québec.

donné une ligne de conduite très stricte qui s'articule à partir de deux pôles importants : 1) respecter le fait qu'un répondant et sa famille ont en tout temps le droit de se retirer totalement ou momentanément de l'ÉLDEQ et 2) ne jamais se placer dans la position de nuire ou d'accabler un nourrisson non plus que sa famille. Faire une enquête LONGITUDINALE sur plusieurs années auprès de familles signifie accepter la responsabilité de s'inscrire dans leur vie ainsi qu'être en mesure de s'abstenir temporairement, voire de se retirer totalement, quand des situations le commandent ou quand les répondants le demandent. Si la notion de respect du répondant doit être au cœur de toute enquête, elle prend une importance accrue dans le cadre d'une enquête où l'échantillon de répondants est constitué de tout jeunes enfants (5 mois à 4 ans) auxquels leurs parents donnent une voix et dans la mesure où les collectes se répètent annuellement auprès des mêmes familles.

On conclura cette section sur la coopération des familles en abordant brièvement la participation des individus. Depuis le début de la collecte, les niveaux annuels de coopération des mères demeurent exceptionnellement élevés (plus de 96 %, données non présentées). Pour parler de la participation des pères, il faut distinguer deux niveaux de coopération : celui des pères présents, c'est-à-dire résidants à la même adresse que l'enfant cible¹⁶ et celui des pères absents, c'est-à-dire réputés non résidants du foyer de l'enfant participant à l'ÉLDEQ 1998-2002¹⁷. Dans le cas des pères résidants, depuis 1998 leurs niveaux de coopération annuelle sont demeurés très élevés, se maintenant au-dessus de la barre des 90 %. Ces pourcentages confirment, année après année, la justesse du choix de l'ÉLDEQ d'interpeller les pères québécois à titre d'interlocuteurs accessibles lorsqu'il s'agit de leurs enfants et de sortir l'histoire familiale de l'enfant de la seule dyade mère-enfant. Dans le cas des pères non résidants, l'importante progression que connaît leur niveau de coopération annuelle depuis l'année de

collecte initiale (44 % en 1998, 52 % en 1999 et 59 % en 2000) encourage les responsables de l'ÉLDEQ à continuer d'approcher cet acteur familial comme très peu d'enquêtes à grande échelle l'ont fait jusqu'à maintenant, que ce soit au Québec ou ailleurs (Desrosiers et autres, 2001).

2.4 Le traitement des données

On conclut cette première partie consacrée aux aspects conceptuels, logistiques et opérationnels en proposant un survol des principales étapes qui jalonnent le processus de validation des données annuelles et longitudinales de l'ÉLDEQ. Le processus de validation n'a guère changé depuis la validation de la première banque de données et il a déjà fait l'objet d'une description relativement exhaustive dans Jetté et Des Groseilliers (2000) de même que, plus récemment, dans Desrosiers et autres, (2001).

On rappelle simplement que toutes les données font d'abord l'objet de validation de codes afin que soient éliminées les valeurs inadmissibles ou dites aberrantes. Dans un deuxième temps, les données sont soumises à une validation de sens (ou validation de cohérence ou validation logique) en étant mises en relation entre elles. Dans un troisième temps, une validation inter-instruments permet d'éliminer les erreurs de cohérence qui auraient pu se glisser à n'importe quel moment du processus global de l'entrevue. En quatrième lieu, la création des variables dérivées constitue une nouvelle occasion de valider les variables discrètes et les variables continues en recourant à des distributions de fréquences ou à des tracés graphiques. À ce lourd processus de validation s'ajoute, à partir du 2^e volet (1999), une validation longitudinale de base. À cette étape, les données sont étudiées par l'entremise des valeurs qu'elles prennent longitudinalement : par exemple, la scolarité ne peut être régressive, non plus que la variable « taille de l'enfant »; au chapitre du statut matrimonial, une personne ne peut se voir attribuer un statut célibataire si précédemment elle était mariée, etc. Il est important de mentionner que la DSQ ne fait pas, sauf pour de très rares exceptions, de validation à rebours non plus qu'elle ne fait d'imputation de valeur. Ainsi, selon le volet concerné, ou bien une donnée paraissant discordante sera finalement

16. Que cet homme soit le père biologique de l'enfant ou le nouveau conjoint de la mère, il est appelé à compléter le QAAP (voir sous-section 2.2.4 et tableaux 2.2 et 2.3 de la présente section).

17. Cet échantillon est uniquement constitué de pères biologiques vivant à une autre adresse de manière permanente. Ils sont sollicités annuellement pour compléter le QAAPABS (voir sous-section 2.2.4 et tableaux 2.2 et 2.3 de la présente section).

conservée ou bien elle sera remplacée par une valeur manquante.

C'est ainsi que s'achève cette première partie consacrée à la description de l'avancement de l'enquête ÉLDEQ. Dans la seconde partie, l'avenue de la méthodologie statistique sera empruntée pour décrire d'un point de vue complémentaire cette première cohorte québécoise de nourrissons. Alors que plusieurs nouveaux aspects seront abordés, on rappelle que certains aspects déjà présentés ici seront revus dans la suivante afin d'être conciliables avec une approche dont les techniques font depuis longtemps consensus. Il est cependant important de redire que toutes les décisions de nature méthodologique guidant la réalisation de l'ÉLDEQ de même que les méthodes statistiques retenues pour évaluer, voire améliorer, la qualité des données constituées en banque représentent, selon la DSQ, l'alpha et l'oméga de toute enquête d'envergure et qu'en ce sens ces perspectives sont tout aussi indispensables que complémentaires.

Enquête : description et méthodologie

Section II

Méthodologie statistique : aspects
longitudinaux des volets 1998 à 2000

En
2002...
J'aurai 5 ans !

1. Résultats de collecte

Dans la présente section, les principaux aspects de méthodologie statistique des trois premiers volets de l'ÉLDEQ sont abordés selon une perspective longitudinale, en complément aux aspects méthodologiques présentés au premier numéro du volume 1. La Direction de la méthodologie et des enquêtes spéciales (DMES) est responsable des aspects couverts dans la présente section. Y sont décrits, dans un premier temps, les résultats de collecte obtenus en termes de taux de réponse aux différents volets et instruments. Dans un second temps, l'approche retenue pour pallier aux biais potentiels induits par la non-réponse est présentée.

1.1 Suivi longitudinal à partir du volet 1998

L'échantillon initial du volet 1998 comptait 2 940 bébés cibles âgés d'environ 5 mois, dont 2 223 répondants à l'enquête. Cet échantillon incluait un suréchantillon de 123 bébés de la région de la Montérégie, laquelle avait été fortement touchée par la tempête de pluie verglaçante de janvier 1998. Ce suréchantillonnage ayant été abandonné aux fins de l'enquête longitudinale, les bébés du suréchantillon ont été exclus de l'échantillon de l'enquête. Dans le texte qui suit, l'échantillon initial du volet 1998 fera par conséquent référence à l'échantillon de 2 817 familles (2 940 moins 123). Il faut noter que bien que l'unité d'échantillonnage soit l'enfant cible, on parle ici de famille répondante au sens de famille au sein de laquelle vit l'enfant cible.

Le tableau 1.1 résume les résultats de la participation au QIRI des volets 1998 à 2000. On y voit que parmi les 2 817 familles composant l'échantillon initial du volet 1998, 2 120 sont répondantes. Seules ces 2 120 familles ont été considérées pour le suivi longitudinal, c'est-à-dire sollicitées à nouveau pour l'enquête aux volets subséquents. Les 697 familles qui n'ont pas participé à l'enquête au volet 1998 ont quant à elles été exclues du suivi. Les données recueillies à l'âge de 5 mois sont en effet essentielles à l'analyse.

Les familles qui n'ont pas participé à l'enquête au volet 1998 sont composées en majorité de familles

ayant refusé de répondre ou étant dans l'impossibilité de le faire, ou encore de familles n'ayant pu être rejointes. L'ensemble de ces familles, au nombre de 689, ont été considérées non répondantes. On compte également huit familles dont le bébé cible est soit décédé, jumeau ou handicapé physiquement. Ces huit familles ont été considérées comme étant hors du champ de l'enquête, donc inadmissibles en ce sens qu'elles ne font pas partie de la population visée. Les 689 familles non répondantes sont, à l'opposé, admissibles à l'enquête; bien que n'ayant pas fait l'objet d'un suivi, elles font partie de la population sur laquelle porte l'inférence basée sur les données fournies par les familles répondantes. Il est à noter que les familles n'ayant pu être rejointes pourraient compter des familles déménagées définitivement hors du Québec, auquel cas celles-ci ne seraient pas visées par l'enquête. L'information sur les déménagements définitifs n'étant pas disponible, le fait de considérer ces familles non répondantes entraîne une légère sous-estimation des taux de réponse.

