



## **Guide de l'utilisateur des microdonnées**

# **ENQUÊTE LONGITUDINALE NATIONALE SUR LES ENFANTS ET LES JEUNES**

## **Cycle 5**

**Septembre 2002 à juin 2003**



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

**Canada**



## Table des matières

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.0    | Introduction   | 9  |
| 2.0    | Contexte   | 11 |
| 3.0    | Objectifs  | 13 |
| 4.0    | Concepts et définitions  | 15 |
| 4.1    | Définitions  | 15 |
| 4.2    | Variables dérivées relatives à la famille  | 16 |
| 4.3    | Personne la mieux renseignée et conjoint   | 19 |
| 4.4    | Répondant  | 19 |
| 4.5    | Statut socioéconomique   | 20 |
| 5.0    | Méthodologie de l'enquête - Échantillon  | 21 |
| 5.1    | Plan d'échantillonnage de l'Enquête sur la population active                         | 21 |
| 5.1.1  | Population cible   | 21 |
| 5.1.2  | Stratification   | 21 |
| 5.1.3  | Délimitation et sélection des grappes  | 23 |
| 5.1.4  | Sélection des logements  | 23 |
| 5.1.5  | Renouvellement de l'échantillon  | 23 |
| 5.1.6  | Membres des ménages admissibles aux fins de l'Enquête sur la population active       | 24 |
| 5.2    | Registre des naissances  | 24 |
| 5.3    | Définition de la population cible au cycle 5   | 25 |
| 5.3.1  | Populations cibles longitudinales  | 25 |
| 5.3.2  | Population cible transversale  | 26 |
| 5.4    | Sélection de l'échantillon   | 26 |
| 5.4.1  | Cycle 1  | 26 |
| 5.4.2  | Cycle 2  | 27 |
| 5.4.3  | Cycle 3  | 27 |
| 5.4.4  | Cycle 4  | 28 |
| 5.4.5  | Cycle 5  | 29 |
| 5.4.6  | Tailles d'échantillon au cycle 5   | 30 |
| 5.5    | Vue d'ensemble de l'échantillon  | 31 |
| 6.0    | Collecte des données   | 33 |
| 6.1    | Collecte auprès des ménages  | 33 |
| 6.1.1  | Composante Entrée/Sortie   | 33 |
| 6.1.2  | Composante « Enfant »  | 33 |
| 6.1.3  | Composante « Adulte »  | 34 |
| 6.1.4  | Composante du jeune  | 34 |
| 6.1.5  | Composante « Peabody » (Échelle de vocabulaire en l'image de Peabody)                | 35 |
| 6.1.6  | Composante « Connaissance des nombres »  | 35 |
| 6.1.7  | Composante « Écran de contrôle »   | 35 |
| 6.1.8  | Qui suis-je?   | 35 |
| 6.1.9  | Test de mathématiques  | 35 |
| 6.1.10 | Questionnaires autoadministrés de 10 à 19 ans  | 36 |
| 6.1.11 | Mesure cognitive pour les jeunes de 16 et 17 ans                                     | 36 |
| 6.1.12 | Liste des composantes et questionnaires selon le groupe d'âge et le type d'interview | 37 |
| 6.1.13 | Méthode d'interview  | 39 |
| 6.1.14 | Trousses de présentation   | 39 |
| 6.1.15 | Période de collecte  | 39 |
| 6.1.16 | Personnel de collecte (formation, supervision et contrôle)                           | 39 |
| 6.2    | Collecte dans les écoles   | 40 |

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>7.0</b> | <b>Traitement des données</b>                                  | <b>41</b> |
| 7.1        | La vérification informatique                                   | 41        |
| 7.2        | Saisie des données   | 42        |
| 7.3        | Nettoyage  | 42        |
| 7.4        | Vérification de l'âge et du genre                              | 43        |
| 7.5        | Vérification de liens  | 43        |
| 7.6        | Vérifications préliminaires                                    | 43        |
| 7.7        | Vérification longitudinale                                     | 43        |
| 7.8        | Vérification de cheminement                                    | 43        |
| 7.9        | Codage des questions ouvertes                                  | 44        |
| 7.10       | Vérification de la cohérence                                   | 44        |
| 7.11       | Indicateurs d'imputation                                       | 45        |
| 7.12       | Variables dérivées   | 45        |
| 7.13       | Structure de codage des variables                              | 45        |
| 7.14       | Nomenclature et structure de codage des variables              | 47        |
| 7.15       | Siglaion des sections du questionnaire                         | 48        |
| 7.16       | Exemples de noms de variables                                  | 51        |
| 7.17       | Fichiers de données finales                                    | 51        |
| <br>       |  |           |
| <b>8.0</b> | <b>Contenu de l'enquête</b>                                    | <b>53</b> |
| 8.1        | Composantes de l'enquête                                       | 53        |
| 8.2        | Variables démographiques                                       | 54        |
| 8.3        | Questionnaire de l'adulte                                      | 54        |
| 8.4        | Questionnaire de l'enfant                                      | 56        |
| 8.5        | Questionnaire du jeune (16 à 19 ans)                           | 60        |
| 8.6        | Questionnaires autoadministrés (10 à 19 ans)                   | 63        |
| <br>       |  |           |
| <b>9.0</b> | <b>Validation des échelles d'enquête</b>                       | <b>67</b> |
| 9.1        | Validation des données d'échelle                               | 67        |
| 9.1.1      | Définition de l'échelle  | 67        |
| 9.1.2      | Échelles et calculs  | 67        |
| 9.1.3      | Évaluation des données exprimées selon une échelle             | 67        |
| 9.2        | Analyse factorielle  | 68        |
| 9.2.1      | Analyse factorielle pour les échelles                          | 68        |
| 9.2.2      | Transformation des données au moyen de l'échelonnement optimal | 69        |
| 9.2.3      | Analyse factorielle axée sur les données pondérées             | 69        |
| 9.3        | Calcul des scores et imputation des réponses                   | 69        |
| 9.3.1      | Calcul des scores pour chaque facteur                          | 69        |
| 9.3.2      | Exemple de calcul des scores de facteurs                       | 69        |
| 9.3.3      | Poids factoriel négatif  | 70        |
| 9.3.4      | Code de non-réponse  | 70        |
| 9.3.5      | Items bruts  | 71        |
| 9.4        | Mesures de fiabilité des échelles                              | 71        |
| 9.4.1      | Coefficient alpha de Cronbach                                  | 71        |
| 9.4.2      | Interprétation du coefficient alpha de Cronbach                | 71        |
| 9.4.3      | Qu'est-ce qu'un niveau satisfaisant de fiabilité?              | 71        |
| 9.5        | Échelles relatives au questionnaire du parent                  | 72        |
| 9.5.1      | Échelle de comportement  | 72        |
| 9.5.2      | Échelle de dépression  | 76        |
| 9.5.3      | Échelle de fonctionnement de la famille                        | 77        |
| 9.5.4      | Échelle des responsabilités familiales                         | 78        |
| 9.5.5      | Échelle du développement moteur et social                      | 79        |
| 9.5.6      | Échelle de sécurité du quartier                                | 81        |
| 9.5.7      | Échelles du rôle parental                                      | 82        |
| 9.5.8      | Échelle du soutien social                                      | 85        |
| 9.5.9      | Échelle de tempérament   | 87        |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 9.6    | Échelles relatives au questionnaire de l'enfant -----  | 89  |
| 9.6.1  | L'échelle relative à l'estime globale de soi-----  | 89  |
| 9.6.2  | Échelle de comportement -----  | 90  |
| 9.6.3  | Échelle de dépression -----  | 92  |
| 9.6.4  | Échelle des amis-----  | 92  |
| 9.6.5  | L'échelle mes parents et moi -----   | 93  |
| 9.6.6  | Échelle de structure du quartier-----  | 94  |
| 9.6.7  | Échelles de résolution des conflits pour les jeunes -----  | 95  |
| 9.6.8  | Quotient émotionnel-----   | 96  |
| 9.6.9  | Étapes du développement-----   | 99  |
| 9.7    | Échelles du cycle 5 -----  | 99  |
| 9.7.1  | Échelles relatives au questionnaire du parent-----   | 99  |
| 9.7.2  | Échelles relatives au questionnaire de l'enfant (autoadministré) -----                                     | 100 |
| 9.7.3  | Échelles relatives au questionnaire des jeunes (autoadministré)-----                                       | 101 |
| 10.0   | Méthodologie de l'enquête - Taux de réponse-----   | 103 |
| 10.1   | Définitions -----  | 103 |
| 10.2   | Taux de réponse transversaux-----  | 104 |
| 10.3   | Taux de réponse longitudinaux-----   | 108 |
| 10.3.1 | Enfants sélectionnés au cycle 1 -----  | 109 |
| 10.3.2 | Enfants sélectionnés au cycle 3-----   | 111 |
| 10.3.3 | Enfants sélectionnés au cycle 4-----   | 112 |
| 10.4   | La non-réponse partielle -----   | 113 |
| 10.4.1 | Mesures du développement de la petite enfance -----  | 114 |
| 10.4.2 | Évaluations cognitives pour les cohortes plus âgées -----  | 119 |
| 10.4.3 | Composantes autoadministrées -----   | 127 |
| 11.0   | Imputation -----   | 143 |
| 11.1   | Imputation du revenu des adultes -----   | 143 |
| 11.2   | Imputation du revenu des jeunes -----  | 145 |
| 11.3   | Imputation du développement moteur et social-----  | 146 |
| 12.0   | Pondération et traitement de la non-réponse-----   | 149 |
| 12.1   | Pondération longitudinale des répondants au cycle 5-----   | 149 |
| 12.1.1 | Définition d'un répondant longitudinal-----  | 150 |
| 12.1.2 | Méthode de pondération pour les échantillons longitudinaux -----   | 150 |
| 12.1.3 | Détermination du poids initial-----  | 150 |
| 12.1.4 | Premier ajustement : ajustement pour la non-réponse -----  | 151 |
| 12.1.5 | Deuxième ajustement : ajustement pour la post-stratification -----   | 151 |
| 12.2   | Pondération longitudinale des répondants à tous les cycles – Enfants<br>introduits au cycle 1 -----        | 152 |
| 12.2.1 | Détermination du poids initial-----  | 152 |
| 12.2.2 | Premier ajustement : ajustement pour la non-réponse -----  | 152 |
| 12.2.3 | Deuxième ajustement : ajustement pour la post-stratification -----   | 152 |
| 12.2.4 | Comparaison des poids longitudinaux des répondants au cycle 5 et<br>des répondants à tous les cycles ----- | 152 |
| 12.3   | Pondération transversale des enfants de 0 à 5 ans-----   | 153 |
| 12.3.1 | Définition d'un répondant transversal-----   | 153 |
| 12.3.2 | Poids transversal pour les enfants interviewés pour la première fois<br>au cycle 5 -----                   | 153 |
| 12.3.3 | Pondération des enfants sélectionnés aux cycles 3 et 4-----  | 154 |
| 12.3.4 | Intégration des poids-----   | 155 |
| 13.0   | Qualité des données et couverture-----   | 157 |
| 13.1   | Erreur d'échantillonnage-----  | 157 |
| 13.2   | Erreurs non dues à l'échantillonnage -----   | 157 |
| 13.3   | Incidence des erreurs de réponse pour les caractéristiques rares -----                                     | 157 |

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 13.4    | Erreurs de réponse liées à des comportements déviants ou à des questions délicates                               | 158 |
| 13.5    | Erreurs de réponse dues à des approximations   | 158 |
| 13.6    | Erreurs de réponse dues à des erreurs de mémoire   | 158 |
| 13.7    | Catégories de réponses mal définies : tendances des réponses   | 159 |
| 13.8    | Langue d'interview   | 159 |
| 13.9    | Renseignements contradictoires   | 159 |
| 13.10   | Qualité des données de l'Indice de masse corporelle  | 160 |
| 13.10.1 | Indice de masse corporelle   | 160 |
| 13.10.2 | Indice de masse corporelle – Centers for Disease Control   | 160 |
| 13.10.3 | Indice de masse corporelle – Tim Cole et coll.   | 161 |
| 13.10.4 | Indice de masse corporelle – Qualité des données   | 161 |
| 13.11   | Biais d'accoutumance   | 161 |
| 13.12   | Personne la mieux renseignée   | 162 |
| 13.13   | Non-réponse totale   | 162 |
| 13.14   | Non-réponse partielle  | 162 |
| 13.15   | Non-réponse de cycle   | 163 |
| 13.16   | Couverture   | 163 |
| 13.16.1 | Questions de couverture  | 164 |
| 13.16.2 | Couverture et immigration  | 165 |
| 13.17   | Indicateurs d'erreur d'échantillonnage   | 167 |
| 13.18   | Conclusion   | 168 |
| 14.0    | Lignes directrices concernant la totalisation, l'analyse et la diffusion des données                             | 169 |
| 14.1    | Lignes directrices concernant l'arrondissement   | 169 |
| 14.2    | Lignes directrices concernant la pondération de l'échantillon en vue de la totalisation                          | 169 |
| 14.3    | Calcul des estimations de l'enquête  | 170 |
| 14.3.1  | Estimations de type nominal  | 170 |
| 14.3.2  | Estimations quantitatives  | 170 |
| 14.4    | Lignes directrices concernant la modélisation statistique  | 171 |
| 14.5    | Lignes directrices concernant la diffusion   | 172 |
| 15.0    | Calcul de la variance  | 173 |
| 15.1    | Termes relatifs à l'erreur échantillonnale et la variance  | 173 |
| 15.2    | Coefficient de variation   | 174 |
| 15.3    | L'importance de la variance échantillonnale  | 176 |
| 15.4    | Le calcul de la variance échantillonnale   | 176 |
| 15.4.1  | Chiffrier de variabilité d'échantillonnage approximative pour des proportions                                    | 176 |
| 15.4.2  | Programmes SAS et SPSS pour calculer la variance échantillonnale, en utilisant les poids Bootstrap : Bootvar 3.0 | 177 |
| 15.4.3  | Autres méthodes  | 177 |
| 15.4.4  | Linéarisation Taylor et autres techniques  | 178 |
| 16.0    | Mesures directes   | 179 |
| 16.1    | Échelle de vocabulaire en images de Peabody  | 179 |
| 16.1.1  | Propriétés psychométriques des scores  | 180 |
| 16.2    | Évaluation de la connaissance des nombres  | 182 |
| 16.3    | Qui suis-je?   | 183 |
| 16.4    | Exercice de calculs mathématiques  | 186 |
| 16.5    | Mesure cognitive (jeunes de 16 et 17 ans)  | 188 |
| 17.0    | Enquête auprès des enfants du Nord, 2003   | 191 |
| 17.1    | Introduction   | 191 |
| 17.2    | Contexte   | 191 |
| 17.3    | Instauration de l'Enquête auprès des enfants du Nord   | 192 |

|                    |   |            |
|--------------------|---|------------|
| <b>18.0</b>        | <b>Enjeux analytiques</b> -----   | <b>197</b> |
| 18.1               | Impact de l'utilisation d'un plan de sondage complexe sur l'analyse -----   | 197        |
| 18.2               | L'unité d'analyse-----  | 197        |
| 18.3               | Type d'analyse -----  | 197        |
| 18.4               | Non-réponse -----   | 198        |
| 18.5               | Traitement des données -----  | 199        |
| 18.6               | Représentativité de l'échantillon transversal et des échantillons longitudinaux   | 199        |
| 18.7               | Biais d'accoutumance -----  | 200        |
| 18.8               | Superposition de données au fil du temps -----  | 200        |
| 18.9               | Calcul de la variance avec certains logiciels-----  | 200        |
| 18.10              | Coefficients de variation pour des proportions -----  | 201        |
| 18.11              | Comprendre la différence entre « Non déclaré », « Ne sait pas », « Refus »<br>et « Enchaînement valide »-----           | 201        |
| 18.12              | Différence entre l'écart type et l'erreur type -----  | 202        |
| <b>Appendice I</b> | <b>Outils pour chercheurs et analystes de l'Enquête longitudinale nationale sur<br/>les enfants et les jeunes</b> ----- | <b>203</b> |
| <b>Annexe II</b>   | <b>Analyse de la non-réponse partielle</b> -----  | <b>209</b> |





## 1.0 Introduction

Le cycle 5 de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) a été mené entre septembre 2002 et juin 2003 par Statistique Canada en collaboration avec Développement social Canada.

Le présent manuel a été produit pour faciliter la manipulation des fichiers de microdonnées sur les résultats de l'enquête et pour décrire les questions de qualité de données et autres questions analytiques concernant l'enquête.

Toute question au sujet de l'ensemble de données ou de son utilisation devrait être adressée à :

### Statistique Canada

Services à la clientèle  
Division des enquêtes spéciales  
Téléphone : (613) 951-3321 ou appelez sans frais : 1 800 461-9050  
Télécopieur : (613) 951-4527  
Courriel : [des@statcan.ca](mailto:des@statcan.ca)

Division des enquêtes spéciales, Statistique Canada  
2500-R, immeuble Principal  
Pré Tunney  
Ottawa (Ontario) K1A 0T6

### Développement social Canada

Ruth Martin  
Directrice adjointe  
Direction des recherches et de la connaissance  
Développement social Canada  
3<sup>e</sup> étage, 3-042  
355, chemin North River  
Place Vanier, Tour « B »  
Ottawa (Ontario) K1A 0L1

Téléphone : 957-6735 (en vigueur le 25 février 2005)  
Courriel : [ruth.a.martin@sdcdsc-gc-ca](mailto:ruth.a.martin@sdcdsc-gc-ca)



## 2.0 Contexte

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) est une étude à long terme qui vise principalement à observer le développement et le bien-être des enfants au Canada dans leur cheminement de la petite enfance à l'âge adulte. L'enquête a débuté en 1994 et elle est menée conjointement par Statistique Canada et Développement social Canada.

L'enquête a été conçue pour recueillir des renseignements sur les facteurs qui influent sur le développement social et émotionnel ainsi que sur le comportement des enfants et des jeunes. Elle permet en outre de suivre les conséquences de ces facteurs sur leur développement au fil du temps.

L'enquête porte sur un large éventail de sujets y compris la santé, le développement physique, l'apprentissage et le comportement des enfants ainsi que des données sur leur environnement social (famille, amis, école et communauté).

Les résultats de l'ELNEJ seront utilisés par une variété de personnes provenant de tous les échelons du gouvernement, des universités et d'organismes responsables de l'élaboration de politiques.

### Population de l'enquête

Au cycle 5, un échantillon représentatif d'enfants canadiens âgés de 0 à 5 ans de chacune des provinces a été suivi afin de produire des estimations longitudinales et transversales. La cohorte longitudinale de jeunes âgés de 8 à 19 ans a été suivie afin de produire des estimations longitudinales.

Le cohorte du nord des enfants est un recensement des enfants âgés de 5 ans qui étaient inscrits à la maternelle au Yukon. Veuillez consulter le chapitre 17.0 du présent guide pour de plus amples renseignements au sujet du contexte de l'Enquête auprès des enfants du Nord ainsi qu'une description des enfants qui ont été ciblés au cycle 5.

### Population cible

Les objectifs de l'ELNEJ sont de produire à la fois des estimations longitudinales et transversales. Par conséquent, plusieurs populations cibles sont visées par l'échantillon du cycle 5 :

- Transversalement, l'échantillon du cycle 5 représente les enfants de 0 à 5 ans au 1<sup>er</sup> janvier 2003.
- Longitudinalement, nous avons trois cohortes :
  - 1) Une première cohorte représente les enfants de 0 à 11 ans en 1994-1995; ces enfants sont maintenant âgés de 8 à 19 ans au cycle 5.
  - 2) Une deuxième cohorte représente les enfants âgés de 0 à 1 an en 1998-1999; ces enfants sont maintenant âgés de 4 à 5 ans au cycle 5.
  - 3) Une troisième cohorte représente les enfants âgés de 0 à 1 an en 2000-2001; ces enfants sont maintenant âgés de 2 à 3 ans au cycle 5.
- Transversalement, le recensement des enfants qui demeurent dans les territoires est limité, au cycle 5, aux enfants âgés de 5 ans qui étaient inscrits à la maternelle au Yukon.

### Cycles de collecte

La collecte de données se fait à intervalles de deux ans.

| Cycle | Début de la collecte | Fin de la collecte |
|-------|----------------------|--------------------|
| 1     | décembre 1994        | avril 1995         |
| 2     | décembre 1996        | avril 1997         |
| 3     | octobre 1998         | juin 1999          |
| 4     | septembre 2000       | mai 2001           |
| 5     | septembre 2002       | juin 2003          |

### Stratégie de diffusion des données

Les données du cycle 5 sont diffusées en trois fichiers : la cohorte longitudinale (primaire et secondaire), la cohorte du développement de la petite enfance (primaire et éducation) et la cohorte du Nord.

- Cohorte longitudinale : il s'agit des enfants de la cohorte longitudinale initiale. Ces enfants étaient âgés de 0 à 11 ans au premier cycle de l'ELNEJ. Au cycle 5, ils étaient âgés de 8 à 19 ans. Il y a deux fichiers pour la cohorte longitudinale : le fichier primaire contient les données recueillies auprès de la personne la mieux renseignée au sujet de l'enfant ou du jeune, et le fichier secondaire contient les données recueillies directement auprès des jeunes de 10 à 19 ans sur le questionnaire autoadministré. Le chapitre 8.0 fournit de plus amples renseignements sur le contenu des divers questionnaires.
- La cohorte du développement de la petite enfance comprend les enfants qui étaient âgés de 0 à 5 ans au cycle 5. Il y a deux fichiers pour la cohorte du développement de la petite enfance : le fichier primaire contient les données recueillies auprès de la personne la mieux renseignée au sujet de l'enfant et le fichier éducation contient les données recueillies auprès des enseignants des enfants qui fréquentaient la maternelle.
- La cohorte du Nord comprend les enfants de 5 ans du Yukon seulement. Initialement, les enfants des trois territoires devaient prendre part à l'enquête, mais des contraintes opérationnelles ont empêché les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut de participer à l'enquête. Pour de plus amples renseignements au sujet de l'Enquête auprès des enfants du nord, veuillez consulter le chapitre 17.0.

### **3.0 Objectifs**

Les objectifs de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) sont les suivants :

- déterminer la fréquence de divers facteurs de risque et de protection chez les enfants et les jeunes;
- comprendre comment ces facteurs, tout comme les événements de la vie, influent sur le développement de l'enfance;
- mettre cette information au service de l'élaboration de politiques et de programmes destinés à aider les enfants et les jeunes;
- recueillir des renseignements sur une grande diversité de sujets d'ordre biologique, social et économique;
- recueillir des renseignements sur le milieu où grandit l'enfant, qu'il s'agisse de la famille, des pairs, de l'école ou de la collectivité;

Les renseignements proviennent de diverses sources (parents, enfants et enseignants) ainsi que de mesures directes (Échelle de vocabulaire en images de Peabody (EVIP), tests de calcul, etc.).



## 4.0 Concepts et définitions

Il y a un grand nombre de variables et de concepts qui sont essentiels à l'analyse des données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ). Une explication des concepts clés de l'ELNEJ est présentée ci-dessous. Les variables dérivées sont celles qui ne sont pas obtenues directement des répondants, mais qui sont calculées à partir des renseignements qu'ils ont fournis.

Le contenu de chaque section des divers questionnaires de l'ELNEJ est présenté au chapitre 8.0.

Dans le cadre de l'ELNEJ, l'unité d'analyse est l'enfant (de 0 à 15 ans) ou le jeune (de 16 à 19 ans). Le chapitre 5.0 décrit la conception de l'enquête.

### 4.1 Définitions

#### Composantes

L'ELNEJ est constituée de diverses composantes; celles-ci sont des ensembles de questions générés par l'application informatique selon l'âge de l'enfant. Les principales composantes sont : Adulte, Enfant, Jeune, Questionnaires autoadministrés, Mesures directes (Échelle de vocabulaire en images de Peabody (EVIP), Qui suis-je? et Connaissance des nombres) Tests de mathématiques et Exercices de résolution de problèmes. Ces composantes sont décrites au chapitre 6.0 – Collecte des données.

Une composante adulte est produite pour tous les enfants de 0 à 15 ans. Pour les jeunes de 16 et 17 ans, une composante adulte modifiée sera produite (pour plus de renseignements, voir Questionnaires de l'enquête). Les questions de la composante adulte sont posées à la personne mieux renseignée (PMR) et à son conjoint s'il vit dans le ménage. Il n'y a pas de composante adulte pour les jeunes de 18 ans et plus.

Une composante enfant est produite pour tous les répondants de 0 à 15 ans. Les enfants de 4 et 5 ans passent également les tests de mesures directes (EVIP, Qui suis-je? et Connaissance des nombres). Tous, les enfants de 8 à 15 ans qui sont en 2<sup>e</sup> année à 10<sup>e</sup> année passeront un test de mathématiques.

Une composante jeune est produite pour tous les jeunes de 16 ans et plus. Les jeunes de 16 et 17 ans doivent également faire un exercice de résolution de problèmes. La PMR ne répond plus pour les jeunes de 18 ans et plus, car ces derniers remplissent un questionnaire autoadministré.

#### Interview assistée par ordinateur (IAO)

L'ELNEJ utilise deux types d'interviews assistées par ordinateur : l'interview sur place assistée par ordinateur (IPAO) et l'interview téléphonique assistée par ordinateur (ITAO). Lors de ces deux types d'interviews, l'intervieweur lira les questions qui apparaissent à l'écran et inscrira les réponses données par le répondant dans l'ordinateur. Pour l'interview IPAO, le répondant et l'intervieweur répondent au questionnaire en personne face à l'intervieweur, tandis que pour l'interview ITAO, il y répond par téléphone. L'IAO permet de créer des cheminements complexes et d'intégrer des vérifications au questionnaire, ce qui aide à produire des données de meilleure qualité et à faire en sorte que le répondant ne réponde qu'aux questions qui s'appliquent à sa situation. Les questions sont les mêmes, que l'interview se fasse à l'aide de CAPI ou de CATI. Selon la composition du ménage et la nature des composantes requises, l'interview s'effectuera en tout ou en partie par téléphone et/ou visite sur place.

#### Âge effectif (EMMCQ01)

L'âge de l'enfant détermine, dans la plupart des cas, les questions qui seront posées à son sujet. Dans l'ELNEJ, plutôt que d'utiliser l'âge réel de l'enfant, on utilise un âge calculé appelé âge effectif, afin de s'assurer que l'enfant reste dans le groupe d'âge auquel il a été associé, peu importe que la collecte ait lieu avant ou après son anniversaire. Pour le cycle 5, l'âge effectif est calculé en fonction de l'année 2002 : c'est-à-dire 2002 moins l'année de naissance de l'enfant. Par exemple, un enfant né 1998 aurait un âge effectif de 4 ans (2002-1998). Il est à noter que l'âge réel de l'enfant au moment de l'interview est parfois différent de l'âge effectif.

### Imputation

L'imputation consiste à remplir les blancs en utilisant des valeurs provenant d'un ou de plus d'un enregistrement sur le même fichier ou provenant de sources externes (p. ex. données antérieures sur le répondant, sources administratives, etc.). Cette procédure est employée pour la composante du revenu de l'ELNEJ ainsi que pour l'échelle du développement moteur et social. Le chapitre 11.0 fournit de plus amples renseignements.

### Province réelle

C'est la province de résidence du répondant au moment de l'interview.

### Province de résidence au moment de la sélection

C'est la province de résidence du répondant au moment où l'échantillon est sélectionné.

### Répondant de la cohorte du développement de la petite enfance

Les répondants qui font partie de cette cohorte sont âgés de 0 à 5 ans.

### Répondant de la cohorte longitudinale

La cohorte des répondants longitudinaux du cycle 5 inclut les enfants et les jeunes de 8 à 19 ans, qui pour la plupart ont été introduit dans l'enquête en 1994-1995 (au cycle 1). À ce point, on a l'intention de suivre ces répondants jusqu'à l'âge de 25 ans.

## 4.2 Variables dérivées relatives à la famille

Il est possible de décrire la famille d'un enfant de plusieurs façons à partir des données de l'ELNEJ. Bon nombre des variables relatives à la famille servant à décrire les enfants de l'ELNEJ sont tirées de ce qu'il est convenu d'appeler la grille des liens. Dans le cadre du questionnaire du ménage, certaines données démographiques de base ont été recueillies pour tous les membres du ménage auquel appartient l'enfant. À partir de ces données, il a été possible de créer toute une gamme de variables servant à décrire la situation familiale de l'enfant ainsi que les liens de chaque personne avec chacun des autres membres du ménage.

Certaines des variables dérivées relatives à la famille sont présentées ci-dessous; le nom des variables dérivées est indiqué entre parenthèses.

### Familles monoparentales

En utilisant la grille des liens résultant de la composante entrée-sortie du questionnaire, on a pu établir si l'enfant vivait dans une famille monoparentale (EDMCD04).

|   | Vivaient avec deux parents | Vivaient avec un seul parent | Ne vivaient avec aucun de leurs parents | Habitaient de manière autonome |
|---|----------------------------|------------------------------|---|--------------------------------|
| <b>Cohorte des enfants de 0 à 5 ans</b> | 86,91 %                    | 12,85 %                      | 0,24 %                                  | N/A                            |
| <b>Cohorte longitudinale</b>            | 78,18 %                    | 18,4 %                       | 0,4 %                                   | 3,02 %                         |



On peut également définir la situation parentale de l'enfant en fonction de la PMR (EDMPD06A). Cette variable ne s'applique pas aux jeunes, car ils sont considérés comme étant leur propre PMR.

|   | PMR avait un conjoint | PMR n'avait pas de conjoint |
|---|-----------------------|-----------------------------|
| <b>Cohorte des enfants de 0 à 5 ans</b> | 87,19 %               | 12,81 %                     |
| <b>Cohorte longitudinale</b>            | 70,40 %               | 16,24 %                     |

Les deux façons de décrire la famille de l'enfant sont très semblables. Les faibles écarts sont attribuables aux quelques cas où l'enfant vivait avec un parent qui n'avait pas été retenu comme PMR.

### Familles intactes, reconstituées et recomposées

Les enfants ou les jeunes qui vivent avec deux parents sont classés comme membres d'une famille intacte, reconstituée ou recomposée selon leurs liens avec les parents<sup>1</sup>.

#### Famille intacte

Une famille intacte est formée d'un couple marié ou en union libre dont tous les enfants sont les enfants biologiques ou adoptifs des deux membres du couple (EDMCD16).

|   | Appartenaient à une famille intacte |
|---|-------------------------------------|
| <b>Cohorte des enfants de 0 à 5 ans</b> | 78,19 %                             |
| <b>Cohorte longitudinale</b>            | 60,50 %                             |

#### Famille reconstituée

Une famille reconstituée est formée d'un couple marié ou en union libre vivant avec au moins un enfant qui est l'enfant biologique ou adoptif d'un seul des parents. Il convient de souligner que l'enfant biologique des deux parents est considéré comme faisant partie d'une famille reconstituée si au moins un des parents a un enfant par alliance qui vit dans le ménage (EDMCD03 et EDMCD15).

|   | Sont des enfants par alliance | Appartenaient à une famille reconstituée |
|---|-------------------------------|--|
| <b>Cohorte des enfants de 0 à 5 ans</b> | 1,97 %                        | 8,65 %                                   |
| <b>Cohorte longitudinale</b>            | 8,45 %                        | 9,65 %                                   |

<sup>1</sup> Les enfants en famille d'accueil et les enfants qui vivent avec un seul parent ne sont pas classés dans les familles intactes, reconstituées ou recomposées. Pour les familles reconstituées, recomposées ou intactes, lorsqu'un enfant était l'enfant adoptif d'un des parents et l'enfant biologique de l'autre parent, on le considérait comme un enfant de famille reconstituée, de sorte que sa famille se voyait attribuer le statut de famille reconstituée. Dans d'autres publications de Statistique Canada, les enfants qui se trouvent dans cette situation sont considérés comme les enfants biologiques des deux parents.

### Famille recomposée

Une famille recomposée est formée d'un couple marié ou en union libre qui vit avec au moins deux enfants, dont l'un n'a pas les mêmes parents biologiques ou adoptifs que l'autre ou les autres enfants. Voici des exemples de familles recomposées :

- un couple qui vit avec les enfants biologiques de la femme et avec les enfants biologiques de l'homme (c'est-à-dire les enfants de la femme et ceux de l'homme);
- un couple qui vit avec les enfants biologiques de la femme et avec les enfants issus de la nouvelle union (c'est-à-dire les enfants de la femme et ceux du couple).

Les familles recomposées forment un sous-ensemble des familles reconstituées (EDMCD14).

|   | Appartenaient à une famille recomposée |
|---|--|
| <b>Cohorte des enfants de 0 à 5 ans</b> | 7,29 %                                 |
| <b>Cohorte longitudinale</b>            | 5,03 %                                 |

### Famille économique (EDMCD01)

Dans le cadre de l'ELNEJ, une famille économique est définie comme l'ensemble des membres de la famille unis par le sang, le mariage, l'union libre ou l'adoption; les enfants en famille d'accueil sont considérés comme membres de la famille économique. Par exemple, si une femme vit dans un ménage avec son conjoint et deux enfants, en plus de sa sœur et de l'enfant de sa sœur, toutes ces personnes appartiennent à une même famille économique. Par contre, si un ménage cohabite avec un pensionnaire et son enfant, ces derniers forment une deuxième famille économique.

### Fratric

La fratrie englobe les frères et les sœurs germains, les demi-frères et demi-sœurs, ainsi que les frères et sœurs par alliance, adoptés ou en famille d'accueil. Seuls les frères et sœurs qui vivent dans le ménage sont pris en compte dans le calcul des variables dérivées relatives à la fratrie. Dans le cas des unions libres, si les deux membres du couple ont avec eux leurs propres enfants, ces derniers sont considérés comme frères et sœurs. Tous les frères et sœurs vivant au sein du ménage, y compris les frères et sœurs adultes, sont pris en compte dans le calcul des variables dérivées relatives à la fratrie. Ces variables couvrent l'ensemble de la fratrie, c'est-à-dire les frères et sœurs plus âgés, les frères et sœurs plus jeunes de même que les frères et sœurs ayant exactement la même date de naissance, par exemple les jumeaux (EDMCD08, 09, 10 et 11).

### Jeune

Au cycle 5, on a créé de nouvelles variables dérivées pour les jeunes de 18 et 19 ans afin de tenir compte des changements qui se produisent dans la vie de cette cohorte.

EDMCed21 : jeune vivant avec un conjoint dans le cadre du mariage, d'une union libre ou avec son (sa) petit(e) ami(e) (0,21 %).

EDMCed22 : jeune ayant des enfants qui sont les siens (0,20 %).

Les variables suivantes **ne** seront **pas** disponibles pour les jeunes de 18 et 19 ans : \_DMCD06, \_DMCD06A, \_DMCD06B, \_DMCD06C, \_DMCD06D, \_DMCD06E, \_DMCD06F, \_DMCD13, \_DMCD18, \_DMCD18B, \_DMCD19, DMCD19B et \_DMCD20.

### 4.3 Personne la mieux renseignée et conjoint

Dans chaque ménage de l'ELNEJ, pour chaque enfant sélectionné, on a demandé au ménage quelle était la personne qui connaissait le mieux cet enfant. Cette personne a été désignée comme la « personne la mieux renseignée sur cet enfant » (PMR). Celle-ci fournit des renseignements sur tous les enfants sélectionnés au sein du ménage ainsi que des renseignements sur elle-même et sur son conjoint. En de rares occasions, il aurait été préférable de désigner deux PMR différentes dans un même ménage. Par exemple, dans le cas d'une famille reconstituée, il aurait peut-être été plus indiqué de désigner la mère comme PMR pour un enfant et le père pour un autre enfant. Cependant, pour simplifier la procédure d'interview, seulement une PMR a été désignée par ménage.

Certains ménages ne comptent pas de PMR. Dans le cas où l'enfant sélectionné est âgé de 16 ou 17 ans et qu'il ne vit plus avec un parent ou un tuteur ou dans le cas de certains jeunes de 18 ans ou plus, aucune PMR n'est désignée au sein du ménage.

La ventilation des données sur les liens entre les PMR et les enfants de l'ELNEJ pour le cycle 5 s'établit comme suit.

|   | PMR était la mère biologique | PMR était la mère par alliance, adoptive ou de famille d'accueil | PMR était le père biologique | PMR était le père par alliance, adoptif ou de famille d'accueil | PMR n'était pas l'un des parents |
|---|------------------------------|--|------------------------------|---|----------------------------------|
| <b>Cohorte des enfants de 0 à 5 ans</b> | 87,87 %                      | 0,48 %   | 10,79 %                      | 0,13 %  | 0,72 %                           |
| <b>Cohorte longitudinale*</b>           | 77,48 %                      | 1,4 %  | 6,86 %                       | 0,31 %  | 0,6 %                            |

\*Pas de PMR pour 13,36 % des cas.

Dans la majorité des cas où la PMR n'était pas un des parents, l'enfant vivait dans le même ménage qu'un de ses parents, mais ce dernier n'avait pas été retenu comme PMR. Cette situation se présentait généralement lorsque la mère était très jeune et vivait elle-même avec ses parents, c'est-à-dire les grands-parents de l'enfant, et que la grand-mère avait été désignée comme la PMR.

Lorsque la PMR avait un partenaire qui résidait sous le même toit au moment de l'interview, cette personne était désignée comme le conjoint. Étaient considérés comme conjoints les partenaires mariés et les partenaires en union libre. On a recueilli des renseignements socioéconomiques détaillés au sujet du conjoint/partenaire afin de décrire la situation de la famille de l'enfant.

#### Changement de la PMR d'un cycle à l'autre

Pour diverses raisons, la PMR et son conjoint peuvent être des personnes différentes de celles désignées au cycle précédent. C'est pourquoi les analystes doivent agir avec prudence lorsqu'ils comparent les données sur la PMR d'un cycle à l'autre.

### 4.4 Répondant

Un **répondant transversal** est un enfant dont la composante adulte ou enfant a été complétée. Ces enfants représentent la population en janvier 2003.

Un **répondant longitudinal** est un enfant introduit à un cycle antérieur dont la composante adulte, enfant ou jeune a été complétée. Les enfants introduits à un cycle antérieur qui sont

décédés ou qui ont déménagé à l'extérieur d'une des 10 provinces canadiennes sont également des répondants longitudinaux. Ils représentent des enfants de la population de référence qui vivent les mêmes événements (c.-à-d. décédés ou déménagés).

Un **ménage répondant** est un ménage où une composante adulte, enfant ou jeune a été complétée.

Un **enfant répondant** est un enfant pour lequel une composante adulte ou sa composante enfant ou jeune a été complétée. Un ménage répondant dont la composante adulte n'est pas complétée pourrait avoir un enfant répondant et un enfant non répondant.

Veillez consulter le chapitre 10.0 (Méthodologie de l'enquête – Taux de réponses) pour de plus amples renseignements sur la définition du répondant.

#### **4.5 Statut socioéconomique**

Les cycles antérieurs de l'ELNEJ comprenaient une mesure du statut socioéconomique (SSE). Cette mesure n'était pas disponible au cycle 4 et ne le sera pas au cycle 5. L'ancienne définition se fondait sur des renseignements au sujet de l'emploi du répondant établis en fonction de la Classification type des professions (CTP 1980). On utilise maintenant une nouvelle structure de codage, la CTP de 1991. On n'a pas encore établi la définition du SSE en fonction de cette nouvelle classification.

## 5.0 Méthodologie de l'enquête - Échantillon

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) est une enquête probabiliste qui vise à fournir de l'information sur les enfants et les jeunes au Canada. Afin de produire des estimations fiables qui répondent aux besoins exprimés par les clients, un échantillon représentatif des enfants et des jeunes a été sélectionné. Ce chapitre décrit la méthode de sélection de l'échantillon ainsi que la taille de celui-ci.

Pour le cycle 5, l'échantillon de l'ELNEJ inclut des enfants âgés de 0 à 5 ans et de 8 à 19 ans. Comme pour les cycles passés, l'ELNEJ a encore le double objectif de produire des estimations longitudinales et transversales. Cependant, pour le cycle 5, les poids transversaux seront calculés uniquement pour les enfants de 0 à 5 ans.

Le plan de sondage de l'ELNEJ est déterminé en grande partie par le plan de sondage de l'Enquête sur la population active (EPA). Ceci est particulièrement vrai pour la stratification, la répartition et la sélection de l'échantillon, ainsi qu'aux méthodes d'estimation<sup>2</sup>.

### 5.1 Plan d'échantillonnage de l'Enquête sur la population active

L'EPA est une enquête mensuelle qui vise à recueillir des données relatives au marché du travail auprès d'un échantillon national d'environ 60 000 logements. Le plan actuel a été adopté à la fin de 1994, dans la foulée d'un programme de remaniement qui a notamment donné lieu à un réexamen du rôle premier de l'enquête en tant que source d'information actuelle sur le marché du travail et principal instrument pour la tenue d'enquêtes-ménages à Statistique Canada.

#### 5.1.1 Population cible

L'échantillon de l'EPA est représentatif de la population civile, âgée de 15 ans ou plus, ne vivant pas dans un établissement et résidant dans les dix provinces du Canada. Sont spécifiquement exclus du champ de l'enquête les résidents du Yukon, des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut, les personnes vivant sur les réserves indiennes, les membres à plein temps des Forces armées canadiennes et les pensionnaires d'institutions. Ces groupes représentent en tout environ 2 % de la population âgée de 15 ans et plus.

#### 5.1.2 Stratification

L'échantillon de l'EPA est basé sur un plan stratifié à plusieurs degrés faisant appel à un échantillonnage probabiliste à toutes les étapes du plan. Les principes du plan de l'EPA sont les mêmes pour toutes les provinces.

##### Stratification primaire

Les provinces sont divisées en régions économiques (RÉ) et en régions économiques de l'assurance-emploi (RÉAE). Les régions économiques sont des régions géographiques de structure économique plus ou moins homogène constituées en vertu d'ententes fédérales-provinciales et qui sont relativement stables dans le temps. Les régions économiques de l'assurance-emploi sont également des régions géographiques qui correspondent à peu de choses près aux régions économiques aux plans de la taille et du nombre, mais elles diffèrent au chapitre de la définition. Des estimations de la population active sont produites pour les RÉAE utilisées par Ressources humaines et Développement des compétences Canada.

Les intersections de ces deux types de régions constituent le premier niveau de stratification de l'EPA. Ces intersections sont considérées comme des strates primaires

---

<sup>2</sup> Pour plus de détails sur la méthodologie de l'EPA voir, *Méthodologie de l'Enquête sur la population active du Canada*, N°. 71-526-XPB au catalogue de Statistique Canada.

et on procède à une stratification plus poussée à l'intérieur de chacune d'elles (voir la section 5.2.3). Nota : une troisième série de régions, les régions métropolitaines de recensement (RMR), est également présentée en strates dans le plan actuel de l'EPA, car chaque RMR est aussi une RÉAE.

### **Types d'unités**

Les intersections de strates primaires (RÉ et RÉAE) sont ensuite subdivisées en trois types d'unités : les régions rurales, les régions urbaines et les régions éloignées. Les régions urbaines et rurales se fondent en général sur la définition des régions urbaines et rurales aux fins du recensement. Il y a quelques exceptions afin de permettre la formation de strates dans certaines régions. Les régions urbaines englobent les plus grandes RMR jusqu'aux plus petits villages classés comme régions urbaines (1 000 personnes ou plus) dans le cadre du recensement de 1991, tandis que les régions rurales se composent de régions non désignées urbaines ou éloignées.

Toutes les régions urbaines sont ensuite divisées en deux catégories : celles qui utilisent une liste d'appartements et une base aréolaire, et celles qui n'ont recours qu'à une base aréolaire.

Environ 1 % de la population de l'EPA demeure dans des régions éloignées des provinces, que les intervieweurs de l'EPA ne peuvent pas atteindre facilement. À des fins administratives, ce segment de la population est échantillonné séparément à l'aide de la base des régions éloignées. Certaines populations, non groupées en localités d'au moins 25 personnes sont exclues de la base de sondage.

### **Stratification secondaire**

Dans les régions urbaines comptant un assez grand nombre d'immeubles d'appartements, les strates sont subdivisées en listes d'appartements et en bases aréolaires. La liste d'appartements est un registre tenu à jour dans les 18 plus grandes villes du Canada. Cette opération vise à garantir une meilleure représentation des locataires d'appartements dans l'échantillon et à minimiser l'effet de croissance dans les grappes en raison de la construction de nouveaux immeubles d'appartements. Dans les grandes villes, les strates d'appartements sont ensuite subdivisées en strates de faibles revenus et en strates ordinaires.

Lorsqu'il est possible ou nécessaire, la base aréolaire urbaine est subdivisée en strates ordinaires, en strates de revenus élevés et en strates de faible densité de population. La plupart des régions urbaines sont classées parmi les strates urbaines ordinaires qui, en fait, couvrent la majorité de la population du Canada. Les strates de revenus élevés sont concentrées dans les grandes régions urbaines, tandis que les strates urbaines de faible densité se composent de petites localités éparpillées.

Dans les régions rurales, la densité de la population peut varier fortement de relativement élevée à faible, ce qui entraîne la formation de strates tenant compte de ces variations. Les diverses stratégies de stratification des régions rurales étaient fondées non seulement sur la concentration de la population, mais aussi sur les coûts et les contraintes imposées aux intervieweurs.

### **5.1.3 Délimitation et sélection des grappes**

Les ménages des strates finales ne sont pas sélectionnés automatiquement. Chaque strate est plutôt divisée en grappes, puis un échantillon de grappes est sélectionné dans la strate. Les logements sont ensuite extraits à partir des grappes sélectionnées. Diverses méthodes sont utilisées pour définir les grappes, selon le type de strate.

Dans chaque strate urbaine se trouvant dans une base aréolaire urbaine, un certain nombre de groupes de logements géographiquement contigus, ou grappes, sont constitués à partir d'une combinaison de dénombrements du recensement. Ces grappes coïncident généralement avec des îlots urbains ou des côtés d'îlots. La sélection d'un échantillon de grappes (toujours six, ou multiple de six grappes) à partir de chacune de ces strates secondaires représente le premier degré de l'échantillonnage dans la plupart des régions urbaines. Dans certaines autres régions urbaines, les secteurs de dénombrement (SD) du recensement sont utilisés comme grappes. Dans les strates urbaines à faible densité, on applique un plan à trois étapes en vertu duquel deux villes faisant partie d'une strate sont échantillonnées, puis six ou 24 grappes de chaque ville sont échantillonnées.

Dans les strates d'appartements urbains, au lieu de définir des grappes, on utilise l'immeuble d'appartements comme unité primaire d'échantillonnage. Les immeubles d'appartements sont échantillonnés à partir de la liste, avec une probabilité proportionnelle au nombre d'appartements dans chaque immeuble.

D'autres procédures s'appliquent dans les régions rurales et les régions éloignées. Dans chaque strate rurale, six SD ou deux ou trois groupes de SD sont sélectionnés comme grappes.

### **5.1.4 Sélection des logements**

Dans les trois types d'unités (régions urbaines, rurales et éloignées), les intervieweurs commencent par visiter les grappes sélectionnées, puis on dresse une liste de tous les logements privés de chaque grappe. Un échantillon de logements est ensuite sélectionné à partir de cette liste. La taille de l'échantillon dépend du type de strate. Par exemple, dans la base aréolaire urbaine, les tailles d'échantillons sont de six ou huit logements, dépendant de la taille de la ville. Dans la liste d'appartements urbains, cinq logements par grappe sont sélectionnés alors que dans les régions rurales et les parties des SD des villes, dix logements sont sélectionnés par grappe. Dans toutes les grappes, les logements sont sélectionnés systématiquement, ce qui représente le dernier degré d'échantillonnage.

### **5.1.5 Renouvellement de l'échantillon**

L'EPA emploie un plan par panels en vertu duquel l'ensemble de l'échantillon mensuel des logements est constitué de six panels, ou groupes de renouvellement, à peu près de la même taille, que l'on considère représentatifs de toute la population de l'EPA. Les logements d'un groupe de renouvellement demeurent dans l'échantillon de l'EPA pendant six mois consécutifs. Chaque mois, un nouveau panel de logements sélectionné à partir des mêmes grappes ou d'autres grappes semblables vient remplacer les logements de l'un des groupes de renouvellement.

Sur le plan statistique, ce mécanisme de renouvellement a pour avantage de fournir une base d'échantillonnage commune qui permet de faire des comparaisons, d'un mois à l'autre, des caractéristiques de l'EPA. Il permet en outre de s'assurer que l'échantillon de ménages reflète de façon constante l'état actuel du parc immobilier et contribue à atténuer les problèmes de non-réponse ou de fardeau de répondant qui se produiraient si les ménages devaient demeurer plus de six mois dans l'échantillon. Les enquêtes qui font usage de la base de sondage ou de l'échantillon de l'EPA peuvent mettre à profit la

caractéristique liée aux groupes de renouvellement pour utiliser des tailles d'échantillon plus grandes ou plus petites que celle de l'EPA.

### **5.1.6 Membres des ménages admissibles aux fins de l'Enquête sur la population active**

Le premier mois où un logement participe à l'EPA, on dresse une liste fournissant de l'information sur la composition du ménage. On recueille des renseignements démographiques tels le nom, le sexe, la date de naissance et le niveau d'instruction concernant toutes les personnes qui ont leur lieu de résidence habituel dans le logement sélectionné. La collecte des renseignements aux fins de la population active vise tous les membres civils du ménage âgés de 15 ans ou plus.

Quand on communique avec les occupants du logement les mois suivants, on met la liste à jour en fonction des changements survenus dans la composition du ménage par rapport au mois précédent.

## **5.2 Registre des naissances**

Lorsque le nombre d'enfants de 1 an ou de 5 ans à sélectionner était trop important, le Registre des naissances a été utilisé.

Le Registre des naissances est un registre élaboré par la Division de la statistique sur la santé et maintenu par les mises à jour des registres provinciaux transmises à Statistique Canada. Une partie des informations du certificat de naissance est disponible sur un fichier informatique. Ce fichier contient des informations personnelles telles que : l'âge de la mère, la date de naissance, le poids à la naissance, le code postal et un code de Subdivision de Recensement (SDR). Le reste de l'information est disponible sur une microfiche contenant la copie du certificat.

Les avantages et désavantages de cette base sont résumés dans le tableau suivant :

| <b>Avantages</b>   | <b>Désavantages</b>  |
|--|--|
| <p>Très bonne couverture.</p> <p>Fichier déjà disponible à Statistique Canada.</p> <p>La contre-vérification des dossiers du Recensement de la population utilise une approche similaire. On profite donc de l'expérience acquise lors de ces travaux.</p> | <p>Ne couvre pas les immigrants. Cette situation est plus problématique pour les enfants de 5 ans.</p> <p>L'adresse date du moment de la naissance.</p> <p>À cause de délais administratifs, il est possible que certaines naissances soient manquantes lors de la construction de la base de sondage pour les enfants de 1 an.</p> <p>Temps et ressources requis élevés (stratification, formation des unités primaires d'échantillonnage, saisir l'information des microfiches, appariement...)</p> <p>Nom de l'enfant est parfois incomplet</p> |



Afin de réduire les coûts de collecte, on a décidé d'implanter un plan de sondage à deux degrés. Au premier degré, on sélectionne des régions géographiques et au second des enfants nés dans ces régions. Diverses unités de la classification géographique type ont été considérées pour former les unités primaires d'échantillonnage (UPÉ). Aucune ne convenait. La (SDR) compte un nombre trop petit de naissances alors que la Division de Recensement en compte trop et couvre un trop large territoire.

Les UPÉ ont donc été formées en regroupant des SDR. Afin d'améliorer l'efficacité du plan de sondage, les UPÉ sont sélectionnées avec une probabilité proportionnelle à la taille (nombre de naissances). Sous ce scénario, les RMR auraient eu une très grande probabilité de sélection. Comme les RMR sont relativement compactes et que deux tiers des enfants naissent dans une RMR, il a été décidé de classer ces enfants dans une strate distincte.

En résumé, chaque province est sub-divisée en deux strates : la strate des enfants nés dans un RMR et la strate des enfants nés hors RMR. Par soucis d'efficacité, un échantillon aléatoire simple (ÉAS) est sélectionné de la strate des RMR. Pour la strate hors RMR, on sélectionne d'abord un échantillon d'UPÉ avec probabilité proportionnelle à la taille et un ÉAS d'enfants des UPÉ sélectionnées. Étant donné la taille et le faible nombre de naissances observées sur l'Île du Prince Édouard, on choisit seulement un ÉAS d'enfants pour cette province.

### **5.3 Définition de la population cible au cycle 5**

Due à la double nature longitudinale et transversale de l'ELNEJ, plusieurs populations différentes sont ciblées.

#### **5.3.1 Populations cibles longitudinales**

Du point de vue longitudinal, les populations suivantes sont représentées :

##### **Enfants de 0 à 11 ans en 1994-1995 :**

Au cycle 1, en 1994-1995, un échantillon d'enfants de 0 à 11 ans a été sélectionné. Au cycle 5, ces enfants sont âgés de 8 à 19 ans. Des coupures ont été faites à cet échantillon lors du cycle 2. Conséquemment, seulement une partie de l'échantillon initial est suivi longitudinalement. Les enfants enlevés de l'échantillon entre les cycles 1 et 2 peuvent être considérés comme des enfants transversaux du cycle 1. Il est important de noter que, longitudinalement, cette cohorte représente toujours les enfants de 0 à 11 ans en 1994-1995, qui sont maintenant âgés de 8 à 19 ans en 2002-2003. Cette cohorte sera suivie jusqu'à ce que les enfants atteignent 25 ans.

##### **Enfants de 0 et 1 an en 1996-1997 :**

Au cycle 2, en 1996-1997, un échantillon longitudinal d'enfants de 0 et 1 an a été sélectionné. Environ 2 000 enfants de 0 an et 2 000 enfants de 1 an ont été sélectionnés. Cette cohorte a été suivie durant trois cycles (cycles 2 à 4) et ne fait plus partie de l'échantillon au cycle 5.

##### **Enfants de 0 et 1 an en 1998-1999 :**

Au cycle 3, en 1998-1999, un échantillon longitudinal d'enfants de 0 et 1 an a été sélectionné. Environ 2 000 enfants de 0 an et 8 000 enfants de 1 an ont été sélectionnés. Au cycle 5, ces enfants sont âgés de 4 et 5 ans et représentent les enfants de 0 et 1 an en 1998-1999. Ces enfants ont été enquêtés pour trois cycles, la dernière fois lors du cycle 5.