Tableau 1.1
Résultats de collecte des 3 premiers volets de l'ÉLDEQ, selon la participation au QIRI, Québec, 1998, 1999 et 2000

Échantillon initial au volet 1998 (excluant le suréchantillon)	2 817
Unités inadmissibles au volet 1998	8
Unités non répondantes au volet 1998	689
Unités répondantes au volet 1998 (sollicitées pour l'enquête aux volets 1999 et 2000)	2 120
Unités inadmissibles au volet 2000 (c'est-à-dire inadmissibles au volet 1999 ou 2000)	19
Unités admissibles au volet 2000 (parmi les unités répondantes au volet 1998)	2 101
Unités non répondantes au volet 1999 ou 2000 (parmi les unités répondantes au volet 1998)	116
Unités répondantes aux volets 1998 à 2000 (unités d'analyse longitudinale)	1 985

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

Or, à mesure que l'on avance dans le temps, la population visée diminue de taille, principalement parce que certaines familles quittent définitivement le Québec en cours d'enquête. De plus, comme on a

décidé de ne pas considérer, au sein de la population visée, les enfants des familles arrivées au Québec après juillet 1998, la taille de la population sur laquelle porte l'inférence va nécessairement en diminuant. Il en est de même pour l'échantillon admissible; composé des répondants et non-répondants admissibles à l'enquête, il diminue de taille lorsque des enfants deviennent inadmissibles en cours d'enquête.

1.2 Admissibilité à l'enquête au volet 2000

Parmi les 2 120 familles répondantes au volet 1998, 135 familles n'ont pas participé à l'enquête au volet 1999 ou 2000. De celles-ci, on compte 18 familles ayant déménagé hors du Québec, et ce, selon les informations obtenues lors de la collecte, de façon définitive. On compte également 13 familles n'ayant pu être retracées et 1 famille dont l'enfant cible est décédé. Les autres familles ont refusé de répondre à l'enquête ou étaient dans l'impossibilité de le faire.

Les 18 familles ayant quitté le Québec ne sont plus visées par l'enquête, en ce sens que l'on ne veut plus faire d'inférence sur elles. Dans plusieurs cas, ces familles ont quitté le Québec définitivement pour retourner, par exemple, dans leur pays d'origine. Elles possèdent d'ailleurs des caractéristiques encore plus différentes des répondantes que les autres familles non répondantes. En particulier, elles vivaient en plus forte proportion dans la région de Montréal ou de Laval, elles étaient formées en majorité de parents immigrants et il s'agissait de familles vivant plus souvent sous le seuil de faible revenu. Ces 18 familles sont considérées inadmissibles à l'enquête au volet 2000; elles sont par conséquent inadmissibles aux fins de l'inférence basée sur les analyses longitudinales des données des trois volets. En effet, la population à laquelle les estimations longitudinales infèrent est composée des enfants nés de mères vivant au Québec entre octobre 1997 et juillet 1998 (naissance simple) et qui sont demeurés au Québec jusqu'à l'âge de 29 mois ou qui n'ont quitté la province que de façon temporaire. Pour ce qui est de la famille dont l'enfant cible est décédé, elle a également été considérée inadmissible à l'enquête puisque les analyses portent uniquement sur les enfants survivants au volet 2000.

Les familles n'ayant pu être retracées, ayant refusé de répondre ou ayant été dans l'impossibilité de le faire sont toutes considérées admissibles à l'enquête. Bien que l'on sache que parmi les familles n'ayant pu être retracées, certaines pourraient avoir déménagé définitivement hors du Québec, leur nombre est trop petit pour que l'on en tienne compte, notamment dans les calculs des taux de réponse et dans la pondération des répondants. Sur cette base, l'échantillon considéré admissible à l'enquête au volet 2000 est composé de 2 790 familles, dont 2 101 étaient répondantes au volet 1998.

1.2.1 Taux de réponse

Le tableau 1.2 présente le nombre de répondants obtenus pour les différents instruments ou sections d'instruments de l'enquête. Rappelons que le questionnaire rempli par l'intervieweuse (QIRI ou QPRI) doit avoir été complété pour que les parents soient invités à remplir les instruments QAAM, QAAP, QAAPABS ou QAAMABS. Qui plus est, le nombre de répondantes au QAAM est un sous-ensemble des mères/conjointes vivant au sein des familles répondantes au QIRI. De même, les pères/conjoints ayant été sollicités pour le QAAP sont ceux vivant au sein des familles répondantes au QIRI. Les pères biologiques non résidants mais dont l'enfant cible faisait partie d'une famille répondante étaient en contrepartie invités à remplir le QAAPABS s'ils avaient gardé contact avec l'enfant au moins une fois par mois. Il en va de même pour les mères biologiques non résidantes avec l'instrument QAAMABS.

Dans le même ordre d'idées, seuls les enfants des familles répondantes au QIRI ont été sollicités pour l'accomplissement de la tâche de placement d'objets (IPO), qui se veut une mesure du développement cognitif. Parmi ceux-ci, hormis les enfants ayant refusé de participer, un certain nombre ont été considérés non répondants. Il s'agit des enfants qui étaient endormis, malades ou fatigués (peu importe s'ils avaient initié la tâche ou non), ou encore des enfants dont la mère est intervenue au cours de la tâche. De même, ont été considérés non répondants les enfants qui n'avaient pas fait les premiers essais de la tâche (même s'ils avaient fait les essais subséquents). Outre ces cas, les enfants qui ont initié la tâche mais n'ont pas fait tous les essais ont été considérés répondants. Les données manquantes

pour ces enfants ont été traitées comme de la non-réponse partielle. L'idée de considérer ces enfants comme répondants est liée au fait qu'ils semblent présenter des taux de succès inférieurs à ceux des enfants ayant réalisé l'ensemble des essais proposés. On fait donc l'hypothèse qu'ils ont tendance à ne pas faire tous les essais puisqu'ils ont de la difficulté à réussir. De cette façon, puisque ces enfants sont caractérisés par rapport à ce que l'on mesure, on ne peut les considérer comme non répondants et inférer à la population visée à partir des répondants. Finalement, les quelques enfants dont le dossier a été égaré ont été considérés non répondants.

Du point de vue longitudinal, seuls les volets 1999 et 2000 sont étudiés pour l'IPO. Pour cet instrument, les répondants longitudinaux sont donc définis

comme étant les enfants considérés répondants à l'IPO aux volets 1999 et 2000, parmi les enfants des familles répondantes au QIRI. Il est à noter que le taux de non-réponse partielle pour les analyses impliquant les volets 1999 et 2000 est de 6,9 %. Cette non-réponse est non négligeable. L'interprétation des résultats de la tâche IPO doit par conséquent en tenir compte (voir le numéro 8 de ce volume)

Les 1 985 répondants aux volets 1998 à 2000 sont les unités de base pour les analyses longitudinales impliquant uniquement des variables des instruments QIRI ou QPRI. On remarque que parmi les 1 997 répondants du volet 2000, seules 12 familles (1 997 moins 1 985) n'avaient pas participé au volet 1999.

Tableau 1.2

Nombre de répondants par instrument ou section d'instrument, Québec, 1998, 1999 et 2000

	Volet 1998 (5 mois)	Volet 1999 (17 mois)	Volet 2000 (29 mois)	Volets 1998 à 2000 ¹
	n			
QIRI ou QPRI	2 120	2 045	1 997	1 985
QIRI (section MÈRE) ²	2 119	2 042	1 990	1 977
QIRI (section PÈRE) ³	1 949	1 855	1 773	1 694
QIRI (section FRATRIE) ⁴	...	1 196	...	...
QAAM	2 051	1 966	1 934	1 839
QAAP ⁵	1 775	1 673	1 616	1 431
QAAPABS ⁶	44	69	91	...
QAAMABS ⁷	0	4	4	...
IPO ⁸	...	1 934	1 883	1 795

1. Nombre de répondants aux trois volets.

2. Les nombres de répondants sont égaux aux nombres de mères/conjointes présentes parmi les répondants au QIRI.

3. Les nombres de répondants sont égaux aux nombres de pères/conjointes présents parmi les répondants au QIRI.

4. Le nombre de répondants est égal au nombre d'enfants avec fratrie admissible.

5. Le QAAP s'adresse aux pères/conjointes présents au sein de la famille.

6. Le QAAPABS s'adresse aux pères biologiques non résidants mais ayant un contact avec l'enfant cible au moins une fois par mois.

7. Le QAAMABS s'adresse aux mères biologiques non résidentes.

8. Dans le présent volume, l'étude du développement cognitif est basée sur les données des volets 1999 et 2000 seulement. Les données du volet 1998 ne sont par conséquent pas présentées. Les 1 795 répondants longitudinaux représentent ici les répondants à l'IPO aux volets 1999 et 2000 parmi les répondants au QIRI du volet 2000.

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

Le tableau 1.3 présente les taux de réponse pondérés transversaux et longitudinal obtenus aux instruments QIRI ou QPRI. Les taux de réponse transversaux sont basés sur la réponse à un volet donné alors que le taux longitudinal fait référence aux familles ayant répondu aux trois volets considérés. Dans la suite du texte, l'instrument QIRI désignera à la fois les instruments QIRI et QPRI.

Dans la présente enquête, comme les familles répondantes représentent un nombre variable de familles au sein de la population visée (probabilité de sélection des bébés cibles variable, taux de réponse variant en fonction de caractéristiques socio-économiques, etc.), il est souhaitable de considérer les taux de réponse établis sur la base de données pondérées. Ces taux sont ainsi comparables à tout taux de réponse pondéré d'une enquête sur la même population, indépendamment de la répartition de l'échantillon. Ainsi, tous les taux figurant dans la présente section ont été pondérés.

On constate d'après le tableau 1.3 que la grande majorité des familles répondantes au volet 1998 ont continué de participer à l'enquête jusqu'au volet 2000. Plus précisément, la proportion pondérée

de non-répondants au volet 1999, parmi les répondants du volet 1998 qui sont toujours admissibles au volet 1999, est de 3,5 % (100 % moins 96,5 %). Cette proportion atteint 5,8 % (100 % moins 94,2 %) pour le volet 2000, parmi les répondants du volet 1998 toujours admissibles au volet 2000. On note finalement que le taux de réponse transversal au volet 2000 est approximativement égal au taux de réponse longitudinal; cela est dû au fait que seulement 12 familles répondantes au volet 2000 n'avaient pas participé au volet 1999.

Le tableau 1.4 présente les taux de réponse pondérés transversaux et longitudinaux obtenus aux instruments QAAM, QAAP et IPO. On remarque que parmi les familles répondantes au QIRI, la proportion de répondantes au QAAM est plus élevée que son équivalent pour le QAAP. Pour les deux instruments, cette proportion varie peu d'un volet à l'autre. Le groupe des familles non répondantes n'est toutefois pas le même d'un volet à l'autre, ce qui explique que la proportion de répondants longitudinaux est plus faible que les proportions transversales.

Tableau 1.3

Taux de réponse pondérés transversaux et longitudinal au QIRI ou QPRI¹, Québec, 1998, 1999 et 2000

	%
Volet 1998 (5 mois)	
Taux de réponse pondéré transversal	75,3
Volet 1999 (17 mois)	
Proportion pondérée de répondants au volet 1999 parmi les répondants du volet 1998 admissibles au volet 1999	96,5
Taux de réponse pondéré transversal	72,7
Volet 2000 (29 mois)	
Proportion pondérée de répondants au volet 2000 parmi les répondants du volet 1998 admissibles au volet 2000	94,2
Taux de réponse pondéré transversal	70,9
Volets 1998 à 2000	
Proportion pondérée de répondants longitudinaux parmi les répondants du volet 1998 admissibles au volet 2000	93,7
Taux de réponse pondéré longitudinal	70,5

1. Le taux de réponse transversal du volet 1998 est le rapport de la somme pondérée des familles répondantes sur la somme pondérée de l'ensemble des familles composant l'échantillon admissible du volet 1998. Pour le volet 1999, on calcule d'abord la proportion de répondants parmi les familles répondantes du volet 1998 et toujours admissibles à l'enquête en 1999. On obtient finalement le taux de réponse au QIRI du volet 1999 par le produit du taux de réponse du volet 1998 et de la proportion de répondants au volet 1999. Pour ce qui est du volet 2000, on procède exactement de la même façon, l'année de référence étant également le volet 1998. Finalement, le taux de réponse longitudinal est le produit du taux de réponse du volet 1998 et de la proportion de familles répondantes aux trois volets parmi les familles répondantes au volet 1998 et toujours admissibles au volet 2000. Les poids utilisés dans la pondération d'un taux de réponse sont les poids à partir desquels un ajustement est fait pour tenir compte de cette non-réponse. Ce dernier aspect est traité à la section portant sur la pondération des familles répondantes aux différents instruments.

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

Tableau 1.4

Taux de réponse pondérés transversaux et longitudinaux au QIRI, au QAAM, au QAAP¹ et à l'IPO, Québec, 1998, 1999 et 2000

	Volet 1998 (5 mois)	Volet 1999 (17 mois)	Volet 2000 (29 mois)	Volets 1998 à 2000
	%			
QIRI				
Taux de réponse pondéré	75,3	72,7	70,9	70,5
QAAM				
Proportion pondérée de répondantes parmi les familles répondantes au QIRI et au sein desquelles la mère/conjointe est présente	96,5	95,7	96,5	91,8
Taux de réponse pondéré	72,7	69,6	68,4	64,7
QAAP				
Proportion pondérée de répondants parmi les familles répondantes au QIRI et au sein desquelles le père/conjoint est présent	90,1	88,9	90,3	83,2
Taux de réponse pondéré	67,8	64,6	64,0	58,7
IPO				
Proportion pondérée de répondants parmi les familles répondantes au QIRI	...	93,7	93,8	89,2 ²
Taux de réponse pondéré	....	68,1	66,5	62,9

1. Pour un volet donné, le taux de réponse au QAAM est obtenu par le produit du taux de réponse au QIRI et de la proportion de répondantes au QAAM parmi les mères/conjointes présentes au sein des familles répondantes au QIRI. Pour l'instrument QAAM, le taux de réponse longitudinal est obtenu par le produit du taux de réponse longitudinal au QIRI et de la proportion de répondantes au QAAM parmi les mères/conjointes présentes aux trois volets au sein des familles ayant répondu au QIRI aux trois volets. Il en va de même pour les taux de réponse transversaux et longitudinaux au QAAP. Cette façon de calculer les taux de réponse est en fait directement liée à la façon dont la pondération est ajustée pour tenir compte de la non-réponse.

2. Il s'agit dans ce cas de la proportion d'enfants ayant participé à l'IPO aux volets 1999 et 2000 (peu importe leur participation à l'IPO au volet 1998) parmi les familles répondantes au QIRI.

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

2. Pondération longitudinale

Afin d'inférer à la population visée par l'enquête, chaque famille répondante doit se voir associer un poids. Ce poids est le nombre d'enfants qu'un répondant donné représente au sein de la population visée par l'enquête. L'analyse des données du volet 1998 dont les résultats ont été publiés dans le volume 1 a été faite à l'aide d'une pondération basée sur les probabilités de sélection propres aux enfants de l'échantillon. Ces poids avaient subi un ajustement pour tenir compte de la non-réponse, de même qu'une poststratification.

L'analyse longitudinale des données des trois volets simultanément requiert également une pondération appropriée. Puisque seuls les répondants du volet 1998 étaient admissibles au suivi longitudinal, la pondération longitudinale est basée sur la pondération du QIRI élaborée au volet 1998.

Tout d'abord, la pondération longitudinale des répondants au QIRI du volet 1998 doit être ajustée pour tenir compte de la non-réponse au QIRI au volet 1999 ou 2000. À cette étape, on dispose alors de poids pouvant être utilisés pour l'analyse longitudinale des données provenant du QIRI.

Pour les analyses impliquant des variables du QAAM ou du QAAP, un ajustement additionnel de la pondération longitudinale du QIRI est nécessaire pour tenir compte de la non-réponse globale longitudinale à ces instruments. Rappelons qu'au volet 1998, on avait décidé de ne faire aucun ajustement de la pondération pour la non-réponse au QAAM étant donné le faible niveau de non-réponse à cet instrument. Dans ce cas-ci, puisque les non-répondantes au QAAM ne sont pas nécessairement les mêmes d'un volet à l'autre, la non-réponse longitudinale au QAAM est plus importante qu'au volet 1998 seulement (8 % c. 3,5 % parmi les répondants au QIRI). Pour le QAAP, un ajustement de la pondération longitudinale du QIRI est également nécessaire, tout comme au volet 1998. La non-réponse longitudinale à cet instrument demeure plus importante que celle observée au volet 1998 uniquement (17 % c. 10 % parmi les répondants au QIRI).