##### **Enfants de 0 et 1 an en 2000-2001 :**

Au cycle 4, en 2000-2001, un échantillon longitudinal d'enfants de 0 et 1 an a été sélectionné. Environ 2 000 enfants de 0 an et 2 000 enfants de 1 an ont été sélectionnés. Au cycle 5, ces enfants sont âgés de 2 et 3 ans et représentent les enfants de 0 et 1 an en 2000-2001. Ces enfants seront enquêtés pour la dernière fois lors du cycle 6.

### **Enfants de 0 et 1 an en 2002-2003 :**

Au cycle 5, en 2002-2003, un échantillon longitudinal d'enfants de 0 et 1 an a été sélectionné. Environ 2 000 enfants de 0 an et 2 500 enfants de 1 an ont été sélectionnés.

### **5.3.2 Population cible transversale**

Du point de vue transversal, au cycle 5, l'ELNEJ couvre les enfants âgés de 0 à 5 ans au 1<sup>er</sup> janvier 2003. L'utilisateur doit cependant noter que cet échantillon transversal est formé des diverses composantes que voici :

- 1) Les enfants de 4 et 5 ans proviennent de l'échantillon d'enfants de 0 et 1 an sélectionnés au cycle 3.
- 2) Les enfants de 2 et 3 ans proviennent de l'échantillon d'enfants de 0 et 1 an sélectionné lors du cycle 4.
- 3) Les enfants de 0 et 1 an ont été nouvellement sélectionnés lors du cycle 5.

Le cycle 5 est le premier cycle pour lequel les enfants sélectionnés au cycle 1 ne font pas partie de la population transversale. Ces enfants sont maintenant âgés de 8 à 19 ans. Ces enfants et ces jeunes, en plus de ceux choisis lors des cycles 3 à 5, faisant partie du programme « Développement de la petite enfance » (DPE) forment l'échantillon total d'enfants âgés de 0 à 5 ans et de 8 à 19 ans. Comme il n'y a pas d'enfants de 6 et 7 ans dans l'échantillon du cycle 5, cet échantillon ne peut pas représenter un groupe continu d'enfants de 0 à 19 ans au 1<sup>er</sup> janvier 2003. Par conséquent, seuls les enfants de 0 à 5 ans font partie de la population cible transversale.

De plus, la couverture de l'échantillon transversal s'est détériorée de cycle en cycle. Les enfants âgés de 8 à 19 ans dans l'échantillon ont été sélectionnés en 1994, et aucune mise à jour n'a été faite à l'échantillon pour tenir compte des changements dans la population (immigration) durant cette période. De plus, l'attrition de l'échantillon au cours des cinq cycles réduit la représentativité de l'échantillon. Il a été jugé que la couverture de cette population est trop faible pour produire des estimations transversales.

## **5.4 Sélection de l'échantillon**

Tel que décrit précédemment dans la section sur la population cible de l'ELNEJ, l'échantillon du cycle 5 est formé de plusieurs parties distinctes. Afin de bien comprendre la composition actuelle de l'échantillon du cycle 5, nous devons expliquer brièvement de quelle façon l'échantillon a été sélectionné et a évolué depuis le cycle 1. Voici un bref historique de la sélection de l'échantillon des cycles 1 à 5.

### **5.4.1 Cycle 1**

#### **Cohorte 1**

Au cycle 1, en 1994, la stratégie initiale consistait à sélectionner des enfants de 0 à 11 ans dans chacune des dix provinces canadiennes. L'objectif était de produire des estimations provinciales fiables selon les groupes d'âge. Ces enfants seraient par la suite suivis jusqu'à l'âge de 25 ans. Plusieurs bases de sondage ont été utilisées afin de sélectionner l'échantillon initial. Les ménages qui avaient des enfants dans la population cible (0 à 11 ans) ont été sélectionnés de l'Enquête sur la Population Active (EPA) avant le remaniement, de l'EPA après le remaniement, et de l'Enquête Nationale sur la Santé de la Population (ENSP). Au total, 22 831 enfants répondants formaient l'échantillon longitudinal. La ventilation de ce total est disponible dans le guide de l'utilisateur du cycle 1.

## 5.4.2 Cycle 2

### Cohorte 1

Entre les cycles 1 et 2, des coupures ont été effectuées. Tout d'abord les enfants provenant de l'ENSP ont été exclus. Ensuite, afin de réduire le fardeau de réponse des ménages avec plusieurs enfants, le nombre d'enfants sélectionnés a été limité à 2 par ménage. Des enfants ont été exclus de l'échantillon. Ainsi, 16 903 enfants sont demeurés dans l'échantillon longitudinal. Ces enfants, tous répondants au cycle 1, ont été sélectionnés lors du cycle 2 de l'enquête.

### Cohorte 2

Au cycle 2, à l'enquête principale, une nouvelle composante a été ajoutée : Développement de la petite enfance. À cet effet, nous devons ajouter des enfants de 0 et 1 an. Ces enfants seront suivis jusqu'à l'âge de 5 ans. Pour la sélection, deux sources ont été employées : tout d'abord nous avons sélectionné des enfants de l'EPA. Ensuite, nous avons ajouté les frères et sœurs des enfants longitudinaux du cycle 1 appartenant déjà à notre échantillon. Au total, 4 153 enfants formaient notre deuxième cohorte longitudinale (ou notre première cohorte DPE).

### Demande spéciale

De plus, nous avons ajouté un échantillon à l'intention du Nouveau-Brunswick. L'EPA a été également utilisée. Au total, 549 ménages ont été sélectionnés pour un total de 480 enfants répondants. Ces enfants ne seront pas suivis aux cycles suivants.

## 5.4.3 Cycle 3

### Cohorte 1

Pour la première fois au cycle 3, nous avons la possibilité de tenter de convertir les refus du cycle 2. Nous avons gardé le même échantillon qu'au cycle 2 à l'exception des enfants décédés (12), des duplicatas (3), des enfants dont l'âge ne faisait pas partie de l'enquête (3), des ménages non dépistés au cycle 2 (2), des ménages déménagés de façon permanente à l'extérieur du pays(52), des enfants sur une réserve indienne (1) et des refus fermes (112) enregistrés au cycle 2. Au total, nous avons exclu 185 enfants de la cohorte 1 au cycle 3 pour un échantillon longitudinal de 16 718 enfants.

### Cohorte 2

Les enfants enquêtés répondants au cycle 2 dans le cadre du DPE devraient tous se retrouver dans l'échantillon du cycle 3. Malheureusement, une erreur a amputé l'échantillon de 164 enfants. Au total, 2 506 des 2 670 enfants sélectionnés à partir de l'EPA se retrouvent dans l'échantillon du cycle 3. Pour les frères et sœurs des enfants longitudinaux du cycle 1, nous sommes également retournés voir uniquement les enfants répondants. Au total, 1 483 enfants formaient la deuxième portion de l'échantillon longitudinal de la cohorte 2.

### Cohorte 3

Le projet DPE continue au cycle 3. Nous avons donc besoin d'un nouvel échantillon d'enfants de 0 et 1 an. De nouveaux besoins analytiques exigent que nous puissions produire des estimations très précises pour ce groupe d'âge. Il avait été initialement décidé de sélectionner un grand échantillon à tous les 2 cycles. C'est donc dire qu'aux cycles 3, 5 et suivants nous devrions choisir un échantillon de 10 000 enfants de 0 et 1 an. Aux cycles pairs, un échantillon d'environ 4 000 serait choisi. Pour sélectionner 10 000 enfants, l'EPA n'est pas suffisante. En effet, nous devrions prendre tous les ménages avec des enfants de 0 ou 1 an pour de trop nombreux groupes de renouvellement. Pour les cycles pairs, la sélection de 2 000 enfants de 0 an et 2 000 enfants de 1 an nous demandait déjà de prendre 12 groupes de renouvellement, soit un an de données. Nous avons donc besoin d'une source de données supplémentaires. Puisque aucune autre source n'est mise à jour assez régulièrement pour permettre la sélection de nouveaux-nés, nous allons continuer de sélectionner 2 000 enfants de 0 à

11 mois à l'aide de l'EPA. À ceux-ci, nous allons ajouter environ 8 000 enfants sélectionnés à l'aide du Registre des naissances. À cause du délai entre le moment de la naissance, l'inscription et le partage du fichier par les provinces, il est très difficile de sélectionner des enfants plus jeunes. La stratification est également différente de celle de l'EPA. En fait, nous sommes totalement libres de créer le plan de sondage de notre choix puisque nous possédons la liste de tous les enfants nés pour une année particulière. Une fois les enfants déjà présents dans l'enquête exclus, nous avons un échantillon de 7 944 enfants.

Nous voulions également avoir suffisamment d'enfants de 5 ans pour les besoins du projet DPE. Les enfants de 5 ans de la cohorte 1 ne sont pas assez nombreux pour permettre une analyse transversale très poussée. Par conséquent, nous avons également utilisé le Registre des naissances pour sélectionner environ 7 000 enfants de 5 ans. Puisque ces enfants font partie du DPE et que ce projet se termine lorsque les enfants atteignent l'âge de 5 ans, cet échantillon ne sera contacté que pour ce cycle. Une fois les duplicata avec la cohorte 1 identifiés, nous avons 7 052 enfants dans l'échantillon.

#### **5.4.4 Cycle 4**

##### **Cohorte 1**

Pour les enfants de l'échantillon longitudinal introduits au cycle 1, l'historique de réponse présente plusieurs possibilités. Certains enfants ont répondu à tous les cycles, certains présentent de la non-réponse pour le dernier cycle mais ont répondu aux cycles antérieurs, certains présentent de la non-réponse à un cycle antérieur mais ont répondu au dernier cycle. Plusieurs combinaisons sont donc présentes. La stratégie de l'ELNEJ consiste à ré-interviewer le plus de cas possibles de la cohorte initiale. Cependant, il est inefficace de contacter des ménages pour lesquels la probabilité de répondre est très faible. Il a donc été décidé d'exclure les ménages qui présentaient de la non-réponse pour deux cycles consécutifs. Il y avait 518 ménages dans cette situation au cycle 4. À ces ménages, il faut ajouter les refus fermes (473), les enfants décédés (7), les enfants déménagés de façon permanente à l'extérieur du pays (79) et ceux déménagés de façon temporaire au cycle 3 qui n'avaient pas répondu au cycle 2 (8). Ces enfants sont également considérés comme des non-répondants pour deux cycles consécutifs. Au total, 1 086 enfants ont été exclus de l'échantillon longitudinal de la cohorte 1 pour un total de 15 632 enfants sélectionnés.

##### **Cohorte 2**

Les enfants introduits au cycle 2 ont maintenant 4 et 5 ans. Le cycle 4 est le dernier cycle pour lequel nous avons contacté ces enfants. Dans un premier temps, nous avons corrigé l'erreur survenue au cycle 3 en ajoutant à l'échantillon les 164 enfants oubliés. Nous avons également tenté de convertir les non-répondants du cycle précédent. Seulement 38 enfants originaires de l'EPA sont donc exclus de la sélection au cycle 4. Ces enfants sont exclus en raison de leur âge (2), d'un décès (2), d'un déménagement (13) ou d'un refus ferme (21). Au total, 2 632 enfants originaires de l'EPA sont inscrits sur l'échantillon du cycle 4.

Pour les frères et sœurs des enfants introduits au cycle 1, la situation se complique. Nous avons décidé au cycle 2 de limiter le nombre d'enfants enquêtés à 2 par ménage. Or, l'ajout des frères et sœurs a pour effet d'enfreindre cette règle à de nombreuses occasions. Par conséquent, nous avons exclu de l'échantillon le jeune frère ou sœur des ménages avec 2 enfants déjà interviewés. Nous avons ainsi réduit la taille de l'échantillon de 484 enfants. À ces enfants, il faut ajouter 1 décès, 7 déménagements et 13 refus fermes. Au total, 978 enfants frères ou sœurs d'enfants longitudinaux du cycle 1 font toujours partie de l'échantillon au cycle 4.

### **Cohorte 3**

Pour les enfants introduits au cycle 3, nous retournons tout simplement contacter tous les ménages répondants. Ainsi, 1 735 enfants originaires de l'EPA (1 refus ferme a été exclu) ont été contactés à nouveau au cycle 4 de même que 6 383 enfants sélectionnés à l'aide du Registre des naissances.

### **Cohorte 4**

Puisque nous sommes dans un cycle pair, nous désirions sélectionner un petit échantillon d'enfants de 0 et 1 an à partir de l'EPA. Au total, 5 031 ménages uniques sont ainsi choisis.

Comme au cycle précédent, le nombre d'enfants de 5 ans (introduits au cycle 2) est insuffisant pour répondre aux besoins du DPE. Le Registre des naissances est utilisé une fois de plus pour sélectionner un supplément de 4 399 enfants uniques.

## **5.4.5 Cycle 5**

### **Cohorte 1**

Pour les enfants introduits au cycle 1, l'historique de réponse présente plusieurs possibilités. Certains enfants ont répondu à tous les cycles, certains présentent de la non-réponse pour le dernier cycle mais ont répondu aux cycles antérieurs, certains présentent de la non-réponse à un cycle antérieur mais ont répondu au dernier cycle. Plusieurs combinaisons sont donc présentes. La stratégie de l'ELNEJ consiste à ré-interviewer le plus de cas possibles de la cohorte initiale. Cependant, il est inefficace de contacter des enfants pour qui la probabilité de répondre est très faible. Il a donc été décidé d'exclure les enfants et les jeunes qui présentaient de la non-réponse pour deux cycles consécutifs, lorsque ceux-ci avaient moins de 18 ans. Au cycle 5, 243 enfants ont été exclus pour cette raison. Pour les jeunes de 18 et 19 ans, ceux-ci ont été exclus seulement s'ils présentaient de la non-réponse pour trois cycles consécutifs. Cette décision a été prise dans le but de maintenir le plus possible notre cohorte originale. Lorsque le jeune atteint 18 ans, c'est sa décision de ne pas répondre et non celle de la PMR, contrairement aux enfants ou aux jeunes de moins de 18 ans.

D'autres enfants ou jeunes ont également été exclus de l'échantillon du cycle 5 : les refus fermes (192), les enfants et jeunes décédés (8), les enfants et les jeunes déménagés de façon permanente à l'extérieur du pays (72), ainsi que les enfants et les jeunes sur des réserves indiennes (10). Au total, 525 enfants et jeunes de la cohorte originale ont été exclus, nous donnant un total de 15 163 enfants et jeunes dans l'échantillon.

### **Cohorte 2**

Les enfants sélectionnés au cycle 2 faisaient tous partie de la composante DPE. Ils ont fait partie de l'ELNEJ lors des cycles 2 à 4 seulement. Ils ne sont donc pas dans l'échantillon du cycle 5.

### **Cohorte 3**

Pour les enfants introduits au cycle 3, uniquement les répondants du cycle 4 ont été contactés au cycle 5, ce qui correspond à 6 949 enfants.

### **Cohorte 4**

Pour les enfants introduits au cycle 4, uniquement les répondants ont été contactés, pour un total de 4 007 enfants.

### **Cohorte 5**

Un total de 4 492 enfants de 0 et 1 an ont été sélectionnés de l'EPA pour le cycle 5.

### 5.4.6 Tailles d'échantillon au cycle 5

Les tableaux 1 et 2 présentent le nombre d'enfants et jeunes échantillonnés, selon l'âge et la province, pour le cycle 5. Veuillez noter que certains enfants ne sont que transversaux alors que d'autres ne sont que longitudinaux. Parmi les exemples d'enfants uniquement transversaux, notons les enfants de 5 ans introduits au cycle 4. Pour ce qui est des enfants uniquement longitudinaux, notons les enfants introduits à un cycle antérieur qui sont décédés ou déménagés à l'extérieur du pays. Transversalement, ces enfants ne font plus partie de la population cible mais longitudinalement, ils représentent toujours les enfants de l'année durant laquelle ils ont été choisis. Pour plus de détails sur ces concepts, consultez le chapitre 12.0 sur la pondération.

Il n'y a pas d'enfants de 6 et 7 ans dans l'échantillon du cycle 5, car les enfants introduits au cycle 2, qui auraient 6 ou 7 ans au cycle 5, ont été suivis seulement lors des cycles 2 à 4.

**Tableau 1 : Nombre d'enfant dans l'échantillon selon l'âge, cycle 5**

| Âge | Nombre d'enfants | Âge          | Nombre d'enfants |
|-----|------------------|--------------|------------------|
| 0   | 2 012            | 11           | 1 278            |
| 1   | 2 480            | 12           | 1 231            |
| 2   | 1 794            | 13           | 1 151            |
| 3   | 2 213            | 14           | 1 050            |
| 4   | 2 560            | 15           | 1 058            |
| 5   | 4 389            | 16           | 1 122            |
| 8   | 1 783            | 17           | 1 052            |
| 9   | 1 858            | 18           | 1 172            |
| 10  | 1 330            | 19           | 1 078            |
|     |                  | <b>Total</b> | <b>30 611</b>    |

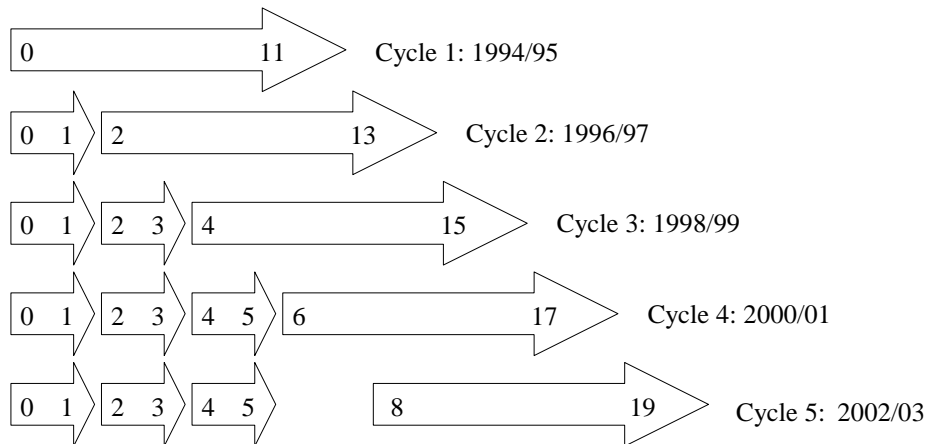
**Tableau 2: Nombre d'enfants dans l'échantillon, selon la province, cycle 5**

| Province                   | Nombre d'enfants |
|----------------------------|------------------|
| Terre-Neuve-et-Labrador    | 1 575            |
| Île-du-Prince-Édouard      | 900              |
| Nouvelle-Écosse            | 2 053            |
| Nouveau-Brunswick          | 1 864            |
| Québec                     | 5 497            |
| Ontario                    | 8 220            |
| Manitoba                   | 2 333            |
| Saskatchewan               | 2 413            |
| Alberta                    | 3 077            |
| Colombie-Britannique       | 2 668            |
| Extérieur des 10 provinces | 11               |
| <b>Canada</b>              | <b>30 611</b>    |

## 5.5 Vue d'ensemble de l'échantillon

Le schéma suivant donne une vue d'ensemble de l'échantillon du Développement de la petite enfance.

### Âge de l'enfant



La plus longue flèche représente l'échantillon longitudinal original. Les enfants dans cet échantillon avaient de 0 à 11 ans au cycle 1 et sont maintenant âgés de 8 à 19 ans au cycle 5.

Les autres flèches représentent les quatre échantillons pour les composantes DPE. Ces enfants sont sélectionnés lorsqu'ils ont 0 ou 1 an et sont enquêtés trois fois, jusqu'à ce qu'ils atteignent l'âge de 4 ou 5 ans. Par conséquent, l'échantillon DPE introduit au cycle 2 a été suivi jusqu'au cycle 4, celui introduit au cycle 3 suivi jusqu'au cycle 5, celui introduit au cycle 4 sera suivi jusqu'au cycle 6 et finalement celui introduit au cycle 5 sera suivi jusqu'au cycle 6.

Lors des cycles 3 et 4, un échantillon additionnel d'enfants de 5 ans a été ajouté en supplément à l'échantillon DPE. Comme ces enfants ont été enquêtés qu'une seule fois et que par conséquent ils ne sont pas longitudinaux, ils ne sont pas représentés dans le schéma ci haut.





## **6.0 Collecte des données**

La collecte des données pour le cinquième cycle de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) s'est déroulée de l'automne 2002 au printemps 2003. Elle a été effectuée dans deux environnements principaux : les ménages et les écoles.

### **6.1 Collecte auprès des ménages**

L'enquête combine les méthodes d'interview assistée par ordinateur et l'usage des questionnaires papier. Selon la composition du ménage et la nature des composantes requises, l'interview s'effectuera en tout ou en partie par téléphone et /ou visite sur place. Vous trouverez ci-après une brève description des composantes assistées par ordinateur et des questionnaires papier utilisés pour la collecte de l'ELNEJ:

#### **6.1.1 Composante Entrée/Sortie**

Cette première partie de l'interview sert à dresser la liste de tous les membres du ménage, déterminer les relations entre eux, recueillir des renseignements de dépistage et obtenir les caractéristiques démographiques de base, notamment : le sexe, la date de naissance, l'état matrimonial et les liens entre les membres du ménage.

Cette composante permet en outre d'identifier la Personne la mieux renseignée sur l'enfant (PMR). Cette identification a lieu une fois les renseignements sur les liens entre les membres du ménage recueillis.

#### **6.1.2 Composante « Enfant »**

Une composante « Enfant » est créée pour chaque enfant choisi qui est âgé de 0 à 17 ans. La PMR sur les enfants et les jeunes répond aux questions de la composante « Enfant ». Il s'agit normalement de la mère de l'enfant, mais il peut également s'agir du père, d'un beau parent ou d'un parent adoptif qui habite dans le même logement. Seule la PMR ou son conjoint peut répondre aux questions de cette composante.

À la fin de cette composante, on demandera au répondant de fournir le nom, l'adresse et le numéro de téléphone de deux personnes (amis, parents) qui pourraient nous aider à dépister la famille dans deux ans, lorsque l'enquête sera répétée.

Pour les enfants qui fréquentaient la maternelle et en préparation pour la collecte de données dans les écoles, on demandera à la personne la mieux renseignée son consentement à ce que des informations soient recueillies auprès du professeur et du directeur de l'enfant sélectionné.

Liste des sujets traités :

- Scolarité
- Santé
- Renseignements médicaux et biologiques
- Travail de la mère après la naissance
- Développement de l'enfant
- Tempérament
- Alphabétisation
- Communication
- Activités
- Comportement
- Comportement positif
- Habitudes de sommeil
- Développement moteur et social
- Relations
- Rôle parental

- Garde légale des enfants
- Garde des enfants
- Attentes (Aspirations)
- Caractéristiques sociodémographiques

Note : Pour les ménages où le seul enfant choisi appartient au sous-groupe de 16 et 17 ans et qu'il réside au domicile des parents, seulement trois sujets sont traités: Attentes (Aspirations), Garde légale des enfants et Caractéristiques socio-démographiques. Si il ne réside plus au domicile des parents la composante ne sera pas créée.

### **6.1.3 Composante « Adulte »**

Une composante « Adulte » est créée pour la Personne la mieux Renseignée et son (ou sa) conjoint(e) ou partenaire. Seule la PMR ou son conjoint ou partenaire peut répondre aux questions de cette composante. Les questions de la composante « Adulte » ne sont posées qu'une seule fois par ménage, même si plus d'un enfant a été sélectionné dans le ménage.

Liste des sujets traités :

- Scolarité
- Population active
- Revenu
- Santé
- Fonctionnement de la famille
- Sécurité du quartier
- Soutien social
- Caractéristiques sociodémographiques

Note : Pour les ménages où le seul enfant choisi appartient au sous-groupe de 16 à 17 ans et qu'il réside au domicile des parents, seulement quatre sujets sont traités: Scolarité, Population active, Revenu et Caractéristiques sociodémographiques. Si il ne réside plus au domicile des parents la composante ne sera pas créée.

### **6.1.4 Composante du jeune**

Cette composante est réservée aux jeunes âgés de 16 à 19 ans. Le jeune est la seule personne pouvant répondre aux questions de cette composante et cela qu'il réside ou non dans le logement familial.

Liste des sujets traités :

- Départ du foyer parental
- Scolarité
- Population active
- Plan de carrière
- Revenu
- Santé
- Activités
- Soutien social

### 6.1.5 Composante « Peabody » (Échelle de vocabulaire en l'image de Peabody)

L'échelle de vocabulaire en images Peabody (EVIP) évalue le vocabulaire compris par l'enfant. Il est administré aux enfants choisis âgés de 4 et 5 ans. Les questions de la composante Peabody sont posées directement à l'enfant après avoir obtenu le consentement verbal du parent.

### 6.1.6 Composante « Connaissance des nombres »

La composante « Connaissance des nombres » est une mesure directe qui évalue la compréhension qu'a l'enfant du concept de quantité et du système des nombres entiers. Cette composante s'adresse aux enfants âgés de 4 à 5 ans. Les questions de la composante Connaissance des nombres sont posées directement à l'enfant après avoir obtenu le consentement verbal du parent.

### 6.1.7 Composante « Écran de contrôle »

Un écran de contrôle est créé pour chaque questionnaire ou formulaire papier requis, pour rappeler à l'intervieweur d'administrer le questionnaire approprié à l'enfant ou au jeune. Il permettra également de transcrire sur le questionnaire papier les renseignements affichés à l'écran (code d'identification, prénom, etc.) et de noter le numéro de séquence du questionnaire papier dans l'ordinateur.

### 6.1.8 Qui suis-je?

Le questionnaire « Qui suis-je » est une mesure directe qui évalue le développement et l'apprentissage chez l'enfant. On a fait passer ce test aux enfants de 4 et 5 ans.

### 6.1.9 Test de mathématiques

Le test de mathématiques (exercice de calcul) est un indicateur objectif de la performance académique de l'enfant en mathématiques. On le fait passer aux enfants qui sont en deuxième année et plus, et dont l'âge varie entre 8 et 15 ans. Il s'agit d'une série de 9 livrets correspondant à 9 niveaux de complexité. Le niveau du test de mathématiques est déterminé selon l'année d'études de l'enfant. C'est l'intervieweur qui fait passer le test à la résidence de l'enfant.

| Niveau | Correspond habituellement à l'année d'études...   |
|--------|---|
| 2      | 2   |
| 3      | 3   |
| 4      | 4   |
| 5      | 5   |
| 6      | 6   |
| 7      | 7 (Secondaire 1 au Québec)  |
| 8      | 8 (Secondaire 2 au Québec)  |
| 9      | 9 (Secondaire 3 au Québec)<br>(Secondaire 1 au Manitoba)  |
| 10     | 10 (Secondaire 4 au Québec)<br>(Secondaire 2 au Manitoba)<br>(Niveau I à Terre-Neuve-et-Labrador) |

### 6.1.10 Questionnaires autoadministrés de 10 à 19 ans

Les répondants âgés de 10 à 19 ans remplissent un questionnaire sur papier portant sur différents aspects de leur vie. On remet le questionnaire au jeune pendant l'interview et on lui demande de le remplir lui-même. Une fois le questionnaire rempli, l'enfant doit le glisser dans une enveloppe, cacheter celle-ci et la remettre à l'intervieweur afin d'assurer sa confidentialité.

Les questionnaires autoadministrés consistent en une série de cinq livrets correspondants à chaque cinq groupes d'âge visé. Vous trouverez ci-après une grille indiquant les sujets traités selon le groupe d'âge et la section à l'intérieur du livret. Un même sujet comportera des questions différentes selon l'âge de l'enfant. Vous trouverez un exemplaire de chacun de ces livrets en vous référant au Livre 2 du document « Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes, Matériel d'enquête pour la collecte des données de 2002-2003, cycle 5 ».

| Sujet                       | Section dans le livret         |                                |                                |                                |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|                             | 10 - 11<br>Livret<br>n° 20 A/F | 12 - 13<br>Livret<br>n° 21 A/F | 14 - 15<br>Livret<br>n° 22 A/F | 16 - 17<br>Livret<br>n° 23 A/F | 18 - 19<br>Livret<br>n° 24 A/F |
|                             | Amis et famille                | A                              | A                              | A                              | A                              |
| École                       | B                              | B                              | B                              | -                              | -                              |
| À propos de moi             | C                              | C                              | C                              | B                              | A                              |
| Sentiments et comportements | D                              | D                              | D                              | C                              | B                              |
| Mes parents                 | E                              | G                              | G                              | G                              | D                              |
| Tabac, alcool et drogues    | G                              | F                              | F                              | D                              | E                              |
| Puberté                     | F                              | H                              | H                              | -                              | -                              |
| Activités                   | H                              | E                              | E                              | -                              | -                              |
| Relations amoureuses        | -                              | H                              | H                              | F                              | C                              |
| Santé                       | -                              | H                              | H                              | E                              | -                              |
| Travail                     | -                              | I                              | I                              | -                              | -                              |

### 6.1.11 Mesure cognitive pour les jeunes de 16 et 17 ans

Le test se fait avec un questionnaire sur papier qui doit être rempli par le répondant. Il porte sur la lecture et les mathématiques. Deux versions du test ont été élaborées en fonction du niveau d'aptitude tel que mesuré par les tests de mathématiques passés par les répondants aux cycles précédents. Chaque livret contient 18 questions, destinées à mesurer l'aptitude en mathématiques. Les questions de mathématiques portent sur la mise en pratique des mathématiques dans les activités quotidiennes, comme l'interprétation de graphiques, de diagrammes spatiaux et le calcul d'équations pour prendre des décisions.

### 6.1.12 Liste des composantes et questionnaires selon le groupe d'âge et le type d'interview

#### Enfants de 0 à 3 ans

| Type d'interview | Composantes   | Durée approximative de l'interview |
|------------------|---------------|------------------------------------|
| Téléphone        | Entrée/Sortie | 75 minutes                         |
|                  | Adulte        |                                    |
|                  | Enfant        |                                    |

#### Enfants de 4 et 5 ans

| Type d'interview                 | Composantes  | Durée approximative de l'interview |
|----------------------------------|--|------------------------------------|
| Téléphone et interview sur place | Entrée/Sortie  | 140 minutes                        |
|                                  | Adulte   |                                    |
|                                  | Enfant   |                                    |
|                                  | Composante Peabody   |                                    |
|                                  | Livret « Qui suis-je? » et la composante Écran de contrôle |                                    |
|                                  | Composante connaissance des nombres                        |                                    |

#### Enfants de 8 et 9 ans

| Type d'interview                 | Composantes  |  | Durée approximative de l'interview |
|----------------------------------|--|--|------------------------------------|
| Téléphone et interview sur place | Entrée/Sortie  |  | 83 minutes                         |
|                                  | Adulte   |  |                                    |
|                                  | Enfant   |  |                                    |
|                                  | Test de mathématiques et sa composante Écran de contrôle | Si niveau scolaire supérieur ou égal à la 2 <sup>e</sup> année |                                    |

### Enfants et jeunes de 10 à 15 ans

| Type d'interview                 | Composantes   |  | Durée approximative de l'interview |
|----------------------------------|---|--|------------------------------------|
| Téléphone et interview sur place | Entrée/Sortie   |  | 90 minutes                         |
|                                  | Adulte  |  |                                    |
|                                  | Enfant  |  |                                    |
|                                  | Test de mathématiques et sa composante Écran de contrôle        | Si niveau scolaire supérieur ou égal à la 2 <sup>e</sup> année |                                    |
|                                  | Questionnaire autoadministré et sa composante Écran de contrôle |  |                                    |

### Jeunes de 16 et 17 ans

| Type d'interview                 | Composantes   |  | Durée approximative de l'interview |
|----------------------------------|---|--|------------------------------------|
| Téléphone et interview sur place | Entrée/Sortie   |  | 105 minutes                        |
|                                  | Adulte  | Seulement si le jeune réside au domicile des parents |                                    |
|                                  | Enfant  |  |                                    |
|                                  | Jeune   |  |                                    |
|                                  | Questionnaire autoadministré et sa composante Écran de contrôle     |  |                                    |
|                                  | Mesure cognitive de 16 et 17 ans et sa composante Écran de contrôle |  |                                    |

### Jeunes de 18 et 19 ans

| Type d'interview                 | Composantes   |  | Durée approximative de l'interview |
|----------------------------------|---|--|------------------------------------|
| Téléphone et interview sur place | Entrée/Sortie   |  | 105 minutes                        |
|                                  | Jeune   |  |                                    |
|                                  | Questionnaire autoadministré et sa composante Écran de contrôle |  |                                    |

### 6.1.13 Méthode d'interview

L'interview assistée par ordinateur a été effectuée par téléphone dans le cas des ménages où les enfants sélectionnés étaient âgés de 3 ans et moins ainsi que pour la collecte dans le Nord.

Chez les ménages où les enfants sélectionnés étaient âgés de 4 ans et plus, les premières composantes de l'interview assistée par ordinateur ont été effectuées par téléphone, tandis que le reste de l'interview, qui comportait des composantes assistées par ordinateur et sur papier, a dû être effectué sur place.

### 6.1.14 Trousses de présentation

Avant le début de la période de collecte, une trousse de présentation de l'enquête est envoyée par les bureaux régionaux de Statistique Canada à tous les parents et aux jeunes âgés de 16 à 19 ans.

### 6.1.15 Période de collecte

La période de collecte s'est déroulée en cinq phases entre septembre 2002 et juin 2003 :

---

#### Phase 1

|                                     |                               |                          |
|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Interview téléphonique              | 9 septembre-15 novembre 2002  | 0 à 3 ans                |
| Interview téléphonique et sur place |                               |                          |
|                                     | 9 septembre-23 décembre 2002  | 4 et 5 ans et 8 à 11 ans |
|                                     | 1er novembre-23 décembre 2002 | 18 et 19 ans             |

---

#### Phase 2

|                                     |                        |             |
|-------------------------------------|------------------------|-------------|
| Interview téléphonique et sur place | 3 janvier-31 mars 2003 | 12 à 17 ans |
|-------------------------------------|------------------------|-------------|

---

#### Phase 3

|                        |                      |           |
|------------------------|----------------------|-----------|
| Interview téléphonique | 7 avril-13 juin 2003 | 0 à 3 ans |
|------------------------|----------------------|-----------|

---

#### Collecte dans le Nord

|                        |                   |       |
|------------------------|-------------------|-------|
| Interview téléphonique | janvier-mars 2003 | 5 ans |
|------------------------|-------------------|-------|

---

### 6.1.16 Personnel de collecte (formation, supervision et contrôle)

L'ELNEJ a été effectuée par des intervieweurs de Statistique Canada. Plusieurs avaient déjà eu l'occasion de travailler à un ou plusieurs cycles antérieurs de l'ELNEJ. Tous ces intervieweurs relèvent d'un groupe d'intervieweurs principaux chargés de s'assurer qu'ils sont familiers avec les concepts et les procédures de l'enquête. Les intervieweurs principaux s'assurent que des mesures de suivi sont prises rapidement dans les cas de refus et de non-réponse. Au besoin, les cas de non-réponse sont confiés à l'intervieweur principal et réaffectés. Les intervieweurs principaux, quant à eux, relèvent des gestionnaires de programmes, qui se trouvent dans chacun des cinq bureaux régionaux de Statistique Canada.

Dans le cas de l'ELNEJ, on a combiné la formation en salle de classe et l'auto-apprentissage pour s'assurer que les intervieweurs et superviseurs comprenaient bien les concepts de l'enquête. L'auto-apprentissage a nécessité des gestionnaires de programme, intervieweurs principaux et intervieweurs qu'ils prennent connaissance du Guide de l'intervieweur préparé pour l'enquête et qu'ils fassent un cas pratique à compléter avant la formation. La formation en classe a été donnée par un gestionnaire de programme ou un intervieweur principal. Il y avait deux modules de formation : un pour les intervieweurs ITAO et un autre pour les intervieweurs IPAO.

**Formation ITAO :**

La formation en classe pour les intervieweurs ITAO était un cours d'une journée portant sur les sujets suivants :

- Aperçu de l'enquête et de ses composantes
- Composante « Entrée-sortie »
- Composante « Enfant »
- Composante « Adulte »
- Dépistage
- Aperçu de la méthodologie de l'enquête

**Formation IPAO :**

La formation en classe pour les intervieweurs IPAO était un cours de trois jours portant sur les sujets suivants :

|               |  |
|---------------|--|
| <b>JOUR 1</b> | Aperçu de l'enquête et de ses composantes<br>Composante « Contact/Démo »<br>Composante « Enfant » - (1 an)<br><br>Questionnaires autoadministrés et Mesure cognitive (10 à 17 ans) |
| <b>JOUR 2</b> | Composante « Enfant » (12 ans)<br>Tests de mathématiques<br>Dépistage<br>Composante « Jeune » (18 et 19 ans)   |
| <b>JOUR 3</b> | Non-réponse<br>Composante « Enfant » (5 ans)<br>Mesures directes<br>Interviewer de jeunes enfants<br>L'interview non biaisée   |

**6.2 Collecte dans les écoles**

Cette étape de la collecte des données a été menée en milieu scolaire d'avril à juin 2003. Pour les enfants de l'échantillon qui fréquentaient la maternelle, on a demandé le consentement de la PMR afin de recueillir les données auprès de l'enseignant de l'enfant. On a demandé aux enseignants de remplir les questionnaires et de les retourner par la poste à Statistique Canada dans des enveloppes fournies à cette fin. Le questionnaire des enseignants de la maternelle n'a pas été envoyé dans les écoles privées.

Le questionnaire de l'enseignant de la maternelle portait sur le rendement et le comportement de l'enfant à l'école ainsi que sur les méthodes pédagogiques et le climat en classe.



## 7.0 Traitement des données

Les principaux produits de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) sont des fichiers de données « épurés ». Ce chapitre présente un bref résumé de certaines des phases de traitement inhérentes à la production de ces fichiers.

Le traitement des données du cycle 5 de l'ELNEJ a été effectué à l'aide d'un environnement de traitement généralisé. Il s'agit d'un système générique qui suit les étapes suivantes pour « nettoyer » un fichier du début à la fin. Les étapes principales sont :

- Nettoyage
- Vérifications de l'âge et du genre
- Vérifications des liens familiaux
- Pré édition
- Vérifications longitudinales
- Vérifications de l'enchaînement des questions
- Codage
- Vérifications de la cohérence
- Variables dérivées

### 7.1 La vérification informatique

Tel qu'indiqué ci-haut, tous les renseignements auprès des ménages (sauf pour les questionnaires autoadministrés qui sont destinés aux enfants de 10 à 11 ans, de 12 à 13 ans, de 14 à 15 ans, de 16 à 17 ans et de 18 à 19 ans ainsi que le questionnaire de l'enseignant de la maternelle) ont été obtenus en personne, ou au moyen d'une interview téléphonique à l'aide d'une application d'interview assistée par ordinateur (IAO). On a pu ainsi inclure diverses fonctions de vérification dans le questionnaire pour les diverses composantes IAO des ménages de sorte que les renseignements recueillis soient de grande qualité. Voici quelques exemples illustrant le genre de vérifications faites dans le cadre du processus d'interviews assistées par ordinateur exécutées pour l' ELNEJ :

#### Écran de révision

On a prévu des écrans de révision pour les données importantes et complexes. Par exemple, la procédure de sélection de la personne la mieux renseignée (PMR), élément clé de l'enquête, s'appuyait sur la liste des membres du ménage. La page-écran correspondante présentait des données démographiques sur chaque membre et son lien avec chacun des autres membres du ménage. Les données recueillies s'affichent à l'écran pour que l'intervieweur les confirme auprès du répondant avant de continuer l'interview.

#### Vérifications d'intervalles

On a également intégré des vérifications d'intervalles dans le système IAO pour les questions exigeant d'indiquer des valeurs numériques. Si les chiffres indiqués ne s'inscrivaient pas dans l'intervalle, une fenêtre apparaît instantanément pour indiquer l'erreur et demander à l'intervieweur de corriger la réponse erronée. Par exemple, si à la question portant sur le poids de l'enfant à la naissance, la valeur indiquée est trop élevée ou trop basse, un message s'affiche et demande à l'intervieweur de vérifier la réponse auprès du répondant.

#### Vérifications de cheminement de questions

Tous les cheminements de questions sont en intégration automatique au système IAO. Par exemple, à la section sur la garde de l'enfant, on demande à la PMR si elle place l'enfant en garderie ou en gardiennage afin de pouvoir travailler ou étudier (elle ou son conjoint/partenaire). Le cheminement des questions peut varier selon la réponse. S'il y a utilisation de garderie ou gardiennage, le système IAO pose une suite de questions sur

les modes de garde particuliers qui sont utilisés pour l'enfant. Dans le cas contraire, il saute automatiquement ces questions.

### **Vérifications de cohérence générale**

On a prévu un certain nombre de vérifications de cohérence dans le système IAO, et les intervieweurs étaient en mesure de revenir à des questions déjà posées pour rectifier les incohérences. Les intervieweurs recevaient aussi des instructions à l'écran pour traiter ou régler des problèmes de réponse incomplète ou erronée. Par exemple, dans la collecte des données de la section sur l'activité professionnelle des parents, le nombre de semaines passées à travailler, à ne pas travailler et à chercher du travail ne doit pas être de plus de 52. En cas de dépassement, le système signalait l'erreur et demandait à l'intervieweur de revenir à la question pour vérifier les données et apporter les corrections nécessaires.

## **7.2 Saisie des données**

### **Saisie des données pour les questionnaires d'interview papier et crayon**

On a fait la saisie des questionnaires suivants au Bureau central de Statistique Canada :

- les questionnaires autoadministrés destinés aux enfants de 10 à 19 ans
- « Qui suis-je » destiné aux enfants de 4 à 5 ans
- les exercices de calcul destinés aux enfants de 8 à 15 ans qui sont de la 2<sup>e</sup> à la 10<sup>e</sup> année scolaire
- la Mesure cognitive pour les jeunes de 16 et 17 ans
- le questionnaire de l'enseignant de la maternelle

On fait la saisie de tout document contenant au moins une question remplie par le répondant et on remet un fichier contenant tous les enregistrements au bureau central pour la suite du traitement. De plus, on a intégré dans ce processus de saisie, certaines vérifications de qualité qui marquent les entrées inusitées afin de mettre les opérateurs en garde contre les risques d'entrées erronées.

Si le répondant avait coché plusieurs réponses, il devait accepter la première. Les erreurs restantes devaient être corrigées à une étape ultérieure.

## **7.3 Nettoyage**

### **Exigences définitives**

L'objet de cette étape est de retirer les enregistrements en doubles complets et de séparer les enregistrements d'identification en double pour examen. Ensuite, les données sont divisées en réponse et non-réponse selon les critères donnés.

On a examiné les questionnaires des répondants et des non répondants et on a établi des spécifications fondées sur cette analyse pour déterminer les enregistrements qui seraient éliminés en raison de la non-réponse. Essentiellement, s'il manquait des données essentielles ou s'il n'y avait pas de réponse à plus de la moitié des questions sur un enregistrement, il était éliminé du fichier.

À la fin de cette étape, les enregistrements sont traités par type de questionnaire. C'est-à-dire : le questionnaire de l'adulte, le questionnaire de l'enfant, le questionnaire du jeune, le questionnaire du ménage, les questionnaires autoadministrés, et le questionnaire de l'enseignant de la maternelle.

### **Variabes manquantes**

Pour toutes les variables manquantes des ménages, on indiquait « non déclaré ». Si on n'avait pas assez de renseignements, le ménage était retiré de l'échantillon des répondants et on en faisait un cas de non-réponse.

Le fichier longitudinal contient aussi 377 enregistrements créés à l'égard des enfants de l'échantillon longitudinal pour qui on n'avait pas recueilli de données dans ce cycle. Il s'agit d'enfants qui sont décédés ou qui ont déménagé à l'étranger, mais qu'on gardera au fichier longitudinal à des fins de pondération. Dans le cas de ces enregistrements, on a fixé à « non déclaré » toutes les variables sauf quelques valeurs reliées à la pondération longitudinale (EWTCW01L).

## **7.4 Vérification de l'âge et du genre**

À cette étape, une vérification est menée pour toutes les variables relatives à l'âge. Une comparaison avec le cycle antérieur est faite entre la date de naissance et l'âge déclaré. L'âge de tous les enfants et les jeunes rapportés est comparé au cycle précédent. De plus, l'âge est vérifié afin d'être cohérent à l'âge de la cohorte. Le sexe de l'enfant est vérifié afin d'être cohérent au cycle précédent.

## **7.5 Vérification de liens**

La vérification de liens établit les liens entre les membres du ménage et crée les variables dérivées familiales. Cette étape exécute une série de vérifications standard afin de comparer les données des liens déclarées pour tous les membres d'un ménage en particulier; certaines incohérences sont réglées automatiquement par une application utilisant des règles établies, tandis que d'autres incohérences sont identifiées pour une révision manuelle et pour un recodage. Une série de variables dérivées connexes est produite à partir des vérifications de liens.

## **7.6 Vérifications préliminaires**

Pour tous les enregistrements où il manquait des valeurs (blancs) provenant de la collecte, on a inséré la valeur « 9, 99, 999... » pour indiquer qu'aucune information n'avait été recueillie. Les entrées « ne sait pas » retournées par l'application de collecte comme « 9 » sont modifiées à « 7 » à l'étape de la vérification préliminaire. De même, les questions ayant l'instruction « Inscrivez toutes les réponses qui s'appliquent » ont été modifiées pour transformer leurs valeurs en réponses Oui (1) ou Non (2). Enfin, toutes les réponses de texte ont été enlevées du fichier de traitement et mises de côté pour être traitées séparément.

## **7.7 Vérification longitudinale**

On a également procédé à une vérification de cohérence entre les cycles. Cette vérification consiste à reporter les données du cycle précédant pour des questions qui demeurent les mêmes d'un cycle à l'autre; c'est à dire, les questions demandées une seule fois au répondant lors de la première interview. Par exemple, si le poids de l'enfant est rapporté au cycle 4, on n'a pas demandé la question au répondant au cycle 5. Cependant, la valeur apparaît au fichier du cycle 5.

On a établi des indicateurs d'incohérence entre les cycles à l'étape des variables dérivées.

## **7.8 Vérification de cheminement**

Cette vérification consiste à reproduire le cheminement des questions du questionnaire. Les variables qui sont sautées en suivant l'enchaînement des questions sont changées de *Non déclaré* à *Enchaînement valide* (6, 96, 996...).

Lorsque l'instruction « passez à » suit une question à laquelle on a répondu, toutes les questions sautées sont indiquées comme *Enchaînement valide*. Lorsque l'instruction « passez à » suit une réponse *Ne sait pas* ou *Refus*, toutes les questions sautées sont indiquées comme *Non déclaré*.

## 7.9 Codage des questions ouvertes

Les intervieweurs ont enregistré sur le questionnaire quelques éléments d'information sous forme de réponses à des questions ouvertes. Ainsi, à la section sur l'activité professionnelle, on posait à une PMR qui avait travaillé au cours des 12 derniers mois une suite de questions ouvertes sur l'emploi actuel ou l'emploi le plus récent :

- De quel genre d'entreprise, de service ou d'industrie s'agissait-il ?
- Quel genre de travail est-ce que vous faisiez ?
- Dans ce travail, quelles étaient vos fonctions ou activités les plus importantes ?

Des questions relatives à l'aspiration de carrière furent demandées aux questionnaires du jeune pour les 18 et 19 ans :

- Quel genre de carrière ou travail espères-tu obtenir lorsque tu auras environ 30 ans?
- Spécifier le genre de carrière ou travail.
- Spécifier le genre d'entreprise.

### Mode d'enregistrement

L'intervieweur inscrivait littéralement les réponses données par le répondant. Au Bureau central, les énoncés écrits ont été convertis en codes d'industrie et de profession pour décrire la nature du travail du répondant. On a recueilli des données semblables pour le conjoint/partenaire et attribué des codes descriptifs.

### Mode de codage

Les questions ouvertes ont été codées au moyen de plusieurs classifications types. Les questions portant sur les professions ont été codées à l'aide de la Classification type des professions de 1991 (CTP) tandis que celles portant sur les industries l'ont été à l'aide du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN 1997). On peut consulter les listes groupées de ces codes au fichier de données (ELFPcD7A et ELFPcD8A pour la PMR, et ELFSd7A et ELFSd8A pour le conjoint/partenaire).

## 7.10 Vérification de la cohérence

Après la vérification de l'enchaînement, nous avons procédé à une vérification de cohérence qui consiste à vérifier les liens entre deux variables ou plus. On utilise des tables de décision pour préciser les vérifications. Le logiciel LogiPlus est utilisé pour générer le code SAS en utilisant l'information fournie par les tables de décision. Un rapport comprenant les comptes « avant » et « après » des variables est produit, de même qu'un rapport comprenant le nombre de décisions prises.

Par exemple, à la section sociodémographique, une question portait sur la date de la première immigration au Canada (ESDCQ2B) dans le cas des enfants nés à l'étranger. Une vérification de cohérence a permis de comparer cette réponse à l'année de naissance de l'enfant. Si l'année d'immigration précédait l'année de naissance, on indiquait « non déclaré » pour l'année d'immigration dans le cadre de la vérification.

On a produit un fichier de données pour les questionnaires des enfants de 10 à 19 ans. Pour les questions sans objet pour une tranche d'âge, on a codé les variables en conséquence (6, 96, 996...).

Un autre fichier fut produit pour le Questionnaire de l'enseignant. Tout enregistrement concernant un enfant dont le parent ou le conseil scolaire avait refusé qu'il participe à l'enquête était retiré. De plus, on a comparé le niveau de scolarité déclaré de l'enfant. Dans les cas où le niveau scolaire déclaré par le parent ne correspondait pas à celui déclaré par l'enseignant, on acceptait comme exact le niveau déclaré par l'enseignant.

## **7.11 Indicateurs d'imputation**

### **Variables manquantes**

Pour diverses raisons, certaines variables sont absentes pour des ménages répondants compris dans le fichier de l'ELNEJ. On leur attribue généralement un code de non-réponse.

### **Imputation**

Cependant, pour certaines variables du fichier de l'ELNEJ, on a procédé à une imputation au lieu d'attribuer un code de non-réponse. L'imputation consiste à déterminer des valeurs vraisemblables pour des réponses manquantes ou incohérentes. Dans le cas de l'ELNEJ, l'imputation a porté sur le revenu du ménage, sur celui de la PMR, sur celui du jeune et de l'Échelle du développement moteur et social. Pour de plus amples détails, consulter le chapitre 11.0.

On a ajouté des indicateurs d'imputation au fichier de l'ELNEJ pour que l'utilisateur connaisse l'ampleur de cette imputation et les questions ayant été imputées.

Tous les indicateurs d'imputation du fichier de microdonnées de l'ELNEJ comportent un « I » en sixième position dans le nom de la variable. Ainsi, l'indicateur d'imputation du revenu de la PMR est EINPc1a.

## **7.12 Variables dérivées**

### **Combinaison de questions**

Un certain nombre de variables ont été dérivées en combinant des questions afin de faciliter l'analyse des données. Par exemple, à la section sur l'activité professionnelle, on interroge le répondant sur le nombre de semaines où il a travaillé, mais à la question sur l'éducation des adultes, on lui demande s'il va actuellement à l'école. En combinant ces deux questions, on forme une variable dérivée sur sa situation réelle travail études.

### **Variables longitudinales dérivées**

On a créé des variables longitudinales dérivées pour indiquer les changements de données entre le cycle en cours et les cycles antérieurs pour ce qui est de la structure familiale, de la PMR et du conjoint/partenaire.

### **Nom des variables dérivées**

Toutes les variables dérivées dans le fichier de données de l'ELNEJ reçoivent un « D » en cinquième position dans leur nom. Le nom de la variable dérivée portant sur le principal mode de garde est ELFPD51.

## **7.13 Structure de codage des variables**

On a conçu des normes pour la structure de codage des variables de l'ELNEJ afin de décrire certaines situations en toute cohérence pour toutes les variables. Voici ces diverses situations avec leurs codes descriptifs respectifs.

### **Refus**

Au cours d'une interview assistée par ordinateur, le répondant peut choisir de refuser de répondre à une question particulière. Le système IAO comporte une touche de fonction sur laquelle l'intervieweur appuie pour indiquer un refus. L'information est enregistrée pour la question et transmise au Bureau central.

Sur le fichier de l'ELNEJ, une question refusée comporte un code « 8 ». Dans le cas d'une variable à un chiffre, le code est « 8 », pour une variable à deux chiffres « 98 », pour une variable à trois chiffres « 998 », etc.

### **Ne sait pas**

Il se peut que le répondant ne connaisse pas la réponse à une question particulière. Là encore, le système IAO comporte une touche de fonction sur laquelle l'intervieweur appuie pour expliquer cette situation.

Dans le fichier de l'ELNEJ, le code utilisé pour indiquer que le répondant ne connaissait pas la réponse à une question particulière est « 7 ». Dans le cas d'une variable à un chiffre, le code est « 7 », pour une variable à deux chiffres « 97 », pour une variable à trois chiffres « 997 », etc.

### **Enchaînement valide**

Dans certains cas, une question ne s'applique pas au répondant. Dans le fichier de données, on se sert des codes « 6 », « 96 », « 996 », etc., pour indiquer qu'une question ou une variable dérivée est un enchaînement valide.

Dans certains cas, une question ou une série de questions était sans objet. Par exemple, la question sur le nombre d'heures hebdomadaires où l'enfant est en garderie (ECRCQ1G1) ne s'applique que pour les enfants qui vont à la garderie (ECRCQ1G = 1). Dans les autres cas, on attribue le code 996 à cette question.

Dans d'autres cas, c'est une section entière du questionnaire, voire tout le questionnaire qui est sans objet. Ainsi, la section sur le développement moteur et social ne vise que les enfants de 0 à 3 ans. Si un enfant appartient à une autre tranche d'âge (enfants de quatre ans et plus), le système indique que les variables en question sont des enchaînements valides (« 6 », « 96 », « 996 »).

Là où la PMR n'a pas de conjoint de droit ou de fait qui vit dans le ménage, toutes les variables du conjoint/partenaire (sections sur l'activité professionnelle et la scolarité du conjoint/partenaire) deviennent des enchaînements valides et sont codées ainsi.

### **Non déclaré**

Dans le cas du traitement qui se fait au Bureau central, on code parfois comme « non déclaré » la réponse à une question. On indique ainsi que la réponse à la question est inconnue. On attribue de tels codes pour quelques raisons :

- Dans le cadre de l'interview assistée par ordinateur, l'intervieweur pouvait entrer un code « refus » ou « ne sait pas », ainsi que nous l'avons expliqué plus haut. Le système IAO était souvent programmé en pareil cas pour sauter cette section particulière du questionnaire. En cas de refus, on supposait que les questions posées étaient délicates et qu'il était probable que le répondant ne veuille pas répondre à d'autres questions à ce sujet. Dans les cas « ne sait pas », on partait du principe que le répondant n'était pas suffisamment informé pour répondre à d'autres questions. Dans le traitement des données de l'ELNEJ, on a décidé que toutes les questions subséquentes se verraient attribuer un code « non déclaré ». Nous entendons par-là que le répondant n'a pas répondu à la question. Nous ignorons même parfois si la question s'appliquait à ce dernier.
- Dans certains cas, il était impossible de remplir un questionnaire ni même parfois de le commencer. Par exemple, il a pu se produire une interruption ou le répondant a dit ne pas vouloir continuer. Si nous avons obtenu suffisamment de renseignements pour que le ménage soit considéré comme répondant, nous attribuons le code « non déclaré » à toutes les questions restantes (et aux composantes dont nous n'avions pas encore commencé). Comme seule exception, si nous savions qu'une section ou qu'un questionnaire ne s'appliquait pas, nous avons codé ces éléments comme « sans objet ».

- Pour les questionnaires papier, quelques questionnaires partiellement remplis ont été retournés par la poste. Si nous avons recueilli suffisamment de données sur le répondant, nous attribuons le code « non déclaré » à toutes les autres questions sans réponse du questionnaire. Comme seule exception, si nous savions qu'une section ou qu'un questionnaire ne s'appliquait pas, nous avons codé ces éléments comme « sans objet ».
- Dans une autre situation, nous avons recouru à des codes « non déclaré » à la suite de vérifications de cohérence. Si nous décelions une erreur de cohérence entre des groupes de variables, une ou plusieurs des variables en question se voyaient attribuer le code « non déclaré ».

Dans le cas des variables dérivées, si une ou plusieurs des variables d'entrée avaient reçu le code « refus », « ne sait pas » ou « non déclaré », nous avons fait de même pour la variable de sortie.

On a attribué un code « 9 » aux cas « non déclaré ». Dans le cas d'une variable à deux chiffres, le code est « 99 », pour une variable à trois chiffres « 999 », etc.

## 7.14 Nomenclature et structure de codage des variables

La documentation du fichier de micros données de l'ELNEJ utilise certaines normes de désignation et de codage des valeurs des variables, le but étant de rendre l'interprétation des données plus facile à l'utilisateur.

Nous avons conçu une nomenclature pour les diverses variables du fichier de données de l'ELNEJ pour renseigner plus précisément l'utilisateur sur ces dernières. Tous les noms de variables sont d'au plus huit caractères, ce qui permet d'utiliser facilement ces désignations avec des progiciels d'analyse comme SAS ou SPSS. Les indicateurs « Persruk » et « Fieldruk » sont les exceptions à cette règle.

### Nomenclature des variables

Le **premier** caractère du nom de la variable désigne le cycle de l'ELNEJ :

- « **A** » indique le premier cycle,
- « **B** » indique le deuxième cycle,
- « **C** » indique le troisième cycle,
- « **D** » indique le quatrième cycle, et
- « **E** » indique le cycle 5 de l'ELNEJ.

Les **deuxième et troisième** caractères désignent la section du questionnaire où la question a été posée dont la variable a été tirée. Veuillez consulter la section 7.15 pour les acronymes employés dans les questionnaires.

Le **quatrième** caractère du nom de la variable désigne l'unité de collecte ou l'unité à laquelle se rapporte la variable. Il y a neuf possibilités<sup>3</sup>:

- « **C** » si la variable indique l'enfant,
- « **P** » si la variable indique la PMR,
- « **S** » si la variable indique le conjoint/partenaire,
- « **H** » si la variable indique le ménage

---

<sup>3</sup> Il convient de noter que, bien qu'il y ait des variables pour une diversité d'unités d'analyse (PMR, conjoint/partenaire et ménage), on ne pourra produire que des « estimations pour les enfants » à partir du fichier de micro données de l'ELNEJ. On peut se reporter aux caractéristiques de la PMR, du conjoint/partenaire et du ménage pour décrire les caractéristiques de l'enfant. Ainsi, il sera possible d'estimer le nombre d'enfants vivant dans un ménage à faible revenu ou dont la PMR a reçu une note élevée à l'échelle de la dépression. Il sera toutefois impossible de produire des estimations du nombre de ménages à faible revenu ou de PMR déprimées.

- « **Y** » si la variable indique le jeune
- « **C** » si la variable indique le questionnaire autoadministré
- « **T** » si la variable indique le questionnaire de l'enseignant de la maternelle
- « **W** » si la variable indique la variable pondérée
- « **M** » si la variable indique la mère

Les **cinquième, sixième, septième et huitième** caractères du nom de la variable (p. ex., ESDCQ2B et ELFPcD78) peuvent désigner :

- e** la lettre minuscule désigne le cycle de l'ELNEJ où la variable a figuré pour la première fois au dossier ou le cycle dans lequel des changements ont été apportés à une question. Par exemple, dans la variable ELFPcD78, « c » indique que la variable était nouvelle au cycle 3. Dans les cycles postérieurs, la lettre minuscule qui désigne le cycle indiquera les variables nouvelles. On aura un « d » pour les nouvelles variables du cycle 4, un « e » pour celles du cycle 5, et ainsi de suite. Entre les cycles, on a pu réviser le contenu du questionnaire. Si la révision a changé le sens ou les valeurs d'une question, la variable est considérée comme nouvelle et se voit accorder la lettre « e ».
- Q** désigne la variable qui est liée à une question directement posée dans un des questionnaires de l'ELNEJ.
- S** désigne un résultat calculé pour une des échelles utilisées dans le questionnaire.
- D** signifie que la variable a été calculée ou dérivée à partir des données d'autres questions posées dans le questionnaire.
- I** signifie que la variable est un indicateur d'imputation.
- Z** signifie que la variable est un indicateur d'incohérence des données déclarées entre le cycle en cours et les cycles antérieurs.
- nnx** désigne la question ou la variable; en général, « nn » est un numéro séquentiel attribué à une variable et « x », un indicateur alphabétique séquentiel pour une suite de variables du même ordre.

### **7.15 Siglaison des sections du questionnaire**

Le tableau qui suit indique les acronymes employés pour les diverses sections des questionnaires de l'ELNEJ. Ces acronymes font partie du nom des variables du fichier de données de l'ELNEJ. Ils occupent les deuxième et troisième positions du nom de variable.



| Acronyme | Variable   | Recueillie ou générée à partir de :   |
|----------|--|---|
| GE       | Renseignements géographiques   | Données d'échantillon   |
| HH       | Ménage   | Caractéristiques du logement  |
| MM       | Variables d'observation de la liste du ménage                                      | Variables démographiques de base pour chaque membre du ménage; celles-ci figurent au fichier de données de l'ELNEJ pour l'enfant, le jeune, la PMR et le conjoint/partenaire. |
| DM       | Variables démographiques calculées qui décrivent les conditions de vie de l'enfant | Données de la liste du ménage et de la grille des liens   |
| SD       | Renseignements sociodémographiques   | L'enfant au questionnaire de l'enfant et de la PMR et conjoint/partenaire au questionnaire de l'adulte  |
| HL       | Santé  | La PMR et conjoint/partenaire au questionnaire de l'adulte; de l'enfant au questionnaire de l'enfant; et du jeune au questionnaire du jeune.                                  |
| CH       | États chroniques des adultes   | La PMR et conjoint/partenaire à la section sur la santé du questionnaire de l'adulte  |
| RS       | Limitations d'activités  | La PMR et conjoint/partenaire à la section sur la santé du questionnaire de l'adulte  |
| DP       | Échelle de dépression  | Questionnaire des parents (échelle administrée à la PMR)  |
| ED       | Scolarité  | L'enfant de 4 à 15 ans au questionnaire de l'enfant; la PMR et conjoint/partenaire au questionnaire de l'adulte; et du jeune au questionnaire du jeune                        |
| LF       | Activité professionnelle   | La PMR et conjoint/partenaire au questionnaire de l'adulte; et du jeune au questionnaire du jeune.  |
| IN       | Revenu   | Revenu du ménage et revenu personnel de la PMR au questionnaire de l'adulte; et celui du jeune au questionnaire du jeune  |
| FN       | Fonctionnement de la famille   | Questionnaire de l'adulte (administré à la PMR ou au conjoint/partenaire)   |
| MD       | Renseignements médicaux et biologiques   | Questionnaire de l'enfant (de 0 à 3 ans)  |
| TM       | Tempérament  | Questionnaire de l'enfant (3 à 35 mois)   |
| LT       | Alphabétisation  | Questionnaire de l'enfant (0 à 9 ans)   |
| AC       | Activités  | Questionnaire de l'enfant (0 à 15 ans) et du jeune au questionnaire du jeune  |
| BE       | Comportement   | Questionnaire de l'enfant (0 à 11 ans)  |
| MS       | Développement moteur et social   | Questionnaire de l'enfant (0 à 47 mois)   |
| RL       | Rapports sociaux   | Questionnaire de l'enfant (4 à 9 ans)   |
| PR       | Style parental   | Questionnaire de l'enfant (0 à 15 ans)  |
| CR       | Garde des enfants  | Questionnaire de l'enfant (0 à 13 ans)  |

| Acronyme | Variable                                   | Recueillie ou générée à partir de :   |
|----------|--|---|
| EQ       | Quotient émotionnel                        | Questionnaire autoadministré des 10 à 19 ans  |
| PP       | Test EVIP                                  | Enfants de 4 et 5 ans   |
| FF       | Amis et famille                            | Questionnaires autoadministrés des 10 à 17 ans  |
| SC       | École                                      | Questionnaires autoadministrés des 10 à 15 ans  |
| AM       | Ce que je suis, moi                        | Questionnaires autoadministrés des 10 à 19 ans  |
| FB       | Sentiments et comportements                | Questionnaires autoadministrés des 10 à 19 ans  |
| PM       | Mes parents et moi                         | Questionnaires autoadministrés des 10 à 19 ans  |
| PU       | Puberté                                    | Questionnaires autoadministrés des 10 à 19 ans  |
| DR       | Usage du tabac, de l'alcool et des drogues | Questionnaires autoadministrés des 10 à 19 ans  |
| AT       | Activités                                  | Questionnaires autoadministrés des 10 à 15 ans  |
| HT       | Santé                                      | Questionnaires autoadministrés des 12 à 17 ans  |
| WK       | Travail et sources d'argent                | Questionnaires autoadministrés des 12 à 15 ans  |
| DA       | Fréquentations                             | Questionnaires autoadministrés des 12 à 19 ans  |
| MA       | Test de calcul                             | Enfants de 8 à 15 ans étant de la 2 <sup>e</sup> à la 10 <sup>e</sup> année scolaire et Mesure cognitive aux 16 et 17 ans |
| SF       | Sécurité du voisinage                      | Questionnaire de l'adulte (section administrée à la PMR au conjoint(e)/partenaire)  |
| SP       | Soutien social                             | Questionnaire de l'adulte (section administrée à la PMR au conjoint(e)/partenaire et le jeune de 18 et 19 ans)            |
| SL       | Sommeil                                    | Questionnaire de l'enfant (0 à 13 ans)  |
| PB       | Comportement positif                       | Questionnaire de l'enfant (3 à 5 ans)   |
| AS       | Aspirations                                | Questionnaire du jeune (16 à 19 ans)  |
| AG       | Étapes du développement                    | Questionnaire des parents (3 à 47 mois)   |
| WM       | Qui suis-je?                               | Mesure directe (4 à 5 ans)  |
| KN       | Connaissance des nombres                   | Mesure directe (4 à 5 ans)  |
| TK       | Enseignant de la maternelle                | Questionnaire de l'enseignant de la maternelle  |
| MO       | Départ du foyer familial                   | Questionnaire du jeune (18 et 19 ans)   |
| WT       | Poids                                      | Poids faisant partie de la méthodologie de l'échantillon  |

## 7.16 Exemples de noms de variables

Voici des exemples qui illustrent la nomenclature des variables au fichier de données de l'ELNEJ.

Nom de la variable se rapporte à :

| Nom de la variable | Objet :   |
|--------------------|---|
| <b>ELFSQ2</b>      | Q2 de la section sur l'activité professionnelle pour le conjoint/partenaire                 |
| <b>E</b>           | Variable du cycle 5   |
| <b>LF</b>          | Section sur l'activité professionnelle  |
| <b>S</b>           | Conjoint/partenaire   |
| <b>Q</b>           | Question directement posée dans le questionnaire  |
| <b>2</b>           | Deuxième question de la section sur l'activité professionnelle au questionnaire de l'adulte |

| Nom de la variable | Objet :   |
|--------------------|---|
| <b>EPRCS03</b>     | Note d'interaction positive à l'échelle du rôle parental pour un enfant de 2 à 15 ans |
| <b>E</b>           | Variable du cycle 5   |
| <b>PR</b>          | Section sur le rôle parental  |
| <b>C</b>           | Enfant  |
| <b>S</b>           | Note ou résultat  |
| <b>03</b>          | Identificateur de la question   |

## 7.17 Fichiers de données finales

Les fichiers suivants furent créés pour le cycle 5 de l'ELNEJ :

- La cohorte de la petite enfance : 0 à 5 ans (adulte, enfant, ménage)
- La cohorte longitudinale : 8 à 19 ans (adulte, enfant, jeune, ménage)
- Les questionnaires autoadministrés
- Questionnaire de l'enseignant de la maternelle
- Nord (enfants de 5 ans provenant du Yukon)



## 8.0 Contenu de l'enquête

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) a été conçue en fonction d'une approche écologique ou holistique pour mesurer le développement de l'enfant. L'enquête permet de saisir toute la diversité et la dynamique des facteurs ayant une incidence sur les enfants. Pour assurer une couverture adéquate de tous les domaines pertinents qui influent sur le développement de l'enfant, une consultation multidisciplinaire a eu lieu dès la conception de l'enquête. Le choix des priorités, des questions d'enquête et des domaines particuliers a résulté en grande partie d'un effort concerté soutenu par la contribution et les conseils :

- du groupe consultatif expert de l'ELNEJ, composé de spécialistes du développement de l'enfant et des sciences sociales;
- de ministères fédéraux;
- de représentants provinciaux et territoriaux responsables des programmes liés au développement de l'enfant.

Le groupe a recommandé que l'ELNEJ porte sur une large gamme de caractéristiques et de facteurs influant sur la croissance et le développement de l'enfant. On a recueilli une foule de renseignements au sujet de l'enfant, de son ou ses parents, des caractéristiques de la famille et du quartier ainsi que de l'école de l'enfant et sa vie à l'école. La présente section donne un aperçu du contenu de chacune des sections du questionnaire ayant servi à la collecte des données de l'ELNEJ. Les différentes échelles utilisées dans le cadre de l'ELNEJ seront brièvement examinées dans ce chapitre, mais pour en savoir davantage sur ce sujet ou sur la validation des résultats obtenus sur les échelles, veuillez consulter le chapitre 9.0.

### 8.1 Composantes de l'enquête

L'ELNEJ est subdivisée en plusieurs composantes, lesquelles sont décrites au chapitre 6.0, Collecte des données. Un sommaire de chaque composante est présenté ci-dessous.

- Ménage** Cette composante constitue la première partie de l'interview. On recueille, pour la liste des membres du ménage, des renseignements démographiques de base sur chacun des membres et des données sur les liens qui l'unissent à tous les autres membres du ménage.
- Adulte** Questions relatives à la personne la mieux renseignée (PMR) et son conjoint. Dans le cas des enfants âgés de 16 et 17 ans, on ne pose pas les questions de toutes les sections de la composante des adultes. La composante des adultes est remplie une seule fois, même lorsque le ménage comprend deux enfants. Aucune composante adulte n'est produite pour les jeunes de 18 ans et plus.
- Enfant** Les questions relatives à l'enfant sélectionné sont posées à la PMR. La composante des enfants est remplie pour chacun des enfants sélectionnés âgés de 0 à 5 ans et de 8 à 17 ans. Les seules sections du questionnaire de l'enfant qui s'applique aux jeunes âgés de 16 et 17 ans sont les suivantes : aspirations et attentes, garde légale des enfants, et les caractéristiques sociodémographiques.
- Jeune** Questions sur le jeune sélectionné âgé de 16 à 19 ans. Dans cette section, les jeunes répondent eux-mêmes aux questions qui les concernent dans une interview assistée par ordinateur (IAO).
- Questionnaire autoadministré**  
Les jeunes âgés de 10 à 19 ans répondent eux-mêmes aux questions qui les concernent sur un questionnaire en format imprimé.

### **Évaluations directes**

On effectue plusieurs évaluations directes relativement aux enfants et aux jeunes; celles-ci sont décrites au chapitre 16.0.

### **Questionnaires de l'enseignant de maternelle**

Dans le cas des enfants à l'école maternelle, un questionnaire est envoyé à l'enseignant.

## **8.2 Variables démographiques**

Les variables démographiques sont recueillies dans le questionnaire du ménage. À partir de ce questionnaire, certains renseignements démographiques de base (p. ex., l'âge, le sexe, l'état matrimonial) sont recueillis pour tous les membres du ménage de l'enfant. Ce questionnaire vise en outre à recueillir des données sur la grille des liens, c'est-à-dire les liens entre tous les membres du ménage. Ces données ont permis de créer un vaste ensemble de variables pour décrire la situation familiale de l'enfant. La plupart de ces variables dérivées sont essentielles à l'analyse des données de l'ELNEJ et sont décrites au chapitre 4.0.

Il a fallu procéder à toute une série de vérifications des données recueillies. Voici des exemples des vérifications effectuées :

- un parent biologique doit avoir au moins 12 ans de plus (et au maximum 55 ans de plus) que l'enfant biologique;
- la différence d'âge entre mari et femme doit être inférieure à 29 ans.

## **8.3 Questionnaire de l'adulte**

### **Éducation (parent)**

La section sur le niveau de scolarité est remplie pour la PMR et son conjoint/partenaire. L'objectif est de recueillir des renseignements sur le nombre d'années d'études terminées, le plus haut niveau de scolarité atteint ainsi que la fréquentation actuelle d'un établissement d'enseignement.

Certaines recherches ont montré qu'il existe un lien entre le niveau de scolarité de la mère, le milieu familial et le développement de l'enfant. Les questions sur la fréquentation scolaire à temps plein et à temps partiel constituent un indicateur des principales activités de la PMR et de son conjoint/partenaire.

### **Activité sur le marché du travail**

La stabilité d'emploi a un effet sur le milieu familial, tant sur le plan du revenu que sur celui du niveau de stress. Certaines recherches montrent que le chômage des parents peut avoir un effet néfaste sur les résultats des enfants.

La section relative à l'activité sur le marché du travail est remplie à la fois pour la PMR et son conjoint/partenaire. L'objectif principal de cette section est de déterminer la stabilité d'emploi, puisque celle-ci constitue un indicateur de la constance du revenu d'emploi. Les questions portent sur les périodes d'absence du travail, les raisons de l'absence la plus récente, le nombre d'heures de travail et l'organisation du travail (par exemple, travail par quarts) au cours de l'année précédente. On a recueilli des renseignements portant sur l'emploi actuel ou l'emploi le plus récent de la PMR et de son conjoint/partenaire.

Une description complète de l'emploi actuel ou de l'emploi le plus récent est consignée. La branche d'activité et la profession sont codées selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) de 1997 et la Classification type des professions de 1991.

### **Variables dérivées relatives à l'activité sur le marché du travail**

Plusieurs variables dérivées relatives à l'activité sur le marché du travail ont été créées pour la PMR et son conjoint/partenaire. Parmi ces variables figurent les suivantes :

- ELFPcD5A / ELFSdD5A : code du SCIAN pour l'emploi actuel de la PMR / de son conjoint
- ELFPcD6A / ELFSdD6A : code de la CTP91 pour l'emploi principal de la PMR / de son conjoint
- ELFPcD7A / ELFSdD7A : code de la classification type des industries pour l'emploi actuel - regroupé
- ELFPcD8A / ELFSdD8A : code de la classification type des professions pour l'emploi actuel - regroupé

### **Revenu**

Dans la section de l'enquête portant sur le revenu, on recueille des renseignements sur les sources et le montant du revenu pour chacun des ménages. Il y a également quelques questions portant sur la perception qu'ont la PMR et son conjoint de leur situation financière. Ces renseignements constituent un indicateur de la situation économique de la famille, une composante essentielle du cadre de vie de l'enfant.

Puisque le revenu familial est une variable importante de bon nombre d'études sur le développement de l'enfant, on a imputé une valeur au revenu du ménage en l'absence de réponses à ces questions. Le chapitre 11.0 présente une explication détaillée de la procédure d'imputation du revenu.

On a créé deux variables dérivées (EINH04A et EINH05A) afin de comparer le revenu du ménage au seuil de faible revenu (SFR)<sup>4</sup>. Les seuils de faible revenu servent à distinguer les unités familiales qui sont à « faible revenu » des « autres » groupes. Une unité familiale est considérée à faible revenu lorsque son revenu est inférieur à la valeur du seuil correspondant à sa taille d'unité familiale et à la taille de sa communauté. La variable EINH03A donne la valeur du SFR selon la zone géographique.

### **Santé (adulte)**

Cette section comporte des questions adressées aux PMR et à leur conjoint au sujet de leur état général de santé, les états chroniques et les limitations d'activités, le tabagisme et la consommation d'alcool. On a inclus les questions sur le tabagisme parce que des recherches ont indiqué que le comportement des parents à cet égard pourrait permettre de prévoir le tabagisme chez les enfants. La consommation d'alcool est abordée en raison de son incidence potentielle sur la santé physique et mentale de l'adulte, la situation économique de la famille et les relations familiales.

#### **États chroniques**

On demande aux PMR et à leur conjoint s'ils souffrent d'états chroniques (p. ex., allergies, asthme, hypertension). Une variable dérivée (EHPdD01 ou EHSdD01) indique une réponse affirmative, c'est-à-dire que les répondants ont déclaré au moins un état chronique.

#### **Limitations d'activités**

On pose aux PMR et à leur conjoint une série de questions sur les limitations de leurs activités à la maison, au travail, à l'école, etc. Une variable dérivée (ERSPdD01 ou ERSSdD01) permet de déterminer si la PMR ou son conjoint ont déclaré des limitations d'activités.

#### **Antécédents maternels**

Cette section permet de cerner les antécédents gravidiques de la mère. Ces questions sont posées seulement à celles qui sont interviewées pour la première fois. Les questions portant

---

<sup>4</sup> Pour de plus amples renseignements sur les mesures utilisées par Statistique Canada en matière de faible revenu, veuillez consulter *Seuils de faible revenu de 1994 à 2003* et *Mesures du faible revenu de 1992 à 2001*, N° 75F0002MIF2004002 au catalogue.

sur la grossesse et l'accouchement ont été élaborées par le D<sup>r</sup> J.-F. Saucier de l'Hôpital Sainte-Justine de Montréal, puis adaptées par l'équipe de projet.

### **Échelle de dépression**

Les PMR répondent aux questions se rapportant à l'échelle de dépression (EDPPS01) dans le cadre du questionnaire de l'adulte.

### **Fonctionnement de la famille**

Le but de cette section est de fournir une évaluation globale du fonctionnement de la famille et une indication de la qualité des relations familiales. Ces questions sont posées à la PMR ou à son conjoint si l'enfant est âgé de 0 à 15 ans.

### **Sécurité du quartier**

Cette section permet de recueillir des renseignements sur la satisfaction des répondants quant à leur quartier en tant que milieu de vie pour les enfants, y compris leurs perceptions relativement à l'importance des dangers et des problèmes, à la cohésion sociale ou sentiment de « voisinage ». Deux échelles ont été créées dans cette section : celle de la sécurité du quartier (ESFHdS5), qui mesure le degré de sécurité du quartier tel que le perçoivent les répondants, et l'échelle du voisinage (ESFHS6), qui mesure le degré de cohésion sociale dans le quartier.

Nota : Cette section est omise dans l'Enquête auprès des enfants du Nord.

### **Soutien social**

L'objet de cette section est de recueillir des renseignements sur le niveau de soutien que les PMR pensent avoir de la part de leurs amis, des membres de leur famille et de leur collectivité. Ces questions sont posées à la PMR ou à son conjoint si l'enfant est âgé de 0 à 15 ans.

### **Caractéristiques sociodémographiques**

La section sur les caractéristiques sociodémographiques vise à recueillir des renseignements sur l'immigration, l'origine ethnique et le profil linguistique des membres du ménage. Ces données permettent l'analyse des diverses composantes de la population canadienne et l'identification des personnes appartenant à une minorité visible. La section comporte en outre une question sur l'appartenance religieuse. Ces questions se rapportent à la PMR, à son conjoint et à l'enfant.

## **8.4 Questionnaire de l'enfant**

### **Éducation (enfant)**

Cette section vise à obtenir des renseignements de base au sujet des expériences scolaires de l'enfant. La quantité et le genre de renseignements recueillis varient selon l'âge de l'enfant, davantage de données étant recueillies au sujet des enfants plus âgés qui ont une expérience scolaire plus vaste.

Pour tous les groupes d'âge, on recueille les renseignements de base sur les sujets suivants : le niveau scolaire de l'enfant, le genre d'école fréquentée et la langue d'enseignement, l'attrait qu'exerce l'école sur l'enfant, l'absentéisme, le nombre de changements d'école et de déménagements.

Dans le cas des enfants de première année ou plus avancés, on pose des questions supplémentaires sur d'autres aspects, comme le saut d'une classe et le redoublement scolaire, le rendement scolaire et l'éducation spécialisée.

### **Mesures directes**

L'objet de cette section est de préparer le terrain pour les tests de mesures directes qu'on fera passer aux enfants de 4 et 5 ans. Si les enfants ne peuvent pas y répondre (par exemple, s'ils ne parlent ni l'anglais ni le français ou s'ils sont daltoniens), on ne leur fera pas passer les tests.

Nota : Cette section est omise dans l'Enquête auprès des enfants du Nord.



### **Santé (enfant)**

Cette section vise à recueillir des renseignements sur l'état de santé physique de l'enfant – état général de santé, blessures, limitations et états chroniques – de même que sur le recours aux services de santé et aux médicaments.

Dans le cas d'un enfant de 4 ou 5 ans, on recueille également des renseignements sur l'état de santé couvrant divers sujets tels que l'ouïe, la vue, la parole et le bien-être mental général. On calcule, à partir de ces renseignements, l'Indice de l'état de santé (IES3) (EHLCCD2A). L'IES3 est un indice général de l'état de santé permettant de synthétiser les aspects tant quantitatifs que qualitatifs de la santé. Cet indice, mis au point au *Centre for Health Economics and Policy Analysis* de McMaster University, est fondé sur le *Comprehensive Health Status Measurement System* (CHSMS). Il donne une description de la santé fonctionnelle générale de la personne selon huit attributs : la vue, l'ouïe, la parole, la mobilité (capacité de se déplacer), la dextérité (usage des mains et des doigts), la cognition (mémoire et raisonnement), l'émotion (sentiments), ainsi que la douleur et l'inconfort.

Les scores de l'IES3 reflètent les perceptions sociales de l'état de santé. Les préférences de chaque personne sont représentées par une valeur numérique (normalement entre 0 et 1) pour un état de santé donné. (Certains des pires états de santé reçoivent souvent des valeurs inférieures à 0, ce qui indique que la personne les considère comme pires que la mort.) Cet indice est également utilisé dans le cadre de l'Enquête nationale sur la santé de la population.

### **Renseignements médicaux et biologiques**

La section des renseignements médicaux et biologiques vise les enfants de 0 à 3 ans. L'objectif principal consiste à recueillir des renseignements sur certains facteurs, comme l'âge gestationnel et le poids à la naissance, dont il a été démontré qu'ils ont un effet direct sur la croissance et le développement de l'enfant. Par exemple, à long terme, les bébés ayant un poids insuffisant courent des risques plus élevés d'être en mauvaise santé et d'éprouver des problèmes de développement persistants.

Pour chaque enfant de moins de 2 ans, on recueille des données sur la nature de l'accouchement, l'état de santé général du bébé à la naissance et l'utilisation de services spécialisés après la naissance. L'ELNEJ permet aussi de recueillir des renseignements sur la grossesse de la mère biologique et sur l'accouchement, y compris sur des sujets d'intérêt stratégique comme les expériences d'allaitement de la mère et son style de vie avant la naissance de l'enfant.

Deux variables dérivées créées dans cette section méritent d'être soulignées. Ces deux variables servent à indiquer l'âge gestationnel de l'enfant. EMDCD06 exprime cet âge en jours et EMDCD07 indique si l'enfant est né avant terme (âge gestationnel de 258 jours ou moins), à terme (âge gestationnel de 259 jours à 293 jours) ou après terme (âge gestationnel de 294 jours et plus).

On a également créé une variable (EMDCD08) permettant d'indiquer si le poids de l'enfant à la naissance est normal (2 500 grammes), modérément faible (de 1 500 à 2 499 grammes) ou très faible (moins de 1 500 grammes).

### **Travail de la mère après la naissance d'un enfant**

On a posé ces questions pour déterminer la période écoulée entre la naissance d'un enfant et le retour au travail de la mère ainsi que le niveau de participation des mères au marché du travail après leur retour.

### **Questionnaires sur les étapes du développement**

Les questionnaires Étapes du développement (QAS) sont des outils de déclaration des parents, mis au point par Jane Squires, LaWanda Potter et Diane Bricker d'University of Oregon, et servant à repérer les bébés et les jeunes enfants susceptibles d'éprouver des problèmes de

développement. Il existe 19 questionnaires visant les enfants de 4 à 60 mois. Chaque questionnaire comporte une trentaine de questions couvrant cinq aspects du développement :

- 1) communication, par ex., babillage, vocalisation, écoute et compréhension
- 2) motricité globale - coordination des bras, du corps et des jambes
- 3) motricité fine - coordination des mains et des doigts
- 4) résolution de problèmes - diverses activités avec des objets, dessin
- 5) facultés personnelles et sociales - jeux solitaires et sociaux, habillement et alimentation sans assistance.

Les questionnaires comprennent aussi une section générale se rapportant aux préoccupations courantes des parents. Cependant, cette section n'est pas utilisée dans le cadre de l'ELNEJ, les questions étant semblables à celles déjà incluses dans l'enquête.

L'ELNEJ fait appel aux QAS pour les enfants âgés de 3 à 47 mois inclusivement. Après avoir consulté l'éditeur, Statistique Canada a converti les questionnaires pour en faciliter l'administration de l'IAO (interviews assistées par ordinateur). Au cycle 5, on a enlevé l'aspect « motricité globale » des QAS parce qu'il se trouve déjà dans d'autres sections de l'enquête.

### **Principales étapes du développement**

Ces questions ont été ajoutées pour obtenir une meilleure mesure du développement des jeunes enfants. Ensemble, les principales étapes du développement (p. ex., les premiers mots ou les premiers pas) donnent une indication générale du développement de l'enfant. Des experts du Dunedin en Nouvelle-Zélande ont recommandé à l'équipe de projet d'utiliser les étapes marquantes comme mesures du développement. Les questions sont tirées des questionnaires provisoires du *Early Childhood Longitudinal Study Program* (cohorte des naissances) du *National Center for Education Statistics* des États-Unis.

### **Tempérament**

Cette section permet de mesurer le tempérament des jeunes enfants selon la perception qu'ont les parents du degré de difficulté que présente leur enfant. Cette mesure est fondée sur l'hypothèse que le tempérament de l'enfant est conditionné non seulement par des facteurs biologiques, mais aussi par les perceptions des parents quant au degré de difficulté de l'enfant.

### **Alphabétisation**

Cette section permet de mesurer le contact qu'on les enfants avec les livres, leur intérêt pour la lecture et les activités d'apprentissage auxquelles les parents s'adonnent avec leurs enfants. La section porte principalement sur la stimulation des jeunes enfants reçue à la maison.

Pour les enfants âgés de 0 à 2 ans, on pose plusieurs questions visant à mesurer la fréquence de certaines activités auxquelles s'adonnent les parents avec leurs enfants, par exemple, leur raconter des histoires, leur chanter des chansons et leur montrer de nouveaux mots. Ces questions sont inspirées de la *Early Childhood Longitudinal Study* des États-Unis.

Des questions semblables sont posées au sujet des enfants âgés de 3 à 5 ans, ces questions étant adaptées aux activités correspondant à ce groupe d'âge. On a ajouté une question sur les activités de calcul, conformément aux recommandations de collègues de D<sup>r</sup> Robbie Case, l'auteur du test sur la connaissance des nombres, selon qui les capacités de calcul constituent un facteur déterminant en ce qui a trait à l'apprentissage et à l'alphabétisation. On a ajouté cette question pour obtenir des renseignements sur les activités de calcul des enfants susceptibles de confirmer les résultats du test de connaissance des nombres.

### **Communications**

Ces questions sont adaptés à partir de la *Competent Children Study* de la Nouvelle-Zélande. Elles portent sur les capacités de l'enfant de comprendre les messages oraux, de transmettre un message à autrui et de communiquer verbalement. La dernière question, portant sur la bonne compréhension des messages verbaux, n'est posée qu'au sujet des enfants de 3 ans. On pose

une question semblable au sujet des enfants âgés de 4 et 5 ans dans le cadre de l'Indice de l'état de santé de la section relative à la santé.

### **Activités**

Cette section permet de mesurer la participation des enfants à diverses activités non scolaires ainsi que les responsabilités qu'assument les enfants âgés de 10 et 11 ans à la maison. Ces questions servent à établir l'échelle des responsabilités familiales (EACCS6) qui mesure le degré de responsabilités assumées à la maison. Cette section donne certaines indications quant à l'emploi du temps de l'enfant, ses intérêts personnels et son degré d'interaction avec ses pairs.

On a ajouté plusieurs questions destinées aux enfants de 4 et 5 ans ainsi que de 8 et 9 ans afin de déterminer la fréquence de certaines activités que font les parents avec leurs enfants, par exemple, les repas, les jeux et les travaux ménagers. Lorsqu'un ménage compte deux conjoints ou partenaires, les questions sont posées à la PMR et à son conjoint.

### **Comportement**

L'objectif de cette section est d'évaluer certains aspects du comportement des enfants de 2 ans et plus ainsi que les habitudes alimentaires des enfants âgés de 1 an à 3 ans.

Les questions de cette section servent à mesurer la fréquence de comportements tels que l'hyperactivité et l'agressivité physique. Les échelles établies à partir de ces questions sont décrites de façon détaillée au chapitre 9.0.

### **Comportement positif**

Cette section vise à évaluer le comportement positif des enfants âgés de 3 à 5 ans, notamment la persévérance et l'autonomie. Selon la *Competent Children Study* de la Nouvelle-Zélande, la persévérance et l'autonomie figurent parmi l'ensemble des compétences constituant de bons indicateurs du rendement général de l'enfant.

Les questions sont inspirées de l'étude néo-zélandaise et des questions de l'ELNEJ se rapportant au comportement des enfants d'autres groupes d'âge.

### **Sommeil**

Les recherches révèlent que les troubles du sommeil permettent de prévoir des difficultés éventuelles chez les enfants. À l'inverse, l'absence de tels troubles est corrélée avec un tempérament facile et un développement positif.

Ces questions portent sur les heures de sommeil, les heures de sommeil ininterrompu par nuit, combien de fois le sommeil des parents a été interrompu par l'enfant, etc.

### **Développement moteur et social**

L'échelle du développement moteur et social (DMS) mesure divers aspects du développement moteur, social et cognitif des enfants âgés de 0 à 3 ans; les questions varient selon l'âge des enfants. Trois scores (EMSCS01, EMSCS02 et EMSCdS03) sont établis à partir de ces questions.

### **Relations**

L'objectif de cette section consiste à recueillir des renseignements sur les relations que les enfants entretiennent avec les autres. Les relations positives avec d'autres enfants et des adultes peuvent contribuer à neutraliser les effets d'autres facteurs qui entraînent des risques pour l'enfant.

Les questions touchant les activités avec les amis et les relations avec les parents, les enseignants et les amis sont fondées sur celles de l'Étude sur la santé des jeunes ontariens.

### **Rôle parental**

On estime que le rôle parental exerce une influence importante sur le comportement et le développement de l'enfant. L'objectif de cette section est de mesurer certains comportements parentaux. On a créé des échelles à partir des questions de cette section.

On a demandé certaines questions aux PMR ayant un conjoint/partenaire à la maison pour déterminer jusqu'à quel point ils s'entendent au sujet des décisions parentales. Cette question a été élaborée par l'équipe de projet et s'apparente à des questions liées à l'échelle de Strayhorn et Weidham dont sont inspirées les autres questions sur le rôle parental.

### **Garde légale des enfants**

Cette section vise à fournir des renseignements sur la situation familiale de l'enfant : parents mariés ou non, séparés ou divorcés, âge de l'enfant au moment de la séparation ou du divorce, etc.

### **Garde d'enfants**

Cette section fournit des renseignements de base sur les services de garde actuels des enfants pendant que les parents travaillent ou étudient, ainsi que des données sur les services de garde antérieurs. Les données permettent notamment de mesurer le temps passé par l'enfant en garderie et le genre de service de garde utilisé pour chaque enfant. On recueille également des renseignements sur le nombre de changements de services de garde qu'a vécus l'enfant ainsi que sur les raisons de ces changements au cours des 12 derniers mois. Ces questions permettent aussi de déterminer s'il s'agit d'une garderie à but lucratif ou sans but lucratif et s'il s'agit de services de garde en milieu familial agréés ou non agréés ainsi que le ratio « travailleurs de services de garde : enfants ».

### **Caractéristiques socio-démographiques**

Ces questions visent à recueillir des renseignements sociodémographiques sur les enfants sélectionnés, par exemple leur origine ethnique et leur pays d'origine.

## **8.5 Questionnaire du jeune (16 à 19 ans)**

### **Renseignements fournis par les parents**

#### **Aspirations et attentes (16 et 17 ans)**

On a ajouté des questions pour évaluer les aspirations et les attentes des parents à l'égard de leurs enfants ainsi que l'opinion des parents quant à l'expérience scolaire de leurs enfants. L'aide aux devoirs, la discussion de l'expérience scolaire et des projets d'études sont associées au succès scolaire.

Ces questions ont été élaborées par le Centre de la statistique de l'éducation de Statistique Canada, à partir des questions de l'ELNEJ et d'autres enquêtes sur l'éducation comme l'Enquête auprès des jeunes en transition et l'Enquête auprès des sortants.

### **Renseignements fournis par les jeunes (interview assistée par ordinateur, 16 à 19 ans)**

#### **Départ du foyer parental (18 et 19 ans)**

De l'adolescence à l'âge adulte, les jeunes passent par de nombreuses transitions. L'une des plus importantes est sans aucun doute quand les jeunes quittent le foyer parental pour la première fois pour vivre de façon autonome dans leur propre logement.

Cette section vise à recueillir des renseignements sur le nombre de fois que les répondants de 18 et 19 ans ont quitté leur foyer. Certains de ces jeunes quittent le foyer de façon permanente ou temporaire pour aller étudier ou travailler. On a estimé que des renseignements devaient être recueillis sur cette transition en raison de son importance dans le passage de l'enfance à l'âge adulte.

Les questions ont été élaborées en consultation avec D<sup>r</sup> Dianne Looker (directrice du département de sociologie d'Acadia University). D<sup>r</sup> Looker nous a également fourni des questions qu'elle a utilisées dans son étude longitudinale intitulée *The Transition from Education to Employment: A Longitudinal and Cohort Analysis of Canadian Youth*.

### **Éducation des jeunes (16 à 19 ans)**

Cette section porte sur l'expérience scolaire des jeunes répartis en quatre catégories :

- 1) les sortants (ceux qui ont abandonné leurs études avant l'obtention du diplôme d'études secondaires),
- 2) les finissants (ceux qui ne fréquentent plus l'école mais qui ont obtenu leur diplôme),
- 3) les élèves actuellement à l'école (ceux qui fréquentent encore une école secondaire) et
- 4) les étudiants du postsecondaire (ceux qui poursuivent des études postsecondaires).

Ces questions ont été élaborées par le Centre de la statistique de l'éducation de Statistique Canada, à partir des questions de l'ELNEJ et d'autres enquêtes sur l'éducation comme l'Enquête auprès des jeunes en transition et l'Enquête auprès des sortants.

Cette section vise entre autres à cerner les facteurs qui influent sur la décision des jeunes de poursuivre leurs études ou de les abandonner.

Au cycle 5, on a élaboré une section intégrée sur les études. Étant donné qu'il y aurait de nombreux répondants d'âges différents, mais dans des situations similaires par rapport aux études, les jeunes étaient dirigés vers les bonnes questions en fonction non de leur âge mais de leur situation par rapport aux études.

### **Activité des jeunes sur le marché du travail (16 et 17 ans)**

La section relative à l'activité des jeunes a pour objectif de mesurer l'expérience des jeunes sur le marché du travail. Certains jeunes travaillent à temps partiel alors qu'ils poursuivent des études, d'autres sont passés des études au marché du travail. Cette section comprend une combinaison de questions de l'ELNEJ tirées des questionnaires autoadministrés des 14 et 15 ans et de questions sur l'activité des adultes sur le marché du travail.

On recueille auprès des jeunes des renseignements sur leur emploi actuel, sur l'emploi pendant l'année scolaire courante et sur leur travail au cours de l'été précédent.

### **Activité des jeunes sur le marché du travail (18 et 19 ans)**

Ces questions sont nouvelles pour les jeunes de 18 et 19 ans au cycle 5. Les questions sont similaires à celles posées aux jeunes de 16 et 17 ans, mais il y en a encore plus prises de la section auprès l'activité des adultes sur le marché du travail, et cela, parce que les répondants sont maintenant plus vieux. Pour quelques-uns parmi les jeunes, le travail peut être l'activité principale et les questions doivent tenir compte de cette possibilité.

Ces questions permettent de recueillir des renseignements qui aideront à se faire une idée d'ensemble de la participation des jeunes sur le marché du travail, notamment en ce qui a trait à la situation d'emploi, aux caractéristiques de l'emploi, au nombre d'heures travaillées, à la stabilité d'emploi et aux liens entre les objectifs en matière de travail et d'études et les réalisations.

### **Aspirations professionnelles des jeunes (18 et 19 ans)**

Ces questions sont nouvelles au cycle 5 pour les jeunes de 18 ans et plus. Cette section vise à recueillir des données sur le type de renseignements que les jeunes se procurent sur différents cheminements de carrière. Elle indique également si le jeune a pris une décision au sujet de sa carrière.

On pense que les aspirations professionnelles chez les jeunes leur donnent une orientation réaliste et leur permettent de trouver des emplois convenables et satisfaisants. Il est important de recueillir des renseignements sur leurs attentes en matière de travail afin de comprendre dans quelle mesure ils planifient leur future carrière.

Certaines des questions figurant dans cette section ont été élaborées en consultation avec D<sup>r</sup> Dianne Looker d'Acadia University. D'autres questions ont été tirées de son étude intitulée *The Transition from Education to Employment: A Longitudinal and Cohort Analysis of Canadian Youth*.

Dans le cas des jeunes ayant indiqué vers quelle carrière ils désiraient se diriger, on a effectué le codage des professions choisies à l'aide des codes de la Classification type des professions de 1991 et, de ces renseignements, on a créé la variable EASYED03.

#### **Revenu des jeunes (16 à 19 ans)**

La section sur le revenu des jeunes se rapporte au revenu que les jeunes ont tiré de diverses sources au cours des 12 derniers mois. Ces questions ressemblent à celles posées aux parents. Les renseignements sur le revenu permettent de mesurer l'argent de poche dont disposent les jeunes pour prendre leurs propres décisions.

Au cycle 5, on a ajouté une série de questions concernant le paiement des dépenses d'habitation pour les jeunes de 18 et 19 ans. À cet âge, il se peut que bien des jeunes quittent le foyer parental pour la première fois. Déterminer s'ils paient leurs frais de logement est un renseignement important qui permet d'évaluer comment ils s'adaptent à leurs responsabilités financières.

#### **Santé des jeunes (16 à 19 ans)**

Cette section porte sur l'état général de santé, les blessures, les états chroniques et les limitations d'activités des jeunes. Les questions sont semblables aux questions sur la santé des enfants et des adultes. De nouvelles questions sur le sommeil ont été ajoutées. Le sommeil constitue un important indicateur de l'attitude du jeune face à son corps et de sa façon de prendre soin de sa personne. La durée des périodes de sommeil déclarées peut servir à déterminer si les jeunes parviennent à concilier le travail, les études, les activités bénévoles, les sports, etc.

#### **Santé des jeunes (18 et 19 ans)**

Cette section est nouvelle au cycle 5 pour les jeunes de 18 ans et plus. Elle comprend des questions portant sur la taille, le poids, la perte de poids et le gain de poids. Ces questions ont trait à l'image corporelle et visent à savoir jusqu'à quel point les jeunes prennent des mesures pour améliorer leur apparence.

#### **Activités des jeunes (16 à 19 ans)**

À l'adolescence, les jeunes se lancent parfois dans une multitude d'activités qui ne sont pas liées aux études. Il importe de mesurer ces activités pour comprendre comment elles peuvent favoriser un bon développement. Cette section comprend des questions sur les activités physiques, les activités de lecture, l'écoute de la télévision, l'utilisation de l'ordinateur et l'engagement communautaire. Ces questions sont des adaptations de celles posées aux adolescents plus jeunes. Selon leur âge, les jeunes de 16 et 17 ans et les jeunes de 18 et 19 ans peuvent recevoir des questions différentes dans cette section.

On a également ajouté des questions pour les jeunes de 16 et 17 ans sur l'accès qu'ont les jeunes à un véhicule automobile et sur l'obtention ou non du permis de conduire. La conduite automobile représente un important « rite de passage » pour les jeunes de ce groupe d'âge, et il est important de recueillir des données sur ce sujet.

### **Quartier (16 et 17 ans)**

Les facteurs relatifs au quartier ont une incidence démontrée sur la situation des enfants et des jeunes à plusieurs égards (p. ex., rendement scolaire, comportement, fonctionnement émotif et social, développement moteur et social). Cette incidence s'accroît à mesure que les enfants franchissent les étapes de la vie et intensifient leurs interactions et leurs contacts avec le milieu extrafamilial. C'est ce qu'ont démontré des ouvrages universitaires ainsi que des recherches fondées sur les données de l'ELNEJ (Boyle et Lipman, Kohen et al., Offord et Lipman).

### **Soutien social des jeunes (18 et 19 ans)**

Au cycle 5, les questions de cette section sont posées aux jeunes de 18 et 19 ans dans le cadre de l'application IAO. Elles visent à recueillir des renseignements sur le réseau de soutien social des jeunes. On leur demande par exemple combien d'amis proches ils ont et dans quelle mesure ces amis les influencent.

Certaines des questions de cette section sont similaires à celles posées aux groupes plus jeunes dans les questionnaires autoadministrés. De plus, l'échelle de soutien social de la composante « Adulte » IAO a été ajoutée au questionnaire des 18 et 19 ans en tant que mesure plus appropriée à l'âge.

## **8.6 Questionnaires autoadministrés (10 à 19 ans)**

On vise avec ces questionnaires à recueillir des renseignements directement auprès des jeunes au sujet de divers aspects de leur vie, afin de compléter les renseignements obtenus auprès des parents. Les questionnaires recueillent également, auprès des jeunes, de l'information que seuls ces jeunes peuvent fournir de façon fiable. Dans le cas des jeunes de 16 à 19 ans, certaines données sont toujours recueillies au moyen des questionnaires autoadministrés, même si ces jeunes fournissent leurs propres renseignements dans le cadre de l'interview assistée par ordinateur. Nous sommes d'avis que les jeunes se sentent plus à l'aise de répondre à des questions délicates sur un questionnaire imprimé que dans le cadre d'une rencontre avec un intervieweur.

### **Parents et amis (10 à 17 ans)**

Cette section vise à déterminer dans quelle mesure les jeunes s'entendent avec les autres.

La section permet de recueillir des renseignements sur la portée et la qualité du réseau de soutien social du jeune, par exemple, le nombre d'amis intimes, le temps passé avec les amis et la présence d'une personne à qui l'enfant peut se confier. Les questions varient selon l'âge des jeunes. Elles sont inspirées de l'Étude sur la santé des jeunes ontariens et du questionnaire de l'enfant de l'ELNEJ.

L'échelle des amis (EFFCS01) est établie à partir de ces questions.

Cette section contient également une mesure de l'intimité des 14 et 15 ans. La question concernant combien de fois le jeune partage ses secrets et ses sentiments privés avec des amis proches, a été adaptée de *Network of Relationships Inventory* de Furnman et Buhmester.

### **École (10 à 15 ans)**

Cette section porte sur l'attitude des jeunes à l'égard de l'école, le rendement scolaire, l'importance de bons résultats, le sentiment de sécurité et d'acceptation à l'école, la perception qu'ont les jeunes de l'enseignant pour ce qui est de l'équité et de l'assistance supplémentaire. On pose aux jeunes de 14 et 15 ans un ensemble de questions sur les activités parascolaires organisées par l'école, comme les sports et le théâtre. L'équipe de projet a adapté ces questions à partir de la *Child Health Survey* de l'Australie-Occidentale, la *Health Attitudes, Knowledge and Behaviours Study* des Territoires du Nord-Ouest, le *Marsh Self-Description Questionnaire*, et l'Enquête sur le comportement et la santé des élèves d'âge scolaire de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

L'attitude face à l'école peut exercer une influence importante sur les réalisations scolaires du jeune. Des recherches révèlent qu'une attitude négative à l'égard de l'école peut être associée à un rendement scolaire médiocre.

### **À propos de moi (10 à 19 ans)**

Ces questions servent à déterminer l'estime de soi générale des jeunes. On calcule un score (EAMcS02) à partir des réponses à ces questions.

On pose aux jeunes de 12 à 19 ans des questions supplémentaires sur leurs sentiments face à la vie, maintenant et à l'avenir. Ces questions sont tirées de la *Child Health Survey* de l'Australie-Occidentale.

Il y a également une série de questions visant à mesurer « l'intelligence émotionnelle ». Elles permettent d'évaluer dans quelle mesure le jeune établit des relations avec les autres à la maison, à l'école et au travail. L'intelligence émotionnelle est la capacité de déceler et de différencier ses propres sentiments et émotions et ceux des autres. On a posé 20 questions aux répondants portant sur leurs sentiments, leurs émotions et leurs perceptions. Cette échelle a été mise au point par D<sup>r</sup> Reuven BarOn et D<sup>r</sup> James D. A. Parker. Cette mesure a été choisie parce qu'elle permet d'évaluer les aptitudes sociales, personnelles et émotionnelles des répondants plutôt que leurs comportements.

On pose également aux jeunes âgés de 14 à 19 ans des questions sur des expériences douloureuses, comme la rupture avec leur ami(e) ou la mort d'un proche.

### **Sentiments et comportements (10 à 19 ans)**

#### **Liste de comportements (10 à 15 ans)**

Cette section reprend la liste de comportements utilisée dans le questionnaire de l'enfant de l'IAO rempli par le parent. On y trouve des indicateurs des comportements suivants : troubles du comportement, hyperactivité, inattention, agressivité physique, agressivité indirecte, troubles émotifs, anxiété et comportement prosocial. On a également calculé des scores pour ces comportements.

#### **Comportements à risque (10 à 19 ans)**

Ces questions sur les comportements à risque, comme le fait de passer la nuit hors du foyer sans permission, sont également tirées du questionnaire de l'enfant. On en a élargi la portée pour les jeunes plus âgés de manière à cerner des comportements qui deviennent plus fréquents à mesure que les jeunes vieillissent. L'équipe de projet a adapté ces questions à partir de la *National Longitudinal Survey of Youth* d'University of Ohio, la *Child Health Survey* de l'Australie-Occidentale et de questions fournies par D<sup>r</sup> Richard Tremblay de l'Université de Montréal.

#### **Suicide (12 à 19 ans)**

Cette section comporte des questions sur le suicide, notamment pour déterminer si le jeune connaît une personne qui s'est suicidée et s'il a lui-même envisagé sérieusement le suicide ou fait une tentative de suicide. Ces questions sont inspirées de l'*Adolescent Health Survey* de 1992 de la Colombie-Britannique.

#### **Dépression (16 et 17 ans)**

On interroge ces jeunes au sujet des sentiments de dépression au moyen de questions identiques à celles posées aux PMR. Un score (EHTCbS1b) est calculé à partir de ces questions.

### **Mes parents (10 à 19 ans)**

Cette section a pour but de saisir la relation des jeunes avec leurs parents/tuteurs sous différents angles. Les questions sont conçues pour savoir dans quelle mesure ils sont traités avec compréhension, équité et affection par chaque parent/tuteur, de même que pour connaître les



méthodes de résolution des conflits et le niveau de supervision des parents. On leur demande aussi quelle est leur impression au sujet des relations de leurs parents/tuteurs et de leurs aptitudes à résoudre les conflits.

### **Mes parents et moi (10 à 15 ans)**

Trois échelles sont établies à partir de ces questions :

- 1) les soins prodigués par les parents (EPMCCs1),
- 2) le rejet par les parents (EPMCbS2b) et
- 3) la surveillance par les parents (EPMCCs3).

### **Échelle de résolution des conflits (16 et 17 ans)**

Ces questions sont identiques à celles posées aux parents de jeunes âgés de 12 à 15 ans. Dans le cas des jeunes de 16 et 17 ans, ces questions sont posées séparément au sujet de la mère et du père des jeunes. On a calculé deux scores à partir de ces questions :

- 1) l'échelle de résolution des conflits – Mère (EPMCdS4) et
- 2) l'échelle de résolution des conflits – Père (EPMCdS5).

### **Puberté (10 à 17 ans)**

La puberté est un marqueur important du développement physique. Dans cette section, on pose aux jeunes des questions concernant leurs indicateurs physiologiques clés et leur propre perception de leur puberté. Ces questions ont été élaborées par D<sup>r</sup> R. Tremblay de l'Université de Montréal.

Nota : Pour les jeunes de 12 à 17 ans, ces questions se trouvent à la section sur la santé.

### **Tabac, alcool et drogues (10 à 19 ans)**

Cette section comporte des questions permettant de déterminer si le jeune fume ou consomme de l'alcool ou des drogues, ainsi que l'importance de sa consommation. La consommation de tabac, d'alcool ou de drogues est corrélée avec des comportements et un développement négatifs, notamment la délinquance et un rendement scolaire médiocre. Les questions varient selon l'âge.

Les questions sur le tabagisme sont adaptées de l'Enquête sur le tabagisme chez les jeunes, de l'Enquête sur le comportement et la santé des élèves d'âge scolaire de l'OMS et de la *Child Health Survey* de l'Australie-Occidentale.