Pour ce qui est de l'étude de la tâche IPO, un ajustement de la pondération longitudinale du QIRI est également requis pour tenir compte des enfants non répondants au volet 1999 ou 2000. La pondération ainsi ajustée permet l'analyse longitudinale des données de l'IPO pour ces deux volets.

2.1 Pondération des familles répondantes au QIRI

Un ajustement de la pondération initiale du QIRI au volet 1998 a été fait par la DMES pour tenir compte de la non-réponse longitudinale au QIRI aux volets 1999 et 2000. Plus précisément, il s'agissait d'ajuster les poids QIRI du volet 1998 pour la non-réponse survenue au volet 1999 ou 2000, parmi les familles qui étaient répondantes au volet 1998 et toujours admissibles à l'enquête au volet 2000. Cet ajustement était nécessaire puisque les familles répondantes aux trois volets présentaient des caractéristiques différentes des familles non répondantes. En ajustant ainsi les poids du volet 1998, on minimise les risques de biais dus à cette non-réponse dans les estimations qui sont produites. L'ajustement des poids ne garantit toutefois pas la disparition de tout biais dans les estimations.

Parmi les 2 101 familles répondantes au QIRI au volet 1998 et toujours admissibles à l'enquête au volet 2000, 1 985 familles ont répondu aux volets 1999 et 2000, pour une proportion de répondants longitudinaux de 94 %¹ (tableau 1.3). La non-réponse aux volets 1999 et 2000 a été considérée dans son ensemble pour l'ajustement de la pondération initiale. C'est donc dire que l'ajustement des poids pour la non-réponse a été fait en une seule étape. Une autre option aurait été d'effectuer un premier ajustement pour la non-réponse observée

1. Dans les faits, l'ajustement de la pondération pour la non-réponse aux volets 1999 et 2000 a été réalisé en considérant les 1 997 familles répondantes au volet 2000 et non seulement les 1 985 répondants longitudinaux. Sachant que l'inclusion des 12 familles non répondantes au volet 1999 aurait un impact négligeable sur les ajustements des poids, cette approche a été retenue, de sorte que la pondération longitudinale serait également applicable à une analyse transversale basée sur les données des 1 997 répondants du volet 2000.

en 1999 seulement, puis un second pour la non-réponse en 2000. Par rapport à cette approche, celle retenue a l'avantage de n'impliquer qu'une seule modélisation, entraînant plus de stabilité dans les ajustements. Dans le contexte où des ajustements additionnels doivent être faits pour la non-réponse au QAAM et au QAAP, cela semble souhaitable. Quoi qu'il en soit, puisque l'on a perdu peu de répondants au QIRI après le volet 1998, on peut s'attendre à des résultats somme toute assez semblables. L'approche retenue présuppose que le mécanisme de non-réponse au QIRI est similaire aux volets 1999 et 2000.

Pour ce faire, la méthode de création de classes de pondération a été utilisée. Comme au volet 1998, la technique employée est la modélisation par segmentation fondée sur l'algorithme CHAID (« *Chi-Square Automatic Interaction Detection* ») mis au point par Kass (1980). Pour une famille donnée, l'ajustement de la pondération consiste à diviser son poids initial au QIRI pour le volet 1998 par le taux de réponse observé dans la classe à laquelle elle appartient. Les poids longitudinaux ainsi calculés doivent être utilisés dans les analyses impliquant des variables provenant du QIRI aux trois volets; les estimations pondérées permettent alors l'inférence à l'ensemble de la population visée par l'enquête. Les variables considérées ainsi qu'une brève description des classes obtenues sont présentées à l'annexe 1.

2.2 Pondération des familles répondantes au QAAM

À partir des poids longitudinaux associés aux répondants longitudinaux du QIRI, un ajustement a été fait pour tenir compte de la non-réponse longitudinale au QAAM parmi les familles ayant répondu au QIRI aux trois volets et au sein desquelles une mère/conjointe était présente. Les mères/conjointes répondantes présentaient en effet des caractéristiques différentes des non-répondantes.

Parmi les 1 985 répondants longitudinaux du QIRI, on compte 1 977 familles avec mère/conjointe présente. De celles-ci, 1 839 ont répondu au QAAM aux trois volets, pour une proportion de répondants longitudinaux de 92 % (tableau 1.4). Tout comme la pondération longitudinale au QIRI, la méthode de création de classes de pondération a été utilisée dans

l'ajustement pour la non-réponse au QAAM. Les résultats obtenus sont décrits à l'annexe 1.

Les poids longitudinaux des répondantes au QAAM doivent être utilisés dans les analyses impliquant des variables provenant du QAAM aux trois volets (seul ou avec des variables du QIRI). Les estimations ainsi pondérées permettent d'inférer à l'ensemble des enfants vivant avec leur mère (ou la conjointe de leur père) à chacun des trois volets, peu importe qu'il s'agisse de la même personne au fil des années. La population à laquelle on infère à partir de cette pondération représente plus de 99 % de la population totale visée par l'enquête².

2.3 Pondération des familles répondantes au QAAP

L'ajustement des poids longitudinaux du QIRI pour tenir compte de la non-réponse longitudinale au QAAP a été réalisé de la même manière que pour le QAAM. Parmi les 1 694 pères/conjoints présents et répondants longitudinaux au QIRI, 1 431 pères/conjoints ont répondu au QAAP aux trois volets, pour une proportion de 83 % (tableau 1.4). Les poids longitudinaux associés aux pères répondants doivent être utilisés dans les analyses impliquant des variables du QAAP aux trois volets (seules ou avec des variables du QIRI). Les estimations ainsi pondérées permettent d'inférer à l'ensemble des enfants vivant avec leur père (ou le conjoint de leur mère) aux trois volets, peu importe qu'il s'agisse de la même personne au fil des années. La population à laquelle on infère à partir de cette pondération représente 85 % de la population totale visée par l'enquête³. Les résultats de la modélisation sont présentés à l'annexe 1.

2. La portion restante de la population totale visée (moins de 1 %) est composée des enfants dont la mère (ou conjointe du père) était non résidente à au moins un des trois volets. La population à laquelle les poids longitudinaux QAAM permettent d'inférer est donc très proche de la population visée par l'enquête.

3. Contrairement au QAAM, la population à laquelle la pondération longitudinale QAAP permet d'inférer peut être très différente de la population totale visée par l'enquête. En effet, par rapport à la première, cette dernière inclut 15 % d'enfants dont le père (ou conjoint de la mère) était non résident à au moins un des trois volets.

2.4 Pondération des enfants répondants à l'IPO

À partir des poids longitudinaux du QIRI, un ajustement a été fait pour tenir compte de la non-réponse au volet 1999 ou 2000 à l'IPO parmi les familles ayant répondu au QIRI aux trois volets (soit le même sous-groupe que les familles ayant répondu au QIRI aux volets 1999 et 2000). Parmi les 1 985 répondants longitudinaux du QIRI, on compte 1 795 enfants répondants à l'IPO aux volets 1999 et 2000, pour une proportion de répondants longitudinaux de 89 % (tableau 1.4). Encore une fois, la méthode de création de classes de pondération a été utilisée dans l'ajustement pour la non-réponse à l'IPO. Les résultats obtenus sont décrits à l'annexe 1. Les poids longitudinaux associés aux répondants à l'IPO des volets 1999 et 2000 peuvent être utilisés dans les analyses des données de l'IPO de ces volets et permettent d'inférer à l'ensemble des enfants visés par l'enquête.

2.5 Analyse de la problématique des pères biologiques non résidants

La pondération des familles répondantes au QAAP permet d'inférer aux enfants dont le père (ou conjoint de la mère) est résidant aux trois volets. Or, certains pères biologiques non résidants demeurent tout de même en contact au moins une fois par mois avec leur enfant. Ces pères ont été invités à répondre au questionnaire QAAPABS par l'entremise de la mère à chacun des volets où ils n'étaient pas résidants. On cherche à savoir si les données recueillies pour ces pères peuvent servir à faire de l'inférence sur les pères biologiques non résidants à l'une ou l'autre occasion. Toutefois, un problème majeur qui se pose est le fait que le taux de réponse est faible au sein de ce groupe. Une analyse de cette problématique réalisée par la DMES est présentée à l'annexe 2.