Les questions sur la consommation d'alcool sont adaptées de la *Child Health Survey* de l'Australie-Occidentale et de questions fournies par D<sup>r</sup> R. Tremblay de l'Université de Montréal.

Les questions sur la consommation de drogues et de substances toxicomanogènes sont adaptées de la *Health Attitudes, Knowledge and Behaviours Study* des Territoires du Nord-Ouest.

Les questions se rapportant à la conduite avec facultés affaiblies et à la présence du jeune dans un véhicule conduit par un conducteur en état d'ébriété ont été ajoutées pour les jeunes âgés de 16 à 19 ans. Il s'agit là d'importants comportements à risque dans ce groupe d'âge. Les questions sont adaptées de l'*Evaluation of School-Based Health Centers* de la Caroline du Nord.

### **Activités (10 à 15 ans)**

Cette section vise à déterminer l'importance de la participation des jeunes à des activités en dehors des heures de classe et l'emploi de leur temps libre. Parmi ces activités figurent les sports, les arts, la danse ou la musique, le scoutisme, l'emploi et le bénévolat. La lecture extrascolaire, l'utilisation d'un ordinateur et l'écoute de la télévision sont également prises en

considération. En règle générale, les activités sont également couvertes dans le questionnaire de l'enfant de l'IAO rempli par le parent pour les enfants de moins de 10 ans.

#### **Activités de lecture (14 et 15 ans)**

Ces questions visent à mesurer à quelle fréquence les jeunes s'adonnent à des activités extrascolaires liées à la lecture, par exemple la fréquentation d'une bibliothèque ou la lecture. Ces questions sont semblables à celles posées à la PMR pour les plus jeunes enfants et aux jeunes de 16 à 19 ans au moyen du questionnaire de l'IAO.

#### **Santé (12 à 17 ans)**

On demande aux jeunes de fournir des renseignements sur leur taille et leur poids, les symptômes de stress, le port de la ceinture de sécurité et d'un casque protecteur, l'alimentation saine et les relations amoureuses. Les questions varient selon l'âge.

Les questions relatives aux indicateurs physiques du stress sont adaptées de l'Enquête sur le comportement et la santé des élèves d'âge scolaire de l'OMS.

Les questions sur le port de la ceinture de sécurité et d'un casque protecteur sont adaptées de la *Youth Risk Behaviour Survey* des États-Unis qui ont été aussi employées dans l'*Adolescent Health Survey* de 1992 de la Colombie-Britannique.

L'équipe de projet a adapté les questions sur les relations amoureuses et l'activité sexuelle de divers questionnaires destinés aux jeunes, notamment ceux de la *Minnesota Adolescent Health Survey* et de l'*Adolescent Health Survey* de 1992 de la Colombie-Britannique.

#### **Travail et argent (12 à 15 ans)**

On a posé aux jeunes des questions sur le travail pendant l'année scolaire et, dans le cas des jeunes âgés de 14 et 15 ans, sur le travail l'été précédent. Les jeunes de 14 et 15 ans doivent répondre à des questions plus détaillées sur leurs emplois, par exemple sur les heures de travail et la rémunération. On leur demande également si le travail réduit le temps qu'ils consacrent à leurs études.

On demande aussi aux jeunes d'indiquer le montant qu'ils reçoivent de diverses sources, comme les parents et le travail.

Ces questions ont été élaborées par l'équipe de projet à la suite de l'examen de plusieurs enquêtes.

#### **Relations amoureuses (12 à 19 ans)**

Dans cette section, on pose aux jeunes des questions sur leurs expériences avec un copain ou une copine et sur leurs activités sexuelles. La question sur le comportement sexuel dans le questionnaire des 12 et 13 ans a été adaptée à partir de l'Enquête sur les jeunes et le sida. On pose également des questions sur l'utilisation des moyens de contraception et, pour les 16 à 19 ans, sur les raisons de leur abstinence du sexe ou de leur refus d'utiliser des moyens contrôle des naissances. Ces questions ont été élaborées par l'équipe de projet en collaboration avec des experts d'enquêtes sur les jeunes comme l'*Adolescent Health Survey* de 1992 de la Colombie-Britannique et la *Minnesota Adolescent Health Survey*.

## **9.0 Validation des échelles d'enquête**

### **9.1 Validation des données d'échelle**

#### **9.1.1 Définition de l'échelle**

Pour certains des concepts dont la mesure a été jugée importante pour l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ), on a décidé qu'il conviendrait mieux d'utiliser une échelle. Une échelle est constituée simplement d'un groupe de questions dont les réponses mises ensemble permettent de mesurer certains concepts.

Par exemple, à partir du questionnaire de l'enfant, on a déterminé qu'il serait important d'évaluer certains comportements parentaux. L'échelle vise à mesurer trois concepts ou facteurs liés au rôle parental : l'interaction positive, l'inefficacité parentale et la cohérence des pratiques parentales.

#### **9.1.2 Échelles et calculs**

Pour chaque facteur mesuré au moyen d'une échelle, on calcule un score (note). Le score attribué à un facteur particulier peut servir à classer les personnes. Par exemple, aux échelles du rôle parental pour les enfants ayant les scores les plus élevés pour le facteur d'interaction positive, la personne la mieux renseignée (PMR) a déclaré avoir plus de rapports positifs avec l'enfant (ils riaient ensemble davantage, l'enfant était félicité plus souvent, etc.). Le score pour un facteur particulier est généralement fondé sur une série de questions, étant donné qu'une seule question ne peut mesurer le concept ou le facteur avec suffisamment de précision.

Au moment d'élaborer l'ELNEJ, lorsqu'on a pensé aux échelles particulières qui devraient servir à mesurer un concept donné, on a choisi autant que possible des échelles utilisées dans le cadre d'autres études. On connaissait ainsi les propriétés psychométriques des mesures produites pour chaque échelle et on disposait de références complètes.

#### **9.1.3 Évaluation des données exprimées selon une échelle**

Dans nombre de cas, on a modifié le libellé de certaines questions de l'échelle initiale et, dans certains cas, on a ajouté de nouvelles questions. Parfois, l'échelle utilisée n'avait jamais servi à des enquêtes sur les enfants au Canada ou n'avait été appliquée qu'à de très petits échantillons. Compte tenu de ces préoccupations et d'autres relatives aux conditions dans lesquelles se dérouleraient les interviews, on était d'avis que les structures des facteurs des échelles utilisées dans le cadre de l'ELNEJ pourraient différer de celles décrites dans les ouvrages spécialisés. Par conséquent, l'équipe de projet a décidé qu'il fallait procéder à une évaluation approfondie des données exprimées selon une échelle, afin de s'assurer que les propriétés psychométriques présentées dans les autres études s'appliquaient à l'ELNEJ.

L'analyse des données exprimées selon une échelle s'est faite en trois grandes étapes. Tout d'abord, une nouvelle analyse factorielle a été effectuée pour toutes les échelles, afin de déterminer les concepts ou facteurs inhérents à chacune. Puis les scores des échelles ont été calculés selon cette structure factorielle. Enfin, des mesures de fiabilité ont été produites. Les procédures employées pour chacune de ces étapes sont décrites en détail ci-dessous.

Note : Bon nombre des échelles ont été élaborées et validées au cycle 1. Au cours des cycles subséquents, on a imposé la structure factorielle émanant de l'analyse du cycle 1. Cette façon de procéder assure la cohérence des échelles au fil du temps

et permet les analyses longitudinales ainsi que les comparaisons transversales. Pour chaque échelle, une note indique à quel cycle la validation a été effectuée.

## 9.2 Analyse factorielle

### 9.2.1 Analyse factorielle pour les échelles

La détermination de la structure factorielle de chacune des échelles s'est faite à partir des données du premier cycle. La structure factorielle imposée aux échelles employées au cycle 1, puis réutilisées aux cycles 2, 3, 4 et 5 de l'enquête est le résultat d'analyses des données du cycle 1. On a repris l'analyse pour la majorité des échelles au cycle 4, et les résultats de cette analyse sont résumés ci-dessous. Les résultats de l'analyse factorielle du premier cycle sont présentés dans le Guide de l'utilisateur des microdonnées du cycle 1.

1. Pour chaque échelle (et groupe d'âge, si l'échelle utilisait des questions différentes pour les divers groupes d'âge), l'échantillon de répondants a été divisé au hasard en deux sous-échantillons. On a procédé ainsi pour déterminer si des échantillons différents produiraient les mêmes résultats.
2. Pour chacun des sous-échantillons, une analyse des composantes principales a été effectuée afin de déterminer le nombre de facteurs à extraire dans le cadre de l'analyse factorielle subséquente. En principe, on s'attendait à arriver au même nombre de facteurs que ceux décrits dans les ouvrages spécialisés. En pratique, toutefois, certaines échelles ont fait ressortir un nombre différent de facteurs parce que, dans certains cas, des facteurs se sont combinés, tandis que dans d'autres, de nouveaux facteurs sont apparus.
3. L'analyse factorielle a été effectuée pour chaque sous-échantillon, et la structure des facteurs ainsi que les items de chaque facteur ont été comparés.
4. Pour effectuer l'analyse factorielle, on a utilisé la valeur des items attribuée à chaque enfant du groupe d'âge approprié, multipliée par le poids normalisé de l'enfant. On normalise le poids statistique d'un individu en divisant son poids (`_WTCW01C`)<sup>5</sup> par la moyenne des poids de tous les individus. Ainsi, la somme des poids normalisés est égale à la taille de l'échantillon.
5. Une fois les structures factorielles analysées et les items inclus dans chaque facteur déterminés, on procède au calcul des scores. Pour produire les scores, on a retranché un de la valeur de chacun des items afin que la plus faible valeur possible pour le score soit zéro. Un score de zéro indique l'absence de problèmes chez l'enfant pour tout facteur de l'échelle de comportement à l'exception du facteur « prosocial », pour lequel un score de zéro indique l'absence de comportement prosocial. Certains items ont été imputés. Les valeurs à imputer ont été déterminées grâce à une procédure (la procédure PRINQUAL du progiciel SAS) qui indique parmi les valeurs possibles d'un item celle qui semble la plus plausible pour un individu étant donné son profil de réponse, le profil de réponse des autres individus dans l'échantillon ainsi que le nombre de facteurs considérés dans l'analyse.
6. On calcule le score pour chacun des facteurs de l'échelle en faisant la somme des valeurs des items qui composent les facteurs (en tenant compte des valeurs imputées). Le score est désigné « manquant » si trop de valeurs pour un item compris dans un facteur ne sont pas déclarées. Une valeur peut être manquante

---

<sup>5</sup> Dans ce chapitre, on utilise un trait de soulignement « \_ » au début du nom de chaque variable au lieu d'une lettre indiquant un certain cycle d'enquête. Par exemple, le nom de variable « EPRCS01 » au cycle 5 débute avec la lettre « E » au fichier de microdonnées et ici on en fait référence comme « \_PRCS01 ».

si le parent n'a pas voulu répondre ou s'il ne connaissait pas la réponse à la question.

### **9.2.2 Transformation des données au moyen de l'échelonnement optimal**

Avant de procéder à l'analyse factorielle des échelles de l'ELNEJ, les données ont été transformées au moyen de l'échelonnement optimal. La méthode utilisée était l'une de celles proposées par Young et plusieurs collaborateurs (Young, 1981), qui constitue une variante de la méthode d'échelonnement optimal de Fisher. La méthode est présentée comme un moyen de transformer des données qui sont essentiellement nominales ou ordinales, en intervalles ou en ratios, afin que les techniques statistiques s'appliquant seulement à ces derniers puissent être utilisées.

### **9.2.3 Analyse factorielle axée sur les données pondérées**

L'analyse factorielle nécessite que les données aient des propriétés d'intervalle ou de ratio, c'est-à-dire que la distance entre chaque catégorie de réponse à la question soit la même. Par exemple, dans les échelles dont les choix de réponse sont : « jamais », « parfois », « souvent » et « toujours », on doit partir du principe que l'écart entre « jamais » et « parfois » est le même que celui entre « parfois » et « souvent », du point de vue du répondant. On estime que cela n'est pas toujours le cas pour les échelles utilisées dans l'ELNEJ.

## **9.3 Calcul des scores et imputation des réponses**

### **9.3.1 Calcul des scores pour chaque facteur**

Les résultats des analyses factorielles ont été utilisés pour déterminer les items « rattachés » à chaque facteur. L'étape suivante a consisté à calculer un score pour chaque facteur. À cette fin, on a additionné les valeurs de chaque question faisant partie du facteur. Dans certains cas, on a rééchélonné des valeurs avant de calculer le score final. Voici un exemple du calcul des scores des facteurs.

### **9.3.2 Exemple de calcul des scores de facteurs**

Dans le cas de l'échelle relative au rôle parental dans le questionnaire de l'enfant, un des concepts qui est ressorti des analyses de facteurs est celui de l'inefficacité parentale (pour les enfants âgés de 2 à 11 ans). L'analyse factorielle des données du cycle 1 a cerné sept questions s'y rattachant.

|         |  |
|---------|--|
| _PRCQ04 | À quelle fréquence vous arrive-t-il d'être contrarié par une parole ou un geste que [votre enfant] n'est pas censé/ée dire ou faire? |
| _PRCQ08 | Lorsque vous parlez à [votre enfant] de son comportement, dans quelle proportion du temps le/la félicitez-vous?                      |
| _PRCQ09 | Lorsque vous lui parlez de sa conduite, dans quelle proportion du temps le/la désapprouvez-vous?                                     |
| _PRCQ13 | À quelle fréquence vous mettez-vous en colère lorsque vous punissez [votre enfant]?  |
| _PRCQ14 | À quelle fréquence croyez-vous que le genre de punition que vous lui donnez dépend de votre humeur?                                  |

\_PRCQ15 À quelle fréquence croyez-vous avoir de la difficulté à vous y prendre avec lui/elle en général?

\_PRCQ18 À quelle fréquence devez-vous le/la punir à maintes reprises pour la même chose?

Ces questions sont associées à des catégories de réponse de deux genres :

- 1 jamais
- 2 environ une fois par semaine ou moins
- 3 quelques fois par semaine
- 4 une ou deux fois par jour
- 5 plusieurs fois par jour

- 1 jamais
- 2 moins de la moitié du temps
- 3 environ la moitié du temps
- 4 plus de la moitié du temps
- 5 tout le temps

Au moment du calcul du score de ce facteur d'inefficacité parentale, les catégories ont été rééchelonnées de 0 à 4 (c'est-à-dire la catégorie « jamais » correspondant à 0, la catégorie « environ une fois par semaine ou moins/moins de la moitié du temps » à 1,... et la catégorie « plusieurs fois par jour/tout le temps » à 4). Pour le calcul du score, ces valeurs ont été additionnées pour les sept questions comprises dans le facteur avec un résultat de 0 à 28 pour l'inefficacité parentale. Un faible score de zéro correspond à l'absence de problème et un score de 28 est l'indicateur le plus élevé d'un problème. Pour la plupart des scores calculés dans le cadre de l'ELNEJ, un score de zéro correspond à une absence de problème. Toutefois, il existe des exceptions à cette règle, lesquelles sont signalées dans la documentation relative à chaque échelle.

### **9.3.3 Poids factoriel négatif**

Il convient de souligner que la deuxième question incluse dans le facteur d'inefficacité parentale, \_PRCQ08 (Lorsque vous parlez à [votre enfant] de son comportement, dans quelle proportion du temps le/la félicitez-vous?), va dans la direction opposée de celle des autres questions. En réalité, la question a une incidence « négative » sur le facteur. Par conséquent, dans le calcul du score, les valeurs pour cette question ont été inversées, les réponses (c'est-à-dire « tout le temps » correspondant à 0, « plus de la moitié du temps » à 1... et « jamais » à 4). Dans la documentation relative à chaque échelle, toutes les questions dont l'algorithme de notation a été inversé en raison d'un poids factoriel négatif comportent une indication à cet effet.

### **9.3.4 Code de non-réponse**

Le score pour le facteur d'inefficacité parentale est étiqueté \_PRCS04 dans le cliché d'article du fichier de microdonnées. Le « S » qui figure au cinquième caractère du nom de la variable indique qu'il s'agit d'un score.

Lors du calcul du score pour chaque facteur, il est arrivé que l'une ou plusieurs des questions prises en compte dans le calcul comportent un code de non-réponse (« ne sait pas », « refus » ou « non déclaré »). Si le nombre de questions comportant un code de non-réponse se situait au-dessus d'un certain seuil, le score du facteur était établi à « non déclaré ». En général, le seuil a été fixé à 10 % des réponses.

### **9.3.5 Items bruts**

Il convient de souligner qu'outre les scores, les items bruts pour chaque échelle figurent dans le fichier de microdonnées. Cela permettra aux chercheurs d'opter pour d'autres structures de facteurs s'ils le souhaitent. Dans le cas des items bruts, les valeurs originales (variant de 1 à 5 pour l'échelle relative au rôle parental), avant le rééchelonnement ou le renversement des valeurs, ont été retenues.

## **9.4 Mesures de fiabilité des échelles**

La fiabilité désigne la précision, la fidélité, la cohérence ou la capacité de reproduire une échelle donnée. En termes plus techniques, la fiabilité indique jusqu'à quel point les scores d'échelle sont exempts d'erreurs de mesure. Il existe de nombreuses façons de mesurer la fiabilité.

### **9.4.1 Coefficient alpha de Cronbach**

Un des coefficients de fiabilité les plus courants est le coefficient alpha de Cronbach (Cronbach, 1951). Le coefficient alpha mesure la cohérence interne des items compris dans un facteur. Il est fondé sur la covariance moyenne de ceux-ci. On part du principe que les items compris dans un facteur comportent une corrélation positive les uns avec les autres, étant donné qu'ils visent à mesurer, jusqu'à un certain point, une entité ou un concept commun.

### **9.4.2 Interprétation du coefficient alpha de Cronbach**

Le coefficient alpha de Cronbach donne lieu à plusieurs interprétations. Il peut être considéré comme la corrélation entre une échelle ou un facteur et toutes les autres échelles possibles comprenant le même nombre de questions, lesquelles pourraient être tirées d'un univers hypothétique de questions mesurant la caractéristique visée. Pour ce qui est du facteur de l'inefficacité parentale, par exemple, les sept questions incluses dans l'échelle peuvent être considérées comme un échantillon de l'univers de toutes les questions possibles. On aurait pu aussi demander aux parents : « Combien de fois élevez-vous la voix lorsque vous grondez votre enfant? » ou « Combien de fois menacez-vous de punir votre enfant sans le faire? ». Le coefficient alpha de Cronbach indique le niveau de corrélation prévu entre l'échelle utilisée et toutes les autres échelles possibles à sept questions qui mesurent le même phénomène.

Le coefficient de Cronbach peut aussi être interprété comme le carré de la corrélation entre le score obtenu par une personne pour un facteur en particulier (score observé) et le score que cette personne aurait obtenu si on lui avait posé toutes les questions possibles de l'univers (score réel). Étant donné que le coefficient est interprété comme un coefficient de corrélation, sa valeur se situe entre 0 et 1.

On a démontré que le coefficient est en général la limite inférieure de fiabilité d'une échelle de  $n$  questions (Novick et Lewis, 1967). Autrement dit, dans la plupart des cas, le coefficient donne une estimation prudente de la fiabilité d'un score.

### **9.4.3 Qu'est-ce qu'un niveau satisfaisant de fiabilité?**

Il est difficile de préciser un niveau unique qui pourrait s'appliquer à toutes les situations. Certains chercheurs sont d'avis que la fiabilité ne devrait pas être inférieure à 0,8 pour les échelles largement utilisées. À ce niveau, les corrélations sont peu touchées par l'erreur de mesure aléatoire. Cependant, il est souvent très coûteux, en argent et en temps, d'obtenir un coefficient plus fiable. Il convient de souligner que dans le cas de certains des facteurs pour lesquels des scores ont été calculés dans le cadre de l'ELNEJ, la fiabilité est inférieure à ce niveau. Le coefficient alpha de Cronbach figure dans la documentation relative à chaque score calculé. Les chercheurs peuvent déterminer eux-mêmes si le score est suffisamment fiable pour les fins auxquelles ils le destinent.

Enfin, il importe de noter que pour l'ELNEJ, le coefficient alpha de Cronbach de chaque score de facteur a été calculé au moyen de SAS. En règle générale, les coefficients calculés par SAS sont inférieurs à ceux calculés à l'aide de SPSS.

## 9.5 Échelles relatives au questionnaire du parent

Le reste du chapitre présente une description détaillée des sources des échelles de l'ELNEJ ainsi que tous les résultats de l'analyse des facteurs et de l'analyse de la fiabilité. Les modifications apportées aux échelles d'un cycle à l'autre sont également décrites. Pour des raisons de commodités, les échelles sont présentées en ordre alphabétique. Le tableau ci-dessous donne un bref résumé des échelles de l'ELNEJ de même qu'une description de chacune des échelles.

### 9.5.1 Échelle de comportement

L'objectif de cette échelle est d'évaluer certains aspects du comportement des enfants de 2 ans et plus.

Initialement, on cherchait à mesurer les comportements suivants chez les enfants âgés de 2 et 3 ans :

- hyperactivité
- troubles émotifs
- anxiété
- agressivité physique
- inattention
- comportement prosocial
- angoisse de séparation
- opposition.

Pour les enfants âgés de 4 à 11 ans, on a cherché à mesurer des comportements semblables à ceux des enfants de 2 et 3 ans; on a retranché l'angoisse de séparation et les comportements d'opposition, mais ajouté l'agressivité indirecte, les troubles des conduites et les infractions contre les biens.

#### Concepts théoriques

Les concepts théoriques utilisés pour l'analyse des facteurs sont présentés ci-dessous. Les échelles réelles émanant de l'analyse diffèrent de ces concepts.

#### Angoisse de séparation (enfants âgés de 2 et 3 ans)

Questions \_BECQ6CC, \_BECQ6DD1, \_BECQ8LL1, \_BECQ8PP1 et \_BEC8TT1 de la *Child Behavior Checklist* (CBCL) d'Achenbach.

#### Opposition (enfants âgés de 2 et 3 ans)

Questions \_BECQ6G, \_BECQ6R1, \_BECQ8E1, \_BECQ8T1, \_BECQ8Z1 et \_BECQ8J1 également tirées de la CBCL d'Achenbach.

#### Troubles des conduites (enfants âgés de 2 à 11 ans)

Questions \_BECQ6G, \_BECQ6X, \_BECQ6AA, \_BECQ6FF, \_BECQ6JJ et \_BECQ6NN tirées de l'Étude sur la santé des jeunes ontariens (ESJO).

#### Hyperactivité (enfants âgés de 2 à 11 ans)

Questions \_BECQ6B, \_BECQ6I, \_BECQ6P et \_BECQ6W tirées de l'ESJO, et questions \_BECQ6QQ et \_BECQ8HH tirées de l'Enquête longitudinale de Montréal. Dans les cycles antérieurs, la question \_BECQ6N était rattachée à ce concept. On a décidé de retirer cette question du cycle 4 et des cycles ultérieurs, les répondants la trouvant trop répétitive.



### **Troubles émotifs (enfants âgés de 2 à 11 ans)**

Questions \_BECdQ6F, \_BECQ6K, \_BECQ6Q, \_BECQ6V, \_BECQ6MM et \_BECQ6RR tirées de l'ESJO. L'anxiété est mesurée par les questions de l'ELNEJ tirées des questions de l'ESJO se rapportant aux troubles émotifs (\_BECdQ6F, \_BECQ6Q, \_BECQ6V et \_BECQ6CC). Les cycles antérieurs comprenaient les questions \_BECQ6Y et \_BECQ6II. On a décidé de retirer ces deux questions du cycle 4 et des cycles ultérieurs.

### **Agressivité indirecte (enfants âgés de 2 à 11 ans)**

Questions \_BECQ6J, \_BECQ6R, \_BECQ6Z, \_BECQ6LL et \_BECQ6TT tirées des travaux des chercheurs finlandais Lagerspetz, Bjornqvist et Peltonen.

### **Agressivité physique (enfants âgés de 2 et 3 ans et de 8 à 11 ans)**

Question \_BECQ6X tirée de l'Enquête longitudinale de Montréal et questions \_BECQ6G, \_BECQ6AA et \_BECQ6NN tirées de l'ESJO.

### **Inattention (enfants âgés de 2 à 11 ans)**

Question \_BECQ6P tirée de l'ESJO et question \_BECQ6QQ tirée de l'Enquête longitudinale de Montréal.

### **Comportement prosocial (enfants âgés de 8 à 11 ans)**

Questions \_BECQ6A, \_BECQ6H, \_BECQ6M, \_BECQ6GG et \_BECQ6OO tirées de l'ESJO, et questions \_BECQ6D, \_BECQ6U, \_BECQ6BB, \_BECQ6SS et \_BECc6UU tirées de l'Enquête longitudinale de Montréal; les quatre dernières questions proviennent d'une échelle mise au point par K. Weir et G. Duveen. Dans les cycles 1 à 3, ces questions ont été posées au sujet de tous les enfants âgés de 4 à 11 ans. Dans le cycle 4, tous les enfants âgés de 4 et 5 ans ont été exclus de cette échelle, on a plutôt posé ces questions dans la section se rapportant au comportement positif.

### **Analyse factorielle pour l'échelle de comportement**

Les items qui ont servi à mesurer ces différents concepts de comportement sont présentés ci-dessous. Une analyse factorielle complète a été effectuée pour l'échelle de comportement afin de mesurer les propriétés psychométriques de cette échelle pour la population de l'ELNEJ. Dans le cadre de cette analyse, les items rattachés à chacun des concepts ou facteurs ont été comparés aux résultats prévus décrits ci-dessous. Les résultats de cette analyse sont présentés plus loin dans cette section.

### **Analyse visant les enfants âgés de 2 et 3 ans, fondée sur les données du cycle 4**

L'échantillon comptait 7 122 enfants âgés de 2 et 3 ans. Ce groupe a été subdivisé en deux sous-échantillons de 3 477 et 3 645 individus, et l'analyse a été effectuée séparément pour chacun des sous-échantillons. Pour la plupart des questions, le taux de non-réponse s'est établi à environ 2,0 %. Certains individus ont été exclus de l'analyse menant à la construction des facteurs. L'exclusion s'est faite selon le critère suivant : les individus pour lesquels 10 % ou plus des items étaient codés « manquants » ou « refus » n'ont pas été pris en considération dans l'analyse. Après ces exclusions, il restait 3 413 et 3 565 individus dans les sous-échantillons soumis à l'analyse.

| FACTEUR                           | SCORE    | ITEMS  |
|-----------------------------------|----------|--|
| Hyperactivité – inattention       | _BECdS01 | _BECQ6B, _BECQ6I, _BECQ6P, _BECQ6W, _BECQ6QQ, _BECQ8HH                       |
| Troubles émotifs – anxiété        | _BECdS03 | _BECdQ6F, _BECQ6K, _BECQ6Q, _BECQ6V, _BECQ6MM, _BECQ6RR                      |
| Agressivité physique – opposition | _BECS04  | _BECQ6G, _BECQ6X, _BECQ6NN, _BECQ6R1, _BECQ8E1, _BECQ8T1, _BECQ8Z1, _BECQ8J1 |
| Angoisse de séparation            | _BECS05  | _BECQ6CC, _BECQ6DD1, _BECQ8LL1, _BECQ8PP1, _BEC8TT1                          |

**Coefficients alpha de Cronbach pour les enfants âgés de 2 et 3 ans, fondés sur les données du cycle 4**

On a calculé les coefficients alpha de Cronbach (valeur brute) à l'aide de SAS en utilisant les données pondérées normalisées.

| FACTEUR                                     | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH (VALEUR BRUTE) | ITEM DONT L'EXCLUSION DONNE LIEU À LA PLUS FORTE RÉDUCTION DU COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH SI L'ITEM EST EXCLU |
|---|--|---|---|
| Hyperactivité - inattention (_BECdS01)      | 0,739  | _BECQ6P   | 0,684   |
| Troubles émotifs - anxiété (_BECdS03)       | 0,600  | _BECQ6MM  | 0,518   |
| Agressivité physique - opposition (_BECS04) | 0,716  | _BECQ8Z1  | 0,677   |
| Angoisse de séparation (_BECS05)            | 0,584  | _BECQ6DD1   | 0,460   |

**Analyse visant les enfants âgés de 4 à 11 ans, fondée sur les données du cycle 4**

L'échantillon comptait 13 765 enfants âgés de 4 à 11 ans. Deux sous-échantillons de 6 830 et 6 935 individus ont été créés pour les fins de l'analyse. Le taux de non-réponse partielle s'est établi à environ 3,5 % pour la plupart des 47 questions visées par l'analyse. Les individus pour lesquels 10 % ou plus des items étaient codés « manquants » ou « refus » ont été exclus de l'analyse. Après ces exclusions, il restait 6 574 et 6 681 individus dans les sous-échantillons soumis à l'analyse.

| FACTEUR                                       | SCORE    | ITEMS   |
|---|----------|---|
| Hyperactivité – inattention                   | _BECdS06 | _BECQ6B, _BECQ6I, _BECQ6P, _BECQ6S, _BECQ6W, _BECQ6QQ, _BECQ8HH   |
| Troubles émotifs – anxiété                    | _BECdS08 | _BECdQ6F, _BECQ6K, _BECQ6Q, _BECQ6V, _BECQ6MM, _BECQ6RR, _BECQ6CC |
| Agressivité physique – troubles des conduites | _BECdS09 | _BECQ6G, _BECQ6X, _BECQ6AA, _BECQ6FF, _BECQ6JJ, _BECQ6NN          |
| Agressivité indirecte                         | _BECS10  | _BECQ6J, _BECQ6R, _BECQ6Z, _BECQ6LL, _BECQ6TT                     |

**Coefficients alpha de Cronbach pour les enfants âgés de 4 à 11 ans, fondés sur les données du cycle 4**

On a calculé les coefficients alpha de Cronbach (valeur brute) à l'aide de SAS en utilisant les données pondérées normalisées.

| FACTEUR  | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH (VALEUR BRUTE) | ITEM DONT L'EXCLUSION DONNE LIEU À LA PLUS FORTE RÉDUCTION DU COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH SI L'ITEM EST EXCLU |
|--|--|---|---|
| Hyperactivité – inattention (_BECdS06)                   | 0,815  | _BECQ6P   | 0,774   |
| Troubles émotifs – anxiété (_BECdS08)                    | 0,736  | _BECQ6V   | 0,684   |
| Agressivité physique – troubles des conduites (_BECdS09) | 0,772  | _BECQ6AA  | 0,714   |
| Agressivité indirecte (_BECs10)                          | 0,766  | _BECQ6LL  | 0,711   |

Note : Il n'a pas été possible de calculer les scores de ces facteurs dans 510, 501, 501 et 1 031 cas respectivement en raison de valeurs non déclarées.

**Analyse visant les enfants âgés de 6 à 11 ans, fondée sur les données du cycle 4**

L'échantillon comptait 7 687 enfants âgés de 6 à 11 ans. Deux sous-échantillons de 3 751 et 3 936 individus ont été créés pour les fins de l'analyse. Le taux de non-réponse partielle s'est établi à environ 3,8 % pour les questions visées par l'analyse. Les individus pour lesquels 10 % ou plus des items étaient codés « manquants » ou « refus » ont été exclus de l'analyse. Après ces exclusions, il restait 3 407 et 3 578 individus dans les sous-échantillons soumis à l'analyse.

| FACTEUR                | SCORE    | ITEMS   |
|------------------------|----------|---|
| Comportement prosocial | _BECdS07 | _BECQ6A, _BECQ6D, _BECQ6H, _BECQ6M, _BECQ6U, _BECQ6BB, _BECQ6GG, _BECQ6OO, _BECQ6SS, _BECc6UU |

**Coefficient alpha de Cronbach pour les enfants âgés de 6 à 11 ans, fondée sur les données du cycle 4**

On a calculé le coefficient alpha de Cronbach (valeur brute) à l'aide de SAS en utilisant les données pondérées normalisées.

| FACTEUR                           | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH (VALEUR BRUTE) | ITEM DONT L'EXCLUSION DONNE LIEU À LA PLUS FORTE RÉDUCTION DU COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH SI L'ITEM EST EXCLU |
|-----------------------------------|--|---|---|
| Comportement prosocial (_BECdS07) | 0,831  | _BECQ6SS  | 0,804   |

**Analyse visant les enfants âgés de 8 à 11 ans, fondée sur les données du cycle 4**

L'échantillon comptait 4 399 enfants âgés de 8 à 11 ans. Deux sous-échantillons de 2 186 et 2 213 individus ont été créés pour les fins de l'analyse. Le taux de non-réponse partielle s'est établi à environ 2,8 % pour les six questions visées par l'analyse. Les

individus pour lesquels 10 % ou plus des items étaient codés « manquants » ou « refus » ont été exclus de l'analyse. Après ces exclusions, il restait 2 081 et 2 093 individus dans les sous-échantillons soumis à l'analyse.

| FACTEUR                   | SCORE    | ITEMS  |
|---------------------------|----------|--|
| L'atteinte à la propriété | _BECdS11 | _BECQ6C, _BECQ6E, _BECQ6L, _BECQ6T, _BECQ6DD, _BECQ6PP |

#### **Coefficient alpha de Cronbach pour les enfants âgés de 8 à 11 ans, fondé sur les données du cycle 4**

On a calculé le coefficient alpha de Cronbach (valeur brute) à l'aide de SAS en utilisant les données pondérées normalisées.

| FACTEUR                              | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH (VALEUR BRUTE) | ITEM DONT L'EXCLUSION DONNE LIEU À LA PLUS FORTE RÉDUCTION DU COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH SI L'ITEM EST EXCLU |
|--------------------------------------|--|---|---|
| L'atteinte à la propriété (_BECdS11) | 0,623  | _BECQ6C   | 0,544   |

Note : Il n'a pas été possible de calculer les scores de ce facteur dans 225 cas en raison de valeurs non déclarées.

### **9.5.2 Échelle de dépression**

#### **Objectifs et aperçu**

L'échelle de dépression a été administrée à la PMR dans le questionnaire du parent. Les questions rattachées à cette échelle (\_DPPQ12A à \_DPPQ12L) constituent une version réduite de l'échelle de dépression (CES-D) de 20 questions mise au point par L.S. Radloff du Centre d'étude épidémiologique du *National Institute of Mental Health* des États-Unis. Cette échelle sert à mesurer la fréquence des symptômes dans le grand public. On mesure la fréquence et la gravité des symptômes associés à la dépression pendant la semaine précédente. L'échelle a été réduite à 12 questions par D<sup>r</sup> M. Boyle, de Chedoke-McMaster Hospital de McMaster University.

L'objectif de cette échelle est de recueillir des renseignements sur la santé mentale des répondants, surtout en ce qui a trait aux symptômes de dépression. Plusieurs membres du groupe consultatif expert de l'ELNEJ ont laissé entendre que la meilleure façon de procéder est de mesurer un aspect particulier de la santé mentale de la PMR, au lieu de tenter de mesurer son état général de santé mentale. On a proposé que cette section soit centrée sur la dépression pour les raisons suivantes : il s'agit d'un état prévalent; il a été démontré que la dépression d'un parent a des répercussions sur les enfants; les recherches actuelles sur ce sujet sont généralement fondées sur des groupes de démonstration et non sur des échantillons de population; et on croit que l'adoption de politiques dans ce domaine peut améliorer la situation.

#### **Questions rattachées à l'échelle de dépression**

L'échelle de dépression comporte douze questions et chacune d'elles est associée à quatre catégories de réponse. Afin que la plus faible valeur du score soit 0, la valeur des catégories de réponse a été réduite de 1 lors du calcul du score. On a également inversé les catégories de réponse pour les questions ayant un poids factoriel négatif (\_DPPQ12F, \_DPPQ12H, \_DPPQ12J). Le score total (\_DPPS01) peut donc varier de 0 à 36, un score élevé dénotant la présence de symptômes de dépression.

La détermination de la structure factorielle de chacune des échelles s'est faite à partir des données du premier cycle. La structure factorielle imposée aux échelles employées au cycle 1, puis réutilisées aux cycles 2, 3 et 4 de l'enquête est le résultat d'analyses des données du cycle 1.

### Résultats de l'analyse, fondés sur les données du cycle 1

Pour l'analyse de cette échelle, les données non pondérées ont été utilisées. La taille d'échantillon pour ce groupe s'élevait à 13 439 PMR. Toutefois, après avoir éliminé les observations contenant surtout des valeurs manquantes, on n'a pu analyser que 13 140 PMR. Le taux de non-réponse pour les différentes questions de l'échelle s'est établi à environ 2,0 %, alors que pour le score total, on a obtenu un taux de non-réponse de 2,2 %. Les variables de cette échelle n'ont fait l'objet d'aucune imputation.

### Coefficient alpha de Cronbach pour l'échelle de dépression, fondé sur les données du cycle 1

Malgré la possibilité d'extraire plus d'un facteur de l'échelle de dépression, on a retenu l'analyse factorielle à un seul facteur, puisqu'il s'agissait de mettre au point un indice global de dépression. Au terme de l'analyse, on a conservé les 12 variables de l'échelle comme composantes de ce facteur car les poids factoriels de ces 12 variables respectaient le seuil fixé.

| FACTEUR              | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH (VALEUR BRUTE) | ITEM DONT L'EXCLUSION DONNE LIEU À LA PLUS FORTE RÉDUCTION DU COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH SI L'ITEM EST EXCLU |
|----------------------|--|---|---|
| Dépression (_DPPS01) | 0,820  | _DPPQ12D  | 0,790   |

## 9.5.3 Échelle de fonctionnement de la famille

### Objectifs et aperçu

Les questions sur le fonctionnement de la famille (\_FNHQ01A à \_FNHQ01L) ont été élaborées par les chercheurs de Chedoke-McMaster Hospital de McMaster University et sont largement utilisées tant au Canada qu'à l'étranger. Il s'agit d'une échelle qui sert à mesurer différents aspects du fonctionnement de la famille (la résolution de problèmes, la communication, les rôles, l'engagement affectif, la sensibilité affective et la maîtrise du comportement).

La question \_FNHQ01M, tirée du suivi de l'Étude sur la santé des jeunes ontariens, a été ajoutée à l'échelle originale pour déterminer si la consommation d'alcool avait des répercussions sur la dynamique globale de la famille. Elle n'a cependant pas été retenue dans l'analyse de l'échelle.

L'objectif de cette échelle est d'obtenir une évaluation globale du fonctionnement de la famille et une indication de la qualité des relations entre les parents ou partenaires. Pour cette raison et étant donné le nombre restreint de questions, on n'a pas tenté de mesurer les différents aspects du fonctionnement de la famille.

D'autres enquêtes ont montré que les relations entre les membres de la famille ont des répercussions considérables sur les enfants. Par exemple, les résultats de l'Étude sur la santé des jeunes ontariens indiquent un lien important entre le dysfonctionnement familial et certains problèmes de santé mentale chez l'enfant.

### Administration de l'échelle de fonctionnement de la famille

L'échelle de fonctionnement de la famille a été administrée à la PMR ou à son conjoint/partenaire dans le cadre du questionnaire du parent. L'échelle comporte

12 questions et chacune d'elles est associée à quatre catégories de réponse. Pour que la plus faible valeur du score soit 0, on a réduit la valeur des catégories de réponse de 1 lors du calcul du score. On a également inversé les catégories de réponse pour les questions ayant un poids factoriel négatif (\_FNHQ01A, \_FNHQ01C, \_FNHQ01E, \_FNHQ01G, \_FNHQ01I et \_FNHQ01K). Le score total (\_FNHS01) peut donc varier de 0 à 36, un score élevé dénotant un dysfonctionnement de la famille.

### Résultats de l'analyse, fondés sur les données du cycle 1

Pour l'analyse de cette échelle, les données non pondérées ont été utilisées. Le taux de non-réponse pour les différentes variables se situait entre 1,3 % et 1,4 %, alors que pour le score total, on a obtenu un taux de non-réponse de 1,9 %. Les variables de cette échelle n'ont fait l'objet d'aucune imputation.

### Coefficient alpha de Cronbach pour l'échelle de fonctionnement de la famille, fondé sur les données du cycle 1

| FACTEUR                                | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH (VALEUR BRUTE) | ITEM DONT L'EXCLUSION DONNE LIEU À LA PLUS FORTE RÉDUCTION DU COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH SI L'ITEM EST EXCLU |
|--|--|---|---|
| Fonctionnement de la famille (_FNHS01) | 0,880  | _FNHQ01L  | 0,870   |

### Répartition des valeurs de l'échelle de fonctionnement de la famille

Lorsqu'on examine les valeurs du score factorielle de l'échelle de fonctionnement de la famille pour les enfants visés par l'ELNEJ, on observe une répartition non continue des valeurs. En effet, le score le plus fréquent est 12, ce qui est attribuable au fait que l'échelle comporte 12 questions et quatre valeurs rééchelonnées potentielles (0 à 3) pour chaque question. Bon nombre de répondants affichaient un score rééchelonné de 1 pour chacune des questions de l'échelle et, par conséquent, un score total de 12. Ces répondants ont déclaré être « d'accord » avec tous les énoncés positifs de l'échelle et « en désaccord » avec tous les énoncés négatifs, plutôt que de déclarer les réponses plus extrêmes « entièrement d'accord » et « entièrement en désaccord ».

## 9.5.4 Échelle des responsabilités familiales

### Objectifs et aperçu

L'échelle des activités a pour but de mesurer la participation de l'enfant aux responsabilités familiales.

Cet ensemble de questions sur les responsabilités est tiré du questionnaire abrégé du *Home Observation for Measurement of the Environment* de la *National Longitudinal Survey of Youth* menée par l'University of Ohio.

Note : Au cycle 1, on n'a posé ces questions qu'au sujet des enfants âgés de 10 et 11 ans, ceux-ci formant le groupe le plus âgé. Au cours des cycles subséquents, on a posé ces questions au sujet de tous les enfants âgés de 10 à 13 ans.

### Résultats de l'analyse, fondés sur les données du cycle 1

L'échantillon du cycle 1 comptait 3 434 enfants âgés de 10 et 11 ans. Ceux-ci ont été répartis en deux sous-échantillons comptant respectivement 1 705 et 1 729 individus, et une analyse a été effectuée pour chaque échantillon. Le taux de non-réponse aux cinq questions s'est établi à 1,3 %. Les personnes associées à des valeurs manquantes ont été exclues de l'analyse menée dans le but de construire le facteur. Après ces exclusions, les sous-échantillons contenaient respectivement 1 680 et 1 709 individus.

Aucune imputation n'a été faite. À l'issue de l'analyse factorielle, un facteur a été défini : le facteur des activités (\_ACCS6) construit à partir des questions \_ACCQ6A à \_ACCQ6E.

### Score de l'échelle

Pour calculer le score, on a soustrait 1 de la valeur de chaque question, de manière à ce que le score le plus faible soit 0. Les valeurs de chaque item ont été renversées afin qu'un score élevé indiquerait un niveau élevé des responsabilités familiales. On a calculé le score final en faisant la somme de tous les items sans valeur manquante. Les scores varient de 0 à 15; un score de 0 indique que le répondant ne participe pas aux responsabilités familiales.

Après avoir analysé les structures factorielles et déterminé les questions incluses dans le facteur, on a calculé le score. Aucune imputation n'a été faite. Lorsque les données étaient manquantes, le score final était lui aussi manquant. Une valeur peut être manquante si l'enfant a refusé de répondre à une question ou s'il n'en connaissait pas la réponse.

### Coefficient alpha de Cronbach pour l'échelle de responsabilités familiales, fondé sur les données du cycle 1

| FACTEUR                             | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH (VALEUR BRUTE) | ITEM DONT L'EXCLUSION DONNE LIEU À LA PLUS FORTE RÉDUCTION DU COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH SI L'ITEM EST EXCLU |
|-------------------------------------|--|---|---|
| Responsabilités familiales (_ACCS6) | 0,778  | _ACCQ6B   | 0,705   |

Note : Le score final des activités de 45 individus (1,3 %) n'a pu être calculé en raison de valeurs manquantes pour les items associés à ce facteur.

## 9.5.5 Échelle du développement moteur et social

### Section sur le développement moteur et social

La section sur le développement moteur et social du questionnaire de l'enfant s'adresse aux enfants de 0 à 3 ans. L'objectif de cette section est de mesurer le développement moteur, social et cognitif des jeunes enfants. Une échelle, composée de 48 questions au total (\_MSCQ01 à \_MSCQ48), a été utilisée à cette fin. Chaque enfant, selon son âge en mois, se fait poser 15 de ces 48 questions.

### L'échelle relative au développement moteur et social

L'échelle relative au développement moteur et social a été mise au point par D<sup>re</sup> Gail Poe du National Centre for Health Statistics des États-Unis. Tous les jeunes enfants se voient poser 15 questions qui varient selon l'âge de l'enfant et qui mesurent certains aspects de leur développement moteur, social et cognitif, de leur naissance à leur troisième année. Les questions varient selon l'âge de l'enfant. Chaque question vise à déterminer si un enfant peut ou non effectuer une tâche donnée. L'échelle a été utilisée pour la *National Longitudinal Survey of Youth* effectuée aux États-Unis et dans les versions récentes de la *National Child Development Survey* effectuée en Angleterre.

Le tableau suivant indique les questions qui ont été posées à chaque groupe d'âge.

| Âge en mois | Questions         |
|-------------|-------------------|
| 0 à 3       | _MSCQ01 à _MSCQ15 |
| 4 à 6       | _MSCQ08 à _MSCQ22 |
| 7 à 9       | _MSCQ12 à _MSCQ26 |
| 10 à 12     | _MSCQ18 à _MSCQ32 |
| 13 à 15     | _MSCQ22 à _MSCQ36 |
| 16 à 18     | _MSCQ26 à _MSCQ40 |
| 19 à 21     | _MSCQ29 à _MSCQ43 |
| 22 à 47     | _MSCQ34 à _MSCQ48 |

### Scores bruts

Un score brut a été calculé pour chaque enfant en additionnant le nombre de réponses « oui » à chaque question de l'échelle (\_MSCS01). À cause d'un problème avec l'application, la question 26 (\_MSCQ26) n'a pas été posée aux enfants de 7 et 8 mois. Par conséquent, le score brut pour ces enfants est de 14. En regardant l'information des cycles antérieurs, nous avons vu qu'au moins 93 % des enfants de cet âge répondent « non » à cette question. De plus, les enfants qui auraient répondu « oui » à cette question auraient tout de même obtenu les scores les plus élevés pour ce groupe d'âge, même sans tenir compte de cette question. Par conséquent, aucun ajustement n'a été fait pour tenir compte de cette erreur.

Même s'il existait divers ensembles de questions selon l'âge de l'enfant exprimé en mois, des différences ont été observées au moment de la comparaison des notes à l'intérieur des groupes d'âge. Par exemple, un ensemble précis de questions s'adressaient aux enfants de quatre à six mois. On a découvert que les enfants âgés de six mois avaient en moyenne des notes plus élevées que ceux de quatre mois. C'est pourquoi on a décidé de produire des notes normalisées. Ces scores, calculés pour chaque âge en mois, vont permettre de faire des comparaisons d'un âge à l'autre. Tous les enfants de 3 ans et moins ont obtenu un score normalisé basé sur les données du cycle 1 et un score normalisé basé sur les données du cycle 5.

### Scores normalisés basés sur les normes du cycle 5

Un score normalisé est calculé pour chaque enfant de 3 à 47 mois. La normalisation est faite pour chaque groupe d'âge exprimé en mois. Pour chaque groupe d'âge en mois, la moyenne et l'écart type du score brut ont été calculés afin de produire un score normalisé avec une moyenne de 0 et un écart type de 1. Ce score a ensuite été ajusté de façon à ce que la moyenne des scores soit de 100 et que l'écart type soit de 15. Par conséquent, les enfants de 3 mois ont un score moyen de 100, les enfants de 4 mois ont un score moyen de 100 et ainsi de suite pour tous les groupes d'âge en mois.

Une fois ces scores calculés, les enfants dont le score était éloigné de plus de 3 fois l'écart type par rapport à la moyenne (score inférieur à 55 ou supérieur à 145) ont été identifiés et les scores ont été recalculés en enlevant ces enfants. Ces enfants ont été considérés comme ayant des valeurs aberrantes et par conséquent, non représentatifs des enfants de leur âge. Par conséquent, la moyenne des scores normalisés, sur le fichier de données selon l'âge en mois, peut ne pas être exactement 100. L'utilisation de ce score normalisé (\_MSCdS03) permet de comparer les scores des enfants du groupe d'âge de 3 à 47 mois sans devoir faire d'ajustement pour l'âge.

Ce score n'a pas été calculé pour les enfants de 0 à 2 mois car il n'y a pas suffisamment d'enfants de ces âges dans l'échantillon pour établir une norme.



### **Scores normalisés basés sur les normes du cycle 1**

Un deuxième score normalisé (\_MSCS02) a été calculé pour les enfants de 0 à 47 mois. Ce score a été calculé de la même façon que le score mentionné ci-haut, sauf que les données du cycle 1 ont été utilisées pour ensuite être appliquées aux données du cycle 5.

De façon générale, il n'y a pas de différences majeures entre les scores basés sur les normes établies au cycle 1 versus ceux obtenus en utilisant les normes établies au cycle 5. Le score calculé en utilisant les normes établies au cycle 1 devrait être utilisé pour comparer les scores d'un cycle à l'autre. Ce score est disponible pour tous les cycles.

Les questions de l'échelle du développement moteur et social n'ont pas changé à travers les cinq cycles de l'ELNEJ, mais il y a eu certains changements dans le calcul des scores finaux. Pour de plus amples renseignements concernant ces changements, veuillez consulter l'annexe portant sur les changements apportés aux cycles précédents du Guide de l'utilisateur des microdonnées du cycle 4.

## **9.5.6 Échelle de sécurité du quartier**

### **Objectifs et aperçu**

Cette échelle vise à réunir des renseignements sur la satisfaction du répondant à l'égard de son quartier en tant que milieu de vie pour les enfants, y compris sur les perceptions du niveau de risque et de problèmes ainsi que de cohésion sociale ou « sentiment de voisinage ». Selon des recherches récentes menées par Jacqueline Barnes du *Judge Baker Children's Centre* de Harvard University à Boston, la peur du danger ressentie par les parents et les perceptions de désordre social au sein du quartier ont une incidence sur leur attachement au quartier et sur leurs stratégies en matière de discipline. Les renseignements sur les perceptions qu'ont les parents du quartier sont complétés par les observations de l'intervieweur quant à divers aspects de l'îlot dans lequel vit le répondant.

Les questions \_SFHQ01, \_SFHQ02, et \_SFHQ05A à \_SFHQ06E couvrent la durée de résidence dans le quartier, la satisfaction à l'égard du quartier en tant que milieu de vie pour les enfants, la sécurité, la cohésion sociale et les problèmes du quartier. Il s'agit d'une version révisée des sections particulières du *Simcha-Fagan Neighbourhood Questionnaire* dont s'est servie Jacqueline Barnes dans ses travaux sur des quartiers de Boston et de Chicago. Ce questionnaire a été modifié, en consultation avec Jacqueline Barnes, à la lumière de l'analyse des facteurs des sections. La question \_SFHQ03 sur l'engagement bénévole s'inspire d'une question de l'Enquête nationale sur la santé de la population.

### **Modifications de la section relative au quartier d'un cycle à l'autre**

Ces échelles ont été utilisées par intermittence au cours des quatre cycles de l'ELNEJ. Au cycle 1, trois échelles ont été créées : sécurité du quartier (\_SFHQ05A à \_SFHQ05C), voisinage (\_SFHQ06A à \_SFHQ06E) et problèmes du quartier. Au cycle 2, aucune question de la section relative au quartier n'a été posée aux répondants, de sorte qu'aucune échelle n'a été créée. Au cycle 3, la section se rapportant au quartier a été réintroduite, mais sans les questions \_SFHQ05A à \_SFHQ05C et \_SFHQ07A à \_SFHQ07F.

Les questions du cycle 5 sont identiques à celles du cycle 1, à l'exception de la question \_SFHQ05C dont on a légèrement modifié le libellé. Par ailleurs, les questions rattachées aux problèmes du quartier dans le cycle 1 (\_SFHQ07A à \_SFHQ07F) n'ont pas été reprises au cycle 5.

### **Résultats de l'analyse, fondés sur les données du cycle 4**

L'échantillon comptait 31 744 enfants que l'on a répartis en deux sous-échantillons. L'analyse a été effectuée pour chacun des sous-échantillons. Les personnes associées à des valeurs manquantes ont été exclues de l'analyse menée dans le but de construire le

facteur. Après ces exclusions, les sous-échantillons contenaient respectivement 15 720 et 16 024 individus. À l'issue de l'analyse factorielle, deux facteurs ont été définis : le facteur de la sécurité du quartier et le facteur du voisinage. Les items rattachés à chaque facteur sont décrits au tableau suivant.

| FACTEUR              | SCORE  | ITEMS  |
|----------------------|--------|--|
| Sécurité du quartier | _SFHS5 | _SFHQ05A, _SFHQ05B, _SFHQ05C                     |
| Voisinage            | _SFHS6 | _SFHQ06A, _SFHQ06B, _SFHQ06C, _SFHQ06D, _SFHQ06E |

### Score de l'échelle

Lorsqu'un nombre trop élevé de valeurs sont manquantes, le score final est considéré comme manquant. Pour que la plus faible valeur du score soit 0, la valeur des réponses à chaque item a été réduite de 1 lors du calcul du score final. Les valeurs de tous les scores ont été inversées. On a calculé le score final en faisant la somme des valeurs non manquantes de tous les items. Un score de 0 indique ce qui suit pour les deux échelles relatives au quartier :

- degré peu élevé de sécurité du quartier
- degré peu élevé de cohésion du voisinage.

### Coefficients alpha de Cronbach pour l'échelle pour la sécurité du quartier, fondés sur les données du cycle 4

Les coefficients alpha de Cronbach (calculés à l'aide de SAS) pour ces facteurs sont présentés au tableau suivant.

| FACTEUR                       | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH (VALEUR BRUTE) | ITEM DONT L'EXCLUSION DONNE LIEU À LA PLUS FORTE RÉDUCTION DU COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH SI L'ITEM EST EXCLU |
|-------------------------------|--|---|---|
| Sécurité du quartier (_SFHS5) | 0,701  | _SFHQ05B  | 0,544   |
| Voisinage (_SFHS6)            | 0,883  | _SFHQ06C  | 0,848   |

Note : Il n'a pas été possible de calculer les scores de 3 571 (11,2 %) et 6 534 (20,6 %) individus en raison de valeurs manquantes.

## 9.5.7 Échelles du rôle parental

### Objectifs et aperçu

L'objectif de cette échelle est de mesurer certaines pratiques parentales. Plus précisément, deux échelles ont été utilisées. La première a été conçue afin de mesurer l'interaction positive, l'hostilité ou l'inefficacité et la cohérence des parents envers les enfants. La deuxième échelle vise à mesurer les pratiques parentales provoquant ou non l'aversion.

Les items du questionnaire de l'enfant qui ont servi à mesurer ces aspects des pratiques parentales sont indiqués dans les paragraphes qui suivent. On a effectué des analyses factorielles complètes des échelles du rôle parental afin d'en évaluer les propriétés psychométriques pour la population de l'ELNEJ. La composition de chaque facteur obtenue lors de ces analyses a été comparée à celle indiquée dans la documentation. Les résultats de ces analyses sont présentés plus loin dans cette section.

Les questions \_PRCQ01 à \_PRCQ18 et \_PRCQ21 à \_PRCQ24 sur l'interaction positive, sur l'hostilité ou l'inefficacité et sur la cohérence ont été fournies par M. Boyle de Chedoke-McMaster Hospital de McMaster University à partir des travaux de Ken Dodge (Vanderbilt University) et d'une adaptation de la *Parent Practices Scale* de Strayhorn et Weidman. (Pour les enfants de 0 à 23 mois, seules les questions \_PRCQ01 à \_PRCQ07 ont été posées.)

#### Calcul des scores des pratiques parentales

Une fois que l'on a analysé les structures factorielles et établi la liste des items associés à chaque facteur, on a calculé les scores des différents facteurs. Pour le calcul des scores, on a retranché 1 de la valeur de chacun des items afin que la plus faible valeur possible pour le score soit 0. Pour chacun des quatre facteurs observés, un score de 0 indique :

- l'absence d'interactions positives pour le facteur d'interaction positive;
- l'absence d'interactions hostiles ou inefficaces pour le facteur d'hostilité/inefficacité;
- l'absence de pratiques parentales cohérentes pour le facteur de cohérence;
- la présence d'interactions punitives ou de pratiques provoquant l'aversion pour le facteur d'hostilité ou d'inefficacité;
- un degré peu élevé de conflits entre parents et enfants (pour les jeunes âgés de 12 à 15 ans seulement).

#### Résultats de l'analyse visant les enfants âgés de 0 à 23 mois, fondés sur les données du cycle 4

L'échantillon comptait 4 008 enfants âgés de 0 à 23 mois. Ce groupe a été subdivisé en deux sous-échantillons de 1 987 et 2 021 individus, et l'analyse visant ce groupe d'âge a été effectuée séparément pour chacun des sous-échantillons. Le taux de non-réponse pour les sept items se situait entre 1,82 % et 2,07 %. Les individus pour lesquels 10 % ou plus des données rattachées à ce facteur étaient manquantes ont été exclus de l'analyse. Après ces exclusions, il restait 1 922 et 1 943 individus dans les sous-échantillons soumis à l'analyse. Aucune imputation n'a été effectuée. L'analyse factorielle a permis de définir deux facteurs pour ce groupe d'âge : interaction positive (\_PRCS01) et inefficacité (\_PRCS02). Les items rattachés à chaque facteur sont présentés ci-dessous.

| FACTEUR              | SCORE   | ITEMS                                       |
|----------------------|---------|---|
| Interaction positive | _PRCS01 | _PRCQ01, _PRCQ02, _PRCQ03, _PRCQ06, _PRCQ07 |
| Inefficacité         | _PRCS02 | _PRCQ04, _PRCQ05                            |

#### Coefficients alpha de Cronbach pour les enfants âgés de 0 à 23 mois, fondés sur les données du cycle 4

On a calculé les coefficients alpha de Cronbach (valeur brute) à l'aide de SAS en utilisant les données pondérées normalisées.

| FACTEUR                        | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH (VALEUR BRUTE) | ITEM DONT L'EXCLUSION DONNE LIEU À LA PLUS FORTE RÉDUCTION DU COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH SI L'ITEM EST EXCLU |
|--------------------------------|--|---|---|
| Interaction positive (_PRCS01) | 0,661  | _PRCQ07   | 0,587   |
| Inefficacité (_PRCS02)         | 0,339  | n.d. – seulement deux items inclus.   | n.d. – seulement deux items inclus.               |

Note : Il n'a pas été possible de calculer les scores associés à ces facteurs dans 163 cas et 145 cas respectivement en raison de valeurs non déclarées.

### Résultats de l'analyse visant les enfants âgés de 2 à 11 ans, fondés sur les données du cycle 4

L'échantillon comptait 21 777 enfants âgés de 2 à 11 ans. Ce groupe a été subdivisé en deux sous-échantillons de 10 784 et 10 993 individus, et l'analyse visant ce groupe d'âge a été effectuée séparément pour chacun des sous-échantillons. Le taux de non-réponse pour chacun des 21 items se situait entre 3,07 % et 3,69 %. Les individus pour lesquels 10 % ou plus des données rattachées à ce facteur étaient manquantes ont été exclus de l'analyse. Après ces exclusions, il restait 10 321 et 10 554 individus dans les sous-échantillons soumis à l'analyse. L'analyse factorielle a permis de définir quatre facteurs pour ce groupe d'âge : interaction positive (\_PRCS03), hostilité (\_PRCS04), cohérence (\_PRCS05) et pratiques punitives/provoquant l'aversion (rationalité) (\_PRCS06). Les items rattachés à chaque facteur sont présentés ci-dessous.

| FACTEUR              | SCORE   | ITEMS  |
|----------------------|---------|--|
| Interaction positive | _PRCS03 | _PRCQ01, _PRCQ02, _PRCQ03, _PRCQ06, _PRCQ07                    |
| Inefficacité         | _PRCS04 | _PRCQ04, _PRCQ08*, _PRCQ09, _PRCQ13, _PRCQ14, _PRCQ15, _PRCQ18 |
| Cohérence            | _PRCS05 | _PRCQ10, _PRCQ11, _PRCQ12*, _PRCQ16*, _PRCQ17*                 |
| Rationalité          | _PRCS06 | _PRCQ21, _PRCQ22*, _PRCQ23, _PRCQ24*                           |

\* Indique que la valeur de l'item a été inversée dans le calcul du score.

### Coefficients alpha de Cronbach pour les enfants âgés de 2 à 11 ans, fondés sur les données du cycle 4

On a calculé les coefficients alpha de Cronbach (valeur brute) à l'aide de SAS en utilisant les données pondérées normalisées (en règle générale, les coefficients calculés par SAS sont inférieurs à ceux calculés à l'aide de SPSS).

| FACTEUR                        | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH (VALEUR BRUTE) | ITEM DONT L'EXCLUSION DONNE LIEU À LA PLUS FORTE RÉDUCTION DU COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH SI L'ITEM EST EXCLU |
|--------------------------------|--|---|---|
| Interaction positive (_PRCS03) | 0,778  | _PRCQ02   | 0,715   |
| Inefficacité (_PRCS04)         | 0,701  | _PRCQ13   | 0,654   |
| Cohérence (_PRCS05)            | 0,664  | _PRCQ12   | 0,576   |
| Rationalité (_PRCS06)          | 0,551  | _PRCQ22   | 0,359   |

Note : Il n'a pas été possible de calculer les scores associés à ces facteurs dans 902, 1 074, 1 488 et 1 016 cas respectivement en raison de valeurs non déclarées.

### Échelle de résolution des conflits pour les enfants âgés de 12 à 15 ans

L'échelle de résolution des conflits (\_PRCbS09) a été créée pour les enfants âgés de 12 à 15 ans. L'analyse factorielle s'est fondée sur les questions suivantes : \_PRCb30A, \_PRCb30B, \_PRCb30C, \_PRCb30D, \_PRCb30E, \_PRCb30F, \_PRCb30G et \_PRCb30H.

La structure factorielle de cette échelle a été établie à partir des données du cycle 3. Pour calculer le score, on a soustrait 1 de la valeur de chaque question, de manière à ce que le score le plus faible soit 0. Pour ce facteur, un score élevé indique un degré élevé de conflit entre l'enfant et le parent.

### Résultats de l'analyse visant les enfants âgés de 12 à 15 ans, fondés sur les données du cycle 4

L'échantillon comptait 4 155 enfants âgés de 12 à 15 ans. Ce groupe a été subdivisé en deux sous-échantillons de 2 090 et 2 065 individus, et l'analyse visant ce groupe d'âge a été effectuée séparément pour chacun des sous-échantillons. Le taux de non-réponse pour chacun des huit items se situait entre 4,52 % et 5,12 %. Au total, 262 cas pour lesquels une ou plusieurs valeurs étaient manquantes ont été exclus de l'analyse. On a attribué à ces cas une valeur manquante pour le score global puisque aucune imputation n'a été effectuée. Les valeurs associées aux items \_PRCb30A et \_PRCb30H ont été inversées dans le calcul du score. Toutes les valeurs ont été recodées, passant de 1-5 à 0-4. Le score final varie de 0 à 30, un score élevé indiquant un degré élevé de différends entre parents en enfants. Le coefficient alpha de Cronbach associé au score s'établit à 0,745.

## 9.5.8 Échelle du soutien social

### Objectifs et aperçu

L'échelle initiale comportait 24 items tirés du *Social Provisions Model* de Robert Weiss, lequel décrit six fonctions ou « dispositions » sociales distinctes qu'il est possible d'acquérir grâce aux relations avec autrui. Compte tenu de la taille de l'échelle et suivant les recommandations de M. Boyle de Chedoke-McMaster Hospital de McMaster University, on a utilisé dans le cadre de l'enquête une version abrégée (à six items) inspirée du projet Partir d'un bon pas pour un avenir meilleur du gouvernement de l'Ontario. Cette échelle permet de mesurer l'encadrement (deux questions), les alliances fiables (deux questions) et l'attachement (deux questions). Par ailleurs, au cycle 1, quatre questions supplémentaires portant sur différents genres de soutien social (p. ex., soutien religieux, services communautaires) ont été ajoutées comme le suggérait Tom Hay. Cependant, ces questions ont été retirées au cycle 3 en raison du manque de variabilité des réponses. Des questions s'apparentant à celles proposées par Tom Hay ont été tirées des *Family Crisis Oriented Personal Evaluation Scales* (F-COPES) et intégrées aux cycles 4 et 5. Les F-COPES se fondent sur les dimensions de l'adaptation du *Resiliency*

*Model of Family Adjustment and Adaptation* (McCubbin, Olson et Larsen, 1981). La mesure globale du soutien social comporte six questions et couvre non seulement la portée du soutien social mais également la qualité de ce soutien.

Au cycle 2, on a abandonné toute la section se rapportant au soutien social, parce qu'on s'attendait à obtenir peu de variations temporelles au chapitre du soutien social dont jouissent les personnes, et en raison d'inquiétudes quant au fardeau de réponse.

Au cycle 5, la section s'adressait à toutes les PMR ayant des enfants et des jeunes âgés de moins de 16 ans et comportait les questions suivantes : \_SPHQ01A, \_SPHQ01B, \_SPHQ01C, \_SPHQ01D, \_SPHQ01E, \_SPHQ01F, \_SPHQ01H et \_SPHQ01I.

#### **Modifications à la section relative au soutien social**

Au cycle 4, les modifications suivantes ont été apportées à la section relative au soutien social et elles ont été conservées au cycle 5 :

- Les six items initiaux utilisés au cycle 1 et au cycle 3 ont été conservés; cependant, les items \_SPHQ02A à \_SPHQ02D utilisés au cycle 1 ont été remplacés par des items tirés des F-COPES.
- Deux items tirés de l'échelle secondaire de l'intégration sociale susmentionnée (items \_SPHQ01H et \_SPHQ01I) ont également été ajoutés. Les questions sur l'intégration sociale sont importantes parce qu'elles permettent de mesurer le sentiment d'appartenance à un groupe ayant des intérêts, des préoccupations et des activités semblables, et donc de mesurer un autre facteur du soutien social.
- Quatre autres questions tirées des F-COPES ainsi qu'une question fondée sur le cadre des F-COPES, toutes centrées sur le raisonnement sous-jacent aux questions du cycle 1, ont été ajoutées. Toutefois, les questions proposées rompent avec les simples réponses affirmatives et négatives qui n'indiquent pas de variabilité et sont plutôt associées aux catégories de réponse « entièrement en désaccord », « en désaccord », « d'accord » et « entièrement d'accord ».

#### **Résultats de l'analyse, fondés sur les données du cycle 4**

L'échantillon comptait 30 325 enfants âgés de 0 à 16 ans. Ce groupe a été subdivisé en deux sous-échantillons de 15 001 et 15 324 individus, et l'analyse de cette échelle a été effectuée séparément pour chacun des sous-échantillons. Le taux de non-réponse pour les huit items s'est établi en moyenne à 2,6 % environ. Au total, 2 033 cas pour lesquels plus d'une valeur étaient manquantes ont été exclus de l'analyse. On a attribué à ces cas une valeur manquante pour le score global puisque aucune imputation n'a été effectuée. Les valeurs associées aux items \_SPHQ01A, \_SPHQ01E, \_SPHQ01F et \_SPHQ01I ont été inversées dans le calcul du score. Toutes les valeurs ont été recodées, passant de 1-4 à 0-3. Le score final varie de 0 à 24, un score élevé indiquant un degré élevé de soutien social. La structure factorielle imposée est identique à celle employée dans le cycle 1.

L'analyse a été menée à partir des données pondérées normalisées.

**Coefficient alpha de Cronbach pour l'échelle du soutien social, fondé sur les données du cycle 4**

| FACTEUR                  | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH (VALEUR BRUTE) | ITEM DONT L'EXCLUSION DONNE LIEU À LA PLUS FORTE RÉDUCTION DU COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH SI L'ITEM EST EXCLU |
|--------------------------|--|---|---|
| Soutien social (_SPHS01) | 0,877  | _SPHQ01F  | 0,853   |

**9.5.9 Échelle de tempérament**

On a employé cette échelle dans le cadre de l'ELNEJ pour mesurer les divers aspects du tempérament des jeunes enfants âgés de 0 à 3 ans (tempérament difficile, imprévisibilité, apathie, difficulté d'adaptation, ténacité ou entêtement, irrégularité et sentiments négatifs). Cette section est remplie par la PMR. L'échelle a été mise au point par John Bates, d'University of Indiana. À l'origine, on désignait cette échelle par le terme *Infant Characteristics Questionnaire* (ICQ). Une version de l'échelle, révisée par Jo-Anne Finegan de l'Hôpital pour enfants de Toronto, est utilisée dans le cas des enfants de 3 ans. L'échelle de tempérament a été employée dans des études de grande envergure, et les spécialistes considèrent qu'il s'agit de la meilleure mesure à utiliser dans une enquête auprès des ménages.

Cette échelle a subi de nombreuses modifications entre les cycles 1 et 3. Après la validation des résultats du cycle 1, on n'a retenu que le concept de l'enfant difficile au cycle 2. Au cycle 3, le concept des difficultés d'adaptation a été intégré de nouveau à l'enquête. La section suivante indique les variables précises que l'on a retenues, rejetées et réintroduites et les cycles au cours desquels ces modifications se sont produites. On y présente les questions éliminées et ajoutées à chaque cycle selon le groupe d'âge.

Au cycle 4, on a convenu d'appliquer les questions sur le tempérament au groupe des enfants âgés de 0 à 2 ans plutôt que de 0 à 3 ans comme c'était le cas dans tous les cycles antérieurs. Par ailleurs, trois nouvelles questions ont été ajoutées à l'échelle de tempérament (voir la description selon le groupe d'âge présentée ci-dessous). Ces modifications sont fondées sur les répartitions des facteurs et sur les analyses de fiabilité menées par J. Douglas Willms<sup>6</sup>. Aucune modification supplémentaire n'a été apportée au cycle 5.

**Modifications des questions visant les enfants âgés de 3 à 11 mois**

| Modification                         | Nom des variables   |
|--------------------------------------|---|
| Questions retirées aux cycles 2 et 3 | _TMCQ2, _TMCQ3, _TMCQ4, _TMCQ10, _TMCQ15, _TMCQ16, _TMCQ18, _TMCQ23 |
| Questions ajoutées au cycle 4        | _TMCQ15, _TMCQ23a   |

<sup>6</sup> J. Douglas Willms est professeur à l'Université du Nouveau-Brunswick et directeur du *Canadian Research Institute for Social Policy*.

**Modifications des questions visant les enfants âgés de 6 à 11 mois**

| Modification  | Nom des variables         |
|---|---------------------------|
| Questions retirées aux cycles 2 et 3                      | _TMCQ13, _TMCQ24          |
| Questions retirées au cycle 3 seulement                   | _TMCQ11, _TMCQ12, _TMCQ14 |
| Questions retirées au cycle 2 et réintroduites au cycle 3 | _TMCQ27                   |
| Questions ajoutées au cycle 3 pour la première fois       | _TMCQ25, _TMCQ26          |
| Questions réintroduites au cycle 4                        | _TMCQ15, _TMCQ23          |

**Modifications des questions visant les enfants âgés de 1 à 3 ans**

| Modification  | Nom des variables  |
|---|--|
| Questions retirées aux cycles 2 et 3                      | _TMCQ2, _TMCQ3, _TMCQ4, _TMCQ10, _TMCQ13, _TMCQ15, _TMCQ18, _TMCQ21, _TMCQ22, _TMCQ23, _TMCQ24, _TMCQ28, _TMCQ32 |
| Questions retirées au cycle 2 et réintroduites au cycle 3 | _TMCQ25, _TMCQ26, _TMCQ27, _TMCQ29, _TMCQ30, _TMCQ31   |
| Questions réintroduites au cycle 4                        | _TMCQ15, _TMCQ23a  |

Comme on l'a déjà mentionné, l'échelle de tempérament a été employée dans le cadre d'études d'envergure et, selon les spécialistes, il s'agit de la meilleure mesure dont on dispose pour les enquêtes-ménages. Malheureusement, dans le cadre des données de l'ELNEJ, l'utilisation de cette échelle pose des problèmes. Par conséquent, il n'est pas possible d'y rattacher un coefficient alpha de Cronbach.

On peut dégager trois grandes explications des lacunes de l'échelle de tempérament dans le cadre de l'enquête. Premièrement, l'analyse des données révèle que les distributions sont très asymétriques et plurimodales pour ces items. Deuxièmement, selon l'étude des questions sur le tempérament axée sur des groupes de discussion, certaines personnes ont du mal à comprendre le concept de l'enfant « moyen » présenté dans les références et dans l'introduction à l'échelle de tempérament dans l'enquête. Enfin, une analyse factorielle explicative réalisée par Statistique Canada indique que les items formant l'échelle pèsent lourdement sur la dimension « tempérament difficile », mais que les autres facteurs théoriques restent instables par rapport aux questions correspondantes (les autres items s'adaptent mal aux concepts théoriques attendus). Pour toutes ces raisons, cette échelle n'a pas été créée depuis le cycle 2. Cependant, les questions constituant cette échelle sont toujours conservées dans le fichier de diffusion afin de permettre aux chercheurs d'effectuer leurs propres analyses.

**Enfants âgés de 3 à 5 mois**

Pour les enfants âgés de 3 à 5 mois, l'échelle, formée des questions \_TMCQ01, \_TMCQ05 à \_TMCQ08, \_TMCQ14, \_TMCQ15, \_TMCQ17, \_TMCQ19, \_TMCQ20, \_TMCQ23 et \_TMCQ33, vise à mesurer le degré de difficulté de l'enfant, la difficulté d'adaptation, l'imprévisibilité et l'apathie.

**Enfants âgés de 6 à 11 mois**

Pour les enfants âgés de 6 à 11 mois, l'échelle est formée des questions \_TMCQ01, \_TMCQ05 à \_TMCQ09, \_TMCQ15, \_TMCQ17, \_TMCQ19, \_TMCQ20, \_TMCQ23, \_TMCQ25, \_TMCQ26, \_TMCQ27 et \_TMCQ33. Cet ensemble élargi de questions



mesure les quatre mêmes dimensions du tempérament que dans le cas des enfants âgés de 3 à 5 mois.

### **Enfants âgés de 1 et 2 ans**

Pour les enfants âgés de 1 et 2 ans, les questions \_TMCQ01 à \_TMCQ08, \_TMCQ11, \_TMCQ12, \_TMCQ15, \_TMCQ17, \_TMCQ19, \_TMCQ23a, \_TMCQ25, \_TMCQ26, \_TMCQ27, \_TMCQ29, \_TMCQ30, \_TMCQ31 et \_TMCQ33 devraient en théorie permettre de mesurer le degré de difficulté de l'enfant, l'irrégularité, la difficulté d'adaptation, les sentiments négatifs, de même que la ténacité et l'entêtement.

### **Signification des scores de certains comportements**

Le répondant, un parent dans la plupart des cas, doit répondre à chaque question de l'échelle en attribuant un score variant de 1 à 7. Pour toutes les questions sauf \_TMCQ14, un score de 1 signifie que l'enfant a une réaction favorable ou qu'il manifeste généralement le comportement spécifié, tandis qu'un score de 7 indique que l'enfant réagit de façon négative ou qu'il manifeste rarement le comportement spécifié. Si l'enfant se situe dans la moyenne, un score de 4 est attribué. Dans le cas de la question \_TMCQ14, la signification des scores est inversée.

## **9.6 Échelles relatives au questionnaire de l'enfant**

### **9.6.1 L'échelle relative à l'estime globale de soi**

#### **Objectifs et aperçu**

Le but de l'échelle de l'estime globale de soi est de mesurer l'estime de soi de l'enfant. On a élargi l'échelle de l'estime de soi chaque année afin d'inclure la cohorte la plus âgée, de sorte qu'au cycle 5 les questions formant cette échelle sont posées à tous les jeunes âgés de 10 à 19 ans.

Au cycle 2 et au cours des cycles subséquents, les scores factoriels ont été calculés selon la structure factorielle définie au cycle 1. Une description des questions figurant sur le questionnaire et visant à mesurer ces facteurs, l'analyse sous-jacente à l'établissement de l'échelle ainsi que les résultats de cette analyse fondée sur les données du cycle 1 sont présentés ci-dessous.

Les questions \_AMCQ01A à \_AMCQ01D sur l'estime globale de soi sont tirées de l'échelle générale d'auto-évaluation du questionnaire d'auto-description de Marsh, mis au point par H.W. Marsh.

Une fois que l'on a analysé les structures factorielles et établi la liste des items associés à chaque facteur, on a calculé les scores. Les valeurs manquantes n'ont fait l'objet d'aucune imputation. Lorsque les valeurs étaient manquantes, le score final était lui aussi manquant. Pour le calcul des scores finaux, on a retranché 1 de la valeur de chacun des items afin que la plus faible valeur possible pour le score soit 0. Le score final correspond à la somme des valeurs de tous les items sans valeur manquante. Un score de 0 indique une absence d'estime globale de soi sur l'échelle de l'estime globale de soi.

#### **Résultats de l'analyse, fondés sur les données du cycle 1**

L'échantillon comptait 3 434 enfants âgés de 10 et 11 ans que l'on a répartis en deux sous-échantillons comptant respectivement 1 705 et 1 729 enfants. L'analyse a été effectuée pour chacun des sous-échantillons. Les taux de non-réponse pour les huit items se situaient entre 14,0 % et 15,8 %. Les personnes associées à des valeurs manquantes ont été exclues de l'analyse menée dans le but de construire le facteur. Après ces exclusions, les sous-échantillons contenaient respectivement 1 371 et 1 413 individus pour fins d'analyse. À l'issue de l'analyse factorielle, on a défini le facteur de l'estime globale de soi. Les items rattachés à ce facteur sont décrits au tableau suivant.

| FACTEUR               | SCORE   | ITEMS                                 |
|-----------------------|---------|---------------------------------------|
| Estime globale de soi | _AMCS02 | _AMCQ01A, _AMCQ01B _AMCQ01C, _AMCQ01D |

### Coefficient alpha de Cronbach l'échelle de l'estime globale de soi, fondés sur les données du cycle 1

On a calculé le coefficient alpha de Cronbach (valeur brute) à l'aide de SAS en utilisant les données pondérées normalisées.

| FACTEUR                         | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH (VALEUR BRUTE) | ITEM DONT L'EXCLUSION DONNE LIEU À LA PLUS FORTE RÉDUCTION DU COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH SI L'ITEM EST EXCLU |
|---------------------------------|--|---|---|
| Estime globale de soi (_AMCS02) | 0,728  | _AMCQ01C  | 0,629   |

Note : Il n'a pas été possible de calculer les scores de 555 individus (16,2 %) en raison de valeurs manquantes.

## 9.6.2 Échelle de comportement

### Objectif et aperçu

Cette section reprend la liste de comportements utilisée dans le questionnaire de l'enfant rempli par la PMR. Tous les enfants âgés de 10 à 15 ans répondent à ces questions dans la section de l'enquête à remplir soi-même. La section vise à fournir des indicateurs des comportements suivants : troubles des conduites, hyperactivité, inattention, agressivité physique, agressivité indirecte, troubles émotifs, anxiété et comportement prosocial. Une explication plus détaillée figure à la section 9.5.1 de ce chapitre. L'analyse présentée ci-dessous a été réalisée au cycle 1.

### Résultats de l'analyse, fondés sur les données du cycle 1

L'échantillon comptait 3 434 enfants âgés de 10 et 11 ans que l'on a répartis en deux sous-échantillons comptant respectivement 1 705 et 1 729 enfants. L'analyse a été effectuée pour chacun des sous-échantillons. Le taux de non-réponse pour les huit items se situait entre 13,6 % et 16,7 %. Les personnes associées à des valeurs manquantes ont été exclues de l'analyse menée dans le but de construire le facteur. Après ces exclusions, les sous-échantillons contenaient respectivement 1 352 et 1 398 individus pour fins d'analyse. À l'issue de l'analyse factorielle imposée, six facteurs ont été définis : hyperactivité - inattention, comportement prosocial, troubles émotifs - anxiété, agressivité physique - troubles des conduites, agressivité indirecte et l'atteinte à la propriété. Les items rattachés à chaque facteur sont décrits au tableau suivant.

| FACTEUR   | SCORE    | ITEMS   |
|---|----------|---|
| Agressivité indirecte                           | _FBCS01  | _FBCQ01J, _FBCQ01R, _FBCQ01Z,<br>_FBCQ1LL, _FBCQ1TT   |
| Troubles émotifs -<br>anxiété                   | _FBCdS02 | _FBCQ01F, _FBCQ01K, _FBCQ01Q,<br>_FBCc01V, _FBCQ1CC, _FBCQ1MM,<br>_FBCQ1RR                                  |
| Agressivité physique -<br>trouble des conduites | _FBCS03  | _FBCQ01G, _FBCQ01X, _FBCQ1AA,<br>_FBCQ1FF, _FBCQ1JJ, _FBCQ1NN   |
| Hyperactivité -<br>inattention                  | _FBCdS04 | _FBCc01B, _FBCQ01I, _FBCQ01P,<br>_FBCQ01S, _FBCQ01W, _FBCQ1HH,<br>_FBCQ1QQ                                  |
| Comportement<br>prosocial                       | _FBCS05  | _FBCQ01A, _FBCQ01D, _FBCQ01H,<br>_FBCQ01M, _FBCQ01U, _FBCQ1BB,<br>_FBCQ1GG, _FBCQ1OO, _FBCQ1SS,<br>_FBCc1UU |
| L'atteinte à la<br>propriété                    | _FBCS07  | _FBCQ01C, _FBCQ01E, _FBCQ01L,<br>_FBCQ01T, _FBCQ1DD, _FBCQ1PP   |

### Coefficients alpha de Cronbach pour l'échelle de comportement, fondés sur les données du cycle 1

Les coefficients alpha de Cronbach associés à ces facteurs (et calculés à l'aide de SAS) sont présentés ci-dessous.

| FACTEUR  | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH (VALEUR BRUTE) | ITEM DONT L'EXCLUSION DONNE LIEU À LA PLUS FORTE RÉDUCTION DU COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH SI L'ITEM EST EXCLU |
|--|--|---|---|
| Agressivité indirecte (_FBCS01)                              | 0,728  | _FBCQ1LL  | 0,657   |
| Troubles émotifs –<br>anxiété (_FBCdS02)                     | 0,760  | _FBCQ1MM  | 0,717   |
| Agressivité physique -<br>trouble des conduites<br>(_FBCS03) | 0,738  | _FBCQ1AA  | 0,678   |
| Hyperactivité -<br>inattention (_FBCdS04)                    | 0,751  | _FBCQ1QQ  | 0,717   |
| Comportement prosocial<br>(_FBCS05)                          | 0,766  | _FBCQ1SS  | 0,741   |
| L'atteinte à la propriété *<br>(_FBCS07)                     | 0,623  | _FBCQ01C  | 0,544   |

\* Ces résultats sont fondés sur l'analyse de l'échelle déclarée par le parent qui n'inclut pas les infractions contre les biens déclarées par l'enfant.

Note : Il n'a pas été possible de calculer les scores de ces facteurs dans 566 (16,5 %), 597 (17,4 %), 585 (17,0 %), 621 (18,1 %), 587 (17,1 %) et 225 (17,2 %) cas respectivement en raison de valeurs non déclarées.

### 9.6.3 Échelle de dépression

#### Renseignements généraux au sujet de l'échelle de dépression

L'échelle de dépression utilisée pour mesurer la dépression chez la PMR a également été appliquée aux jeunes de 12 et 13 ans au cycle 2 et, de nouveau, aux jeunes de 16 et 17 ans aux cycles 4 et 5. La structure factorielle de l'échelle appliquée aux PMR a également été imposée à l'échelle des jeunes.

Pour calculer le score, on a soustrait 1 de la valeur de chaque item, de manière à ce que le score le plus faible soit 0. On a calculé le score final en faisant la somme de tous les items sans valeur manquante. On a également inversé les catégories de réponse pour les items ayant un poids factoriel négatif (\_FBCd10F, \_FBCd10H et \_FBCd10J). Le score total (\_HTCbS1B) peut donc varier de 0 à 36, un score élevé dénotant la présence de symptômes de dépression.

| FACTEUR    | SCORE    | ITEMS  |
|------------|----------|--|
| Dépression | _HTCbS1B | _FBCd10A, _FBCd10B, _FBCd10C, _FBCd10D, _FBCd10E, _FBCd10F, _FBCd10G, _FBCd10H, _FBCd10I, _FBCd10J, _FBCd10K, _FBCd10L |

La section sur l'échelle de dépression du questionnaire du parent présentée plus tôt dans ce chapitre (section 9.5.2) donne des renseignements plus détaillés sur la création de l'échelle et sur les analyses connexes.

### 9.6.4 Échelle des amis

#### Objectifs et aperçu

L'échelle des amis vise à mesurer les perceptions de l'enfant quant à ses relations avec ses pairs. Une description des questions comprises dans le questionnaire du cycle 1 en vue de mesurer les relations avec les pairs, l'analyse sous-jacente à la création de l'échelle et les résultats de cette analyse, présentés ci-dessous, permettent de mieux comprendre la constitution de la structure factorielle.

#### Calcul des scores

Une fois que l'on a analysé les structures factorielles et établi la liste des items associés au facteur, on a calculé les scores. Les valeurs manquantes n'ont fait l'objet d'aucune imputation. Lorsque les valeurs étaient manquantes, le score final était lui aussi manquant. Une valeur peut être manquante si l'enfant a refusé de répondre à la question ou s'il n'en connaissait pas la réponse.

Pour le calcul des scores, on a retranché 1 de la valeur de chacun des items afin que la plus faible valeur possible pour le score soit 0. Le score final correspond à la somme des valeurs de tous les items sans valeur manquante. Les scores varient de 0 à 16, un score de 0 indiquant que le répondant n'a pas beaucoup d'amis et qu'il n'entretient pas de bonnes relations avec les autres enfants.

#### Résultats de l'analyse de l'échelle des amis, fondés sur les données du cycle 1

L'échantillon du cycle 1 comptait 3 434 enfants âgés de 10 et 11 ans que l'on a répartis en deux sous-échantillons comptant respectivement 1 705 et 1 729 enfants. L'analyse a été effectuée pour chacun des sous-échantillons. Le taux de non-réponse pour les quatre items se situait entre 10,9 % et 11,5 %. Les personnes associées à des valeurs manquantes ont été exclues de l'analyse menée dans le but de construire le facteur. Après ces exclusions, les sous-échantillons contenaient respectivement 1 508 et 1 529 individus pour fins d'analyse. Aucune imputation n'a été faite. À l'issue de l'analyse factorielle, un facteur a été défini : le facteur des amis (\_FFCS01). Tous les items - \_FFCQ01 à \_FFCQ04 – ont été inclus dans ce facteur.

**Coefficient alpha de Cronbach pour l'échelle des amis, fondé sur les données du cycle 1**

Le coefficient alpha de Cronbach (valeur brute) a été calculé à l'aide de SAS.

| FACTEUR        | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH (VALEUR BRUTE) | ITEM DONT L'EXCLUSION DONNE LIEU À LA PLUS FORTE RÉDUCTION DU COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH SI L'ITEM EST EXCLU |
|----------------|--|---|---|
| Amis (_FFCS01) | 0,779  | _FFCQ04   | 0,779   |

Note : Il n'a pas été possible de calculer les scores de ces facteurs dans 397 cas (11,6 %) en raison de valeurs manquantes. L'analyse présentée ici a été fondée sur les données du cycle 1.

**9.6.5 L'échelle mes parents et moi****Objectifs et aperçu**

Cette section fait partie du questionnaire rempli par les enfants âgés de 10 à 15 ans. Elle vise à compléter la section sur le rôle parental du questionnaire de l'enfant remplie par la PMR, grâce à la collecte de renseignements directement auprès de l'enfant sur la perception que celui-ci a de sa relation avec ses parents. On jugeait important que le questionnaire rempli par l'enfant permette aussi de mesurer la supervision parentale (c'est-à-dire la surveillance) puisqu'on sait qu'elle est liée au développement de l'enfant – on observe en effet une corrélation entre le manque de supervision et les situations négatives, par exemple, la délinquance juvénile et d'autres comportements à risque.

L'échelle employée a également été utilisée dans le cadre de la *Child Health Survey* de l'Australie-Occidentale. Elle a été élaborée par Lempers et al. (1989), qui se sont fondés sur les travaux de Schaefer (1965) et de Roberts et al. (1984). Cette échelle mesure les soins prodigués par les parents, le rejet et la surveillance. Elle permet de compléter les concepts mesurés par le questionnaire de l'enfant rempli par le parent (interaction positive entre parents et enfants, interaction inefficace, interaction cohérente et pratiques parentales provoquant ou non de l'aversion).

Le but de l'échelle Mes parents et moi est de mesurer la perception qu'a l'enfant de ses relations avec ses parents et de la supervision parentale. Une description des questions incluses dans les questionnaires destinés aux jeunes de 10 à 15 ans pour mesurer les relations familiales, l'analyse utilisée pour construire l'échelle et les résultats des analyses sont présentés ci-dessous.

Les questions \_PMCcQ1A à \_PMCcQ1Q sont tirées de la *Child Health Survey* de l'Australie-Occidentale. Outre ces questions, les questions \_PMCcQ1R et \_PMCdQ1T ont été intégrées au questionnaire. L'échelle, mise au point par Lempers et al. (1989) à partir de travaux réalisés par Schaefer (1965) et Roberts et al. (1984), évalue les soins prodigués par les parents, le rejet et la surveillance.

Pour construire l'échelle mes parents et moi de l'ELNEJ, on a réalisé une analyse factorielle afin de valider le concept théorique. Pour l'analyse factorielle, on a multiplié la valeur des items par le poids normalisé de l'enfant, que l'on obtient en divisant le poids statistique du sujet (\_WTCW01C) par le poids moyen de l'ensemble des sujets. La somme des poids normalisés est donc égale à la taille de l'échantillon.

**Résultats de l'analyse, fondés sur les données du cycle 3**

L'échantillon comptait 5 539 jeunes âgés de 10 à 15 ans que l'on a répartis en deux sous-échantillons. L'analyse a été effectuée pour chacun des sous-échantillons. Les personnes associées à des valeurs manquantes ont été exclues de l'analyse menée dans le but de construire le facteur. Après ces exclusions, les deux sous-échantillons contenaient respectivement 2 509 et 2 584 individus.

À l'issue de l'analyse factorielle, trois facteurs ont été définis pour les jeunes de 10 à 15 ans : les soins prodigués par les parents, le rejet par les parents et la surveillance par les parents. Les items rattachés à chaque facteur sont décrits au tableau suivant.

| FACTEUR                         | SCORE    | ITEMS*   |
|---------------------------------|----------|--|
| Soins prodigués par les parents | _PMCcS1  | _PMCcQ1A, _PMCcQ1D, _PMCcQ1K, _PMCcQ1H, _PMCcQ1I, _PMCcQ1M, _PMCcQ1Q |
| Rejet par les parents           | _PMCbS2b | _PMCcQ1C, _PMCcQ1G, _PMCcQ1J, _PMCcQ1L, _PMCcQ1O, _PMCcQ1P, _PMCcQ1R |
| Surveillance par les parents    | _PMCcS3  | _PMCcQ1B, _PMCcQ1F, _PMCcQ1N, _PMCcQ1E, _PMCdQ1T                     |

**Coefficients alpha de Cronbach pour l'échelle mes parents et moi, fondés sur les données du cycle 3**

On a calculé les coefficients alpha de Cronbach (valeur brute) à l'aide de SAS en utilisant les données pondérées normalisées.

| FACTEUR                                   | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH (VALEUR BRUTE) | ITEM DONT L'EXCLUSION DONNE LIEU À LA PLUS FORTE RÉDUCTION DU COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH SI L'ITEM EST EXCLU |
|---|--|---|---|
| Soins prodigués par les parents (_PMCcS1) | 0,88   | _PMCcQ1M  | 0,855   |
| Rejet par les parents (_PMCbS2b)          | 0,73   | _PMCcQ1R  | 0,680   |
| Surveillance par les parents (_PMCcS3)    | 0,57   | _PMCdQ1T  | 0,459   |

**9.6.6 Échelle de structure du quartier****Objectifs et aperçu**

Cette échelle vise à réunir des renseignements sur la satisfaction du répondant à l'égard de son quartier, y compris sur les perceptions du niveau de risque et de problèmes ainsi que de cohésion sociale ou « sentiment de voisinage ».

Il s'agit d'une version révisée des sections particulières du *Simcha-Fagan Neighbourhood Questionnaire* dont s'est servie Jacqueline Barnes dans ses travaux sur des quartiers de Boston et de Chicago.

**Résultats de l'analyse, fondés sur les données du cycle 4**

L'échantillon comptait 2 057 enfants âgés de 16 et 17 ans que l'on a répartis en deux sous-échantillons. L'analyse a été effectuée pour chacun des sous-échantillons. Les personnes associées à des valeurs manquantes ont été exclues de l'analyse menée dans le but de construire le facteur. Après ces exclusions, les sous-échantillons

contenaient respectivement 1 008 et 1 049 individus. À l'issue de l'analyse factorielle, deux facteurs ont été définis : le facteur de la sécurité du quartier et le facteur du voisinage. Les items rattachés à chaque facteur sont décrits au tableau suivant.

| FACTEUR               | SCORE    | ITEMS                                   |
|-----------------------|----------|---|
| Structure du quartier | _ACYdS01 | _ACYd13A à _ACYd13D, _ACYd13F, _ACYd13G |

#### Scores de l'échelle

Lorsqu'un nombre trop élevé de valeurs sont manquantes, le score final est considéré comme manquant. Pour que la plus faible valeur du score soit 0, la valeur des réponses à chaque item a été réduite de 1 lors du calcul du score final. Les valeurs de tous les scores ont été inversées. On a calculé le score final en faisant la somme des valeurs non manquantes de tous les items. Un score de 0 indique un degré peu élevé de structure du quartier.

#### Coefficients alpha de Cronbach pour l'échelle de structure du quartier, fondés sur les données du cycle 4

On a calculé le coefficient alpha de Cronbach (valeur brute) à l'aide de SAS.

| FACTEUR                          | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH (VALEUR BRUTE) | ITEM DONT L'EXCLUSION DONNE LIEU À LA PLUS FORTE RÉDUCTION DU COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH | COEFFICIENT ALPHA DE CRONBACH SI L'ITEM EST EXCLU |
|----------------------------------|--|---|---|
| Structure du quartier (_ACYdS01) | 0,729  | _ACYd13G  | 0,665   |

Note : Il n'a pas été possible de calculer les scores de ces facteurs dans 495 cas (24,1 %) en raison de valeurs manquantes.

### 9.6.7 Échelles de résolution des conflits pour les jeunes

#### Résultats de l'analyse, fondés sur les données du cycle 4

On a créé deux scores pour évaluer la résolution des conflits auprès des jeunes de 16 et 17 ans. Un score porte sur la relation entre les jeunes et leur mère (\_PMCdS4) et l'autre score pour la relation entre les jeunes et leur père (\_PMCdS5). Un score élevé indique un nombre élevé de conflits entre jeune et parent. Les éléments suivants ont été utilisés dans l'analyse factorielle :

| Facteur                        | Score   | Items  |
|--------------------------------|---------|--|
| Résolution des conflits - Mère | _PMCdS4 | _PMCdQ6C, _PMCdQ6D, _PMCdQ6E, _PMCdQ6F, _PMCdQ6G, _PMCdQ6H, _PMCdQ6I, _PMCdQ6J, _PMCdQ6K, _PMCdQ6L |
| Résolution des conflits - Père | _PMCdS5 | _PMCdQ9C, _PMCdQ9D, _PMCdQ9E, _PMCdQ9F, _PMCdQ9G, _PMCdQ9H, _PMCdQ9I, _PMCdQ9J, _PMCdQ9K, _PMCdQ9L |

#### Résultats de l'analyse, fondés sur les données du cycle 4 - Mère

L'échantillon comptait 1 856 jeunes âgés de 16 à 17 ans que l'on a répartis en deux sous-échantillons comptant respectivement 907 et 949 individus. L'analyse a été

effectuée pour chacun des sous-échantillons. Le taux de non-réponse pour l'item se situait à 26 % environ. Au total, 530 cas avaient une ou plusieurs valeurs manquantes et ont été exclus de l'analyse. On a attribué à ces cas une valeur manquante pour le score global, aucune imputation n'ayant été effectuée. Toutes les valeurs ont été recodées, passant de 1-5 à 0-4. Le score final varie de 0 à 40, un score élevé indiquant un degré élevé de conflits entre parents et jeunes. Le coefficient alpha de Cronbach associé au score s'établit à 0,840.

#### **Résultats de l'analyse, fondés sur les résultats du cycle 4 - Père**

L'échantillon comptait 1 856 jeunes âgés de 16 à 17 ans que l'on a répartis en deux sous-échantillons comptant respectivement 907 et 949 individus. L'analyse a été effectuée pour chacun des sous-échantillons. Le taux de non-réponse pour l'item se situait à 32 % environ. Au total, 593 cas avaient une ou plusieurs valeurs manquantes et ont été exclus de l'analyse. On a attribué à ces cas une valeur manquante pour le score global, aucune imputation n'ayant été effectuée. Toutes les valeurs ont été recodées, passant de 1-5 à 0-4. Le score final varie de 0 à 40, un score élevé indiquant un degré élevé de conflits entre parents et jeunes. Le coefficient alpha de Cronbach associé au score s'établit à 0,885.

### **9.6.8 Quotient émotionnel**

Mis au point par D<sup>r</sup> Reuven BarOn et D<sup>r</sup> James D.A. Parker, le test de quotient émotionnel, version jeunes (Emotional Quotient Inventory Youth Version - EQ-i:YV) est une mesure de l'intelligence émotionnelle. Cette mesure comprend cinq grandes dimensions : intrapersonnelle, interpersonnelle, adaptabilité, gestion du stress et humeur générale. Après l'avoir comparé à d'autres mesures possibles, on a finalement choisi ce test pour différentes raisons. D'abord, les questions sont généralement très positives et elles sont courtes et simples. Elles permettent aussi d'évaluer les capacités sociales, personnelles et émotionnelles du répondant plutôt que ses comportements. Cette mesure a été employée auprès des jeunes de 10 ans et plus dans les questionnaires qu'ils remplissaient eux-mêmes.

Avant de calculer le score de quotient émotionnel (QE), les valeurs des catégories de réponses ont été inversées pour trois items : \_EQYEQ03, \_EQYEQ08 et \_EQYEQ13. On a ensuite soustrait 1 de chacun des items afin de permettre un score de zéro. Une fois ces deux étapes accomplies, les valeurs ont été additionnées pour chacune des dimensions, et cinq scores ont été créés. Les scores les plus faibles pour une échelle particulière représentent la partie négative du continuum de l'intelligence émotionnelle, tandis que les scores plus élevés représentent la partie positive. Par exemple, un score total de 33 signifie que la personne a une intelligence émotionnelle bien supérieure à celle qui obtient un score de 12 pour la même échelle. La ligne de séparation entre un score (a) extrêmement élevé, (b) élevé, (c) moyen, (d) faible et (e) très faible est essentiellement un écart-type de +/- 1 de la valeur moyenne pour une échelle particulière. Le tableau ci-dessous présente un guide d'interprétation des scores normalisés. Les scores normalisés du QE (jeunes) placent les valeurs moyennes à 100 et chaque écart-type à 15; cependant, on remarquera qu'il y a 10 points autour des valeurs moyennes pour permettre de différencier les descripteurs dans le tableau ci-dessous.



| Guide d'interprétation des scores aux échelles du QE (version jeunes) |  |
|---|--|
| 130 et plus   | Extrêmement élevé (capacité émotionnelle/sociale exceptionnellement développée)  |
| 120 à 129   | Très élevé (capacité émotionnelle/sociale extrêmement développée)                |
| 110 à 119   | Élevé (capacité émotionnelle/sociale bien développée)                            |
| 90 à 109  | Moyen (capacité émotionnelle/sociale suffisante)                                 |
| 80 à 89   | Faible (capacité émotionnelle/sociale sous-développée)                           |
| 70 à 79   | Très faible (capacité émotionnelle/sociale extrêmement sous-développée)          |
| moins de 70   | Extrêmement faible (capacité émotionnelle/sociale exceptionnellement déficiente) |

| Facteur                | Score    | Items                           |
|------------------------|----------|---------------------------------|
| Intrapersonnel (RA)    | _EQYES06 | _EQYEQ01, _EQYEQ06, _EQYEQ11    |
| Interpersonnel (ER)    | _EQYES07 | _EQYEQ02, _EQYEQ07, _EQYEQ12    |
| Gestion du stress (SM) | _EQYES08 | _EQYEQ03*, _EQYEQ08*, _EQYEQ13* |
| Adaptabilité (AD)      | _EQYES09 | _EQYEQ04, _EQYEQ09, _EQYEQ14    |
| Humeur générale (GM)   | _EQYES10 | _EQYEQ05, _EQYEQ10, _EQYEQ15    |

\* indique que les valeurs ont été inversées

| FACTEUR                         | VARIABLES DE SCORES |
|---------------------------------|---------------------|
| Quotient émotionnel 4 (EQYES04) | _EQYES06 à _EQYES09 |
| Quotient émotionnel 5 (EQYES05) | _EQYES06 à _EQYES10 |

Voici de brèves définitions de ce qui est mesuré par les 5 échelles composites et les 15 sous-échelles [le EQ-i:YV (test de QE – version jeunes) ne comprend que les 5 échelles composites, tandis que le EQ-i comprend les 5 échelles et les 15 sous-échelles qui figurent ci-après sous chacune des échelles composites].

**1) Aptitudes intrapersonnelles (conscience de soi et extériorisation) :**

Ces aptitudes comprennent les composantes suivantes qui déterminent la capacité de prendre conscience de soi, de comprendre ses forces et ses faiblesses et d'exprimer ses pensées et ses sentiments de façon non destructive :

- Estime de soi : capacité de se connaître, de se comprendre et de s'accepter.
- Conscience de ses propres émotions : capacité de prendre conscience de ses émotions et de les comprendre.
- Affirmation de soi : capacité d'exprimer ses sentiments et de s'extérioriser de façon non destructive.
- Indépendance : capacité d'être autonome et sans dépendance émotive à l'égard des autres.
- Réalisation de soi : capacité de se fixer des buts et de se motiver pour les atteindre.

**2) Aptitudes interpersonnelles (conscience sociale et relations interpersonnelles) :**

Ces aptitudes comprennent les composantes suivantes qui déterminent la capacité de prendre conscience des émotions, des sentiments et des besoins des autres et d'établir et d'entretenir des relations coopératives, constructives et mutuellement satisfaisantes :

- Empathie : capacité de savoir et de comprendre comment les autres se sentent.
- Responsabilité sociale : capacité de s'identifier à son groupe social et d'avoir un sentiment d'appartenance à ce groupe.
- Relations interpersonnelles : capacité d'établir et d'entretenir des relations mutuellement satisfaisantes avec les autres.

**3) Aptitudes gestion du stress (gestion et contrôle des émotions) :**

Ces aptitudes comprennent les composantes suivantes qui déterminent la capacité de gérer ses émotions pour qu'elles travaillent pour soi et non contre soi :

- Tolérance au stress : capacité de gérer ses émotions de façon efficace et constructive.
- Contrôle des impulsions : capacité de contrôler ses émotions de façon efficace et constructive.

**4) Aptitudes d'adaptabilité (gestion du changement) :**

Ces aptitudes comprennent les composantes suivantes qui déterminent la capacité de gérer le changement, c'est-à-dire de faire face avec réalisme et souplesse à la situation immédiate et de résoudre efficacement les problèmes à mesure qu'ils surviennent :

- Épreuve de réalité : capacité de valider ses sentiments et ses pensées en les confrontant avec la réalité extérieure.
- Souplesse : capacité de composer avec le changement dans sa vie quotidienne et de s'y adapter.
- Résolution des problèmes : capacité de trouver des solutions efficaces aux problèmes d'ordre personnel et social.

**5) Humeur générale (motivation personnelle) :**

L'humeur générale est un facteur qui facilite un comportement intelligent sur le plan émotif et social et comprend les composantes suivantes qui déterminent la capacité d'être optimiste, positif et suffisamment motivé pour se fixer des buts et les atteindre :

- Optimisme : capacité d'avoir un point de vue positif et de prendre les choses du bon côté.
- Joie de vivre : capacité d'être bien avec soi-même et avec les autres et d'être satisfait de la vie en général.

Pour plus de renseignements, voir les suivants :

- 1) BarOn, R., 2004, The BarOn Emotional Quotient Inventory (EQ-i): Rationale, description, and summary of psychometric properties, dans Glenn Geher (Éd.), *Measurement of emotional intelligence: Common ground and controversy*, Hauppauge (New-York), Nova Science Publishers, p. 111 à 142.
- 2) BarOn, R., et Parker, J.D.A., 2000. *Emotional Quotient Inventory: Youth Version (EQ-i:YV): Technical manual*. Toronto, Canada, Multi-Health Systems.

### 9.6.9 Étapes du développement

La composante Étapes du développement a été produite pour tous les enfants de 3 à 47 mois. Au cycle 4, les données de cette composante ont été recueillies à l'aise de questionnaires papier, mais il a été convenu d'intégrer la composante à l'application du cycle 5 afin d'augmenter les taux de réponse et de faciliter la saisie des données.