3. Non-réponse partielle

La non-réponse totale aux instruments principaux a été minimisée par la création d'une pondération adéquate. Par ailleurs, parmi les répondants à un instrument donné, il peut également y avoir de la non-réponse partielle, c'est-à-dire de la non-réponse à une ou plusieurs questions. Par conséquent, les analyses impliquant une ou plusieurs variables présentant de la non-réponse partielle peuvent être entachées d'un biais dû à la non-réponse, tout comme pour la non-réponse globale. Dans le cas où cette non-réponse est non négligeable (supérieure à 5 %), il est recommandé de comparer les caractéristiques des répondants et des non-répondants partiels afin d'évaluer dans quel sens pourrait aller le biais s'il y a lieu; il s'agit ensuite de considérer ces caractéristiques dans les analyses ou bien de nuancer les résultats obtenus en fonction des biais identifiés.

Dans le cadre de cette enquête, la DMES a examiné la non-réponse partielle dans une perspective longitudinale en considérant celle-ci parmi les unités répondantes aux trois volets pour l'instrument considéré, en fonction des caractéristiques sociodémographiques disponibles. Pour chacun des trois principaux instruments de l'ÉLDEQ (QIRI, QAAM et QAAP), l'annexe 3 présente les questions des volets 1998 à 2000 pour lesquelles un taux de non-réponse partielle supérieur à 5 % a été observé, de même que les caractéristiques liées à cette non-réponse.

Pour l'ensemble des instruments et volets, peu de questions présentent un taux de non-réponse partielle supérieur à 5 %. Ce taux est particulièrement élevé pour la question portant sur la perception du père/conjoint quant au degré de bonheur dans le couple (volet 1999 : 12 % et volet 2000 : 22 %). Au volet 1999, la non-réponse à cette question est plus fréquente chez les pères/conjoints qui ne travaillaient pas; au volet 2000, la non-réponse ne semble pas être associée aux caractéristiques socioéconomiques du père/conjoint non plus qu'à celles de la famille. Étant donné la non-réponse partielle élevée observée, une analyse plus fouillée a été réalisée. Ainsi, on a constaté que cette non-réponse semble croître avec le niveau de bonheur déclaré par la mère/conjointe,

c'est-à-dire que les pères dont la conjointe se dit très heureuse en couple ont tendance à moins répondre à cette question. Il est à noter que lorsque des estimations sont basées sur plusieurs variables présentant de la non-réponse partielle, elles peuvent être sujettes à un biais plus important.

4. Précision des estimations

Toute enquête par sondage comporte une erreur d'échantillonnage. Celle-ci est liée au fait que l'on enquête seulement une partie de la population étudiée; elle se définit comme étant la différence entre l'estimation tirée d'un échantillon et le résultat que l'on aurait obtenu d'un recensement de la population entrepris dans les mêmes conditions. Le coefficient de variation (CV) et l'intervalle de confiance sont deux mesures permettant d'estimer la précision d'une estimation et donc d'évaluer l'ampleur de l'erreur d'échantillonnage.

Le coefficient de variation est une mesure relative qui permet de quantifier la précision de l'estimation et il se définit comme suit :

$$CV = \frac{\sqrt{\text{variance de l'estimation}}}{\text{estimation}}$$

Cette mesure contribue à faciliter l'interprétation quant à la précision d'une estimation. Plus le CV est élevé, moins précise est l'estimation et inversement. Il faut être prudent lorsqu'on utilise des estimations dont le CV est supérieur à 15 %. Quant aux estimations dont le CV est supérieur à 25 %, elles sont sujettes à une très grande variabilité et ne doivent être utilisées qu'à titre indicatif. Le CV permet également de comparer la précision de différentes estimations entre elles.

Pour un niveau de confiance de 95 %, on peut définir un intervalle de confiance (IC) pour un paramètre de la façon suivante :

$$IC = \text{estimation} \pm 1,96 \sqrt{\text{variance de l'estimation}}$$

Cet intervalle illustre l'étendue des valeurs possibles que peut prendre le paramètre étudié au sein de la population. Cela signifie que, si l'on refaisait le sondage à plusieurs reprises, 19 intervalles sur 20 contiendraient la valeur réelle du paramètre. La définition de cet intervalle repose sur une distribution normale. Or, cette approximation n'est plus valide dans le cas de petites proportions (Cochran, 1977). Pour l'estimation de petites proportions, on suggère

plutôt une approximation basée sur la distribution binomiale (Korn et Graubard, 1998).

Dans le contexte des analyses basées sur l'échantillon des 1 985 familles ayant répondu à l'enquête aux trois volets et inférant à l'ensemble de la population, la précision de quelques proportions est présentée au tableau 4.1.

L'efficacité du plan de sondage retenu pour l'enquête peut être évaluée *a posteriori*. Pour ce faire, on peut comparer les résultats obtenus (en termes de précision statistique) avec ceux qu'on aurait obtenus si on avait appliqué un plan de sondage aléatoire simple. Cette comparaison s'effectue à l'aide de l'effet de plan. Pour l'enquête, l'effet de plan moyen pour une proportion basée sur l'échantillon des répondants longitudinaux est estimé à 1,3. Ainsi, l'estimation de la variance d'une proportion est environ 30 % plus grande que celle d'un plan aléatoire simple.

Tableau 4.1

Précision des proportions estimées pour l'ensemble de la population (à partir de l'échantillon des 1 985 répondants longitudinaux), Québec, 1998, 1999 et 2000

Proportion estimée	Coefficient de variation %	Intervalle de confiance à 95 %	Approximation utilisée
1,0	25,5	[0,6 ; 1,6]	Binomiale
2,0	17,9	[1,4 ; 2,8]	Binomiale
2,5	16,0	[1,8 ; 3,4]	Binomiale
3,0	14,6	[2,2 ; 4,0]	Binomiale
4,0	12,5	[3,1 ; 5,1]	Binomiale
5,0	11,2	[3,9 ; 6,1]	Normale
10,0	7,7	[8,5 ; 11,5]	Normale
15,0	6,1	[13,2 ; 16,8]	Normale
20,0	5,1	[18,0 ; 22,0]	Normale
30,0	3,9	[27,7 ; 32,3]	Normale
50,0	2,6	[47,5 ; 52,5]	Normale
70,0	1,7	[67,7 ; 72,3]	Normale
80,0	1,3	[78,0 ; 82,0]	Normale
95,0	0,6	[93,9 ; 96,1]	Normale

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

5. Analyses statistiques

Les analyses effectuées dans le cadre du présent volume sont de nature variée. Certaines analyses de type transversal visent à décrire un phénomène à un âge donné : estimations de prévalences, analyse de classes latentes. La plupart des analyses sont toutefois de type longitudinal; elles impliquent en général des variables des volets 1998, 1999 et 2000 simultanément. Certains types d'analyse longitudinale permettent d'étudier l'évolution d'un phénomène dans le temps : test d'homogénéité marginale (dont le test de McNemar; Agresti, 1990), méthode des tables d'extinctions multiples, analyse de variance à mesures répétées, analyse de classes latentes, analyse de regroupement par modélisation semi-paramétrique, modèle logit (Agresti, 1990). Certains autres sont plutôt utilisés pour identifier certains facteurs associés à un phénomène survenu entre la naissance et l'âge de 29 mois : test d'homogénéité (khi-carré avec ajustement de Satterthwaite; Skinner et autres, 1989), régression linéaire, régression logistique (Hosmer et Lemeshow, 1989), analyse de survie (régression de Cox).

Toutes les analyses ont été pondérées pour tenir compte du plan de sondage et de la non-réponse aux volets et instruments impliqués. Le choix de la pondération a été guidé par la provenance des variables impliquées dans la modélisation. Par exemple, les poids longitudinaux QIRI (section 3.1) ont été utilisés pour les analyses basées sur des variables provenant du QIRI ou QPRI aux trois volets. L'inférence porte alors sur l'ensemble des enfants visés par l'enquête. Pour les analyses impliquant des variables du QAAM aux trois volets, la pondération longitudinale QAAM (section 3.2) a été utilisée, peu importe si des variables du QIRI ou QPRI étaient présentes au sein du modèle. Une telle analyse permet d'inférer aux enfants dont la mère (ou conjointe du père) est présente au sein de la famille aux trois volets, soit 99 % de la population totale. Les analyses impliquant des variables du QAAM aux trois volets nécessitent une pondération longitudinale QAAM (section 3.3), peu importe si des variables du QIRI, du QPRI ou du QAAM étaient également incluses. Ces analyses infèrent aux enfants dont le père (ou conjoint de la mère) est présent au sein de la famille aux trois volets, soit 85 % de la population totale. Ces trois situations couvrent la plupart des

analyses longitudinales qui ont été réalisées à l'aide des données des volets 1998 à 2000.