Les questions comprises dans les questionnaires Étapes du développement ont été groupées en quatre catégories énumérées ci-dessous, chaque répondant obtenant un score dans l'intervalle de 0 à 60. Pour cette mesure, un score élevé indique que l'enfant se situe dans un intervalle normal pour son groupe d'âge ou supérieur à son groupe d'âge. Au cycle 4, une cinquième catégorie, la motricité globale, était incluse, mais on a décidé de ne pas l'intégrer au cycle 5, car bon nombre de ces habiletés sont évaluées par l'échelle du développement moteur et social. Pour de plus amples renseignements sur cette mesure, veuillez consulter le chapitre 8.0.

| Facteur                          | Score    | Intervalle des scores |
|----------------------------------|----------|-----------------------|
| Score en résolution de problèmes | _AGCdS01 | 0 à 60                |
| Score personnel                  | _AGCdS02 | 0 à 60                |
| Score en communication           | _AGCdS03 | 0 à 60                |
| Score en motricité fine          | _AGCdS04 | 0 à 60                |

## 9.7 Échelles du cycle 5

### 9.7.1 Échelles relatives au questionnaire du parent

| Variable de score | Nom de l'échelle                        | Univers  |
|-------------------|---|--|
| _DPPS01           | Échelle de dépression                   | PMR des enfants de 0 à 15 ans                          |
| _FNHS01           | Échelle de fonctionnement de la famille | PMR ou conjoint(e) de la PMR des enfants de 0 à 15 ans |
| _SFHS5            | Échelle de sécurité du quartier         | PMR ou conjoint(e) de la PMR des enfants de 0 à 15 ans |
| _SFHS6            | Échelle des voisins                     | PMR ou conjoint(e) de la PMR des enfants de 0 à 15 ans |
| _SPHS01           | Échelle du soutien social               | PMR ou conjoint(e) de la PMR des enfants de 0 à 15 ans |
| _ACCS6            | Échelle des responsabilités familiales  | PMR des enfants de 10 à 13 ans                         |

| Variable de score | Échelle de comportement                       | Univers                       |
|-------------------|---|-------------------------------|
| _BECdS01          | Hyperactivité - inattention                   | PMR des enfants de 2 à 3 ans  |
| _BECdS03          | Troubles émotifs - anxiété                    | PMR des enfants de 2 à 3 ans  |
| _BECS04           | Agressivité physique - opposition             | PMR des enfants de 2 à 3 ans  |
| _BECS05           | Angoisse de séparation                        | PMR des enfants de 2 à 3 ans  |
| _BECdS06          | Hyperactivité - inattention                   | PMR des enfants de 4 à 11 ans |
| _BECdS07          | Comportement prosocial                        | PMR des enfants de 8 à 11 ans |
| _BECdS08          | Troubles émotifs - anxiété                    | PMR des enfants de 4 à 11 ans |
| _BECdS09          | Agressivité physique - troubles des conduites | PMR des enfants de 4 à 11 ans |
| _BECS10           | Agressivité indirecte                         | PMR des enfants de 4 à 11 ans |
| _BECdS11          | L'atteinte à la propriété                     | PMR des enfants de 8 à 11 ans |

| Variable de score | Échelle du développement moteur et social         | Univers                        |
|-------------------|---|--------------------------------|
| _MSCS01           | Score brut  | PMR des enfants de 0 à 47 mois |
| _MSCS02           | Score normalisé – basé sur les données du cycle 1 | PMR des enfants de 0 à 47 mois |
| _MSCSd03          | Score normalisé – basé sur les données du cycle 5 | PMR des enfants de 3 à 47 mois |

| Variable de score | Échelles du rôle parental          | Univers                        |
|-------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| _PRCS01           | Interaction positive               | PMR des enfants de 0 à 23 mois |
| _PRCS02           | Inefficacité                       | PMR des enfants de 0 à 23 mois |
| _PRCS03           | Interaction positive               | PMR des enfants de 2 à 11 ans  |
| _PRCS04           | Inefficacité                       | PMR des enfants de 2 à 11 ans  |
| _PRCS05           | Cohérence                          | PMR des enfants de 2 à 11 ans  |
| _PRCS06           | Rationalité                        | PMR des enfants de 2 à 11 ans  |
| _PRCbS09          | Échelle de résolution des conflits | PMR des enfants de 12 à 15 ans |

### 9.7.2 Échelles relatives au questionnaire de l'enfant (autoadministré)

| Variable de score | Nom de l'échelle       | Univers                |
|-------------------|------------------------|------------------------|
| _FFCS01           | Échelle des amis       | Enfants de 10 à 17 ans |
| _AMCS02           | L'estime global de soi | Enfants de 10 à 19 ans |

| Variable de score | Échelle de comportement                       | Univers                |
|-------------------|---|------------------------|
| _FBCS01           | Agressivité indirecte                         | Enfants de 10 à 15 ans |
| _FBCdS02          | Troubles émotifs - anxiété                    | Enfants de 10 à 15 ans |
| _FBCS03           | Agressivité physique - troubles des conduites | Enfants de 10 à 15 ans |
| _FBCdS04          | Hyperactivité - inattention                   | Enfants de 10 à 15 ans |
| _FBCS05           | Comportement prosocial                        | Enfants de 10 à 15 ans |
| _FBCS07           | L'atteinte à la propriété                     | Enfants de 10 à 15 ans |

| Variable de score | Échelle mes parents et moi      | Univers                |
|-------------------|---------------------------------|------------------------|
| _PMCCs1           | Soins prodigués par les parents | Enfants de 10 à 15 ans |
| _PMCbs2b          | Rejet par les parents           | Enfants de 10 à 15 ans |
| _PMCCs3           | Surveillance par les parents    | Enfants de 10 à 15 ans |

### 9.7.3 Échelles relatives au questionnaire des jeunes (autoadministré)

| Variable de score | Nom de l'échelle                 | Univers               |
|-------------------|----------------------------------|-----------------------|
| _ACYdS01          | Échelle de structure du quartier | Jeunes de 16 à 17 ans |
| _HTCbS1B          | Échelle de dépression            | Jeunes de 16 à 17 ans |

| Variable de score | Échelle de résolution des conflits | Univers               |
|-------------------|------------------------------------|-----------------------|
| _PMCdS4           | Résolution des conflits - Mère     | Jeunes de 16 à 17 ans |
| _PMCdS5           | Résolution des conflits - Père     | Jeunes de 16 à 17 ans |

| Variable de score | Quotient émotionnel   | Univers               |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|
| _EQYES04          | Quotient émotionnel 4 | Jeunes de 10 à 19 ans |
| _EQYES05          | Quotient émotionnel 5 | Jeunes de 10 à 19 ans |



## 10.0 Méthodologie de l'enquête - Taux de réponse

Dans toute enquête, la non-réponse découle de l'impossibilité d'obtenir un ensemble de mesures pour des unités sélectionnées dans l'échantillon. Il y a deux types de non-réponse : la non-réponse totale où l'unité sélectionnée ne répond à aucune question et la non-réponse partielle où l'unité sélectionnée répond à suffisamment de questions pour être considérée répondant, sans toutefois répondre à toutes les questions.

La première partie de ce chapitre traite de la non-réponse totale. Les taux de réponse dans une enquête sont utilisés pour mesurer l'efficacité du processus de collecte et sont également un bon indicateur de la qualité des estimations produites. L'ELNEJ ayant le double objectif de produire des estimations transversales et longitudinales, la non-réponse totale peut être exprimée aussi bien du point de vue longitudinal que transversal. C'est ce que nous allons faire dans cette première partie. Au cycle 5, pour la première fois depuis les débuts de l'enquête, des poids transversaux sont produits uniquement pour les enfants de 0 à 5 ans et non pour tous les âges couverts par l'ELNEJ. Pour plus de détails à ce sujet, consultez le chapitre 12.0 sur la pondération. Par conséquent, l'information recueillie pour les enfants et jeunes de 8 à 19 ans est utilisée à des fins longitudinales seulement. Par conséquent, dans ce chapitre, les taux de réponse transversaux sont présentés uniquement pour les enfants de 0 à 5 ans. Les taux de réponse sont également présentés du point de vue longitudinal, pour les cohortes introduites aux cycles 1, 3 et 4. Ces taux de réponse sont très utiles afin de déterminer la qualité des estimations longitudinales qui peuvent être produites.

La deuxième partie de ce chapitre traite de la non-réponse partielle. Les taux de réponse pour différentes composantes du questionnaire et pour les mesures directes sont présentés.

### 10.1 Définitions

Certaines définitions sont essentielles à la compréhension des différents tableaux.

Un **ménage répondant** est un ménage où une composante adulte ou **une** composante enfant ou jeune a été complétée. Un ménage répondant sans composante adulte complète pourrait avoir 1 enfant répondant et 1 enfant non répondant.

Un **enfant répondant** est un enfant pour lequel une composante adulte ou **sa** composante enfant a été complétée.

Un **enfant non-répondant** est un enfant éligible pour lequel les composantes enfant ou jeune et adulte n'ont pas été complétées. Cette situation peut survenir soit parce que l'enfant et la personne responsable de l'enfant refusent de participer à l'enquête, ou que l'enfant n'a pu être dépisté ou parce que l'interviewer n'a pu compléter l'entrevue pour d'autres raisons.

Un **jeune de 16 ou 17 ans répondant** est un jeune pour lequel une composante adulte ou **sa** composante enfant ou **sa** composante jeune a été complétée.

Un **jeune de 16 ou 17 ans non-répondant** est un jeune éligible pour lequel aucune des composantes adulte, enfant ou jeune n'a été complétée. Cette situation peut survenir soit parce que le jeune et la personne responsable du jeune refusent de participer à l'enquête, ou que le jeune n'a pu être dépisté ou parce que l'interviewer n'a pu compléter l'entrevue.

Un **jeune de 18 ans et plus est répondant** lorsque sa composante jeune est complétée. Veuillez noter qu'il n'y a pas de composante adulte pour les jeunes de 18 ans et plus. À l'opposé, un **jeune de 18 ans ou plus est non-répondant** lorsque sa composante jeune n'est pas complétée.

Un **enfant non-éligible** est un enfant qui a été sélectionné dans l'échantillon mais qui ne fait pas partie de la population cible. Un enfant peut-être non-éligible soit parce qu'il est décédé, qu'il réside à l'extérieur du Canada, réside en institution ou sur une réserve indienne. À l'opposé, un **enfant éligible** est un enfant sélectionné dans l'échantillon et faisant partie de la population cible. La somme du nombre d'enfants éligibles et non éligibles égale la taille de l'échantillon. Il est à

noter que certains enfants peuvent être transversalement non-éligibles mais longitudinalement éligibles. Cette situation se produit par exemple avec les enfants décédés ou déménagés hors du pays qui, transversalement, ne représentent plus personne. Par contre, longitudinalement, comme ces enfants représentent d'autres enfants présents dans la population au moment de leur introduction à l'enquête qui ont suivi le même cheminement, ceux-ci sont considérés éligibles. À l'opposé, il est également possible d'avoir des enfants qui sont transversalement éligibles mais longitudinalement non-éligibles. Cette situation se produit lorsque de jeunes enfants ont été introduits dans une cohorte longitudinale mais, pour une raison quelconque, n'ont pas le bon âge cible. Si c'est le cas et si l'âge de l'enfant est toutefois compris dans un âge couvert transversalement (0 à 5 ans), l'enfant se voit attribuer un poids transversal.

Le **taux de réponse** est défini comme étant le ratio du nombre d'enfants ou de jeunes répondants sur le nombre d'enfants ou de jeunes éligibles.

Le **taux de refus** est défini comme étant le ratio du nombre d'enfants ou jeunes ayant refusé sur le nombre d'enfants ou jeunes éligibles.

**Un enfant ou un jeune** est considéré à **dépister** lorsqu'un des appels effectués pour ce cas a résulté en un code de réponse de dépistage.

Le **taux à dépister** est défini comme le nombre de cas à dépister sur le total de l'échantillon (éligible ou non).

Un enfant ou un jeune est considéré **non dépisté** lorsqu'il est non-répondant et que le code final de réponse est un code de dépistage.

Le **taux dépisté avec succès** est défini comme étant le ratio du nombre d'enfants ou jeunes dépistés sur le nombre d'enfants ou jeunes à dépister.

## **10.2 Taux de réponse transversaux**

L'échantillon du cycle 5 est composé d'enfants sélectionnés pour la première fois lors des cycles 1, 3, 4 et 5. La première cohorte, sélectionnée au cycle 1, est composée d'enfants qui étaient âgés de 0 à 11 ans au cycle 1. Au cycle 5, ces enfants sont donc âgés de 8 à 19 ans. De leur côté, les enfants sélectionnés au cycle 3 étaient âgés de 0 et 1 an à l'époque. Au cycle 5, ils sont donc âgés de 4 et 5 ans. Pour leur part, les enfants de 0 et 1 an sélectionnés au cycle 4 ont maintenant 2 et 3 ans au cycle 5. Finalement, au cycle 5, nous avons nouvellement sélectionné des enfants de 0 et 1 an. L'échantillon du cycle 5 comprend donc des enfants de 0 à 5 ans et de 8 à 19 ans. Tel que mentionné précédemment, au cycle 5, seuls les enfants de 0 à 5 ans ont un poids transversal. Par conséquent, transversalement, les taux de réponse sont présentés uniquement pour les enfants de 0 à 5 ans. Longitudinalement, les taux de réponse sont présentés pour les cohortes introduites aux cycles 1, 3 et 4 et se trouvent dans la section 10.3 de ce chapitre.



**Tableau 1: Nombre d'enfants répondants transversaux non-pondérés, selon l'âge, ELNEJ, cycle 5, Canada**

| Âge Effectif | Échantillon   | Hors cible | Éligibles     | Répondants    | Non-répondants | À dépister   | Dépistés     |
|--------------|---------------|------------|---------------|---------------|----------------|--------------|--------------|
| 00-01        | 4 492         | 98         | 4 394         | 3 252         | 1 142          | 474          | 421          |
| 02-03        | 4 007         | 12         | 3 995         | 3 476         | 519            | 719          | 549          |
| 04-05        | 6 949         | 42         | 6 907         | 6 188         | 719            | 1 144        | 995          |
| <b>Total</b> | <b>15 448</b> | <b>152</b> | <b>15 296</b> | <b>12 916</b> | <b>2 380</b>   | <b>2 337</b> | <b>1 965</b> |

**Tableau 2: Taux de réponse transversaux non-pondérés, selon l'âge, ELNEJ, cycle 5, Canada**

| Âge effectif | Taux de réponse | Taux de non-réponse | Taux à dépister | Taux dépisté avec succès |
|--------------|-----------------|---------------------|-----------------|--------------------------|
| 00-01        | 74,01 %         | 25,99 %             | 10,55 %         | 88,82 %                  |
| 02-03        | 87,01 %         | 12,99 %             | 17,94 %         | 76,36 %                  |
| 04-05        | 89,60 %         | 10,40 %             | 16,46 %         | 86,98 %                  |
| <b>Total</b> | <b>84,44 %</b>  | <b>15,56 %</b>      | <b>15,13 %</b>  | <b>84,08 %</b>           |

Les tableaux 3 et 4 présentent respectivement le nombre de répondants et les taux de réponse provinciaux. Les résultats montrent que les provinces atlantiques ont les taux de réponse et de dépistage les plus élevés, alors que l'Ontario présente les taux de réponse et de dépistage les plus bas.

**Tableau 3: Nombre de répondants transversaux non-pondérés selon la province, ELNEJ, cycle 5, Canada**

| Province                | Échantillon   | Hors cibles | Éligibles     | Répondants    | Non-répondants | À dépister   | Dépistés     |
|-------------------------|---------------|-------------|---------------|---------------|----------------|--------------|--------------|
| Terre-Neuve-et-Labrador | 771           | 5           | 766           | 688           | 78             | 110          | 100          |
| Île-du-Prince-Édouard   | 477           | 3           | 474           | 415           | 59             | 63           | 57           |
| Nouvelle-Écosse         | 1 012         | 3           | 1 009         | 884           | 125            | 188          | 166          |
| Nouveau-Brunswick       | 923           | 3           | 920           | 792           | 128            | 135          | 110          |
| Québec                  | 2 634         | 24          | 2 610         | 2 199         | 411            | 362          | 324          |
| Ontario                 | 4 327         | 60          | 4 267         | 3 489         | 778            | 621          | 480          |
| Manitoba                | 1 215         | 13          | 1 202         | 1 028         | 174            | 196          | 163          |
| Saskatchewan            | 1 203         | 14          | 1 189         | 1 006         | 183            | 200          | 178          |
| Alberta                 | 1 473         | 14          | 1 459         | 1 254         | 205            | 252          | 214          |
| Colombie-Britannique    | 1 409         | 10          | 1 399         | 1 160         | 239            | 207          | 171          |
| Autre                   | 4             | 3           | 1             | 1             | 0              | 3            | 2            |
| <b>Canada</b>           | <b>15 448</b> | <b>152</b>  | <b>15 296</b> | <b>12 916</b> | <b>2 380</b>   | <b>2 337</b> | <b>1 965</b> |

**Tableau 4: Taux de réponse transversaux non-pondérés, selon la province, ELNEJ, cycle 5, Canada**

| Province                | Taux de réponse | Taux de non-réponse | Taux à dépister | Taux dépisté avec succès |
|-------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|--------------------------|
| Terre-Neuve-et-Labrador | 89,82 %         | 10,18 %             | 14,27 %         | 90,91 %                  |
| Ile-du-Prince-Édouard   | 87,55 %         | 12,45 %             | 13,21 %         | 90,48 %                  |
| Nouvelle-Écosse         | 87,61 %         | 12,39 %             | 18,58 %         | 88,30 %                  |
| Nouveau-Brunswick       | 86,09 %         | 13,91 %             | 14,63 %         | 81,48 %                  |
| Québec                  | 84,25 %         | 15,75 %             | 13,74 %         | 89,50 %                  |
| Ontario                 | 81,77 %         | 18,23 %             | 14,35 %         | 77,29 %                  |
| Manitoba                | 85,52 %         | 14,48 %             | 16,13 %         | 83,16 %                  |
| Saskatchewan            | 84,61 %         | 15,39 %             | 16,63 %         | 89,00 %                  |
| Alberta                 | 85,95 %         | 14,05 %             | 17,11 %         | 84,92 %                  |
| Colombie-Britannique    | 82,92 %         | 17,08 %             | 14,69 %         | 82,61 %                  |
| Autre                   | 100,00 %        | 0,00 %              | 75,00 %         | 66,67 %                  |
| <b>Canada</b>           | <b>84,44 %</b>  | <b>15,56 %</b>      | <b>15,13 %</b>  | <b>84,08 %</b>           |

Les tableaux 5 et 6 présentent respectivement le nombre de répondants et les taux de réponse selon l'âge pour les enfants nécessitant du dépistage. Veuillez noter que les interviewers n'étaient pas supposées dépister les enfants de 0 et 1 an. Cependant, cette directive n'a pas été suivie dans tous les cas et certains enfants ont répondu après avoir été dépistés, ce qui explique le bas taux de réponse pour ce groupe d'âge.

**Tableau 5: Nombre de répondants transversaux non-pondérés pour les enfants devant être dépistés, ELNEJ, cycle 5, Canada**

| Âge effectif | Nombre à être dépistés | Hors-cibles | Éligibles    | Répondants   | Non-répondants |
|--------------|------------------------|-------------|--------------|--------------|----------------|
| 00-01        | 474                    | 22          | 452          | 117          | 335            |
| 02-03        | 719                    | 11          | 708          | 451          | 257            |
| 04-05        | 1 144                  | 25          | 1 119        | 836          | 283            |
| <b>Total</b> | <b>2 337</b>           | <b>58</b>   | <b>2 279</b> | <b>1 404</b> | <b>875</b>     |

**Tableau 6 : Taux de réponse transversaux non-pondérés pour les enfants devant être dépistés, ELNEJ, cycle 5, Canada**

| Âge effectif | Taux de réponse | Taux de non-réponse |
|--------------|-----------------|---------------------|
| 00-01        | 25,88 %         | 74,12 %             |
| 02-03        | 63,70 %         | 36,30 %             |
| 04-05        | 74,71 %         | 25,29 %             |
| <b>Total</b> | <b>61,61 %</b>  | <b>38,39 %</b>      |

Le tableau 7 présente le nombre d'enfants éligibles selon la province et le groupe d'âge et le tableau 8 présente le nombre de répondants selon la province et le groupe d'âge. À partir de ces deux tableaux, les taux de réponse selon la province et le groupe d'âge sont calculés et présentés dans le tableau 9.

**Tableau 7: Nombre non-pondéré d'enfants éligibles transversaux selon la province et l'âge, ELNEJ, cycle 5, Canada**

| Province                | Âge effectif |              |              |               |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|                         | 0-1          | 2-3          | 4-5          | Total         |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 130          | 124          | 512          | 766           |
| Ile-du-Prince-Édouard   | 130          | 106          | 238          | 474           |
| Nouvelle-Écosse         | 239          | 236          | 534          | 1 009         |
| Nouveau-Brunswick       | 200          | 205          | 515          | 920           |
| Québec                  | 736          | 708          | 1 166        | 2 610         |
| Ontario                 | 1 346        | 1 264        | 1 657        | 4 267         |
| Manitoba                | 364          | 301          | 537          | 1 202         |
| Saskatchewan            | 341          | 329          | 519          | 1 189         |
| Alberta                 | 456          | 347          | 656          | 1 459         |
| Colombie-Britannique    | 452          | 375          | 572          | 1 399         |
| Autre                   | 0            | 0            | 1            | 1             |
| <b>Canada</b>           | <b>4 394</b> | <b>3 995</b> | <b>6 907</b> | <b>15 296</b> |

**Tableau 8: Nombre non-pondéré de répondants transversaux selon la province et l'âge, cycle 5, Canada**

| Province                | Âge effectif |              |              |               |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|                         | 0-1          | 2-3          | 4-5          | Total         |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 96           | 104          | 488          | 688           |
| Ile-du-Prince-Édouard   | 95           | 97           | 223          | 415           |
| Nouvelle-Écosse         | 181          | 212          | 491          | 884           |
| Nouveau-Brunswick       | 149          | 170          | 473          | 792           |
| Québec                  | 554          | 613          | 1 032        | 2 199         |
| Ontario                 | 986          | 1 089        | 1 414        | 3 489         |
| Manitoba                | 274          | 267          | 487          | 1 028         |
| Saskatchewan            | 242          | 298          | 466          | 1 006         |
| Alberta                 | 342          | 309          | 603          | 1 254         |
| Colombie-Britannique    | 333          | 317          | 510          | 1 160         |
| Autre                   | 0            | 0            | 1            | 1             |
| <b>Canada</b>           | <b>3 252</b> | <b>3 476</b> | <b>6 188</b> | <b>12 916</b> |

**Tableau 9: Taux de réponse non-pondérés transversaux selon la province et l'âge, ELNEJ, cycle 5, Canada**

| Province                | Âge effectif (Taux de réponse) |                |                |                |
|-------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|
|                         | 0-1                            | 2-3            | 4-5            | Total          |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 73,85 %                        | 83,87 %        | 95,31 %        | 89,82 %        |
| Ile-du-Prince-Édouard   | 73,08 %                        | 91,51 %        | 93,70 %        | 87,55 %        |
| Nouvelle-Écosse         | 75,73 %                        | 89,83 %        | 91,95 %        | 87,61 %        |
| Nouveau-Brunswick       | 74,50 %                        | 82,93 %        | 91,84 %        | 86,09 %        |
| Québec                  | 75,27 %                        | 86,58 %        | 88,51 %        | 84,25 %        |
| Ontario                 | 73,25 %                        | 86,16 %        | 85,33 %        | 81,77 %        |
| Manitoba                | 75,27 %                        | 88,70 %        | 90,69 %        | 85,52 %        |
| Saskatchewan            | 70,97 %                        | 90,58 %        | 89,79 %        | 84,61 %        |
| Alberta                 | 75,00 %                        | 89,05 %        | 91,92 %        | 85,95 %        |
| Colombie-Britannique    | 73,67 %                        | 84,53 %        | 89,16 %        | 82,92 %        |
| Autre                   | NA                             | NA             | 100,00 %       | 100,00 %       |
| <b>Canada</b>           | <b>74,01 %</b>                 | <b>87,01 %</b> | <b>89,59 %</b> | <b>84,44 %</b> |

Les tableaux ci-haut utilisent tous la province au moment de la sélection de l'échantillon pour présenter le nombre de répondants et les taux de réponse. Cependant, entre la sélection de l'échantillon et la collecte des données, certains enfants peuvent déménager. Le tableau 10 donne le nombre d'enfants répondants selon l'âge et leur province lors de la collecte des données. Veuillez noter que la province utilisée dans ce tableau est la variable EMMCQ01 du fichier maître.

**Tableau 10: Nombre non-pondéré de répondants selon l'âge et la province de résidence lors de la collecte des données, ELNEJ, cycle 5, Canada**

| Province                | Âge effectif |              |              |               |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|                         | 0-1          | 2-3          | 4-5          | Total         |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 96           | 105          | 481          | 682           |
| Ile-du-Prince-Édouard   | 95           | 97           | 224          | 416           |
| Nouvelle-Écosse         | 181          | 209          | 494          | 884           |
| Nouveau-Brunswick       | 149          | 172          | 465          | 786           |
| Québec                  | 554          | 615          | 1 036        | 2 205         |
| Ontario                 | 987          | 1 081        | 1 430        | 3 498         |
| Manitoba                | 274          | 263          | 478          | 1 015         |
| Saskatchewan            | 241          | 294          | 461          | 996           |
| Alberta                 | 342          | 321          | 615          | 1 278         |
| Colombie-Britannique    | 333          | 319          | 504          | 1 156         |
| Autre                   | 0            | 0            | 0            | 0             |
| <b>Canada</b>           | <b>3 252</b> | <b>3 476</b> | <b>6 188</b> | <b>12 916</b> |

### 10.3 Taux de réponse longitudinaux

Du point de vue longitudinal, le taux de réponse longitudinal est une indication de l'attrition de l'échantillon depuis la sélection initiale des enfants à l'enquête. Normalement, ce taux représente le ratio du nombre d'enfants qui répondent au cycle courant sur le nombre d'enfants sélectionnés

au cycle initial. Cependant, comme la méthode de sélection utilisée lors des deux premiers cycles diffère de celle utilisée dans les cycles suivants, il est impossible de calculer de façon précise un taux de réponse longitudinal qui tienne compte de toutes les composantes de l'attrition. Plus précisément, ni le nombre d'enfants dans les ménages non-répondants, ni le nombre d'enfants dans les ménages non-répondants à l'Enquête sur la population active ne sont connus. Par conséquent, le dénominateur requis pour déterminer le ratio (et ainsi le taux) est inconnu. La solution retenue pour solutionner ce problème est décrite dans les sections suivantes.

### **10.3.1 Enfants sélectionnés au cycle 1**

Le tableau 11 ci-bas présente les taux de réponse longitudinaux selon la province et le tableau 12 les taux de réponse longitudinaux selon l'âge pour les enfants introduits au cycle 1. Veuillez prendre en considération les éléments suivants lorsque vous utilisez ces tableaux:

- Le dénominateur pour tous les pourcentages présentés dans ces tableaux est le nombre d'enfants répondants au cycle 1 qui ont été suivis au cycle 2. Suite aux coupures à l'échantillon entre les cycles 1 et 2, ce ne sont pas tous les enfants répondants au cycle 1 qui sont considérés longitudinaux.
- Un enfant est considéré un répondant longitudinal pour un cycle donné si, pour le cycle en question, il a un poids longitudinal. Cette définition diffère de celle utilisée dans le guide de l'utilisateur des cycles antérieurs. Cette définition implique que certains enfants sont considérés répondants longitudinaux même si aucune donnée n'a été recueillie pour eux. Cette situation se produit pour les enfants décédés ou déménagés hors du pays. Ces enfants n'ont pas de données mais ont tout de même un poids longitudinal car ils représentent d'autres enfants dans la population qui sont dans la même situation.
- Comme le poids longitudinal pour les enfants introduits au cycle 1 représente toujours la population des enfants au moment de la sélection, la province utilisée dans le tableau 11 est la province au cycle 1. Évidemment, cette province peut différer de la province actuelle. De plus, en théorie, l'année de naissance et le sexe d'un enfant ne devraient pas changer d'un cycle à l'autre. Toutefois, pour diverses raisons, un petit nombre d'enfants présente des inconsistances pour ces variables. Lorsque c'est le cas, l'information la plus à jour est utilisée.
- Afin de réduire au minimum l'attrition des enfants de la cohorte originale, des efforts sont faits afin de convertir les enfants qui n'ont pas répondu lors du cycle antérieur. Par conséquent, il est possible d'avoir des enfants qui n'ont pas répondu lors d'un cycle donné mais qui ont répondu lors du cycle suivant.
- La colonne "Répondants à tous les cycles" présente le nombre d'enfants qui ont répondu à tous les cycles. Un poids spécifique est calculé pour ces enfants et se trouve dans le fichier maître. Consultez le chapitre 12 sur la pondération pour plus de détails à ce sujet.

**Tableau 11: Taux de réponse longitudinaux non-pondérés pour les enfants sélectionnés au cycle 1, selon la province, ELNEJ, cycle 1**

| Province au cycle 1     | Nombre de répondants au cycle 1 | Répondants au cycle 2 |               | Répondants au cycle 3 |               | Répondants au cycle 4 |               | Répondants au cycle 5 |               | Répondants à tous les cycles |               |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|------------------------------|---------------|
|                         |                                 | Nombre                | % du cycle 1  | Nombre                | % du cycle 1  | Nombre                | % du cycle 1  | Nombre                | % du cycle 1  | Nombre                       | % du cycle 1  |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 950                             | 892                   | 93,9 %        | 845                   | 88,9 %        | 777                   | 81,8 %        | 755                   | 79,5 %        | 689                          | 72,5 %        |
| Ile-du-Prince-Édouard   | 467                             | 443                   | 94,9 %        | 434                   | 92,9 %        | 392                   | 83,9 %        | 364                   | 77,9 %        | 330                          | 70,7 %        |
| Nouvelle-Écosse         | 1 191                           | 1 068                 | 89,7 %        | 1 085                 | 91,1 %        | 988                   | 83,0 %        | 903                   | 75,8 %        | 811                          | 68,1 %        |
| Nouveau-Brunswick       | 1 070                           | 958                   | 89,5 %        | 958                   | 89,5 %        | 836                   | 78,1 %        | 792                   | 74,0 %        | 691                          | 64,6 %        |
| Québec                  | 3 182                           | 2 944                 | 92,5 %        | 2 844                 | 89,4 %        | 2 522                 | 79,3 %        | 2 361                 | 74,2 %        | 2 108                        | 66,2 %        |
| Ontario                 | 4 342                           | 3 899                 | 89,8 %        | 3 760                 | 86,6 %        | 3 318                 | 76,4 %        | 3 104                 | 71,5 %        | 2 714                        | 62,5 %        |
| Manitoba                | 1 232                           | 1 161                 | 94,2 %        | 1 112                 | 90,3 %        | 1 019                 | 82,7 %        | 1 004                 | 81,5 %        | 891                          | 72,3 %        |
| Saskatchewan            | 1 413                           | 1 305                 | 92,4 %        | 1 257                 | 89,0 %        | 1 073                 | 75,9 %        | 1 002                 | 70,9 %        | 893                          | 63,2 %        |
| Alberta                 | 1 599                           | 1 465                 | 91,6 %        | 1 420                 | 88,8 %        | 1 242                 | 77,7 %        | 1 162                 | 72,7 %        | 1 031                        | 64,5 %        |
| Colombie-Britannique    | 1 457                           | 1 333                 | 91,5 %        | 1 282                 | 88,0 %        | 1 143                 | 78,4 %        | 1 076                 | 73,9 %        | 978                          | 67,1 %        |
| <b>Canada</b>           | <b>16 903</b>                   | <b>15 468</b>         | <b>91,5 %</b> | <b>14 997</b>         | <b>88,7 %</b> | <b>13 310</b>         | <b>78,7 %</b> | <b>12 523</b>         | <b>74,1 %</b> | <b>11 136</b>                | <b>65,9 %</b> |

Depuis le début de cette cohorte, l'Ontario montre le taux d'attrition le plus élevé. De l'autre côté, les provinces atlantiques et le Manitoba ont les meilleurs taux de réponse. Au total, environ les 2/3 des répondants longitudinaux du cycle 1 ont répondu à tous les cycles, avec des variations provinciales de 62,5 % en Ontario jusqu'à 72,5 % à Terre-Neuve et Labrador.

**Tableau 12: Taux de réponse longitudinaux non-pondérés selon l'âge pour les enfants sélectionnés au cycle 1, ELNEJ**

| Âge au cycle 1 | Nombre de répondants au cycle 1 | Répondants au cycle 2 |               | Répondants au cycle 3 |               | Répondants au cycle 4 |               | Répondants au cycle 5 |              | Répondants à tous les cycles |               |
|----------------|---------------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------|--------------|------------------------------|---------------|
|                |                                 | Nombre                | % du cycle 1  | Nombre                | % du cycle 1  | Nombre                | % du cycle 1  | Nombre                | % du cycle 1 | Nombre                       | % du cycle 1  |
| 0-1            | 4 052                           | 3 740                 | 92,3 %        | 3 638                 | 89,8 %        | 3 229                 | 79,7 %        | 3 157                 | 77,9%        | 2 793                        | 68,9 %        |
| 2-3            | 2 916                           | 2 662                 | 91,3 %        | 2 585                 | 88,6 %        | 2 337                 | 80,1 %        | 2 229                 | 76,4%        | 2 008                        | 68,9 %        |
| 4-5            | 2 666                           | 2 433                 | 91,3 %        | 2 372                 | 89,0 %        | 2 104                 | 78,9 %        | 1 982                 | 74,3%        | 1 769                        | 66,4 %        |
| 6-7            | 2 393                           | 2 170                 | 90,7 %        | 2 103                 | 87,9 %        | 1 872                 | 78,2 %        | 1 719                 | 71,8%        | 1 557                        | 65,1 %        |
| 8-9            | 2 451                           | 2 238                 | 91,3 %        | 2 158                 | 88,0 %        | 1 890                 | 77,1 %        | 1 786                 | 72,9%        | 1 592                        | 65,0 %        |
| 10-11          | 2 425                           | 2 225                 | 91,8 %        | 2 141                 | 88,3 %        | 1 878                 | 77,4 %        | 1 650                 | 68,0%        | 1 417                        | 58,4 %        |
| <b>Total</b>   | <b>16 903</b>                   | <b>15 468</b>         | <b>91,5 %</b> | <b>14 997</b>         | <b>88,7 %</b> | <b>13 310</b>         | <b>78,7 %</b> | <b>12 523</b>         | <b>74,1%</b> | <b>11 136</b>                | <b>65,9 %</b> |

Comme on peut le voir dans ce tableau, la tendance générale est une baisse des taux de réponse pour les enfants les plus vieux. Cette situation est particulièrement frappante pour les enfants qui étaient âgés de 10 et 11 ans au cycle 1. Ces enfants, maintenant âgés de 18 et 19 ans au cycle 5, présentent le taux de réponse le plus bas.

Le tableau 13 ci-bas présente, selon la province et l'âge au cycle 1, le nombre d'enfants longitudinaux qui ont répondu au cycle 5.

**Tableau 13: Nombre d'enfants longitudinaux du cycle 1 qui ont répondu au cycle 5, selon l'âge et la province**

| Province                | Âge effectif |              |              |              |              |              |               |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|                         | 0-1          | 2-3          | 4-5          | 6-7          | 8-9          | 10-11        | Total         |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 161          | 116          | 108          | 114          | 129          | 127          | 755           |
| Ile-du-Prince-Édouard   | 84           | 56           | 60           | 57           | 50           | 57           | 364           |
| Nouvelle-Écosse         | 229          | 146          | 159          | 116          | 127          | 126          | 903           |
| Nouveau-Brunswick       | 183          | 148          | 142          | 114          | 107          | 98           | 792           |
| Québec                  | 642          | 434          | 364          | 299          | 309          | 313          | 2 361         |
| Ontario                 | 813          | 556          | 479          | 424          | 452          | 380          | 3 104         |
| Manitoba                | 266          | 194          | 154          | 127          | 146          | 117          | 1 004         |
| Saskatchewan            | 242          | 184          | 174          | 126          | 153          | 123          | 1 002         |
| Alberta                 | 283          | 199          | 170          | 173          | 162          | 175          | 1 162         |
| Colombie-Britannique    | 254          | 196          | 172          | 169          | 151          | 134          | 1 076         |
| <b>Canada</b>           | <b>3 157</b> | <b>2 229</b> | <b>1 982</b> | <b>1 719</b> | <b>1 786</b> | <b>1 650</b> | <b>12 523</b> |

### 10.3.2 Enfants sélectionnés au cycle 3

Les taux de réponse longitudinaux pour les enfants introduits au cycle 3 sont présentés selon la province dans le tableau 14. Les enfants longitudinaux nouvellement introduits au cycle 3 étaient tous âgés de 0 ou 1 an. Par conséquent, les taux de réponse ne sont pas présentés selon l'âge. De nouveau, veuillez prendre en considération les éléments suivants lorsque vous utilisez ces tableaux:

- Le dénominateur pour tous les pourcentages présentés dans ces tableaux est le nombre d'enfants répondants au cycle 3.
- Un enfant est considéré un répondant longitudinal pour un cycle donné si, pour le cycle en question, il a un poids longitudinal. Cette définition diffère de celle utilisée dans le guide de l'utilisateur des cycles antérieurs. Cette définition implique que certains enfants sont considérés répondants longitudinaux même si aucune donnée n'a été recueillie pour eux. Cette situation se produit pour les enfants décédés ou déménagés hors du pays. Ces enfants n'ont pas de données mais ont tout de même un poids longitudinal car ils représentent d'autres enfants dans la population qui sont dans la même situation.
- Comme le poids longitudinal pour les enfants introduits au cycle 3 représente toujours la population des enfants au moment de la sélection, la province utilisée dans le tableau 14 est la province au cycle 3. Évidemment, cette province peut différer de la province actuelle. De plus, en théorie, l'année de naissance et le sexe d'un enfant ne devraient pas changer d'un cycle à l'autre. Toutefois, pour diverses raisons, un petit nombre d'enfants présente des inconsistances pour ces variables. Lorsque c'est le cas, l'information la plus à jour est utilisée.
- Pour les enfants nouvellement introduits au cycle 3, seulement les répondants à un cycle donné sont suivis le cycle suivant. Il n'y a pas de tentative pour convertir les non-répondants d'un cycle antérieur. Par conséquent, il n'y a pas de distinction entre les répondants au cycle 5 et les répondants à tous les cycles.

**Tableau 14: Taux de réponse longitudinaux non-pondérés pour les enfants sélectionnés au cycle 3, selon la province, ELNEJ**

| Province                | Répondants au cycle 3 | Répondants au cycle 4 |               | Répondants au cycle 5 |               |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|
|                         |                       | Nombre                | % du cycle 3  | Nombre                | % du cycle 3  |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 566                   | 526                   | 92,9 %        | 500                   | 88,3 %        |
| Ile-du-Prince-Édouard   | 270                   | 241                   | 89,3 %        | 227                   | 84,1 %        |
| Nouvelle-Écosse         | 599                   | 533                   | 89,0 %        | 490                   | 81,8 %        |
| Nouveau-Brunswick       | 595                   | 523                   | 87,9 %        | 480                   | 80,7 %        |
| Québec                  | 1 332                 | 1 186                 | 89,0 %        | 1 049                 | 78,8 %        |
| Ontario                 | 1 943                 | 1 657                 | 85,3 %        | 1 421                 | 73,1 %        |
| Manitoba                | 643                   | 554                   | 86,2 %        | 501                   | 77,9 %        |
| Saskatchewan            | 611                   | 532                   | 87,1 %        | 477                   | 78,1 %        |
| Alberta                 | 748                   | 646                   | 86,4 %        | 592                   | 79,1 %        |
| Colombie-Britannique    | 667                   | 593                   | 88,9 %        | 536                   | 80,4 %        |
| <b>Canada</b>           | <b>7 974</b>          | <b>6 991</b>          | <b>87,7 %</b> | <b>6 273</b>          | <b>78,7 %</b> |

Les provinces atlantiques, avec Terre-Neuve et Labrador en tête, présentent les taux de réponse les plus élevés. L'Ontario présente le taux de réponse et le taux de rétention le plus bas.

### 10.3.3 Enfants sélectionnés au cycle 4

Les taux de réponse longitudinaux pour les enfants introduits au cycle 4 sont présentés selon la province dans le tableau 15. Au cycle 4, tout comme au cycle 3, tous les enfants longitudinaux nouvellement introduits étaient âgés de 0 ou 1 an. Par conséquent, les taux de réponse ne seront pas présentés selon l'âge. De nouveau, veuillez prendre en considération les éléments suivants lorsque vous utilisez ces tableaux:

- Le dénominateur pour tous les pourcentages présentés dans ces tableaux est le nombre d'enfants répondants au cycle 4.
- La définition d'un enfant longitudinal est la même que celle utilisée pour les enfants introduits aux cycles 1 et 3.
- Comme le poids longitudinal pour les enfants introduits au cycle 4 représente toujours la population des enfants au moment de la sélection, la province utilisée dans le tableau 15 est la province au cycle 4. Évidemment, cette province peut différer de la province actuelle. De plus, en théorie, l'année de naissance et le sexe d'un enfant ne devraient pas changer d'un cycle à l'autre. Toutefois, pour diverses raisons, un petit nombre d'enfants présente des inconsistances pour ces variables. Lorsque c'est le cas, l'information la plus à jour est utilisée.



**Tableau 15: Taux de non-réponse longitudinaux non-pondérés pour les enfants introduits au cycle 4, selon la province, ELNEJ**

| Province                | Répondants au cycle 4 | Répondants au cycle 5 |               |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|
|                         |                       | Nombre                | % du cycle 4  |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 122                   | 102                   | 83,6 %        |
| Ile-du-Prince-Édouard   | 105                   | 96                    | 91,4 %        |
| Nouvelle-Écosse         | 233                   | 209                   | 89,7 %        |
| Nouveau-Brunswick       | 198                   | 163                   | 82,3 %        |
| Québec                  | 672                   | 580                   | 86,3 %        |
| Ontario                 | 1 221                 | 1 048                 | 85,8 %        |
| Manitoba                | 289                   | 257                   | 88,9 %        |
| Saskatchewan            | 316                   | 287                   | 90,8 %        |
| Alberta                 | 322                   | 287                   | 89,1 %        |
| Colombie-Britannique    | 364                   | 306                   | 84,1 %        |
| <b>Canada</b>           | <b>3 842</b>          | <b>3 335</b>          | <b>86,8 %</b> |

## 10.4 La non-réponse partielle

Les sections précédentes sur la non-réponse ont abordé les problèmes de représentation de l'échantillon pour l'estimation transversale ou longitudinale des personnes en fonction des caractéristiques de leur ménage. Ces erreurs non dues à l'échantillonnage peuvent habituellement être rectifiées efficacement par l'ajustement des poids de sondage afin de refléter une image plus précise de la population mesurée. D'autres types de non-réponse sont également mesurés dans cette enquête et ne sont habituellement pas corrigés par un ajustement des poids de sondage.

Même si une personne donne suffisamment d'information pour être considérée comme un répondant, certaines questions (variables) peuvent rester sans réponse, entraînant une non-réponse partielle. Il y a plusieurs raisons pouvant expliquer la non-réponse partielle, notamment les suivantes, sans ordre particulier : refus de répondre à des questions de nature délicate, fatigue du répondant, omission accidentelle de certaines parties du questionnaire ou difficultés opérationnelles. Habituellement, la nature de la non-réponse partielle dépend du sujet. Par exemple, la section sur le développement moteur et social est rigoureusement remplie pour les enfants de 0 à 3 ans, car les parents s'intéressent davantage au sujet. En revanche, les questions portant sur le revenu peuvent être jugées trop personnelles par certains répondants, entraînant des cas de non-réponse partielle.

La **non-réponse aux questions** est mesurée pour chaque variable et représente l'information cherchée qui n'a pas été obtenue du répondant au moment de l'interview. Ce type de non-réponse n'est pas corrigé, sauf lorsqu'un indicateur d'imputation indique expressément le contraire. La non-réponse aux questions est détaillée dans le livre de codes de l'enquête, qui comprend des catégories de réponse telles que « refus » ou « non déclaré ». La catégorie « ne sait pas » est considérée comme une non-réponse pendant l'analyse, mais certains analystes peuvent considérer cette catégorie comme une réponse acceptable selon l'information cherchée et l'interprétation de variables précises. À des fins analytiques, les chercheurs doivent se rappeler que les catégories « refus » et « ne sait pas » sont utilisées lorsque le répondant a été interrogé au sujet de cette information particulière, alors que la catégorie « non déclaré » indique habituellement que l'information n'a pas été demandée du répondant. Ceci est vrai pour la saisie des réponses assistée par ordinateur. Cependant, les questionnaires papier autoadministrés font exception. Pour ces questionnaires, les réponses laissées en blanc sont classées dans la catégorie « non déclaré », quoique le répondant ait pu avoir vu la question.

(À noter que la catégorie « sans objet » n'est pas un code de non-réponse, mais une exclusion valide d'une information particulière pour un répondant donné.)

La catégorie de réponse « non déclaré » résulte souvent de réponses par personne interposée, où la personne qui fournit les renseignements ne connaît pas la vraie réponse (par exemple, une personne qui répond pour son conjoint). Dans d'autres cas, le répondant ne comprend pas la question. Cependant, en raison du type d'application utilisé pour recueillir les données de l'ELNEJ, deux types de situations occasionnent des cas « non déclaré » : l'interview n'a pas été terminée en entier (réponse partielle, parce que l'enquête n'a pu être terminée avant la fin de la période de collecte, ou en cas de refus tacite de répondants qui ont évité les intervieweurs), ou encore, le répondant a refusé de répondre à une partie donnée du questionnaire ou à une de ses composantes.

Le questionnaire de l'ELNEJ est divisé en blocs d'information cohérents, tels que la santé, la main-d'œuvre et l'éducation. Les données d'autres sections sont recueillies d'une façon différente, qui nécessite des conditions ou des procédures administratives particulières. Les évaluations cognitives s'effectuent en personne, directement auprès de l'enfant, parfois par ordinateur, et parfois par examen papier. Les questionnaires autoadministrés sont des questionnaires papier que les jeunes peuvent remplir par eux-mêmes en privé. L'absence de cette information mène souvent à un bloc d'information manquante classé dans la catégorie « non déclaré ».

Les sections qui suivent explorent la question de la non-réponse aux composantes pour un certain nombre de ces situations. Typiquement, l'analyse de la non-réponse se fait sur la population de l'échantillon et représente les caractéristiques des unités échantillonnées, ce qui veut dire que des taux de réponse non pondérés sont présentés. Cette analyse a pour but d'indiquer aux chercheurs qui utilisent ces variables dans leurs analyses les sources d'erreurs qui ne sont pas corrigées par les poids de l'enquête. Étant donné le nombre de variables contenues dans les fichiers de l'ELNEJ, une analyse complète ne serait pas possible. Ainsi, les chercheurs peuvent conclure dans leur propre analyse que la non-réponse à une composante peut influencer sur leurs résultats d'autres façons. Les chercheurs qui soupçonnent que la non-réponse à une composante peut entraîner des résultats différentiels dans leurs évaluations doivent prendre des mesures correctives afin de compenser l'effet de la non-réponse ou de détailler les conséquences de la non-réponse à une composante dans leurs résultats.

### **10.4.1 Mesures du développement de la petite enfance**

#### **Non-réponse à l'Échelle de vocabulaire en images de Peabody au cycle 5**

Les enfants nés en 1997 et 1998 étaient admissibles à la version révisée de l'Échelle de vocabulaire en images de Peabody (EVIP) au cycle 5 de l'ELNEJ. Dans les ménages répondants, 6 192 enfants étaient admissibles à l'EVIP, et 5 538 d'entre eux y ont répondu. De plus, comme les résultats de l'EVIP ont été estimés pour 37 autres enfants qui ont partiellement terminé l'exercice, ces enfants seront également considérés comme des répondants. Le taux de réponse global de l'EVIP est donc de 5 574 sur 6 190 enfants (90,1 %).

Le taux de réponse des garçons était de 89,4 %, tandis qu'il était 90,8 % chez les filles. Par ailleurs, il était de 90,5 % chez les enfants nés en 1997, et de 89,2 % chez ceux nés en 1998. L'écart est statistiquement significatif tant entre les sexes qu'entre les années de naissance.

Les variables les plus fortement associées à la non-réponse sont décrites dans les sections ci-dessous. Elles sont classées par ordre décroissant selon l'importance de leur corrélation avec la réponse. Les enfants ayant les caractéristiques suivantes étaient plus susceptibles de répondre à l'EVIP :

- Seuls les enfants qui comprenaient suffisamment bien le français ou l'anglais pour suivre les instructions ont dû répondre à l'examen. Comme prévu, les enfants qui n'avaient pas une maîtrise suffisante du français ou de l'anglais (130 en tout) ont été exclus de l'examen. De même, les enfants qui se trouvaient à l'extérieur de la province pendant la période de collecte (2) n'ont pas eu à répondre à l'EVIP. Cela ne signifie pas pour autant que les compétences de ces enfants étaient déficientes de quelle que façon que ce soit, mais tout simplement que l'EVIP n'était pas une mesure faisable ou souhaitable pour ces enfants.
- Les enfants des cinq provinces les plus à l'est, en particulier l'Î.-P.-É. (224 enfants, taux de réponse de 96 %) ont eu des taux de réponse élevés.
- Le secteur de l'indicatif régional 613 (Est de l'Ontario) ont également eu un taux de réponse élevé (95 %).

Les enfants ayant les caractéristiques suivantes ont été moins portés à répondre à l'EVIP :

- Les enfants dont la PMR a indiqué au cycle 4 « Autochtone » pour décrire leur race/couleur étaient moins susceptibles de répondre à l'EVIP.
  - Vingt-six enfants dont la PMR parle le cri avaient un taux de réponse particulièrement bas (46 %).

| PMR autochtones (non pondéré)     | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Oui                               | 170                          | 72 %            |
| Non                               | 5 907                        | 91 %            |
| Non déclaré, ne sait pas ou refus | 113                          | 79 %            |

- Les taux de réponse étaient généralement plus élevés à l'est de la frontière Ontario-Québec. Si l'on examine les indicatifs régionaux, le 416 (Toronto) affichait un taux de réponse inférieur (82,7 % pour 168 enfants), et le 613 (Est de l'Ontario) avait un taux de réponse plus élevé (95,3 % pour 212 enfants).

| Province (non pondéré)  | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|-------------------------|------------------------------|-----------------|
| Terre-Neuve-et-Labrador | 481                          | 93,6 %          |
| Île-du-Prince-Édouard   | 224                          | 96,0 %          |
| Nouvelle-Écosse         | 494                          | 92,7 %          |
| Nouveau-Brunswick       | 465                          | 92,0 %          |
| Québec                  | 1 036                        | 92,7 %          |
| Ontario                 | 1 432                        | 86,6 %          |
| Manitoba                | 478                          | 87,0 %          |
| Saskatchewan            | 461                          | 89,4 %          |
| Alberta                 | 614                          | 87,8 %          |
| Colombie-Britannique    | 505                          | 90,5 %          |
| Autre                   | 2                            | 0,0 %*          |

\* Enfants non évalués parce qu'à l'extérieur de la province pendant la période de collecte.

- Chez les enfants dont la PMR a un faible niveau d'instruction, surtout lorsque le niveau de scolarité atteint est inférieur au primaire (60 enfants, taux de réponse de 68 %).
  - Nous avons constaté que le taux de réponse s'accroît progressivement à mesure que le niveau de scolarité de la PMR augmente.

| Scolarité de la PMR (non pondéré)   | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Aucune scolarité, ou études primaires partielles  | 60                           | 68 %            |
| Primaire complet ou études secondaires partielles   | 646                          | 86 %            |
| Secondaire complet, études postsecondaires partielles, ou études complètes dans un collège communautaire, un collège technique, un cégep ou une école de sciences infirmières | 3 904                        | 91 %            |
| Diplôme universitaire ou d'une école normale, maîtrise, doctorat, diplôme en médecine ou toute autre formation non mentionnée ci-dessus                                       | 1 486                        | 94 %            |
| Question non posée, non déclaré ou refus  | 94                           | 28 %            |

- Au cycle 5, on a posé la question suivante au répondant adulte : « Est-ce qu'un état physique ou mentale ou un problème de santé réduit la quantité ou le genre d'activités que [l'enfant] peut faire à la maison? ».
  - Les enfants ayant un problème physique, mental ou de santé qui réduit souvent les activités à la maison ont eu des taux de réponse inférieurs (73 enfants, taux de réponse de 64 %).

| Restriction des activités (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Oui, parfois                            | 100                          | 88 %            |
| Oui, souvent                            | 73                           | 64 %            |
| Non                                     | 5 980                        | 94 %            |
| Non déclaré                             | 37                           | 3 %             |

- Enfants dont le ménage était dans la plus basse catégorie de suffisance du revenu au moment de l'échantillonnage du cycle 3 (210 enfants, taux de réponse de 72 %).
  - Les taux de réponse augmentent à mesure que la catégorie de revenu augmente et culminent juste avant le niveau le plus élevé de suffisance du revenu (à noter que la suffisance du revenu du cycle 5 n'était pas disponible au moment de notre évaluation, et que la corrélation des résultats du cycle 3 était plus prononcée que celle des résultats du cycle 4).

| Suffisance du revenu en 1998-1999 (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Faible revenu                                   | 210                          | 72 %            |
| Revenu moyennement faible                       | 814                          | 86 %            |
| Revenu moyen                                    | 1 891                        | 90 %            |
| Revenu moyennement élevé                        | 2 314                        | 93 %            |
| Revenu élevé                                    | 961                          | 91 %            |

- Les réponses à la question du cycle 5 « Si vous dites à [votre enfant] qu' [il/elle] sera puni(e) si [il/elle] ne cesse pas de faire quelque chose, et qu' [il/elle] continue à le faire, combien de fois [le/la] punissez-vous? » semblent être liées à la non-réponse.

| Fréquence de la punition (non pondéré)                             | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| Jamais, ou moins de la moitié du temps                             | 884                          | 84 %            |
| La moitié du temps ou plus (y compris la catégorie « sans objet ») | 5 199                        | 92 %            |
| Question non posée, non déclaré ou refus                           | 107                          | 37 %            |

#### **Non-réponse au cycle 5 à l'évaluation « Qui suis-je? »**

Les enfants nés en 1997 et 1998 étaient ciblés pour l'évaluation « Qui suis-je? » au cycle 5 de l'ELNEJ. Parmi les ménages répondants, 6192 enfants étaient nés au cours de ces années, et 5162 d'entre eux ont répondu au « Qui Suis-je? », ce qui donne un taux de réponse de 83,4 %. Une petite différence a été notée entre les taux de réponse des filles (83,8 %) et celui des garçons (82,9 %).

Nous avons noté une grande différence lorsque nous avons tenu compte de l'âge réel des enfants. Les plus jeunes étaient moins portés à répondre à l'évaluation « Qui suis-je ». Le taux de réponse des enfants nés en 1998 était de 77,2 %, comparativement à 86,9 % chez ceux nés en 1997.

Deux enfants n'ont pu être évalués parce qu'ils ne résidaient pas dans une des 10 provinces au moment de l'interview, mais les autres enfants figurent dans le tableau ci-dessous selon la province. Les taux varient beaucoup, de 73,4 % au Manitoba à 89 % à Terre-Neuve-et-Labrador.

| Province (non pondéré)  | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|-------------------------|------------------------------|-----------------|
| Terre-Neuve-et-Labrador | 481                          | 89.0 %          |
| Île-du-Prince-Édouard   | 224                          | 83.9 %          |
| Nouvelle-Écosse         | 494                          | 84.8 %          |
| Nouveau-Brunswick       | 465                          | 81.9 %          |
| Québec                  | 1 036                        | 83.0 %          |
| Ontario                 | 1 432                        | 84.8 %          |
| Manitoba                | 478                          | 73.4 %          |
| Saskatchewan            | 461                          | 82.6 %          |
| Alberta                 | 615                          | 80.8 %          |
| Colombie-Britannique    | 504                          | 87.7 %          |
| Autre                   | 2                            | 0.0 %*          |

\* Enfants non évalués parce qu'ils étaient à l'extérieur de la province pendant la période de collecte.

#### **Non-réponse au cycle 5 à l'évaluation de la « Connaissance des nombres »**

Les enfants nés en 1997 et 1998 étaient ciblés pour l'évaluation de la « Connaissance des nombres » (CN) au cycle 5 de l'ELNEJ. Dans les ménages répondants, 6192 étaient nés au cours de ces années, et 5580 d'entre eux ont répondu à l'évaluation de la CN, ce qui donne un taux de réponse de 90,1 %. Une différence a été notée entre le taux de réponse des filles (90,8 %) et celui des garçons (89,4 %).

Nous avons également noté une différence lorsque nous avons examiné l'âge réel des enfants. Les enfants plus jeunes étaient moins portés à répondre à l'évaluation de la CN. Les enfants nés en 1998 ont répondu à un taux de 88,9 %, comparativement à 90,8 % chez les enfants nés en 1997.

Quoique deux enfants n'ont pu être évalués parce qu'ils ne résidaient pas dans l'une des 10 provinces au moment de l'interview, les autres enfants figurent dans le tableau suivant selon la province. Les taux varient modérément, les provinces de l'Est affichant les meilleurs taux. L'Î.-P.E. avait le taux le plus élevé (96 %), tandis que le Manitoba affichait le plus bas (86,4 %), suivie de près par l'Ontario (86,8 %).

| Province (non pondéré)  | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|-------------------------|------------------------------|-----------------|
| Terre-Neuve-et-Labrador | 481                          | 94.0 %          |
| Île-du-Prince-Édouard   | 224                          | 96.0 %          |
| Nouvelle-Écosse         | 494                          | 92.9 %          |
| Nouveau-Brunswick       | 465                          | 92.5 %          |
| Québec                  | 1 036                        | 92.3 %          |
| Ontario                 | 1 432                        | 86.8 %          |
| Manitoba                | 478                          | 86.4 %          |
| Saskatchewan            | 461                          | 90.0 %          |
| Alberta                 | 615                          | 87.8 %          |
| Colombie-Britannique    | 504                          | 90.7 %          |
| Autre                   | 2                            | 0.0 % *         |

\* Enfants non évalués parce qu'ils étaient à l'extérieur de la province pendant la période de collecte

## 10.4.2 Évaluations cognitives pour les cohortes plus âgées

### Non-réponse aux tests de mathématiques du cycle 5

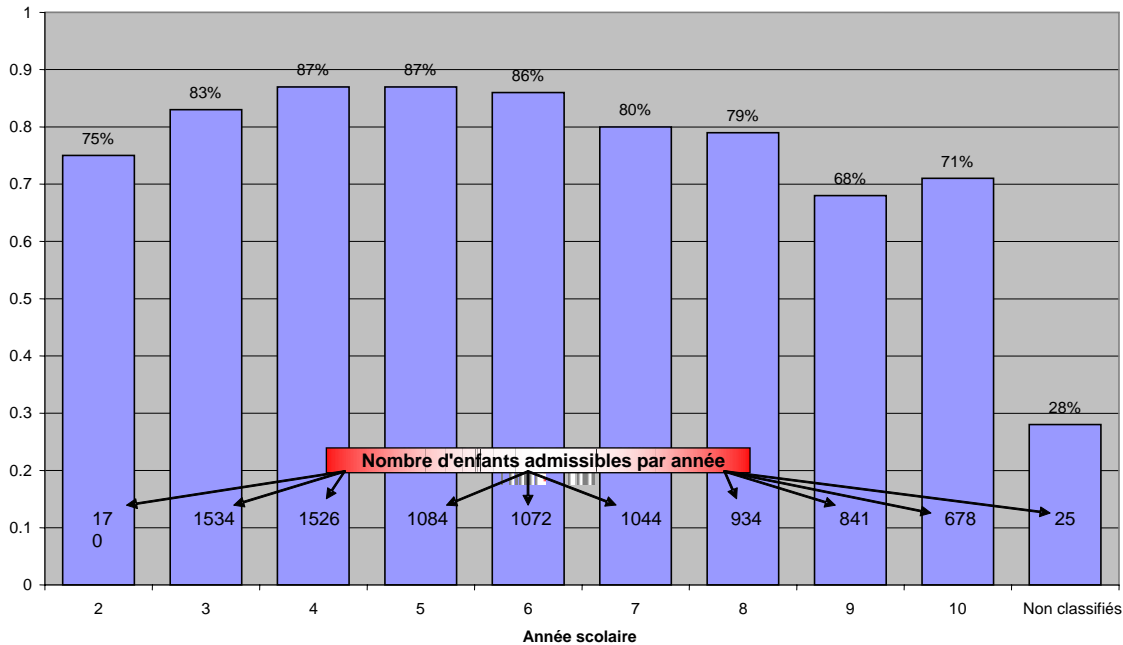
Les tests de mathématiques de l'ELNEJ comportent 20 questions de calculs répondues à la maison par des jeunes âgés de 8 à 15 ans. Les répondants étaient des étudiants non institutionnalisés des dix provinces et étaient classifiés selon l'année scolaire, de la deuxième à la dixième année, ou selon leur âge réel dans les cas où l'année scolaire n'était pas définie. Le taux de réponse à la composante était de 81 % au cycle 5.

Notez que pour cette analyse de la non-réponse, on a imputé les valeurs pour un petit nombre de personnes (la plupart du temps avec l'information du cycle précédent) pour les caractéristiques suivantes du cycle 5 : niveau de scolarité, province de l'école, progrès en mathématiques, diagnostic de difficulté d'apprentissage, diagnostic de handicap mental, études envisagées, présence d'une condition ou d'un problème de santé et type d'école. Ces variables sont indiquées par un astérisque (\*). De plus, les résultats sont basés sur des données brutes et peuvent différer légèrement de ceux trouvés dans les données du communiqué.

Notre analyse a démontré que le faible taux de réponse est fortement lié aux variables suivantes :

- **Le niveau de scolarité** : Quoique d'autres raisons expliquent probablement le faible taux de réponse des enfants non classifiés (les mêmes raisons peuvent également expliquer pourquoi ces enfants n'étaient pas classifiés), ces derniers ont tendance à avoir des capacités mathématiques inférieures.

Taux de réponse par année scolaire



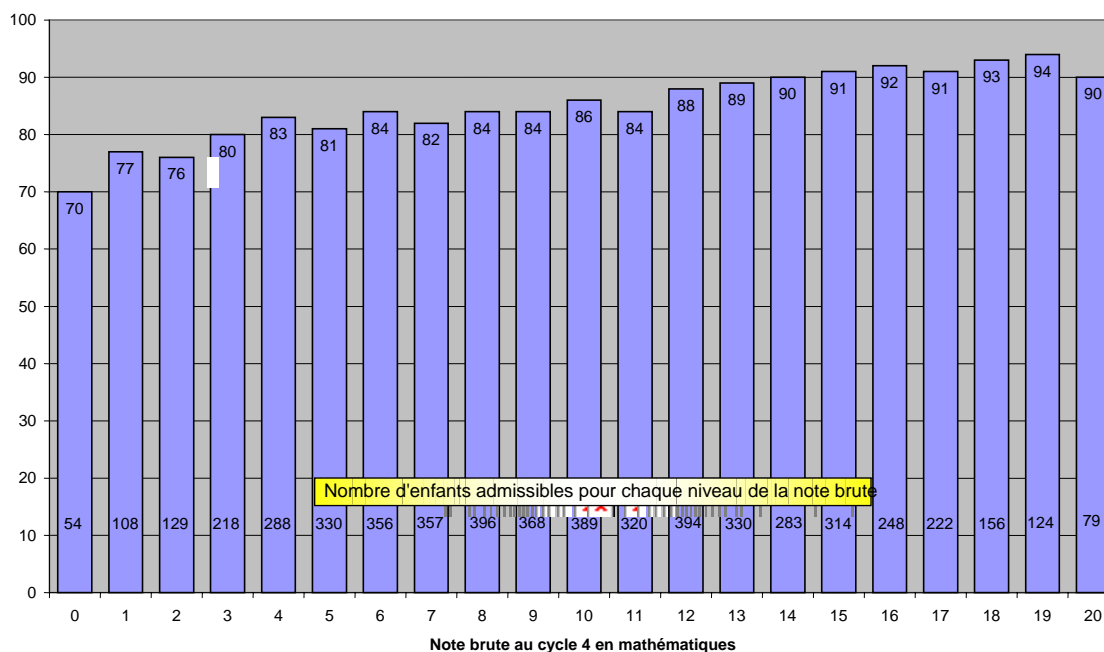
- La province de l'école :** C'est au Québec, où généralement les notes moyennes les plus élevées aux tests de mathématiques sont mesurées, qu'on observe le taux de réponse le plus élevé. Les Albertains continuent d'afficher le taux de réponse le plus faible (comme c'était le cas au cycle 4 pour la mesure cognitive et le test de mathématiques)

| Province (non pondéré)  | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|-------------------------|------------------------------|-----------------|
| Terre-Neuve-et-Labrador | 445                          | 82 %            |
| Île-du-Prince-Édouard   | 243                          | 84 %            |
| Nouvelle-Écosse         | 608                          | 83 %            |
| Nouveau-Brunswick       | 561                          | 83 %            |
| Québec                  | 1 704                        | 90 %            |
| Ontario                 | 2 265                        | 79 %            |

- Un bon rendement aux tests de mathématiques dans le passé :** Ceux qui ont bien réussi au test de mathématiques du cycle 4 étaient plus portés à répondre au test de mathématiques du cycle 5. (À noter que les personnes qui ont répondu à moins de 5 questions du test de mathématiques sont considérées comme des non-répondants). En fait, les notes brutes en mathématiques du cycle 4 sont un meilleur indicateur de la non-réponse au test de mathématiques du cycle 5 que la question du cycle 5 « Quel est le rendement de [l'enfant] en [mathématiques] à l'école cette année? ». Ce fait appuie nos résultats précédents que la non-réponse au test est souvent liée au potentiel de l'enfant. Lorsqu'on compare des domaines, il faut étudier le niveau de non-réponse afin d'évaluer ses conséquences sur les résultats.



Taux de réponse selon le rendement antérieur au test de mathématiques



- Au cycle 4, 1 866 enfants ont été jugés inadmissibles au test, et 80 % d'entre eux ont répondu au cycle 5. La majorité de ces enfants n'étaient pas encore en 2<sup>e</sup> année ou étaient instruits à la maison au cycle 4.
- Parmi les 1 095 non-répondants au test du cycle 4, seulement 68 % ont répondu au cycle 5. De plus, parmi les 484 cas de non-réponse totale du cycle 4 qui ont été recontactés au cycle 5, seulement 63 enfants ont terminé l'évaluation. Il est évident que ce sous-groupe semble prédisposé à la non-réponse.
- **La non-réponse selon l'observation de l'intervieweur au cycle 4 au sujet de la persévérance de l'enfant à la tâche :** Le taux de réponse est très faible chez les 53 enfants que les intervieweurs ont classifiés comme des « refus » à cette question. Encore une fois, nous voyons au bas du tableau que les répondants au cycle 5 de l'enquête qui n'avaient pas répondu au cycle 4 (5 %) ont un faible taux de réponse au test de mathématiques.

| Réponse de l'enfant pendant les activités : persévérance à la tâche (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Persévère à la tâche  | 6 062                        | 86 %            |
| Essaye la tâche... brièvement   | 450                          | 80 %            |
| Essaye la tâche ...après beaucoup d'encouragements                                | 252                          | 77 %            |
| Refus   | 53                           | 47 %            |
| Ne sait pas   | 70                           | 73 %            |
| Non déclaré   | 1 537                        | 70 %            |
| Non ciblé au cycle 4  | 484                          | 63 %            |

- **La non-réponse selon le rendement de l'enfant en mathématiques à l'école**

\* : Le taux de réponse est plus élevé chez les enfants qui réussissent bien en mathématiques selon leurs parents. Fait intéressant, 73 % des enfants ont été considérés comme supérieurs à la moyenne, et seulement 5 % inférieurs à la moyenne.

| Rendement en mathématiques (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| Très bon                                 | 3 825                        | 85 %            |
| Bon                                      | 2 481                        | 82 %            |
| Dans la moyenne                          | 2 107                        | 74 %            |
| Faible                                   | 442                          | 74 %            |
| Très faible                              | 53                           | 60 %            |

- **La non-réponse selon le diagnostic de difficulté d'apprentissage \*** : Le taux de non-réponse des enfants admissibles ayant une difficulté d'apprentissage est deux fois supérieur à celui des autres enfants admissibles. La signification statistique de la corrélation entre les difficultés d'apprentissage et le taux de réponse peut être légèrement plus élevée que la signification entre le handicap mental et le taux de réponse. On signale que 41 des 49 enfants ayant un handicap mental ont également une difficulté d'apprentissage.

| Présence d'une difficulté d'apprentissage (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Ayant une difficulté d'apprentissage                    | 373                          | 61 %            |
| N'ayant pas de difficulté d'apprentissage               | 8 535                        | 82 %            |

- **La non-réponse selon le diagnostic de handicap mental \*** : Seulement 9 des 51 enfants mentalement handicapés admissibles ont répondu au test de mathématiques.

| Diagnostic de handicap mental (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Handicapé                                   | 51                           | 18 %            |
| Non handicapé                               | 8 857                        | 81 %            |

- **La non-réponse et l'espoir de la PMR à l'égard du niveau de scolarité ultime de l'enfant\*** : Le taux de réponse à la mesure cognitive du cycle 5 était le plus élevé chez les enfants dont le parent espérait qu'ils aillent à l'université. Pour les enfants dont les parents espéraient qu'ils poursuivent des études postsecondaires non précisées, le taux de réponse était moyen. Les taux de réponse des catégories restantes n'étaient pas significativement différents les uns des autres (école primaire ou secondaire, collège communautaire, cégep ou école de formation en sciences infirmières ou de métiers, école technique, professionnelle ou commerciale, etc.).

| Niveau de scolarité espéré (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| Université                               | 5 428                        | 85 %            |
| Études postsecondaires non précisées     | 1 101                        | 81 %            |
| Autres études                            | 2 258                        | 74 %            |

- **La non-réponse selon la présence d'un état physique ou mentale ou d'un problème de santé \*** : Les enfants ayant un état physique ou mentale ou un problème de santé qui réduit la quantité d'activités qu'ils peuvent faire à la maison ont un taux de réponse inférieur au test de mathématiques du cycle 5.

| Activité réduite (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Oui, parfois                   | 255                          | 73 %            |
| Oui, souvent                   | 124                          | 48 %            |
| Non                            | 8 529                        | 82 %            |

- **La non-réponse selon le type d'école \*** : Huit enfants qui étaient autrement admissibles au test ne fréquentaient pas l'école et n'ont donc pas eu à subir l'examen. Un enfant était dans une institution et n'a pas été évalué. Parmi les 83 enfants instruits à la maison admissibles, seulement 4 ont répondu. Aux cycles précédents, les enfants instruits à la maison n'étaient pas admissibles au test, qui devait être administré à l'école. Bien que ces enfants éligibles au test à la maison, l'application n'a pas toujours généré de composante de test.

| Type d'école (non pondéré)                | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| École publique                            | 7325                         | 82%             |
| École catholique subventionnée par l'État | 1128                         | 80%             |
| École privée                              | 347                          | 86%             |
| Enseignement à la maison                  | 83                           | 4%              |
| Autre                                     | 25                           | 48%             |

### **La non-réponse à la mesure cognitive du cycle 5 pour les jeunes de 16 et 17 ans**

Au cycle 5, la mesure cognitive de l'ELNEJ pour les jeunes de 16 et 17 ans comportait 18 questions mathématiques qui mettaient l'accent sur les rapports spatiaux et la résolution des problèmes de tous les jours. Ce test a été administré à la maison.

Parmi les quelque 1772 jeunes qui ont eu l'occasion de répondre à la mesure cognitive, 1404 ont essayé de répondre à au moins quatre questions et ont donc été considérés comme des répondants au test. Le taux de réponse de 79,23 % se compare favorablement au taux de réponse de 68,52 % mesuré pour cette composante au cycle 4.

Parmi les principales variables démographiques, le sexe a eu le plus grand effet sur la non-réponse. Le taux de réponse des filles était de 83 % et celui des garçons, de seulement 75 %. On n'a noté aucune différence significative des taux de réponse selon l'âge ou l'année scolaire. Toutefois, des taux de réponse significativement différents ont été mesurés pour différents secteurs géographiques. Par exemple, le taux de réponse

était de 91 % chez les 45 jeunes de Montréal, comparativement à 65 % chez les 40 jeunes de Calgary.

Les variables les plus fortement associées à la non-réponse sont décrites dans chacune des sections ci-dessous. Elles sont classées par ordre décroissant selon l'ampleur de leur corrélation avec la réponse. Cependant, avant que ce classement ne soit effectué, les catégories marquées d'un astérisque (\*) ont été redistribuées parmi les autres catégories (de réponse).

**La non-réponse selon l'achèvement du questionnaire autoadministré du cycle 5**

Aux fins de ce tableau, on parle de questionnaire entièrement rempli lorsque toutes les réponses aux questions qui s'appliquent à tous les répondants ont été fournies.

| Questionnaire autoadministré (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| Entièrement rempli                         | 796                          | 95 %            |
| Partiellement rempli                       | 682                          | 92 %            |
| Aucune réponse entrée                      | 294                          | 8 %             |

**La non-réponse selon la note TRI au test de mathématiques du cycle 4 (DMACS03)**

Les non-répondants au cycle 4 étaient moins susceptibles de répondre à la mesure cognitive du cycle 5. Ceux qui ont répondu au test de mathématiques du cycle 4 et qui faisaient partie des 81 % ayant obtenu les meilleures notes avaient un taux de réponse particulièrement élevé à la mesure cognitive.

| Note TRI en mathématiques (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| 541 ou plus                             | 1 050                        | 88 %            |
| 540 ou moins                            | 222                          | 79 %            |
| N'a pas passé le test                   | 375                          | 61 %            |
| Non ciblé au cycle 4                    | 125                          | 56 %            |

**La non-réponse selon l'observation de l'intervieweur quant à la persévérance à la tâche du répondant au cycle 4**

Le taux de réponse est très bas chez les 32 jeunes qui avaient été considérés comme des refus par l'intervieweur. Les 117 jeunes répondants du cycle 5 qui n'avaient pas participé au cycle 4 ont également été peu nombreux à répondre à la mesure cognitive.

| Réponse de l'enfant pendant les activités : persévérance à la tâche (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Persévère à la tâche  | 1 179                        | 86 %            |
| Tente la tâche ... brièvement   | 68                           | 75 %            |
| Tente la tâche ... après beaucoup d'encouragements                                | 27                           | 67 %            |
| Refus*  | 32                           | 34 %            |
| Ne sait pas ou refus*   | 17                           | 59 %            |
| Non déclaré*  | 324                          | 69 %            |
| Non ciblé au cycle 4*   | 125                          | 56 %            |

#### La non-réponse chez ceux qui reçoivent de l'aide spéciale

Aux fins de ce tableau, un enfant est considéré comme ayant reçu de l'aide spéciale lorsque le parent a répondu par l'affirmative à la question suivante au cours du dernier cycle : « Est-ce que [votre enfant] reçoit de l'aide spéciale en raison d'un problème physique, affectif ou comportemental, ou de tout autre problème qui limite le genre ou la quantité de travail scolaire qu' [il/elle] peut faire ? »; cette question a été posée aux trois premiers cycles.

| Reçoit de l'aide spéciale? (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| Oui                                      | 110                          | 58 %            |
| Non                                      | 1 662                        | 81 %            |

#### La non-réponse selon la fréquence de la lecture de livres

Le taux de réponse est le plus bas chez les jeunes qui ne lisent pas de livres du tout. Cependant, les taux de réponse les plus élevés ne semblent pas prévaloir chez ceux qui lisent le plus de livres.

| Sauf pour l'école ou le travail, à quelle fréquence lis-tu des livres? (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| Tous les jours   | 351                          | 90 %            |
| Toutes les semaines  | 351                          | 87 %            |
| Tous les mois  | 275                          | 88 %            |
| Plusieurs fois par année   | 125                          | 95 %            |
| Une ou deux fois par année   | 173                          | 94 %            |
| Jamais   | 322                          | 78 %            |
| Aucune réponse*  | 175                          | 6 %             |

#### La non-réponse selon l'espoir des parents, au cycle 4, quant au niveau de scolarité ultime de l'enfant (DEDCQ18B)

Les jeunes dont les parents espéraient qu'ils iraient à l'université avaient le taux de réponse le plus élevé à la mesure cognitive du cycle 5. (Fait surprenant, cette question du cycle 4 est plus fortement associée à la non-réponse à la mesure cognitive que la question semblable du cycle 5).

| Jusqu'où espérez-vous que [votre enfant] ira dans ses études? (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Primaire ou secondaire  | 134                          | 67 %            |
| Collège communautaire, cégep ou école de sciences infirmières               | 193                          | 74 %            |
| École technique, professionnelle, commerciale ou de métiers                 | 191                          | 77 %            |
| Université  | 1 029                        | 86 %            |
| Autre   | 28                           | 79 %            |
| Aucune réponse*   | 197                          | 59 %            |

**La non-réponse selon la participation de l'enfant à un camp de jour l'été précédant le cycle 1 (AACQ8A)**

Au cycle 1, la question « L'été dernier, est-ce que [votre enfant] a fréquenté un camp de jour ou participé à une activité de loisirs ou de développement pendant des demi-journées ou des journées complètes (par exemple un programme de musique, de lecture ou d'athlétisme)? » La réponse à cette question a été fortement associée à la réponse à la mesure cognitive du cycle 5.

| Participation (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------|
| Oui                         | 522                          | 85 %            |
| Non                         | 1 220                        | 77 %            |
| Aucune réponse*             | 30                           | 67 %            |

**La non-réponse selon la tendance de l'enfant à voler à l'extérieur de la maison (DFBCQ1PP)**

Les répondants au questionnaire autoadministré du cycle 4 étaient plus portés à répondre à la mesure cognitive du cycle 5 s'ils indiquaient qu'ils n'avaient pas volé en dehors de la maison.

| Je vole des choses à l'extérieur de la maison (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Jamais  | 1 210                        | 87 %            |
| Parfois ou souvent  | 108                          | 69 %            |
| Au cycle 4, mais aucune réponse*                            | 329                          | 61 %            |
| Non ciblé au cycle 4  | 125                          | 56 %            |

**La non-réponse selon la fréquence de la consommation d'alcool de la PMR**

Dans le tableau ci-dessous, la fréquence de la consommation d'alcool de la PMR est celle pour le cycle disponible le plus récent.

| Consommation d'alcool (non pondéré)   | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Chaque jour ou 4 à 6 fois par semaine | 74                           | 77 %            |
| 2 ou 3 fois par semaine               | 190                          | 89 %            |
| Une fois par semaine                  | 266                          | 85 %            |
| 2 ou 3 fois par mois                  | 223                          | 78 %            |
| Une fois par mois                     | 213                          | 80 %            |
| Moins d'une fois par mois             | 481                          | 74 %            |
| Jamais                                | 325                          | 77 %            |

### 10.4.3 Composantes autoadministrées

#### La non-réponse à la composante autoadministrée pour les jeunes âgés de 10 et 11 ans

La composante autoadministrée de l'ELNEJ pour les jeunes de 10 et 11 ans est un petit livret comportant des questions sur des sujets tels que l'éducation, les parents et les émotions. Ce sont des questionnaires autoadministrés que l'enfant remplit en privé, isolé de ses parents et de l'intervieweur. Les questionnaires sont retournés sous enveloppe scellée à l'intervieweur pendant la visite. Nous considérons comme des questionnaires remplis ceux qui ont au moins une réponse à n'importe laquelle des questions. Parmi ceux qui ont répondu à au moins une question du livret (en fait, les répondants ont tous répondu à au moins 11 questions), le taux de réponse moyen aux questions est d'environ 95 %.

Approximativement 2189 jeunes de 10 et 11 ans étaient admissibles à la composante autoadministrée, et 1838 d'entre eux ont répondu au moins au nombre minimum de questions (11 questions, en réalité) sur les 152 questions posées. Les autres jeunes sont comptés en tant que non-répondants à la composante aux fins de cette analyse. Ainsi, le taux de réponse à la composante est de 84,0 %.

Le taux de réponse des garçons était de 84,5 %, tandis qu'il élevait à 85,5 % chez les filles, ce qui ne représente pas une différence significative. Chez les enfants nés en 1991, le taux de réponse était de 85,4 %, tandis qu'il était de 84,6 % chez ceux nés en 1992.

Les variables les plus fortement associées à la non-réponse sont décrites dans les sections ci-dessous. Elles sont classées par ordre décroissant, selon l'ampleur de leur corrélation avec la réponse.

#### **La non-réponse selon le nombre de problèmes essayés dans les tests de mathématiques du cycle 5**

Les enfants qui ont essayé au moins deux problèmes dans le test de mathématiques du cycle 5 étaient les plus susceptibles de répondre au questionnaire autoadministré du cycle 5.

| Nombre de problèmes essayés (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| 0 ou 1                                    | 253                          | 40 %            |
| 2 à 19 (livret anglais)                   | 830                          | 94 %            |
| 2 à 19 (livret français, niveaux 2 à 5)   | 229                          | 71 %            |
| 2 à 19 (livret français, niveaux 6 à 10)  | 102                          | 81 %            |
| 20 (livret anglais)                       | 650                          | 94 %            |
| 20 (livret français)                      | 125                          | 77 %            |

#### La non-réponse selon l'état de la composante « enfant »

Environ la moitié des non-répondants à la composante « enfant » (qui étaient également des répondants au cycle 5) ont répondu au questionnaire autoadministré.

| État (non pondéré)                            | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Ont répondu à toutes les questions clés       | 2 121                        | 85 %            |
| N'ont pas répondu à toutes les questions clés | 68                           | 40 %            |

#### La non-réponse selon le bureau régional

Le taux de réponse était élevé dans la région de l'Atlantique, particulièrement en Nouvelle-Écosse (98 %). Cependant, au Québec, en particulier à Sherbrooke (54 %) on a remarqué un faible taux de réponse.

| Bureau régional (non pondéré)   | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Atlantique (Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse et Nouveau-Brunswick) | 436                          | 94 %            |
| Québec  | 435                          | 70 %            |
| Ontario   | 543                          | 79 %            |
| Prairies (Manitoba, Saskatchewan et Alberta)  | 586                          | 91 %            |
| Pacifique (Colombie-Britannique)  | 189                          | 85 %            |

#### La non-réponse selon la fréquence de la lecture avec l'enfant au cycle 2 (BLTCQ07)

Les enfants avec qui un adulte a lu quotidiennement au cycle 2 étaient plus portés à répondre au questionnaire autoadministré du cycle 5.

| Fréquence de la lecture (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Moins que quotidiennement             | 661                          | 78 %            |
| Quotidiennement ou plus               | 1 398                        | 87 %            |
| Aucune réponse                        | 76                           | 76 %            |
| Non ciblé au cycle 2                  | 54                           | 86 %            |



**La non-réponse pour la variable BBECQ6M (liée à la caractéristique de conciliateur)**

La variable BBECQ6M fournit la réponse du répondant adulte à la question « À quelle fréquence diriez-vous que [l'enfant] tente d'arrêter querelle ou une dispute? ». Les enfants qui n'ont jamais essayé d'arrêter une querelle étaient moins portés à répondre au questionnaire autoadministré du cycle 5.

| Essaye d'arrêter une querelle (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Jamais                                      | 656                          | 78 %            |
| Parfois ou souvent                          | 1 372                        | 87 %            |
| Aucune réponse ou question non posée        | 161                          | 85 %            |

**La non-réponse selon l'état matrimonial du conjoint/partenaire de la PMR au cycle 1**

Le taux de réponse au questionnaire autoadministré est inférieur chez les enfants dont le conjoint de la PMR n'était pas marié au cycle 1.

| État matrimonial du conjoint (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| Marié                                      | 1 661                        | 85 %            |
| Conjoint de fait                           | 259                          | 74 %            |
| Pas de conjoint                            | 269                          | 86 %            |

**La non-réponse à la composante autoadministrée pour les jeunes âgés de 12 et 13 ans**

La composante autoadministrée de l'ELNEJ pour les jeunes de 12 et 13 ans est un petit livret comportant des questions surtout de nature personnelle sur des sujets tels que le mauvais comportement, le suicide et les sorties en couple. Ce sont des questionnaires autoadministrés que l'enfant remplit en privé, isolé des parents et de l'intervieweur. Les questionnaires sont retournés sous enveloppe scellée à l'intervieweur pendant la visite. Parmi ceux qui ont répondu à au moins une question du livret, le taux de réponse moyen aux questions est d'environ 97 %.

Approximativement 1956 jeunes de 12 et 13 ans ont eu l'occasion de remplir la composante autoadministrée, et 1543 d'entre eux ont répondu à au moins une (en réalité, au moins 62) des 189 questions posées à tous les jeunes. Les autres jeunes sont considérés comme des non-répondants aux fins de cette analyse. Ainsi, le taux de réponse à la composante est de 78,9 %.

Le taux de réponse des garçons était de 78,3 %, tandis qu'il était de 79,5 % chez les filles, ce qui ne représente pas une différence significative. Chez les enfants nés en 1989, le taux de réponse était de 78,5 %, tandis qu'il était de 79,2 % chez ceux nés en 1990.

Les variables les plus fortement associées à la non-réponse sont décrites dans les sections ci-dessous. Elles sont classées par ordre décroissant, selon l'ampleur de leur corrélation avec la réponse.

### La non-réponse selon le nombre de questions essayées au test de mathématiques du cycle 5

Les enfants qui n'ont essayé les questions du test de mathématiques du cycle 5, étaient moins susceptibles de répondre au questionnaire autoadministré du cycle 5. Parmi les français, 97 % des enfants qui ont répondu correctement à au moins six questions du test de mathématiques ont répondu au questionnaire autoadministré.

| Nombre de problèmes essayés (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| 0   | 391                          | 49 %            |
| Anglais                                   | 1 186                        | 84 %            |
| Français (5 réponses correctes ou moins)  | 74                           | 85 %            |
| Français (6 réponses correctes ou plus)   | 305                          | 97 %            |

### La non-réponse selon le bureau régional

La réponse à la composante autoadministrée varie considérablement d'un bureau régional à l'autre. Le taux de réponse était faible dans les Prairies, particulièrement à Regina (48 %). La province de Québec a obtenu un taux de réponse élevé, en particulier dans la région métropolitaine de Montréal (99 %).

| Bureau régional (non pondéré)   | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Atlantique (Terre-Neuve-et-Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse et Nouveau-Brunswick) | 437                          | 73 %            |
| Québec  | 360                          | 93 %            |
| Ontario   | 480                          | 86 %            |
| Prairies (Manitoba, Saskatchewan et Alberta)  | 506                          | 63 %            |
| Pacifique (Colombie-Britannique)  | 173                          | 88 %            |

### La non-réponse selon la variable ADMCD10 (nombre de frères et/ou sœurs plus jeunes dans le ménage au cycle 1)

Le nombre de frères et/ou sœurs plus jeunes est inversement corrélé avec la probabilité de réponse au questionnaire autoadministré du cycle 5. L'information déclarée au cycle 1 a une corrélation plus forte que le nombre déclaré aux cycles subséquents, ce qui semble indiquer que c'est le nombre de frères et/ou sœurs qui ne sont pas plus qu'environ 4 ou 5 ans plus jeunes qui est important. Dans une analyse précédente, nous avons constaté que les enfants ayant des frères et/ou sœurs d'un âge semblable (moins de 4 ans de différence) avaient tendance à moins bien réussir aux tests de mathématiques, ce qui peut être un effet relatif.

| Nombre de frères et/ou sœurs plus jeunes (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| 0  | 1 048                        | 85 %            |
| 1  | 827                          | 72 %            |
| 2  | 78                           | 72 %            |
| 3  | 3                            | 0 %             |

**La non-réponse selon le score TRI au test de mathématiques du cycle 4**

Le score TRI au test de mathématiques du cycle 4 est corrélée positivement avec la probabilité de réponse à la composante autoadministrée du cycle 5. De plus, les enfants qui ont répondu au test de mathématiques du cycle 4 étaient plus portés à répondre à la composante autoadministrée du cycle 5.

| Nombre de réponses correctes au test de mathématiques du cycle 4 (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| 217 à 382  | 181                          | 74 %            |
| 383 à 677  | 1 292                        | 84 %            |
| Non-répondant au test de mathématiques du cycle 4                              | 370                          | 68 %            |
| Non répondant au cycle 4   | 113                          | 64 %            |

**La non-réponse selon la restriction d'activité**

La variable DHLCDQ5B du cycle 4 répond à la question « Est-ce qu'un état physique ou mentale ou un problème de santé réduit la quantité ou le genre d'activité que [l'enfant] peut faire à la maison? ». Les enfants qui n'ont pas de tels problèmes ont affiché le taux de réponse le plus élevé au questionnaire autoadministré du cycle 5.

| Restriction d'activité (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Oui, parfois                         | 52                           | 54 %            |
| Oui, souvent                         | 37                           | 73 %            |
| Non                                  | 1 692                        | 81 %            |
| Non-réponse                          | 62                           | 72 %            |
| Non répondant au cycle 4             | 113                          | 64 %            |

**La non-réponse selon la variable DBECQ6GG**

La variable DBECQ6GG du cycle 4 répond à la question « Combien de fois diriez-vous que [l'enfant] aide spontanément à ramasser les objets que quelqu'un a laissé tomber? ».

| Aide à ramasser des objets (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| Jamais                                   | 285                          | 71 %            |
| Parfois                                  | 1 025                        | 81 %            |
| Souvent                                  | 452                          | 85 %            |
| Non-réponse                              | 81                           | 72 %            |
| Non répondant au cycle 4                 | 113                          | 64 %            |

**La non-réponse selon l'état de la composante autoadministrée au cycle 4**

Aux fins de ce tableau, un enfant a été considéré comme un répondant à la composante autoadministrée du cycle 4 lorsque la variable DFFCQ01 a une réponse valide. La réponse à la composante autoadministrée du cycle 4 est associée positivement à la réponse à la composante autoadministrée du cycle 5.

| État de la composante autoadministrée du cycle 4 (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| Répondant  | 1 502                        | 83 %            |
| Non-répondant  | 341                          | 66 %            |
| Non répondant au cycle 4                                       | 113                          | 64 %            |

### **La non-réponse à la composante autoadministrée pour les jeunes âgés de 14 et 15 ans**

La composante autoadministrée de l'ELNEJ pour les jeunes de 14 et 15 ans est un petit livret comportant des questions sur des sujets personnels tels que les sentiments, les parents et la puberté. Ce sont des questionnaires autoadministrés que l'adolescent remplit en privé, isolé des parents et de l'intervieweur. Les questionnaires sont retournés sous enveloppe scellée à l'intervieweur pendant la visite. Parmi ceux qui ont répondu à au moins une question du livret, le taux de réponse moyen aux questions est d'environ 97 %.

Approximativement 1 709 jeunes de 14 et 15 ans ont eu l'occasion de remplir le questionnaire autoadministré, et 1 427 d'entre eux ont répondu à au moins à 50 des 219 questions posées à tous les jeunes. Les trois jeunes qui n'ont répondu qu'à 2 à 19 questions et les 279 jeunes qui n'ont répondu à aucune question sont considérés comme des non-répondants à la composante pour cette analyse. Ainsi, le taux de réponse à la composante est de 83,5 %.

Il est intéressant de noter que le taux de réponse des garçons était de 81 %, tandis qu'il était de 86 % chez les filles. Chez les enfants nés en 1987, le taux de réponse était de 82 %, tandis qu'il était de 85 % chez ceux nés en 1988.

Les variables les plus fortement associées à la non-réponse sont décrites dans les sections ci-dessous. Elles sont classées par ordre décroissant, selon l'ampleur de leur corrélation avec la réponse.

### **La non-réponse selon les scores sur l'échelle classique au test de mathématiques du cycle 5 (EMACS02)**

La réponse à la composante autoadministrée est fortement corrélée avec la réponse au test de mathématiques. Il y a également une différence significative entre le taux de réponse à la composante autoadministrée des jeunes qui ont obtenu des notes élevées et celui des jeunes qui ont obtenu de mauvaises notes au test de mathématiques.

| Résultats des scores selon l'échelle classique (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| 366 à 617  | 821                          | 94,0 %          |
| 618 à 854  | 363                          | 97,5 %          |
| Ont essayé 4 questions ou moins (ordinairement aucune)       | 525                          | 57,3 %          |

### La non-réponse selon les résultats classiques au test de mathématiques du cycle 4 (DMACS02)

La différence entre le taux de réponse au questionnaire autoadministré du cycle 4 des enfants ayant obtenu de bons résultats au test de mathématiques du cycle 4 et celui des enfants ayant mal réussi est modérément significative. Par contre, la différence entre le taux de réponse de la composante autoadministrée des répondants et des non-répondants au test de mathématiques n'est pas négligeable.

En plus des tests de mathématiques des cycles 4 et 5, d'autres composantes ont des taux de réponse qui sont fortement corrélés avec les taux de réponse de la composante autoadministrée du cycle 5 : (en commençant par la plus significative) la composante autoadministrée du cycle 4, la composante autoadministrée du cycle 3, la composante « enfant » du cycle 5 (administrée au parent), le test de lecture du cycle 3, et le test de mathématiques du cycle 3. Par souci de concision, les tableaux de ces composantes ont été omis.

| Résultats des scores selon l'échelle classique (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| 287 à 550  | 1 016                        | 87,4 %          |
| 557 à 729  | 269                          | 91,8 %          |
| Non-répondant à la composante au cycle 4                     | 335                          | 69,9 %          |
| Non répondant au cycle 4                                     | 89                           | 65,2 %          |

### La non-réponse selon la province de l'école

Les taux de réponse des 14-15 ans en Alberta et en Saskatchewan (en particulier dans la ville de Regina) étaient très bas. Le taux de réponse le plus élevé (96 %) a été observé à l'Île-du-Prince-Édouard.

| Province (non pondéré)  | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|-------------------------|------------------------------|-----------------|
| Colombie-Britannique    | 175                          | 83 %            |
| Alberta                 | 189                          | 72 %            |
| Saskatchewan            | 119                          | 70 %            |
| Manitoba                | 122                          | 77 %            |
| Ontario                 | 429                          | 88 %            |
| Québec                  | 300                          | 90 %            |
| Nouveau-Brunswick       | 108                          | 91 %            |
| Nouvelle-Écosse         | 108                          | 81 %            |
| Île-du-Prince-Édouard   | 55                           | 96 %            |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 104                          | 82 %            |

### La non-réponse selon la suffisance du revenu au cycle 1 (AINHD07)

La probabilité de réponse à la composante autoadministrée du cycle 5 augmente avec la suffisance du revenu du ménage au cycle 1. La suffisance du revenu aux autres cycles et le statut socioéconomique (SSE) sont également associés à la réponse, mais la corrélation est plus faible. En fait, la corrélation s'affaiblit d'un cycle à l'autre, tant pour le SSE que la suffisance du revenu.

| Suffisance du revenu (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Inférieur à moyen                  | 900                          | 80,0 %          |
| Moyen élevé                        | 591                          | 86,1 %          |
| Supérieur                          | 218                          | 90,8 %          |

**La non-réponse selon la variable AHLQ48D du cycle 1**

Le nombre de fois que la PMR a consulté une infirmière de santé publique ou une infirmière praticienne, en personne ou par téléphone, au sujet de la santé physique et mentale de l'enfant est inversement associé à la réponse à la composante autoadministrée du cycle 5.

| Nombre de fois (non pondéré)          | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| 0                                     | 1 447                        | 85 %            |
| 1                                     | 185                          | 82 %            |
| 2 à 10                                | 48                           | 67 %            |
| Aucune réponse, mais ciblé au cycle 1 | 29                           | 59 %            |

**La non-réponse selon le nombre de frères et sœurs plus âgés au cycle 1 (ADMCD09)**

L'existence de frères ou sœurs plus âgés dans le ménage semble avoir un effet sur la probabilité de la réponse à la composante autoadministrée du cycle 5. L'utilisation des données du cycle 1 renforce la corrélation. La présence de frères et sœurs dans le ménage ne semble pas être aussi importante que l'existence de frères ou sœurs plus âgés. Les frères ou sœurs plus âgés ont pu avoir déménagé avant la collecte du cycle 5, dépréciant la valeur de cette information au cycle 5.

| Nombre de frères ou sœurs (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| 0                                       | 775                          | 87 %            |
| 1                                       | 636                          | 81 %            |
| 2 ou plus                               | 298                          | 79 %            |

**La non-réponse selon la variable DSCCQ13 de la composante autoadministrée du cycle 4**

La variable DSCCQ13 du cycle 4 énonce « Si j'ai des problèmes à l'école, mes parents sont prêts à aider ». Les répondants avaient le choix entre six catégories de réponses.

| Mes parents sont prêts à aider (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| Tout le temps                                | 896                          | 86 %            |
| La plupart du temps                          | 212                          | 91 %            |
| Parfois, rarement ou jamais                  | 87                           | 92 %            |
| Aucun problème à l'école                     | 111                          | 93 %            |
| Aucune réponse, mais répondant au cycle 4    | 314                          | 72 %            |
| Non répondant au cycle 4                     | 89                           | 65 %            |

**La non-réponse selon la variable DPMCCQ1M du questionnaire autoadministré du cycle 4**

Les enfants qui ont répondu « jamais », « rarement » ou « parfois » à la question DPMCCQ1M du cycle 4 ont eu les taux de réponse les plus élevés à la composante autoadministrée du cycle 5.

| Mes parents parlent des bonnes choses que je fais (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Jamais, rarement ou parfois                                     | 284                          | 93 %            |
| Souvent ou toujours   | 997                          | 86 %            |
| Aucune réponse, mais répondant au cycle 4                       | 339                          | 72 %            |
| Non répondant au cycle 4  | 89                           | 65 %            |

**La non-réponse au questionnaire autoadministré du cycle 3 selon la variable CAMCQ01C**

Les enfants qui étaient les plus en désaccord avec l'énoncé « J'ai beaucoup de qualités » au cycle 3 étaient les plus susceptibles de répondre à la composante autoadministrée du cycle 5.

| J'ai beaucoup de qualités (non pondéré)   | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Faux, plutôt faux                         | 33                           | 100 %           |
| Parfois faux /parfois vrai                | 157                          | 90 %            |
| Plutôt vrai                               | 414                          | 83 %            |
| Vrai                                      | 863                          | 86 %            |
| Aucune réponse, mais répondant au cycle 3 | 172                          | 60 %            |
| Non répondant au cycle 3                  | 70                           | 84 %            |

**La non-réponse à la composante autoadministrée de l'ELNEJ pour les jeunes âgés de 16 et 17 ans**

La composante autoadministrée de l'ELNEJ pour les 16 et 17 ans est un petit livret comportant des questions sur des sujets personnels tels que l'école buissonnière, la consommation de drogues et les relations. Ce sont des questionnaires autoadministrés que le jeune remplit en privé, isolé des parents et de l'intervieweur. Les questionnaires sont retournés sous enveloppe scellée à l'intervieweur pendant la visite. Parmi ceux qui

ont tenté de répondre aux questions du livret, le taux de réponse moyen aux questions est d'environ 98 %.

Approximativement 1 772 jeunes de 16 et 17 ans étaient admissibles à la composante autoadministrée, et 1 476 d'entre eux ont répondu à au moins 33 des 106 questions qui sont posées à tous les jeunes. (Deux jeunes n'ont répondu qu'à 8 questions, et les autres n'ont répondu à aucune.) Ainsi, le taux de réponse à cette composante est de 83,3 %.

Parmi les principales variables démographiques, le sexe a eu le plus grand effet sur la non-réponse. Les filles ont eu un taux de réponse de 86,2 %, tandis que les garçons ont eu un taux de réponse de 80,4 % seulement. Il n'y avait aucune différence significative entre les taux de réponse selon l'âge ou l'année scolaire. Les taux de réponse varient parfois de façon significative d'un secteur géographique à l'autre, comme c'est le cas pour le taux de réponse de 67,5 % mesuré pour les 40 jeunes de Calgary et celui de 78,9 % pour les 144 jeunes du Manitoba.

Les variables les plus fortement associées à la non-réponse sont décrites dans les sections ci-dessous. Elles sont classées par ordre décroissant, selon l'ampleur de leur corrélation avec la réponse.

#### La non-réponse selon les résultats à la mesure cognitive du cycle 5

Puisque le questionnaire autoadministré a été distribué à peu près en même temps que la mesure cognitive, il n'est pas surprenant que les taux de réponse aux deux questionnaires soient fortement corrélés. Cependant, il n'y avait aucune différence significative entre les taux de réponse de la composante autoadministrée chez les répondants ayant obtenu les meilleures et les pires notes à la mesure cognitive. Parmi les jeunes qui ont répondu à la mesure cognitive, presque tous ont répondu au questionnaire autoadministré.

| Note à la mesure cognitive (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| Note supérieure à la moyenne             | 698                          | 98,6 %          |
| Note égale ou inférieure à la moyenne    | 706                          | 97,9 %          |
| Non-répondant à la mesure cognitive      | 368                          | 26,4 %          |

#### La non-réponse selon l'état de la composante « jeune »

L'état de réponse à la composante « jeune » est fortement corrélé avec la réponse de la composante autoadministrée.

| État de la composante « jeune » (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Réponse à au moins 50 % des questions clés    | 1599                         | 91 %            |
| Autrement                                     | 173                          | 9 %             |

#### La non-réponse selon les résultats obtenus au test de mathématiques au cycle 4

Bien que les jeunes ayant obtenu de bons résultats en mathématiques au cycle 4 aient été davantage portés que les autres à répondre à la composante autoadministrée du cycle 5, la différence n'est pas significative. Toutefois, la différence entre les taux de réponse à la composante autoadministrée des répondants et des non-répondants au test de mathématiques est importante.



| Note en mathématiques au cycle 4(non pondéré)                     | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Note en mathématiques au cycle 4 égale ou supérieure à la moyenne | 577                          | 90,5 %          |
| Note en mathématiques au cycle 4 inférieure à la moyenne          | 695                          | 88,8 %          |
| Non-répondant au test de mathématiques du cycle 4                 | 375                          | 68,5 %          |
| Non répondant au cycle 4  | 125                          | 64,0 %          |

#### La non-réponse selon l'état de la composante autoadministrée du cycle 4

Aux fins de ce tableau, un enfant a été considéré comme un répondant au questionnaire autoadministré du cycle 4 lorsque la variable DFBCQ1AA avait une réponse valide.

| État de la composante autoadministrée du cycle 4 (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| Répondant  | 1 319                        | 89 %            |
| Non-répondant  | 328                          | 67 %            |
| Non répondant au cycle 4                                       | 125                          | 64 %            |

#### La non-réponse selon la persévérance à la tâche pendant les activités du cycle 4

Les jeunes qui ont fait preuve de persévérance pendant les activités du cycle 4 étaient davantage portés à répondre au questionnaire autoadministré du cycle 5.

| Persévérance à la tâche (non pondéré)              | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| Persévère à la tâche                               | 1 179                        | 89 %            |
| Tente la tâche ... brièvement                      | 68                           | 82 %            |
| Tente la tâche ... Après beaucoup d'encouragements | 27                           | 85 %            |
| Refus  | 32                           | 41 %            |
| Répondu au cycle 4, mais non déclaré               | 341                          | 75 %            |
| Non répondant au cycle 4                           | 125                          | 64 %            |

#### La non-réponse selon l'état de la composante autoadministrée du cycle 3

Aux fins de ce tableau, un enfant a été considéré comme un répondant au questionnaire autoadministré du cycle 3 lorsque la variable CFFCQ01 avait une réponse valide.

La tendance des jeunes à ne pas répondre est très persistante, mais elle s'affaiblit avec le temps. Notez en comparaison la non-réponse à la composante autoadministrée du cycle 4 ci-dessus.

| État de la composante autoadministrée du cycle 3 (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| Répondant  | 1 533                        | 85 %            |
| Non-répondant  | 196                          | 71 %            |
| Non répondant au cycle 3                                       | 43                           | 72 %            |

**La non-réponse selon la fréquentation d'une garderie au cours de l'été précédant le cycle 1**

Les enfants qui ont fréquenté une garderie durant l'été précédant le cycle 1 ont été davantage portés à répondre à la composante autoadministrée du cycle 5. Cette corrélation était particulièrement forte chez les enfants ayant fréquenté une garderie durant le cycle 1 (alors qu'ils étaient âgés d'environ 8 ou 9 ans).

| A fréquenté une garderie (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|--|------------------------------|-----------------|
| Oui                                    | 49                           | 92 %            |
| Non, autre formule de soins            | 1 061                        | 86 %            |
| Non, aucune formule de soins           | 632                          | 79 %            |
| Non déclaré                            | 30                           | 80 %            |

**La non-réponse selon les attentes du parent à l'égard du niveau de scolarité ultime de l'enfant**

Les jeunes dont les parents s'attendent à ce qu'ils deviennent très instruits selon la composante « enfant » du cycle 5 affichaient le taux de réponse le plus élevé. (Cette composante comporte des questions posées à la PMR au sujet de l'enfant.)

| Attentes à l'égard du niveau de scolarité (non pondéré)       | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Pas de diplôme d'études secondaires                           | 33                           | 67%             |
| Diplôme d'études secondaires                                  | 221                          | 79%             |
| École technique, professionnelle ou de métiers                | 133                          | 83%             |
| Collège communautaire, cégep ou programme d'apprentissage     | 388                          | 85%             |
| Baccalauréat  | 695                          | 88%             |
| Maîtrise, doctorat ou autre diplôme supérieur au baccalauréat | 89                           | 89%             |
| Études postsecondaires non précisées                          | 97                           | 94%             |
| Refus, non déclaré ou information manquante                   | 116                          | 82%             |

**La non-réponse selon la fréquence des travaux scolaires au cycle 4**

Les enfants qui sont habitués de faire des travaux scolaires semblent être davantage enclins à remplir le questionnaire autoadministré.

| Fréquence des travaux scolaires (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Quotidiennement                               | 822                          | 88 %            |
| Moins que quotidiennement ou jamais           | 751                          | 82 %            |
| Sans objet, ne sait pas ou non déclaré        | 74                           | 72 %            |
| Non répondant au cycle 4                      | 125                          | 64 %            |

#### **La non-réponse selon le statut socioéconomique au cycle 1 (AINHD08)**

Le statut socioéconomique (SSE) a cessé d'être calculé après le cycle 3 parce que la Classification type des professions de 1980 n'était plus dérivée pour les parents. Cependant, nous pouvons toujours voir que le SSE est fortement associé à la réponse. La mesure du SSE utilisée dans l'ELNEJ est une combinaison des cinq variables suivantes : années d'études de la PMR et de son conjoint, situation professionnelle de la PMR et de son conjoint et revenu du ménage. Plus précisément, chacune de ces cinq (ou 3, pour les familles monoparentales) variables sont normalisées et additionnées.

| SSE au cycle 1 (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Inférieur /moyen (SSE < 0,2) | 1 230                        | 81 %            |
| Supérieur (0,2 <= SSE)       | 528                          | 88 %            |
| Non déclaré                  | 14                           | 86 %            |

#### **La non-réponse à la composante autoadministrée de l'ELNEJ pour les jeunes adultes âgés de 18 et 19 ans**

La composante autoadministrée de l'ELNEJ pour les 18 et 19 ans est un petit livret comportant des questions sur des sujets personnels tels que les sentiments, le comportement criminel et la consommation de drogues. Parmi ceux qui ont tenté de répondre aux questions du livret, le taux de réponse moyen aux questions se situe à environ 98,6 %.

Approximativement 1 711 jeunes adultes âgés de 18 ou 19 ans ont eu l'occasion de répondre au questionnaire autoadministré, et 1 466 d'entre eux ont répondu à au moins une des 83 questions posées à tous les jeunes. Ainsi, le taux de réponse à cette composante est de 85,7 %.

Parmi les principales variables démographiques, c'est le sexe de la personne qui influait le plus sur la non-réponse. Ainsi, le taux de réponse des filles se situait à 89,3 %, tandis que celui des garçons était de 81,9 % seulement. Il n'y avait aucune fluctuation significative des taux de réponse selon l'année de naissance. Le taux de réponse le plus remarquable selon le secteur géographique était celui de 94,5 % mesuré auprès des 109 jeunes de Terre-Neuve-et-Labrador.

Les variables les plus fortement associées à la non-réponse sont décrites dans les sections ci-dessous. Elles sont classées par ordre décroissant, selon l'ampleur de leur corrélation avec la réponse.

#### **La non-réponse selon l'état de réponse de la composante « jeune »**

L'état de réponse de la composante « jeune » est fortement corrélé avec la réponse à la composante autoadministrée. D'autres composantes ont affiché des taux de réponse fortement associés à la réponse au questionnaire autoadministré du cycle 5 : (en ordre d'importance) la mesure cognitive du cycle 4, le questionnaire

autoadministré du cycle 4, la composante « adulte » du cycle 5, le test de mathématiques du cycle 3, le questionnaire autoadministré du cycle 3, le questionnaire autoadministré du cycle 2 et le test de lecture du cycle 3.

| État de réponse à la composante « jeune » (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Réponse aux questions clés                              | 1 576                        | 91 %            |
| Réponse à 50 % des questions clés                       | 39                           | 79 %            |
| Autrement   | 96                           | 7 %             |

#### La non-réponse selon le diagnostic de handicap mental

Dix des douze jeunes de 18 ou 19 ans chez qui on avait déclaré un handicap mental dans au moins un des cinq premiers cycles n'ont pas répondu au questionnaire autoadministré du cycle 5.

| Handicap mental (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Oui                           | 11                           | 9 %             |
| Non                           | 1 700                        | 86 %            |

#### La non-réponse selon l'impulsivité au cycle 1 (ABECQ6S)

Au cycle 1, la question « À quelle fréquence diriez-vous que [l'enfant] est impulsif, agit sans réfléchir? » a été posée au répondant adulte. Les enfants qui ont été déclarés souvent impulsifs étaient moins portés à répondre au questionnaire autoadministré du cycle 5.

| Impulsif (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|------------------------|------------------------------|-----------------|
| Jamais                 | 784                          | 85 %            |
| Parfois                | 765                          | 88 %            |
| Souvent                | 143                          | 75 %            |
| Pas de réponse         | 19                           | 84 %            |

#### La non-réponse selon le nombre de frères ou sœurs plus jeunes dans le ménage au cycle 1 (ADMCD10)

Les jeunes ayant des frères ou sœurs plus jeunes dans leur ménage ont le taux de réponse le plus élevé au questionnaire autoadministré du cycle 5. Cette corrélation est légèrement plus prononcée lorsque les données du cycle 1 sont utilisées (plutôt que celles des cycles subséquents).

| Nombre de frères/soeurs plus jeunes (non pondéré) | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Aucun   | 850                          | 90 %            |
| Un ou plus  | 861                          | 81 %            |

#### La non-réponse selon la variable ARLCQ08

ARLCQ08 est une variable qui provient de la réponse de la PMR à la question « Au cours des 6 derniers mois, dans quelle mesure [l'enfant] s'est-il/elle bien entendu/e avec son (ses) parent(s)? » Les enfants qui s'entendent le moins avec leur(s) parent(s) étaient moins portés à répondre à la composante autoadministrée du cycle 5.

| Dans quelle mesure? (non pondéré)         | Nombre d'enfants admissibles | Taux de réponse |
|---|------------------------------|-----------------|
| Très bien                                 | 1 486                        | 87 %            |
| Assez bien/pas très bien/pas bien du tout | 208                          | 78 %            |
| Aucune réponse                            | 17                           | 82 %            |



## 11.0 Imputation

Comme on l'a précisé au chapitre 10.0, un répondant est défini comme étant un enfant ou un jeune pour lequel au moins une des composantes destinées à l'enfant/jeune ou à l'adulte a été remplie. On observe de nombreux cas de non-réponse partielle chez les répondants. Il peut s'agir d'une non-réponse à une composante dans son ensemble ou à certaines questions seulement. L'imputation est la procédure qui consiste à remplacer les valeurs manquantes ou incohérentes par des valeurs acceptables. Dans le cadre de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ), on effectue une procédure d'imputation pour certaines variables dans la section relative au revenu des adultes et des jeunes ainsi que la section relative à l'échelle de Développement moteur et social.