Une pondération appropriée permet d'obtenir des estimations ponctuelles dont le biais est minimisé. Par ailleurs, pour s'assurer d'estimer correctement la variance associée à ces estimations, il est souhaitable d'avoir recours à un logiciel permettant de tenir compte du 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 tenir compte du plan de sondage, dans le cadre des estimations de prévalences, des tests du khi-carré, des analyses de variance à mesures répétées, des analyses de régression linéaire, de régression logistique et de régression de Cox. Le seuil observé pour les tests statistiques a été fixé à 0,05. Les autres types d'analyse n'étant pas supportés par ce logiciel (ex. : test de McNemar), le seuil observé a dans ce cas été abaissé à 0,01 afin d'éviter de déclarer comme étant significatifs des résultats qui ne le seraient pas.

6. Portée et limites de l'enquête

Les analyses longitudinales impliquant des données recueillies aux volets 1998 à 2000 permettent l'inférence à la population des enfants nés de mères vivant au Québec entre octobre 1997 et juillet 1998 (naissance simple) et qui sont demeurés au Québec jusqu'à l'âge de 29 mois ou n'ont quitté la province 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. Au niveau des analyses transversales, la population couverte par l'enquête est la même. On ne peut donc en général interpréter les résultats de ces analyses comme étant représentatifs de l'ensemble des enfants d'un âge donné vivant au Québec. Toutefois, selon des données fournies par Statistique Canada (estimation de la population, novembre 2000), on estime à environ 1 % la sous-couverture de l'ensemble des enfants de 17 mois au volet 1999 (nouveaux arrivants) et à environ 2 % celle des enfants de 29 mois au volet 2000. On peut également s'attendre à une sous-couverture d'environ 1 % par an au cours des prochaines années. Bien que faible, cette proportion pourrait couvrir des enfants et des familles passablement différents de ceux faisant partie de l'échantillon de l'enquête, d'où la possibilité d'obtenir des estimations comportant un biais si l'on voulait inférer à l'ensemble des enfants québécois âgés de 17 ou 29 mois.

La participation des familles à l'enquête aux volets 1999 et 2000 a été très bonne. En effet, 94 % des familles ayant participé au volet 1998 ont continué à participer à l'enquête à la fois aux volets 1999 et 2000, pour un taux de réponse longitudinal au QIRI de 71 %. Les biais possibles induits par la non-réponse ont été minimisés au moyen d'un ajustement de la pondération des répondants basé sur les caractéristiques différenciant répondants et non-répondants. 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 au QIRI. Toutefois, les familles répondantes n'étant 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, et ce, parmi les répondants longitudinaux au QIRI, ce qui donne des taux de réponse longitudinaux de 65 % et 59 % pour ces instruments. On voit donc que l'effort doit être maintenu, particulièrement auprès des mères vivant au sein de familles monoparentales (voir annexe 1) ou recomposées et auprès des pères en général, pour tenter d'obtenir un nombre maximal de participants aux instruments autoadministrés.

Annexe 1

Résultats de la création des classes de pondération – QIRI, QAAM, QAAP et IPO

Pondération des familles répondantes au QIRI

Plusieurs variables sociodémographiques obtenues par l'entremise du QIRI du volet 1998 ont été étudiées pour réaliser un ajustement basé sur la pondération initiale du volet 1998. Parmi celles-ci, les variables suivantes ont été retenues : le statut d'immigrante de la mère, le revenu total de la famille, le niveau de suffisance de revenu, l'âge de la mère, la principale source de revenu de la famille, la région sociosanitaire et le plus haut niveau de scolarité de la mère. La variable de revenu de la famille présentant un taux de non-réponse partielle de 2,0 %, une imputation a été faite sur la base du revenu déclaré aux volets suivants ou, pour les quelques cas où aucun revenu n'a été déclaré, de façon aléatoire¹. De même, on a imputé la variable du niveau de suffisance de revenu en se basant sur les variables décrivant le revenu de la famille après imputation et le nombre de personnes au sein de la famille. Cette imputation a été utilisée uniquement aux fins de la pondération.

Le processus d'ajustement a conduit à la formation de neuf classes de pondération en fonction des valeurs prises par les variables retenues. Les taux de réponse observés au sein des différentes classes de pondération varient entre 61 % et 100 %, un taux de réponse plus faible ayant été observé au sein de la classe composée des familles dont le revenu annuel est inférieur à 10 000 \$ (61 %). C'est donc dire que les enfants de ces familles sont sous-représentés au sein de l'échantillon des répondants longitudinaux. L'ajustement de la pondération permet cependant de redresser les estimations produites à partir de ces unités répondantes pour approcher celles que l'on aurait obtenues pour des taux de réponse comparables dans chacune des classes.

Pondération des familles répondantes au QAAM

Afin d'effectuer l'ajustement pour la non-réponse longitudinale au QAAM, huit classes de pondération ont été formées en fonction des valeurs prises par les variables suivantes : la langue parlée à la maison par la mère (volet 1998), la présence du père biologique (volet 2000), le type de famille à l'enquête (volet 1999), le plus haut niveau de scolarité de la mère (volet 1998) et le sentiment de tristesse/déprime de la mère durant la dernière semaine (volet 2000). Cette dernière variable, tirée du QIRI, avait été considérée puisqu'elle montrait, tout comme les autres variables énumérées ci-dessus, un lien avec le fait de répondre ou non au QAAM. Par ailleurs, dans le présent volume, les données des trois volets du QAAM sont utilisées, entre autres, pour étudier la perception qu'ont les mères de leur relation de couple et celle qu'elles entretiennent à l'égard de leur rôle de parent, lesquelles peuvent être teintées par le niveau de bien-être psychologique de la répondante.

Les proportions de répondantes (parmi les familles répondantes au QIRI) observées au sein des classes de pondération varient entre 45 % et 97 %. Parmi les familles au sein desquelles la mère parle une autre langue à la maison que le français seulement ou l'anglais seulement, des proportions plus faibles ont été observées lorsque le père biologique était non résidant au volet 2000 (45 %) ou lorsque la mère avait été triste ou déprimée durant la semaine précédant l'enquête du volet 2000 (72 %). Par ailleurs, une proportion de répondantes de 65 % a été observée chez les familles au sein desquelles la mère parle l'anglais seulement à la maison et vivait, au volet 1999, au sein d'une famille monoparentale ou recomposée.

1. Aux seules fins de la formation des classes de pondération, huit familles ont vu leur revenu imputé de façon aléatoire en respectant la distribution observée de la variable de revenu du volet 1998.

Pondération des familles répondantes au QAAP

Parmi l'ensemble des variables considérées dans l'ajustement pour la non-réponse longitudinale au QAAP, les variables suivantes ont été retenues : le niveau de suffisance de revenu (revenu suffisant aux trois volets c. autres), la langue parlée à la maison par le père (volet 1998), le plus haut niveau de scolarité du père (volet 1998), le type de famille à l'enquête (volets 1998 et 2000), le revenu total de la famille (volet 2000) et l'âge du père (volet 1998). Pour la variable de niveau de suffisance de revenu, une imputation aléatoire a été faite pour les familles où l'on ne pouvait déduire si elles avaient eu un revenu en deçà du niveau de suffisance à au moins un volet (1,7 %).

Sur la base des variables retenues, neuf classes de pondération ont été formées. Les proportions de répondants au QAAP parmi les familles répondantes au QIRI varient entre 73 % et 96 %. Par rapport à l'ensemble des familles, une proportion plus faible a été observée au sein de la classe composée des familles dont le revenu était en deçà du niveau de suffisance à au moins un volet (73 %).

Pondération des enfants répondants à l'IPO

Dans l'ajustement pour la non-réponse longitudinale à l'IPO pour le volet 1999 ou 2000, 10 classes de pondération ont été formées en fonction des valeurs prises par des variables décrivant principalement l'enfant : le temps pris à s'habituer aux autres enfants (volet 2000), le fait d'avoir recours à un mode de garde (volet 1999), la fréquence où il est encouragé à regarder la télévision « pour avoir quelque chose à faire » (volet 2000), le fait de parler français (volet 2000), la fréquence où l'enfant donne des coups de poing (volet 1999), le degré de timidité avec les enfants qu'il ne connaît pas (volet 2000), la réaction à une nouvelle personne (volet 1999) et le fait d'avoir mangé seul avec une cuillère ou une fourchette (volet 1999). La variable décrivant le fait que la mère ait travaillé depuis la naissance de l'enfant (volets 1998 et 1999) a également été utilisée pour bâtir la pondération.

Les proportions de répondants observées au sein des classes de pondération (parmi les familles répondantes au QIRI) varient entre 66 % et 95 %,

une proportion plus faible étant observée dans deux sous-groupes particuliers. D'abord, cette proportion est faible chez les enfants qui prennent souvent beaucoup de temps à s'habituer aux autres enfants (71 %). Parmi les autres, on note aussi une faible proportion de répondants chez les enfants n'ayant recours à aucun mode de garde et qui sont très souvent encouragés à regarder la télévision « pour avoir quelque chose à faire » (66 %).

Analyse de la problématique des pères biologiques non résidents

Certains pères biologiques non résidents mais qui ont gardé contact avec l'enfant cible au moins une fois par mois ont accepté de compléter le questionnaire QAAPABS. On cherche à savoir si les données recueillies pour ces pères peuvent servir à faire de l'inférence sur l'ensemble des enfants dont le père biologique a pu être non résident à l'une ou l'autre occasion tout en gardant contact avec l'enfant. Cette question demande à être étudiée puisque le taux de réponse est faible au sein de ce groupe.

Les répondants sont définis ici dans un contexte longitudinal; ce sont les pères biologiques ayant répondu soit au QAAP, soit au QAAPABS à chacun des volets. Rappelons que ces deux instruments sont identiques et que le choix de l'un ou l'autre est plutôt lié au statut de résidence du père biologique dans la famille enquêtée. La population à laquelle on voudrait inférer est composée des enfants dont le père biologique est non résident à au moins un volet mais en contact au moins une fois par mois avec lui aux trois volets. Au sein de cette population, la proportion de répondants parmi les familles répondantes au QIRI est de 36 % et varie selon le statut de résidence du père biologique aux différents volets. En effet, on observe des proportions de répondants de l'ordre de 25 % chez les pères biologiques qui étaient non résidents au volet 1998, peu importe s'ils sont revenus au sein de la famille par la suite. Chez les pères biologiques résidents aux volets 1998 et 1999 mais non résidents au volet 2000, cette proportion grimpe à 50 %. Pour les autres, on observe des proportions de répondants de l'ordre de 40 %. Par conséquent, il s'agit de proportions trop faibles pour que l'on puisse faire inférence à l'ensemble des enfants de pères biologiques non résidents à un volet ou l'autre, les répondants pouvant avoir des caractéristiques très différentes des non-répondants.

Par contre, le sous-groupe des pères biologiques résidents aux volets 1998 et 1999, de même que celui des pères résidents seulement au volet 1998, ont été étudiés de plus près. Il s'agissait de déterminer s'il est possible d'intégrer ces sous-groupes au groupe des pères/conjoints résidents aux trois volets de manière à faire inférence à un groupe un peu plus large que

ce dernier, mais somme toute relativement homogène². Pour ce faire, une comparaison des caractéristiques des répondants et des non-répondants a été faite par sous-groupe. De plus, les répondants de ces deux sous-groupes ont été comparés aux répondants qui étaient résidents aux trois volets.

Pour le sous-groupe des pères biologiques non résidents au volet 2000 seulement, il est ressorti que répondants et non-répondants diffèrent de façon importante en fonction de caractéristiques telles que la scolarité et le revenu. Par contre, les répondants de ce sous-groupe semblent peu différer des pères biologiques ou conjoints répondants résidents aux trois volets. À la lumière de ces analyses, il semble que les pères biologiques qui étaient non résidents au volet 2000 seulement pourraient être analysés conjointement aux pères/conjoints résidents aux trois volets. Dans ce cas, on inférerait aux pères/conjoints résidents aux trois volets et aux pères biologiques non résidents en 2000 seulement mais ayant gardé contact au moins une fois par mois avec l'enfant cible. Ainsi, l'échantillon d'analyse compterait 1 754 pères comparativement à 1 694 pères résidents aux trois volets³.

Toutefois, étant donné la faible proportion de répondants observée pour le sous-groupe des pères biologiques non résidents en 2000 seulement (50 % parmi les familles répondantes au QIRI), de même que les écarts importants observés entre répondants et non-répondants, on ne pourrait obtenir une inférence d'aussi bonne qualité que pour le sous-groupe plus restreint des pères/conjoints résidents

2. Le sous-groupe des pères/conjoints résidents aux trois volets peut compter une personne différente d'un volet à l'autre. Dans ces cas, on ne considère que la réponse au QAAP et l'on ignore les quelques cas où le père biologique a répondu au QAAPABS. Par contre, pour les sous-groupes où le père/conjoint n'est pas résident à chacun des volets, on ne considère que les pères biologiques résidents ou en contact au moins une fois par mois avec l'enfant cible. Ainsi, dans ces cas, les répondants au QAAP qui ne sont pas des pères biologiques n'ont pas été considérés.

3. Un ajustement de la pondération longitudinale du QIRI pour la non-réponse longitudinale au QAAP ou au QAAPABS a été fait pour le sous-groupe des pères non résidents au volet 2000 seulement. Une pondération est par conséquent disponible sur demande pour la réalisation d'analyses intégrant ce sous-groupe à l'échantillon des répondants longitudinaux au QAAP.

aux trois volets. En effet, considérant le taux de réponse longitudinal au QIRI, qui est de 71 %, on obtient pour le sous-groupe des pères biologiques non résidents en 2000 seulement un taux de réponse de 36 %, comparativement au taux de réponse de 59 % obtenu pour les pères/conjoints résidents aux trois volets (tableau 1.4).

Pour ce qui est du sous-groupe des pères biologiques résidents au volet 1998 seulement, il semble qu'il est trop différent du groupe des pères/conjoints résidents aux trois volets pour qu'il soit approprié de faire une analyse intégrant ces pères, étant donné la faible proportion de répondants obtenue (42 % parmi les familles répondantes au QIRI).

Annexe 3

Non-réponse partielle parmi les répondants longitudinaux des volets 1998, 1999 et 2000

La présente annexe fournit les questions pour lesquelles un taux de non-réponse partielle supérieur à 5 % a été observé. On rappelle que le taux de non-réponse partielle pour une question donnée est défini comme le rapport du nombre pondéré de non-répondants à la question sur le nombre pondéré d'unités auxquelles la question s'adresse, parmi les répondants globaux de l'instrument considéré (QIRI, QAAM, QAAP).

La non-réponse partielle a été examinée dans une perspective longitudinale, soit en considérant seulement les unités répondantes aux trois volets pour l'instrument considéré. On rappelle que pour les analyses longitudinales, le risque de biais associé à la non-réponse globale a été minimisé en pondérant pour tenir compte des caractéristiques des non-répondants. On examine séparément la non-réponse partielle dans les trois principaux instruments de l'ÉLDEQ, soit le QIRI, le QAAM et le QAAP, en fonction des caractéristiques sociodémographiques disponibles.

Non-réponse partielle au QIRI

La non-réponse partielle au QIRI a été étudiée parmi les répondants longitudinaux à ce même questionnaire. Le tableau suivant contient, sur un total d'environ 600 variables mesurées en moyenne annuellement, les questions qui posent problème, ainsi que les caractéristiques des familles non répondantes.

	Taux de non- réponse partielle %	Caractéristiques plus fréquentes chez les familles non répondantes
AQIED05 (Âge de l'enfant le plus vieux dans la famille du père)	5,1	Mère très jeune, peu scolarisée, ne travaillant pas, immigrante; famille monoparentale, dont la langue d'usage est autre que le français ou l'anglais et dont le revenu est en deçà du niveau de suffisance ¹
CBEE8UU1 (Fréquence où l'enfant vient en aide aux enfants qui ne réussissent pas aussi bien que lui)	5,4	Famille non francophone
CHLEQ04 (Poids de l'enfant en kg)	5,8	Mère plus âgée, peu scolarisée, ne travaillant pas; famille monoparentale, non francophone et dont le revenu est en deçà du niveau de suffisance
CSFFQ06B (Des adultes servent de modèle)	6,9	Mère ne travaillant pas; famille monoparentale et dont le revenu est en deçà du niveau de suffisance
AQIED04A et AQIED04B (Grand-mère paternelle : âge et statut (vivante ou non))	8,5 à 8,9	Mère très jeune ou plus âgée, peu scolarisée, ne travaillant pas, immigrante; famille monoparentale, dont la langue d'usage est autre que le français ou l'anglais et dont le revenu est en deçà du niveau de suffisance

Suite à la page suivante...

	Taux de non-réponse partielle %	Caractéristiques plus fréquentes chez les familles non répondantes
CSFFQ06A (Voisins s'unissent pour régler problèmes)	8,8	Famille non francophone
BHLEQ03 (Taille de l'enfant en mètres)	10,1	Mère jeune, peu scolarisée; famille monoparentale, francophone et dont le revenu est en deçà du niveau de suffisance
AQIED06A et AQIED06B (Grand-père paternel : âge et statut (vivant ou non))	13,1 à 13,6	Mère très jeune ou plus âgée, peu scolarisée, ne travaillant pas, immigrante; famille monoparentale, dont la langue d'usage est autre que le français ou l'anglais et dont le revenu est en deçà du niveau de suffisance

1. Il s'agit des familles vivant sous le seuil de faible revenu, tel qu'il est défini par Statistique Canada pour une année de référence donnée. Ce seuil est fonction du nombre de personnes vivant au sein de la famille et de la taille de la région de résidence.

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

Non-réponse partielle au QAAM

Au QAAM, la non-réponse partielle au sein des familles où une mère/conjointe était présente aux trois volets et répondante a été étudiée. Avec une possibilité d'en moyenne 100 variables mesurées annuellement, cette non-réponse se limite aux variables présentées dans le tableau ci-dessous.

	Taux de non-réponse partielle %	Caractéristiques plus fréquentes chez les familles non répondantes
AQMMQ12B (Habitude du parent au moment du coucher)	5,2	Mère moins scolarisée et dont la langue d'usage à la maison est autre que l'anglais ou le français
CQMMQ07B (Durée totale du sommeil de l'enfant le jour)	5,2	Mère ne travaillant pas; famille dont le revenu est en deçà du niveau de suffisance
AQMMQ76C à AQMMQ76E (Activités de loisirs du parent avec l'enfant)	5,2 à 6,2	Mère dont la langue d'usage est autre que l'anglais ou le français
CQMMQ05A (Durée totale où l'enfant est éveillé la nuit)	6,7	Aucune caractéristique sociodémographique particulière

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

Non-réponse partielle au QAAP

Pour le QAAP, la non-réponse partielle parmi les familles où un père/conjoint était résidant et répondant aux trois volets a été étudiée. Pour en moyenne 93 variables mesurées annuellement dans ce questionnaire, un taux de non-réponse partielle supérieur à 5 % touche seulement les quatre variables présentées dans le tableau suivant. Le taux de non-réponse partielle pour la question portant sur le degré de bonheur dans le couple, tel qu'il est perçu par le père/conjoint, est très élevé, particulièrement au volet 2000. Par contre, une seule caractéristique socioéconomique liée à la non-réponse à cette question a été identifiée, et ce, au volet 1999.

	Taux de non-réponse partielle %	Caractéristiques plus fréquentes chez les familles non répondantes
BQPJQ02 (Combien de fois par jour agité?)	5,8	Famille dont le revenu est en deçà du niveau de suffisance
BQPJQ75 (Problèmes d'alcool des grands-parents)	12,4	Père peu scolarisé et ne travaillant pas; famille non francophone et dont le revenu est en deçà du niveau de suffisance
BQPJQ83 (Degré de bonheur dans le couple tel que perçu par le père/conjoint)	12,4	Père ne travaillant pas
CQPJQ24 (Degré de bonheur dans le couple tel que perçu par le père/conjoint)	21,8	Aucune caractéristique sociodémographique particulière

1. Étant donné le taux de non-réponse partielle élevé observé pour cette variable, une analyse plus fouillée a été réalisée. Ainsi, on note que le taux de non-réponse à cette question semble varier de façon positive avec le niveau de bonheur déclaré par la conjointe (QAAM-Q29), c'est-à-dire que les pères dont la conjointe se dit très heureuse en couple ont tendance à moins répondre à cette question.

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

Bibliographie

AGRESTI, A. (1990). *Categorical data analysis*, New York, John Wiley & Sons, 558 p.

COCHRAN, W. G. (1977). *Sampling techniques*, 3rd edition, New York, John Wiley & Sons, 590 p.

DESROSIERS, H., G. NEILL, J. THIBAUT, L. GINGRAS et M. JETTÉ (2001). « Papa et moi : présentation d'une étude longitudinale auprès des enfants québécois d'âge préscolaire (ÉLDEQ 1998-2002) », communication présentée au 69^e Congrès de l'Association canadienne française pour l'avancement des sciences (ACFAS), Sherbrooke.

DESROSIERS, H., M. BOIVIN et L. DES GROSEILLIERS (2001). « Aspects conceptuels et opérationnels, section II - Les données et les variables dérivées » dans *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002)*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 1, n^o 12.

DUNN L. M., L. M. DUNN (1981). *Peabody Picture Vocabulary Test - Revised (PPVTR)*, American Guidance Service, Circle Pines (MN).

FENSON, L., P. S. DALE, J. S. REZNICK, D. THAL, E. BATES, J. P. HARTING et S. PETHNICK (1997). *MacArthur Communicative Development Inventories*, San Diego (CA), Singular Publishing Group.

GROVES, R. M. (1989). *Survey errors and survey costs*, New York, John Wiley & Sons, 590 p.

HOSMER, D. W., et S. LEMESHOW (1989). *Applied logistic regression*, New York, John Wiley & Sons, 307 p.

JETTÉ, M., et L. DES GROSEILLIERS (2000). « Enquête : description et méthodologie » dans *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002)*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 1, n^o 1.

JETTÉ, M., H. DESROSIERS, R. E. TREMBLAY et J. THIBAUT (2000). *Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2002)*, Québec, Institut de la statistique du Québec, vol. 1.

KALTON, G., et D. KASPRZYK (1986). « Le traitement des données d'enquête manquantes », *Techniques d'enquête*, Statistique Canada, vol. 12, n^o 1, p. 1-17.

KASS, G. V. (1980). « An exploratory technique for investigating large quantities of categorical data », *Applied Statistics*, 29, p. 119-127.

KORN, E. L., et B. I. GRAUBARD (1998). « Confidence intervals for proportions with small expected number of positive counts estimated from survey data », *Survey Methodology*, 24 décembre, p. 193-201.

RUST, K. F., et J. N. K. RAO (1996). « Variance estimation for complex surveys using replication techniques », *Statistical Methods in Medical Research*, 5, p. 283-310.

SANTÉ QUÉBEC, M. JETTÉ, H. DESROSIERS et R. E. TREMBLAY (sous la direction de) (1997). « En 2001...J'aurai 5 ans! », *Enquête auprès des bébés de 5 mois*, Rapport préliminaire de l'Étude longitudinale du développement des enfants du Québec (ÉLDEQ), Montréal, ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec.

SHAH, B. V., B. G. BARNWELL et G. S. BIELER (1997). *SUDAAN user's manual*, Release 7.5, Research Triangle Park (NC), Research Triangle Institute.

SKINNER, C. J., D. HOLT et T. M. F. SMITH (1989). *Analysis of complex surveys*, New York, John Wiley & Sons, 309 p.

TAMBAY, J.-L., I. SCHIOPU-KRATINA, J. MAYDA, D. STUKEL et S. NADON (1998). « Traitement de la non-réponse du cycle deux de l'enquête nationale sur la santé de la population », *Techniques d'enquête*, Statistique Canada, vol. 24, n^o 2, p. 159-169.

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.

À l'instar du numéro 1 du volume 1, et s'inscrivant dans sa suite, le présent numéro fournit aux lecteurs non initiés l'information indispensable à une bonne compréhension de l'ensemble des résultats présentés dans les 13 numéros du volume 2, volume s'avérant être le premier à proposer des analyses longitudinales. La première section permet de revoir les aspects conceptuels, opérationnels et logistiques de l'ÉLDEQ tandis que la seconde s'attarde davantage à certains aspects de la méthodologie statistique des enquêtes. Plus spécifiquement, la première section est consacrée : aux instruments de collecte; à une révision des thèmes des trois premières années de l'ÉLDEQ 1998-2002; au niveau de coopération des parents et des enfants et à une description succincte du processus de traitement et de validation des données. S'inscrivant dans une perspective statistique, la deuxième section présente les résultats de collecte sous l'angle des taux de réponse transversaux et longitudinaux. L'approche choisie pour réduire les biais potentiels pouvant être induits par la non-réponse globale est également présentée. Finalement, des aspects complémentaires tels que la non-réponse partielle, les méthodes d'analyse statistique retenues et la prise en compte du plan de sondage complexe dans ces analyses sont aussi abordés.



**Institut
de la statistique**

Québec



ISBN : 2-551-21545-5

7,95 \$

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