On a intégré des indicateurs d'imputation au fichier de l'ELNEJ pour informer les utilisateurs de l'ampleur de l'imputation et des items particuliers ayant fait l'objet d'une imputation dans tel ou tel enregistrement. Pour tous les indicateurs d'imputation du fichier de données de l'ELNEJ, un « I » apparaît au sixième caractère du nom de la variable. Ainsi, EINHEI02 représente l'indicateur d'imputation pour le revenu du ménage (EINHEQ03).

### 11.1 Imputation du revenu des adultes

L'interview du ménage dans le cadre de l'ELNEJ comporte plusieurs questions relatives au revenu. On recueille des renseignements sur le revenu de la personne le mieux renseignée (PMR), de son conjoint, et de tous les autres membres du ménage qui sont âgés de 15 ans ou plus selon les trois sources suivantes : salaires et traitements, revenu net de travail autonome, et prestations d'assurance-emploi. On recueille aussi des renseignements sur le revenu du ménage selon les quatre sources suivantes : prestation fiscale pour enfants/prestation nationale pour enfants, assistance sociale, allocation de soutien des enfants ou au conjoint et autres sources.

Le revenu est un sujet délicat. Certains répondants refusent donc de donner des réponses aux questions détaillées se rapportant au revenu. Parmi ceux-ci, certains fournissent une estimation du revenu total de leur ménage ou une estimation de leur revenu au moyen des intervalles de revenu. Enfin, parmi ceux qui répondent aux questions, il arrive que les montants indiqués aux sections touchant le revenu soient incompatibles avec les réponses données à la section relative à l'activité sur le marché du travail (par exemple, un répondant qui, selon les réponses fournies à la section relative à l'activité sur le marché du travail, a travaillé au cours des 12 derniers mois mais qui ne déclare pas de salaire ou de revenu net d'un emploi autonome dans la section sur le revenu). On procède à une imputation du revenu pour combler les valeurs manquantes attribuables à la non-réponse partielle ou pour corriger les données incohérentes lorsque cela est possible. L'imputation a été aussi faite pour les ménages qui ont déclaré un revenu total de moins de 6 000 \$.

L'imputation du revenu du ménage a été faite uniquement pour les ménages éligibles à répondre à la composante adulte. Ceci inclut tous les ménages, à l'exception de ceux où seul un jeune âgé de 18 ou 19 ans est sélectionné et les ménages composés uniquement d'un jeune de 16 ou 17 ans. Au moins une variable de revenu a été imputée pour 5 130 des 20 239 ménages éligibles, ce qui correspond à 5 822 enfants ou jeunes.

L'imputation a été faite pour chacune des sources de revenu. L'imputation a été effectuée à l'aide de la méthode du plus proche voisin. Cette méthode consiste à retracer un répondant ayant fourni une réponse à la section sur le revenu (un donneur) et dont les caractéristiques sont semblables à celles de la personne ou le ménage n'ayant pas fourni de renseignements complets sur le revenu (un receveur). Une fois qu'on a identifié le voisin le plus proche, les montants déclarés par le donneur servent à imputer les sources de revenu manquantes du receveur. Deux types d'imputation a été faite. Tout d'abord, les trois sources de revenu du PMR et du conjoint ont été imputées. Les autres variables ont été imputées au niveau du ménage.

L'imputation au niveau du ménage a été faite selon l'une des trois méthodes suivantes. Pour les ménages qui ont fourni une estimation du revenu du ménage, cette information a été utilisée pour

trouver un donneur. Pour les ménages qui ont fourni une estimation du revenu du ménage à l'aide des intervalles de revenu, la valeur de l'intervalle a été utilisée pour trouver le donneur. Si aucune information était disponible au sujet du revenu, d'autres variables au niveau du ménage, telle que la province, ont été utilisées. Les indicateurs d'imputation indique quelle méthode d'imputation a été utilisée.

Indicateur d'imputation = 1 L'estimation du revenu total a été utilisée pour déterminer le donneur  
 Indicateur d'imputation = 2 Intervalle de revenu total a été utilisé pour déterminer le donneur  
 Indicateur d'imputation = 3 Aucune information additionnelle sur le revenu a été utilisée pour déterminer le donneur

Les taux d'imputation pour les variables du revenu se trouvent dans le tableau suivant.

| Variable  | Taux d'imputation total | Taux d'imputation pour le fichier longitudinal (âges 8 à 19) | Taux d'imputation pour le fichier de la petite enfance (âges 0 à 5) |
|---|-------------------------|--|---|
| EINPC1AA<br>Revenu du PMR provenant de salaires et traitements                                  | 10,2 %                  | 7,5 %  | 12,5 %  |
| EINPC1AB<br>Revenu du PMR provenant d'un emploi autonome  | 10,0 %                  | 7,8 %  | 11,9 %  |
| EINPC1AC<br>Revenu du PMR provenant des prestations d'assurance-emploi                          | 10,5 %                  | 6,9 %  | 13,6 %  |
| EINPED04<br>Revenu total du PMR   | 14,3 %                  | 10,2 %   | 17,9 %  |
| EINSC1AA<br>Revenu du conjoint provenant de salaires et traitements                             | 15,4 % *                | 11,2 % *   | 18,8 % *  |
| EINSC1AB<br>Revenu du conjoint provenant d'un emploi autonome                                   | 13,6 % *                | 10,5 % *   | 16,1 % *  |
| EINSC1AC<br>Revenu du conjoint provenant des prestations d'assurance-emploi                     | 12,1 % *                | 7,9 % *  | 15,5 % *  |
| EINSED04<br>Revenu total du conjoint  | 18,7 % *                | 13,8 % *   | 22,6 % *  |
| EINHED3P<br>Revenu total pour les autres membres du ménage qui sont âgés de 15 ans ou plus      | 19,4 % *                | 13,6 % *   | 39,8 % *  |
| EINHE1AD<br>Revenu du ménage provenant des prestations fiscales pour enfants                    | 13,5 %                  | 9,8 %  | 16,7 %  |
| EINHE1AE<br>Revenu du ménage provenant de l'assistance sociale                                  | 9,9 %                   | 7,1 %  | 12,4 %  |
| EINHE1AF<br>Revenu du ménage provenant de l'allocation de soutien des enfants ou au conjoint(e) | 9,9 %                   | 7,0 %  | 12,5 %  |
| EINHE1AG<br>Revenu du ménage provenant des autres sources                                       | 11,2 %                  | 8,0 %  | 14,0 %  |
| EINHEQ03<br>Revenu total du ménage  | 24,1 %                  | 18,4 %   | 29,1 %  |

\* Les ménages où il n'y avait pas un conjoint et/ou pas d'autres membres 15 ans et plus ne sont pas inclus dans la calcul du taux d'imputation.



Nota : À cause d'un problème technique au questionnaire, on n'a pas demandé de la plupart des ménages des questions sur le revenu des autres membres du ménage.

## 11.2 Imputation du revenu des jeunes

On recueille, dans le cadre de la composante sur les jeunes, des renseignements sur le revenu selon cinq sources. On demande aux jeunes de déclarer les revenus provenant de travaux divers, d'un employeur, de bourses d'études et subventions, des parents et d'autres sources.

Le revenu est un sujet délicat. Certains répondants refusent donc de donner des réponses aux questions détaillées se rapportant au revenu. Parmi ceux-ci, certains fournissent une estimation de leur revenu au moyen des intervalles de revenu. Enfin, parmi ceux qui répondent aux questions, il arrive que les montants indiqués aux sections touchant le revenu soient incompatibles avec les réponses données à la section relative à l'activité sur le marché du travail (par exemple, un jeune qui, selon les réponses fournies à la section relative à l'activité sur le marché du travail, fait des travaux divers contre rémunération, mais qui ne déclare pas de revenu à ce chapitre dans la section sur le revenu). On procède à une imputation du revenu pour combler les valeurs manquantes attribuables au non-réponse partielle ou pour corriger les données incohérentes lorsque cela est possible.

Le revenu a été imputé pour tous les jeunes de 18 ou 19 ans, mais seulement pour certains des jeunes de 16 ou 17 ans. Seulement 1 599 des 1 761 jeunes qui avaient 16 ou 17 ans et qui ont répondu à l'enquête ont fourni des renseignements dans la composante sur les jeunes. Seuls ces jeunes ont été retenus aux fins de la procédure d'imputation dans la mesure où il suffit que la composante de l'adulte et/ou la composante de l'enfant ait été remplie pour que le jeune soit considéré comme un répondant. On ne disposait pas de renseignements suffisants sur les jeunes n'ayant pas rempli la composante du jeune pour procéder à l'imputation de leur revenu. En outre, si on avait effectué une imputation dans ces cas, le fichier de données ne renfermerait, pour ces enregistrements, que des renseignements sur le revenu, ce qui n'aurait pas de sens. Parmi les répondants qui ont rempli la composante du jeune, 742 jeunes âgés de 16 à 19 ans ont fait l'objet d'une imputation d'au moins une source de revenu.

On a procédé à l'imputation pour chacune des cinq sources de revenu, dans la plupart des cas, par la méthode du plus proche voisin. Cette méthode consiste à retracer un répondant ayant fourni une réponse à la section sur le revenu et dont les caractéristiques sont semblables à celles de la personne n'ayant pas fourni de renseignements complets sur le revenu. Une fois qu'on a isolé le plus proche voisin, on copie les sources de revenu manquantes dans l'enregistrement du receveur. L'imputation permet d'attribuer des revenus lorsque le répondant n'a pas déclaré ses sources de revenu ou lorsque les montants déclarés sont incompatibles avec les renseignements fournis à la section sur l'activité. Dans les autres cas, c'est-à-dire lorsqu'une seule des quatre sources de revenu était manquante et que la fourchette du revenu total était indiquée, une valeur plausible a été imputée.

Si le jeune a fourni une estimation de son revenu total à l'aide des intervalles, cette valeur a été utilisée pour trouver un donneur. Les indicateurs d'imputation indiquent de quelle façon l'imputation a été faite.

Indicateur d'imputation = 1 Intervalle de revenu total a été utilisé pour déterminer le donneur  
Indicateur d'imputation = 2 Imputation avec valeur plausible  
Indicateur d'imputation = 3 Aucune information additionnelle sur le revenu a été utilisée pour déterminer le donneur

Les taux d'imputation pour les variables du revenu se trouvent dans le tableau suivant.

| Variable   | Taux d'imputation (%) |
|--|-----------------------|
| EINYEQ1A<br>Revenu provenant de travaux divers                   | 10,1                  |
| EINYDQ1B<br>Revenu provenant des employeurs                      | 11,9                  |
| EINYEQ1E<br>Revenu provenant des bourses d'études et subventions | 1,5                   |
| EINYEQ1C<br>Revenu provenant des parents                         | 7,1                   |
| EINYDQ1D<br>Revenu provenant des autres sources                  | 3,9                   |
| EINYED01<br>Revenu total du jeune                                | 23,1                  |

### 11.3 Imputation du développement moteur et social

Lors des cycles antérieurs, pour obtenir le score brut pour l'échelle de Développement moteur et social DMS (variable EMSCS01) pour un enfant, les 15 questions que comporte l'échelle du DMS devaient être répondues par « Oui » ou « Non ». Cependant, pour la vaste majorité des cas où on ne pouvait pas calculer un score pour cette échelle, il a été noté que seulement une ou deux questions sur les 15 que comportent l'échelle avaient une réponse manquante. Nous avons donc décidé que nous pourrions obtenir un score très valable en faisant usage des 13 ou 14 questions répondues et en imputant les données manquantes,

Plus spécifiquement, si un enfant a 13 ou 14 réponses valides, un donneur a été choisi aléatoirement parmi les enfants qui ont répondu à toutes les questions et qui ont des réponses identiques pour les questions répondues afin d'imputer une réponse pour la ou les valeurs manquantes. Ainsi, la valeur manquante a été remplacée par un « Oui » ou un « Non ». Lorsque deux questions devaient être imputées, l'imputation a été faite de façon indépendante. Ainsi, deux donneurs différents ont pu être utilisés pour imputer un même enregistrement.

Un donneur correspondant aux règles décrites ci-haut n'a pu être trouvé pour tous les cas. Lorsque cette situation survenait, un donneur a été choisi parmi les enfants qui ont répondu aux 15 questions et qui avaient un score partiel identique pour les questions répondues en commun.

Naturellement, afin d'avoir 13 ou 14 questions en commun, tous les donneurs potentiels pour un enfant à être imputé devaient être dans le même groupe d'âge en mois. Par exemple, un enfant âgé de 8 mois et ayant une valeur manquante pour la variable EMSCQ21 avait comme donneurs potentiels les enfants âgés de 7 à 9 mois à qui les mêmes 15 questions (EMSCQ12 à EMSCQ26) ont été posées et qui ont répondu de la même façon aux questions EMSCQ12 à EMSCQ20 et EMSCQ22 à EMSCQ26.

Avec ce processus, une réponse valide n'a jamais été changée d'un « Oui » à un « Non » et vice versa. Seulement les valeurs manquantes ont été remplacées par un « Oui » ou un « Non ».

Au total, 520 enregistrements additionnels du développement moteur et social ont été obtenus en ayant au moins une réponse imputée; 453 ayant une seule question imputée et 67 enregistrements ayant deux questions imputées. Ceci représente 7,7 % de tous les enfants éligibles.

Les variables d'indicateurs d'imputation EMSCIS1A et EMSCIS1B identifient quelles questions de l'échelle de DMS ont été imputées. Une valeur de zéro pour ces indicateurs d'imputation signifie que la réponse n'a pas été imputée.



## 12.0 Pondération et traitement de la non-réponse

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) est une enquête probabiliste. Comme toute enquête probabiliste, l'échantillon est sélectionné de façon à pouvoir produire des estimations pour une population de référence à une date précise. Pour ce faire, chaque unité dans l'échantillon représente un certain nombre d'unités dans la population. Dans l'ELNEJ, plusieurs populations sont représentées. L'échantillon complet du cycle 5 est une combinaison d'échantillons sélectionnés aux cycles 1, 3 et 4 de l'enquête en 1994, 1998 et 2000 respectivement et d'un nouvel échantillon sélectionné au cycle 5 en 2002. Les unités nouvellement sélectionnées aux cycles 2 et suivants demeurent dans l'échantillon pour trois cycles de collecte. Ainsi, les unités nouvellement sélectionnées au cycle 2 ont été interviewées lors des cycles 2, 3 et 4 et donc ne font pas partie de l'échantillon au cycle 5.

De par sa nature, l'ELNEJ vise à répondre à un double objectif, c'est-à-dire pouvoir produire des estimations longitudinales, transversales ou les deux pour les enfants et les jeunes âgés de 0 à 5 ans. Pour les jeunes âgés de 8 à 19 ans, il est possible de produire des estimations longitudinales. Par conséquent, tel que décrit ci-bas, chaque unité dans l'enquête peut se voir associer un ou deux poids.

La **pondération longitudinale des répondants au cycle 5** sert à représenter leur population d'origine au moment de leur sélection. Ces poids sont calculés en utilisant tous les répondants au cycle 5 pour représenter leur population cible au moment de leur sélection. Ce poids a également été calculé aux 4 premiers cycles. Il y a donc un poids longitudinal pour les enfants sélectionnés au premier cycle, qui représente les enfants de 0 à 11 ans en janvier 1995, un poids longitudinal pour les enfants sélectionnés au troisième cycle, qui représente les enfants de 0 et 1 an en janvier 1999 et un poids longitudinal pour les enfants sélectionnés au quatrième cycle, qui représente les enfants de 0 et 1 an en janvier 2001.

Au cycle 5, un second poids longitudinal, aussi connu sous le nom de poids « entonnoir », est calculé pour les répondants longitudinaux du cycle 5 qui ont répondu à tous les cycles. La pondération **longitudinale des répondants à tous les cycles** représente la même population que la pondération des répondants au cycle 5 pour l'échantillon sélectionné au cycle 1, c'est-à-dire les enfants de 0 à 11 ans en janvier 1995.

Lors des cycles précédents, un poids transversal, qui représente la population au moment de la collecte, était calculé pour toutes les unités répondantes. Suivant ce même scénario, pour le cycle 5, les unités nouvellement sélectionnées au cycle 5 représenteraient les enfants de 0 et 1 an en janvier 2003, les enfants de 0 et 1 an sélectionnés au cycle 4 représenteraient en janvier 2003 les enfants de 2 et 3 ans et ainsi de suite. Si nous voulions calculer un poids transversal pour tous les enfants au cycle 5, les enfants de 0 à 11 ans sélectionnés au cycle 1 représenteraient les enfants de 8 à 19 ans en janvier 2003. Malheureusement, à cause de l'effet du temps, cet échantillon ne peut plus représenter adéquatement les enfants de 8 à 19 ans en janvier 2003. En effet, depuis 1994, de l'immigration a eu lieu. Comme les enfants qui ont immigré au Canada après 1994 n'ont pas la chance d'être représentés dans l'échantillon choisi en 1994, l'échantillon actuel des 8 à 19 ans de l'ELNEJ ne couvre pas une partie de la population actuelle des 8 à 19 ans au Canada. De plus, à chaque cycle, certaines unités sont perdues à cause de la non-réponse. L'effet combiné de la non-réponse à chaque cycle vient diminuer la représentativité de l'échantillon. Par conséquent, pour le cycle 5, la **pondération transversale** sera faite uniquement pour les enfants de 0 à 5 ans, c'est-à-dire ceux introduits aux cycles 3, 4 et 5.

Trois variables de poids sont donc présentes pour l'ELNEJ. Il est à noter que, tel que mentionné ci-haut, ce ne sont pas toutes les unités qui ont une valeur pour les trois poids.

- EWTCW01C représente le poids transversal,
- EWTCW01L représente le poids longitudinal usuel,
- EWTCdW1L représente le poids entonnoir.

### 12.1 Pondération longitudinale des répondants au cycle 5

La stratégie de calcul de poids de l'ELNEJ repose sur une série d'ajustements appliqués à un poids initial. Conceptuellement, le poids initial de chaque enfant est approximativement égal à

l'inverse de la probabilité de sélection de l'enfant. Par exemple, dans le cas des ménages sélectionnés de l'Enquête sur la population active (EPA), le poids initial est le sous-poids calculé par cette enquête. Pour les enfants longitudinaux, le poids initial est déterminé à partir du poids calculé pour le cycle d'origine. Le poids final, transversal ou longitudinal, est obtenu en multipliant le poids initial par divers ajustements.

Cette section est consacrée à l'explication des divers ajustements apportés aux poids initiaux et les procédures employées pour la pondération des échantillons longitudinaux.

### **12.1.1 Définition d'un répondant longitudinal**

Tel que défini au chapitre 4.0, un répondant longitudinal est un enfant introduit à un cycle antérieur dont la composante adulte ou sa composante enfant ou jeune est complète. Pour les jeunes de 18 ans et plus, la composante du jeune doit être complète afin de prendre en considération le jeune comme répondant. Les enfants introduits à un cycle antérieur qui sont décédés ou qui ont déménagé à l'extérieur d'une des dix provinces canadiennes sont également des répondants longitudinaux. Ils représentent des enfants de la population de référence qui sont dans la même situation.

### **12.1.2 Méthode de pondération pour les échantillons longitudinaux**

La première étape pour obtenir le poids longitudinal des répondants au cycle 5 consiste à déterminer le poids initial à utiliser. Un ajustement important dans le processus de pondération est l'ajustement pour la non-réponse. Le poids des répondants est ajusté pour tenir compte des non-répondants en utilisant les caractéristiques de tous ces enfants.

Pour représenter plus fidèlement les caractéristiques des non-répondants, l'information la plus récente est privilégiée, soit celle du cycle 4. Cependant, certains répondants au cycle 5 n'ont pas répondu au cycle 4. Ils n'ont par conséquent pas de poids initial pour ce cycle. La première étape vise donc à déterminer ce poids. Il devra tout de même être basé sur le poids de cet enfant à un cycle antérieur.

À partir du poids initial, deux étapes sont requises pour obtenir le poids longitudinal pour les enfants sélectionnés aux cycles 1, 3 et 4. Ces facteurs d'ajustement sont appliqués au poids initial afin d'obtenir le poids longitudinal final.

### **12.1.3 Détermination du poids initial**

Les répondants au cycle 5 pouvaient être répondants ou non au cycle 4. Il y a 826 répondants au cycle 5 qui n'avaient pas répondu au cycle 4. Ces répondants seront connus sous l'appellation de **convertis**. Afin d'utiliser l'information du cycle 4 pour modéliser la non-réponse, chaque répondant au cycle 5 doit avoir un poids au cycle 4, ce qui n'est pas le cas pour les convertis.

Ces 826 répondants au cycle 5 ont un poids de 0 au cycle 4 alors que les autres répondants ont un poids non nul. La somme des poids représente et doit toujours représenter la population canadienne. Si un poids est donné à chacun de ces répondants, le poids des unités ayant répondu aux cycles 4 et 5 doit être diminué. Une partie du poids des répondants aux cycles 4 et 5 est transférée aux unités converties au cycle 5. La somme des poids de toutes les unités au cycle 4 ne change donc pas. L'ajustement apporté est calculé pour chaque combinaison âge et province.

Le poids initial des **enfants introduits au cycle 1** est défini ainsi :

**Pour les répondants aux cycles 4 et 5 :**

$$\text{poids initial}_{\text{cycle 5}} = \frac{\text{poids avant post - strat. au cycle 4} \times \sum_{\text{répondants aux cycles 4 et 5}} \text{poids initial au cycle 1}}{\sum_{\text{répondants aux cycles 4 et 5}} \text{poids initial au cycle 1} + \sum_{\text{convertis au cycle 5}} \text{poids initial au cycle 1}}$$

**Pour les convertis au cycle 5 :**

$$\text{poids initial}_{\text{cycle 5}} = \frac{\text{poids initial au cycle 1} \times \sum_{\text{répondants aux cycles 4 et 5}} \text{poids avant post - strat. au cycle 4}}{\sum_{\text{répondants aux cycles 4 et 5}} \text{poids initial au cycle 1} + \sum_{\text{convertis au cycle 5}} \text{poids initial au cycle 1}}$$

Pour les **enfants introduits aux cycles 3 et 4**, il n'y a pas de convertis. Tous les enfants échantillonnés au cycle 5 étaient répondants au cycle 4. Le poids initial est donc le poids avant l'ajustement de post-stratification au cycle 4.

### 12.1.4 Premier ajustement : ajustement pour la non-réponse

Les poids initiaux tiennent compte de l'attrition (non-réponse) observée aux cycles 1 à 4. Il faut maintenant tenir compte de l'attrition au cycle 5. Un facteur d'ajustement est donc calculé. Ce facteur tient compte des caractéristiques des répondants et non-répondants au cycle 4.

À l'aide de variables du cycle 4, des groupes de réponse homogènes (GRH) sont créés. La méthode de GRH cherche à regrouper les individus ayant la même propension à répondre. Par la suite, un facteur d'ajustement est calculé à l'intérieur de chaque GRH. Pour un GRH donné, ce facteur est défini comme suit :

$$\text{Ajustement de non - réponse} = \frac{\sum_{\text{Répondants + non-répondants}} \text{poids ajustés dans le GRH}}{\sum_{\text{Répondants}} \text{poids ajustés dans le GRH}}$$

Certaines contraintes (sur l'amplitude du facteur d'ajustement et la taille minimale de chaque GRH) sont imposées lors de la formation des GRH afin d'obtenir des facteurs d'ajustement acceptables et fiables.

Il y a des ensembles de GRH distincts pour les enfants introduits aux cycles 1, 3 et 4. Ces trois ensembles sont requis car ces échantillons ne se modélisent pas nécessairement au même mécanisme de non-réponse. Tout porte à croire que ce mécanisme évolue en fonction du nombre de fois qu'un individu est interviewé. Le modèle d'ajustement de la non-réponse doit donc tenir compte de cette situation.

### 12.1.5 Deuxième ajustement : ajustement pour la post-stratification

Le deuxième facteur d'ajustement a pour objet d'assurer la cohérence entre les estimations produites à partir de l'enquête et les estimations démographiques produites par Statistique Canada. Cette méthode porte le nom de post-stratification. Pour l'échantillon des enfants sélectionnés au cycle 1, la population cible est l'ensemble des enfants qui avaient entre 0 et 11 ans au début de 1995. Par conséquent, l'ajustement de

post-stratification pour cet échantillon assure la cohérence entre la somme des poids et l'estimation démographique de janvier 1995 pour chaque combinaison de province, âge et sexe. Dans le cas de l'échantillon des enfants sélectionnés au cycle 3, cet ajustement est fait avec les estimations démographiques de janvier 1999 et finalement de janvier 2001 pour les enfants introduits au cycle 4.

## **12.2 Pondération longitudinale des répondants à tous les cycles – Enfants introduits au cycle 1**

La pondération longitudinale des répondants à tous les cycles ou pondération entonnoir ressemble beaucoup à la pondération longitudinale des répondants au cycle 5. Il s'agit en fait d'un sous-ensemble des répondants au cycle 5. La stratégie générale est la même : un poids initial est multiplié par un facteur d'ajustement pour tenir compte de la non-réponse et par un autre facteur d'ajustement pour la post-stratification. Le poids initial et la création des groupes de réponse homogène sont par contre différents.

### **12.2.1 Détermination du poids initial**

Lors de la pondération longitudinale des répondants à tous les cycles, il n'y a pas de converti. Le poids initial est donc le poids longitudinal des répondants à tous les cycles avant l'ajustement de post-stratification au cycle 4. Ce poids tient compte de l'attrition observée aux cycles 1 à 4.

### **12.2.2 Premier ajustement : ajustement pour la non-réponse**

L'ajustement pour la non-réponse repose encore sur la création de GRH. Les GRH sont créés en tenant compte des variables du cycle 4. Les GRH sont différents des GRH créés lors de la pondération longitudinale de tous les répondants introduits au cycle 1 puisque les répondants au cycle 5 qui n'avaient pas répondu à un des cycles précédents ont un mécanisme de non-réponse différents des répondants à tous les cycles. Le facteur d'ajustement est calculé pour chaque GRH.

### **12.2.3 Deuxième ajustement : ajustement pour la post-stratification**

Tout comme pour la pondération des enfants répondants au cycle 5, un facteur d'ajustement est calculé pour s'assurer de la cohérence entre les estimations démographiques de Statistique Canada et les estimations de l'ELNEJ. La population cible demeure les enfants de 0 à 11 ans en janvier 1995. L'ajustement est calculé pour chaque combinaison âge, sexe et province.

### **12.2.4 Comparaison des poids longitudinaux des répondants au cycle 5 et des répondants à tous les cycles**

Pour comparer les estimations faites à partir de chaque ensemble de poids, une vingtaine de variables ont été utilisées. Les proportions pour chacune des modalités ont été comparées. Aucune différence significative n'a été observée pour les variables à l'étude. L'emploi de l'un ou l'autre des ensembles de poids mène aux mêmes conclusions. Le chapitre 18.0 sur les enjeux analytiques donne davantage de détails sur le choix de l'ensemble de poids selon le type d'analyse effectué.



## 12.3 Pondération transversale des enfants de 0 à 5 ans

La pondération transversale des enfants de 0 à 5 ans consiste à représenter la population au moment de la collecte, c'est-à-dire la population de janvier 2003. L'échantillon transversal regroupe les enfants introduits au troisième et quatrième cycles ainsi que des enfants de 0 et 1 an interviewés pour la première fois au cycle 5.

Dans les paragraphes qui suivent, on présente les facteurs d'ajustement qui, une fois appliqués aux poids initiaux, permettent de calculer les poids de l'échantillon transversal. Ces facteurs d'ajustement diffèrent selon le cycle auquel l'enfant est interviewé pour la première fois.

Dans un premier temps, des poids transversaux sont calculés de façon indépendante pour les enfants sélectionnés en 1998, en 2000 ou en 2002. Après ces étapes, chacune de ces composantes représente sa population cible respective. Toutes ces populations sont disjointes et nous pouvons ainsi les jumeler sans autre ajustement. La dernière étape (post-stratification) a pour but d'assurer la cohérence entre les estimations obtenues à partir de l'enquête et les estimations démographiques produites par Statistique Canada.

### 12.3.1 Définition d'un répondant transversal

Tel que défini au chapitre 4.0, un répondant transversal est un enfant dont la composante adulte ou sa composante enfant est répondue. À la différence du répondant longitudinal, les enfants introduits à un cycle antérieur qui sont décédés ou qui ont déménagé à l'extérieur d'une des dix provinces canadiennes sont des enfants non-éligibles. Il ne font pas partie de la population cible de janvier 2003.

### 12.3.2 Poids transversal pour les enfants interviewés pour la première fois au cycle 5

#### Enfants sélectionnés à partir de l'échantillon de l'Enquête sur la population active

Pour les enfants sélectionnés à partir de l'échantillon de l'Enquête sur la population active, la stratégie de pondération est similaire à celle des cycles précédents.

#### Ajustement 1 : Ajustement pour le nombre de groupes de renouvellement

L'échantillon de l'EPA se compose de six groupes de renouvellement. Chacun de ces groupes est un sous-échantillon représentatif de la population cible de l'EPA. Dans l'ELNEJ, nous avons utilisé 15 groupes de rotation, mais seulement 12 groupes pour représenter les enfants de 0 an et 12 groupes pour représenter les enfants de 1 an. Par conséquent, le premier ajustement est de 6/12 pour tous les enfants de 0 et 1 an. Suite à cet ajustement, on obtient un poids ajusté en multipliant le poids fourni par l'EPA par 6/12.

#### Ajustement 2 : Ajustement pour la non-réponse

Dans les enquêtes comme l'ELNEJ, certains ménages ne fournissent pas de réponses pour diverses raisons (refus, circonstances particulières, obstacle linguistique, absence temporaire). Afin de tenir compte de la réduction de la taille de l'échantillon résultant de la non-réponse, on augmente le poids des répondants. Cet ajustement est effectué en multipliant le sous-poids des ménages répondants par le facteur suivant :

$$\text{Facteur ajustement} = \frac{\sum_{\text{Échantillon}} \text{des poids ajustés des ménages dans la strate de l'ELNEJ}}{\sum_{\text{Répondants}} \text{des poids ajustés des ménages dans la strate de l'ELNEJ}}$$

Dans cette équation, le poids ajusté est le poids obtenu après l'ajustement 1. Un facteur différent est calculé pour chacune des strates définies spécialement pour la non-réponse par l'EPA. Ces strates sont définies à l'aide des informations suivantes : province, région

économique, région métropolitaine de recensement, type de secteur (urbain, rural), base appartement, région spéciale ou non. Chacune des strates a un taux de réponse d'au moins 60 % et un minimum de 50 enfants. Les strates trop petites ou ayant un taux de réponse inférieur à 60 % ont été regroupées jusqu'à ce que ces contraintes soient respectées.

**Ajustement 3 : Ajustement pour les ménages avec familles économiques multiples**

Certains ménages abritent plus d'une famille économique. Dans ce cas, on doit d'abord sélectionner une famille économique au hasard avant de sélectionner un enfant. Cet ajustement est l'inverse de la probabilité de sélection de la famille.

**Ajustement 4 : Ajustement pour les ménages ayant plus d'un enfant éligible**

Pour le cinquième cycle, un seul enfant devait être interviewé dans les nouveaux ménages. Par conséquent, lorsque plus d'un enfant est éligible dans une famille, un enfant a été choisi au hasard. Ce facteur d'ajustement tient compte du processus de sélection.

Il s'agit du dernier ajustement à calculer pour ces enfants avant l'intégration des poids.

**12.3.3 Pondération des enfants sélectionnés aux cycles 3 et 4**

Il n'est pas nécessaire d'appliquer tous les ajustements décrits dans la section précédente car ce travail a déjà été fait aux cycles 3 et 4. Le poids initial utilisé est le même que pour la pondération longitudinale des répondants au cycle 5 introduits au cycle 4. Certains enfants introduits au cycle 3 sont des répondants au niveau transversal mais étaient hors-cible au niveau longitudinal. Puisque ces enfants n'avaient pas de poids longitudinal au cycle 4, un poids initial doit être calculé pour eux. Deux ajustements, décrits ci-bas, sont ensuite requis.

**Poids initial des enfants introduits au cycle 3**

Certains enfants introduits au cycle 3 ont la particularité d'être hors-cible au niveau longitudinal en raison de leur âge. Ils font cependant partie de la population cible au cycle 5 au niveau transversal. Puisque l'on possède tout de même de l'information au cycle 4 pour ces enfants, il n'est pas nécessaire de les traiter comme des convertis. Un nouvel ajustement de non-réponse est calculé au cycle 4 pour tenir compte de ces enfants et est ensuite appliqué au poids initial du cycle 3. Le poids ainsi obtenu est le poids initial au cycle 4.  $w_3$  étant les poids initiaux du cycle 3, on a

$$\text{Facteur ajustement} = \frac{\sum_{\text{Répondants}} w_3 * \text{ajustement non - réponse} + \sum_{\text{Hors-cible}} w_3}{\sum_{\text{Répondants + Hors-cible}} w_3}$$

comme facteur d'ajustement. Le poids initial au cycle 4 est donc le poids initial au cycle 3 multiplié par ce nouveau facteur d'ajustement.

**Ajustement 1 : Ajustement pour la non-réponse**

Le premier ajustement accroît le poids initial afin de tenir compte de la non-réponse. L'ajustement utilisé à cette étape est calculé à l'aide des répondants transversaux. Les enfants non-éligibles ne font pas partie du numérateur ou du dénominateur.

**Ajustement 2 : Ajustement pour la migration interprovinciale**

Le second ajustement tente de minimiser l'impact de migrations interprovinciales rares. Certains enfants sélectionnés en 1998 ou 2000 ont déménagé et changé de province depuis la première entrevue. Cela peut parfois créer des poids aberrants pour la nouvelle

province de résidence. À titre d'exemple, le poids d'un enfant sélectionné en Ontario est beaucoup plus grand que celui d'un enfant sélectionné à l'Île-du-Prince-Édouard. Lorsqu'un enfant sélectionné en Ontario déménage à l'Île-du-Prince-Édouard, celui-ci aurait un impact énorme sur les estimations de l'Île-du-Prince-Édouard s'il conservait son poids initial. Ce genre de migration est très rare dans la population cible. Dans ce contexte, il n'est pas raisonnable de supposer que l'enfant ayant déménagé de l'Ontario vers l'Île-du-Prince-Édouard représente un grand nombre d'enfants ayant suivi le même parcours dans la population cible. Il s'agit en quelque sorte d'un phénomène peu courant. Par conséquent, le poids de ces enfants a été corrigé à la baisse.

### **12.3.4 Intégration des poids**

Les deux méthodes de calcul de poids présentées aux étapes précédentes permettent de produire des estimations pour leur population cible respective. Contrairement aux cycles précédents, ces populations cibles sont disjointes. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de calculer un facteur d'ajustement tenant compte du chevauchement entre plusieurs populations. Un dernier facteur est aussi requis pour assurer que ces poids produisent des estimations conformes aux estimations démographiques produites avec d'autres sources.

#### **Ajustement pour la post-stratification**

Une post-stratification a été effectuée sur les poids établis jusque-là pour s'assurer que les estimations nationales et provinciales soient cohérentes avec les estimations démographiques de la population des enfants de 0 à 5 ans en date de janvier 2003. Pour le cycle 5, les post-strates ont été définies selon la province, l'âge et le sexe. Ce facteur d'ajustement est calculé pour chaque post-strate. Il est défini comme le ratio des estimations démographiques sur la somme des poids de la post-strate.

Cet ajustement termine le processus de pondération de l'échantillon transversal pour le cinquième cycle de l'ELNEJ.



## **13.0 Qualité des données et couverture**

Ce chapitre du guide permet à l'utilisateur de prendre connaissance des divers éléments qui influencent la qualité des données de l'enquête. On distingue deux principaux types d'erreurs; les erreurs d'échantillonnage et les erreurs non dues à l'échantillonnage. Nous accorderons dans ce chapitre une attention particulière aux erreurs non dues à l'échantillonnage.

De plus amples renseignements d'ordre général sur la qualité des données de l'enquête et l'assurance de la qualité sont fournis à l'adresse [www.statcan.ca](http://www.statcan.ca).

### **13.1 Erreur d'échantillonnage**

Les estimations dérivées de cette enquête sont fondées sur un échantillon d'enfants. On aurait pu obtenir des valeurs légèrement différentes si on avait procédé à un recensement complet en faisant appel aux mêmes questionnaires et aux mêmes intervieweurs, superviseurs, méthodes de traitement, etc. L'écart entre les estimations reposant sur un échantillon et celles obtenues à partir d'un dénombrement complet effectué dans des conditions similaires est appelé erreur d'échantillonnage des estimations.

L'erreur d'échantillonnage peut être estimée à l'aide de la variance. Les chapitres 14.0 et 15.0 fournissent de plus amples détails sur le calcul de cette estimation.

### **13.2 Erreurs non dues à l'échantillonnage**

Dans toute enquête, les sources d'erreurs non dues à l'échantillonnage sont nombreuses. Il arrive que des intervieweurs comprennent mal les instructions, que des répondants répondent aux questions de façon erronée, que des réponses soient mal inscrites sur le questionnaire ou que des erreurs se produisent au moment du traitement des données. Ce sont là autant de types d'erreurs non dues à l'échantillonnage qui peuvent difficilement être quantifiées. D'autres types d'erreurs, particulièrement les erreurs de non-réponse et les erreurs de couverture de la population visée, sont plus facilement quantifiables.

Une erreur non due à l'échantillonnage peut entraîner un biais, c'est-à-dire un écart entre la valeur estimative prévue et la valeur vraie de la population. Comme les valeurs vraies de la population ne sont pas connues, il est très difficile de mesurer les biais.

### **13.3 Incidence des erreurs de réponse pour les caractéristiques rares**

Les enquêtes auprès de la population en général se prêtent mal à la mesure de caractéristiques rares.

Des erreurs de réponse ou d'inscription se produisent au cours de la collecte des données. Par exemple, nous prévoyons qu'un certain pourcentage de répondants aux milliers d'interviews menées ne répondront pas honnêtement à toutes les questions. Dans la plupart des cas, ce type d'erreurs de déclaration n'a pas d'incidence importante. Pour beaucoup de variables, les erreurs s'équilibrent et leur incidence globale est minime. Cependant, si l'enquête sert à tirer des conclusions au sujet de caractéristiques, d'événements ou de comportements rares, ces erreurs de réponse peuvent devenir relativement plus importantes et lourdes de conséquences. On ne s'attend alors plus à ce que les erreurs s'équilibrent. Si les erreurs de réponse sont aléatoires, la caractéristique rare est systématiquement surestimée. Imaginons un enquête générale dans le cadre de laquelle on demande à 1 000 adultes (995 non-titulaires de doctorat et 5 titulaires de doctorat) quel est le niveau de scolarité le plus élevé qu'ils ont atteint. Il est beaucoup plus probable qu'un non-titulaire de doctorat déclare faussement qu'il possède un doctorat que l'inverse. Supposons que l'erreur de réponse associée à cette question soit de 0,2 % – 0,2 % de 995 donne approximativement 2 et 0,2 % de 5 équivaut presque à zéro. L'estimation de l'enquête correspondant à la proportion de doctorats serait de 7/1 000 plutôt que de 5/1 000. L'écart n'est

pas prononcé; cependant, en termes relatifs, la surestimation de 40 % est importante et inquiétante. Il existe des techniques (p. ex., celle qui consiste à poser plusieurs questions plutôt qu'une seule) qui permettent d'atténuer ce problème, mais elles ont pour effet d'allonger le questionnaire et de rendre l'enquête plus complexe. Vu le caractère général de l'ELNEJ, il n'était ni pratique ni possible d'accorder un tel degré d'attention à chaque élément d'information recueilli.

L'utilisateur des données de l'ELNEJ qui est désireux d'étudier des comportements rares (p. ex., forte consommation de drogue, comportement violent) doit garder à l'esprit cette limite.

En outre, dans le cas de beaucoup de variables, il se peut que l'hypothèse de l'erreur de réponse aléatoire ne tienne pas, particulièrement pour les réponses considérées comme socialement indésirables. Cette question est analysée dans la section 13.4. Par exemple, la probabilité qu'un jeune qui n'est pas violent déclare faussement manifester un comportement violent peut différer de celle qu'un jeune qui est violent affirme à tort qu'il ne présente pas de comportement violent.

### **13.4 Erreurs de réponse liées à des comportements déviants ou à des questions délicates**

Dans une interview, les répondants ne disent pas toujours la vérité au sujet de leurs comportements considérés comme répréhensibles ou anormaux. C'est ce qu'on appelle la réponse biaisée socialement convenable. Par exemple, les parents qui infligent souvent des punitions corporelles à leurs enfants déformeront peut-être la vérité lorsqu'on les interrogera à ce sujet. De même, il se peut que certains répondants mentent et ne se dépeignent pas ainsi que leurs enfants sous leur vrai jour. Par exemple, certains parents ne répondent pas de façon honnête aux questions portant sur les lectures qu'ils font à leur enfant, reconnaissant qu'ils *devraient* leur en faire plus.

Comme une grande partie des données d'enquête sont fournies par les répondants plutôt que d'être le résultat d'observations ou de mesures concrètes, il y a lieu de faire cette distinction lorsqu'on présente les conclusions d'une enquête. Par exemple, on ne peut conclure à partir des résultats de l'ELNEJ que X % des enfants au Canada reçoivent parfois une punition corporelle. En fait, l'enquête permet simplement d'affirmer que, selon les données **déclarées**, X % des enfants au Canada reçoivent parfois une punition corporelle.

### **13.5 Erreurs de réponse dues à des approximations**

Il convient de mentionner qu'il est parfois évident que certaines valeurs recueillies font souvent l'objet d'approximations de la part du répondant. L'utilisateur des données doit être conscient du fait que les variables qui correspondent à des concepts de mesure (p. ex., le revenu ou la taille) et qui peuvent être considérées à juste titre comme étant continues au sein de la population, ne conservent pas nécessairement ces traits caractéristiques dans le fichier d'enquête. Ainsi, nous constatons que le revenu déclaré correspond exactement dans de nombreux cas à un multiple de 10 000 \$ et que la taille est souvent arrondie au pied près. Au sein de la population, le nombre de ménages dont le revenu se situe entre 19 501 \$ et 20 500 \$ est probablement comparable au nombre de ménages dont le revenu oscille entre 20 501 \$ et 21 500 \$. Selon les résultats de l'enquête, la situation serait toute autre, le premier groupe étant beaucoup plus nombreux que le deuxième du fait que les répondants fournissent une approximation de leur revenu.

On observe aussi ce phénomène lorsqu'on demande à un enfant l'âge qu'il avait au moment d'un événement particulier. Par exemple, nous demandons aux enfants d'indiquer l'âge en années et mois qu'ils avaient au moment de la séparation de leurs parents. Pour ce qui est de la composante mois, le chiffre zéro est de loin celui qu'on mentionne le plus souvent.

### **13.6 Erreurs de réponse dues à des erreurs de mémoire**

Un autre type d'erreur (l'erreur de réponse) survient lorsqu'un répondant ne peut se souvenir de quelque chose de façon précise. On remarque ce genre d'erreur particulièrement lorsque la période de

référence est longue. Par exemple, il arrive parfois que le répondant ne sache pas exactement combien de fois l'enfant a été examiné par un médecin au cours des douze derniers mois. Souvent, le répondant oublie des maladies bénignes survenues plusieurs mois auparavant. En revanche, il arrive que le répondant se focalise sur des événements importants et indique que ceux-ci sont survenus au cours de la période de référence, alors qu'ils sont en fait antérieurs à celle-ci.

### **13.7 Catégories de réponses mal définies : tendances des réponses**

Pour un grand nombre d'éléments d'information recueillies au moyen du questionnaire de l'ELNEJ, les catégories de réponses possibles sont mal définies, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas définies concrètement et de façon précise (p. ex., jamais, parfois ou souvent). Le sens qu'on donne aux mots « parfois » et « souvent » peut varier énormément d'une personne à une autre. Il en est de même pour « fortement d'accord » et « d'accord ». C'est ce qui explique la conséquence indésirable qu'on observe, alors que des répondants ayant les mêmes types de comportement ne présentent pas nécessairement des résultats d'enquête identiques. En règle générale, cela ne signifie pas que les données fondées sur des catégories de réponse mal définies soient inexactes ou peu fiables. Cependant, il faut être prudent lorsqu'on compare des groupes différents. Il faut savoir que les différences entre régions ou groupes ethniques quant aux modèles de réponse ne sont pas nécessairement attribuables à des différences réelles entre les enfants. Il se peut, par exemple, que la propension à répondre « souvent » plutôt que « parfois » s'explique par les modèles culturels.

### **13.8 Langue d'interview**

En raison des nuances de la langue, il est impossible de traduire exactement certaines expressions ou questions. Cette situation introduit des différences artificielles dans les résultats d'enquête malgré le fait qu'il n'existe pas de différences réelles entre les populations. Il convient aussi de noter que l'intervieweur peut passer de l'anglais au français et vice versa au cours de l'interview. La variable langue indique la principale langue dans laquelle l'interview s'est déroulée, mais il se peut que certaines questions aient été posées dans l'autre langue.

Par ailleurs, certaines interviews sont menées dans d'autres langues que le français ou l'anglais, l'intervieweur traduisant les questions dans la langue que le répondant préfère.

### **13.9 Renseignements contradictoires**

Il arrive parfois qu'un répondant fournisse des renseignements contradictoires. Dans certains cas, la contradiction peut être résolue grâce à des règles de contrôle déterministes. Ainsi, si l'année d'immigration indiquée par le répondant est antérieure à l'année de sa naissance, cette dernière est réputée être l'année d'immigration.

Dans d'autres cas, la contradiction ne peut être résolue facilement. Par exemple, le répondant peut répondre « Oui » à la question « Votre enfant est-il capable de dire huit mots ou davantage en plus de « maman » et « papa »? » dans le module Étapes du développement, et répondre « Non » à la question « Est-ce qu'il ou elle a prononcé deux mots reconnaissables à part « maman » et « papa »? » dans le module Développement moteur et social. De toute évidence, ces réponses sont contradictoires mais on ne change rien dans ces cas-là.

Il est frustrant que les données recueillies ne soient pas cohérentes; cependant, étant donné que nous ne pouvons pas en toute confiance corriger le tir, il subsiste dans les fichiers définitifs de l'enquête des incohérences.

Il se peut également que les données recueillies dans le cycle en cours soient contradictoires par rapport à celles recueillies au cours des cycles antérieurs. Ainsi, il arrive, dans le cas de certains enfants, qu'on ait indiqué au cycle 1 que les parents étaient séparés et que la personne mieux renseignée (PMR) affirme au cycle 5 que les parents ont continuellement vécu ensemble depuis la naissance de l'enfant. Il arrive aussi, au cours de l'enquête, que plus d'une personne se dise la

mère ou le père biologique de l'enfant. Le cas échéant, nous acceptons la réponse fournie dans le cycle en cours.

Par ailleurs, les résultats de l'ELNEJ peuvent aussi être contradictoires par rapport à ceux provenant d'autres sources. Il se peut que certaines définitions ou concepts ne soient pas entièrement compatibles ou qu'on ait eu recours à des pratiques différentes dans la collecte des données. Il se peut également qu'une erreur se soit glissée à l'étape du traitement du fichier de microdonnées.

## **13.10 Qualité des données de l'Indice de masse corporelle**

### **13.10.1 Indice de masse corporelle**

L'indice de masse corporelle (IMC) est une échelle normalisée servant à mesurer la masse corporelle. Le nom de la variable diffusée pour le score de l'IMC du répondant est DBMIES01. Le score de l'IMC se calcule en divisant le poids par le carré de la taille :

$$\text{IMC} = \frac{\text{poids en kilogrammes}}{(\text{taille en mètres}) \times (\text{taille en mètres})} \text{ ou}$$

$$\text{IMC} = \frac{(\text{poids en livres})}{(\text{taille en pouces}) \times (\text{taille en pouces})} \times 703$$

$$\text{IMC} = \frac{(\text{poids en kilogrammes})}{(\text{taille en centimètres}) \times (\text{taille en centimètres})} \times 10\,000$$

Les variables de taille et de poids utilisées pour calculer l'IMC à partir des données de l'ELNEJ sont les suivantes :

DHLCQ03B (taille) et DHLCQ04A (poids) – données déclarées par la PMR pour les enfants de 2 à 11 ans

DHTCbQ01 (taille) et DHTCbQ02 (poids) – données déclarées dans le questionnaire autoadministré par les jeunes de 12 à 17 ans

En calculant le score de l'IMC, on peut ensuite le comparer aux autres pour voir dans quel percentile il se situe. Différents seuils ou intervalles percentiles ont été proposés pour permettre de déterminer si le score de l'IMC d'une personne est classé dans la catégorie insuffisance pondérale, poids normal, à risque de surcharge pondérale, surcharge pondérale ou obésité. Les *Centers for Disease Control* (CDC) des États-Unis ont proposé des seuils pour les enfants, les jeunes et les adultes. De même, Tim Cole et ses collaborateurs ont proposé des seuils internationaux pour les enfants et les jeunes en se servant d'une méthode différente.

### **13.10.2 Indice de masse corporelle – Centers for Disease Control**

Les CDC ont proposé un ensemble d'intervalles percentiles pour classer les scores d'IMC dans les catégories insuffisance pondérale, poids normal, à risque de surcharge pondérale et surcharge pondérale. Ces intervalles percentiles sont établis selon l'âge et le sexe et sont fondés sur des données américaines de taille et de poids. Les seuils des CDC sont fondés sur l'âge de la personne réparti en intervalles d'un mois. Par conséquent, lors du traitement des données de l'ELNEJ, on a utilisé la variable de l'âge en mois (DMMCdQ1B) pour calculer les seuils. Les intervalles percentiles proposés par les CDC pourraient être utilisés pour les personnes de 0 à 20 ans. Le nom de diffusion de cette variable est DBMIES03.



On peut obtenir plus de renseignements sur les seuils de l'IMC des CDC pour les enfants et les jeunes à l'adresse suivante : <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/bmi/bmi-for-age.htm>

### **13.10.3 Indice de masse corporelle – Tim Cole et coll.**

Des seuils internationaux d'IMC pour les jeunes de 2 à 18 ans ont été proposés par Tim Cole, Mary Bellizzi, Katherine Flegal et William Dietz dans le *British Medical Journal* (Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000;320:1–6). Selon ces seuils, les scores de l'IMC sont classés en trois catégories : poids normal, surcharge pondérale et obésité. Comme les seuils des CDC, ces catégories sont établies selon l'âge et le sexe. Contrairement aux seuils des CDC, toutefois, les seuils internationaux sont fondés sur l'âge réparti en intervalles de six mois. Ils ont été établis d'après des études effectuées sur des ensembles de données représentatives de six pays sur les indices de masse corporelle pendant l'enfance (États-Unis, Brésil, Grande-Bretagne, Hong-Kong, Pays-Bas et Singapour). Le nom de diffusion de cette variable est DBMIES02.

On peut obtenir plus de renseignements sur les seuils de l'IMC proposés par Tim Cole et ses collaborateurs à l'adresse suivante : <http://www.bmj.com>

### **13.10.4 Indice de masse corporelle – Qualité des données**

Il y a plusieurs facteurs qui influencent la qualité des scores de l'IMC. D'abord, il y a un taux plus élevé de non-réponse pour les variables de l'IMC, car il faut que les variables de taille et de poids contiennent toutes deux des réponses valides pour pouvoir calculer un score. Ensuite, les données recueillies sur la taille et le poids ne sont que des estimations fournies par le parent ou le jeune et non des mesures cliniques exactes. Les résultats obtenus avec cette méthode de collecte sont des valeurs moins précises de taille et de poids et, par conséquent, des valeurs moins précises de l'IMC. De façon générale, le répondant arrondit le chiffre de la taille ou du poids qu'il déclare, ce qui donne des valeurs plus élevées d'IMC que celles qu'on aurait obtenues à partir de mesures cliniques. Par exemple, la PMR peut déclarer que l'enfant mesure 5 pieds plutôt que 5 pieds 2 pouces ou 4 pieds 10 pouces ou encore, que l'enfant pèse 110 livres plutôt que 113 ou 108. Ces petites erreurs d'estimation peuvent se traduire en un degré d'erreur beaucoup plus élevé dans l'IMC, ce qui pourrait donner lieu à un changement de catégorie, par exemple de « surcharge pondérale » à « poids normal » ou à « obésité », selon la façon dont la taille et le poids ont été arrondis.

## **13.11 Biais d'accoutumance**

Il arrive que des participants à une enquête longitudinale modifient leur comportement du fait qu'ils sont conscients de participer à une telle initiative. En outre, le fait de répondre au questionnaire est susceptible d'influencer le comportement des répondants. Par exemple, après avoir été interrogé sur la fréquence des lectures faites à l'enfant au cycle 1, le parent peut décider de s'adonner plus souvent à cette activité. Ce parent n'est plus représentatif des autres parents canadiens qui n'ont pas participé à l'enquête, puisque sa participation à celle-ci a influencé son comportement.

Il se peut également que les répondants répondent de façon à réduire la durée de l'interview. Ils sont parfois conscients du fait qu'en répondant par l'affirmative à certaines questions, ils déclenchent un ensemble de questions complémentaires détaillées. Cela peut les inciter à ne pas répondre sincèrement à ces questions.

Même si ces biais sont probablement négligeables, il est impossible de les mesurer de façon précise.

### **13.12 Personne la mieux renseignée**

À chaque cycle, un adulte au sein du ménage est désigné comme étant la personne la mieux renseignée (PMR) au sujet de l'enfant. La PMR répond aux questions de la composante Enfant, fournissant des renseignements à propos de la santé de l'enfant, de son éducation, de son comportement, etc. Les caractéristiques de l'enfant sont mesurées indirectement en fonction de ce que déclare la PMR. La PMR n'est pas toujours la même d'un cycle à l'autre. Pour un enfant particulier, il se peut que la mère ait été la PMR au cycle 1, que le père l'ait été aux cycles 2 et 3, et que la mère soit redevenue la PMR aux cycles 4 et 5. Les changements observés en ce qui touche les caractéristiques de l'enfant peuvent être attribuables, en partie, au fait que différentes personnes ont répondu à ces questions. Le milieu dans lequel se trouve l'enfant n'est pas vraiment différent, mais la personne qui répond aux questions n'est pas la même et a, naturellement, un point de vue différent. La variable EDMCD06 donne le lien de la PMR à l'enfant.

### **13.13 Non-réponse totale**

La non-réponse peut biaiser les estimations de l'enquête. Les estimations obtenues peuvent être biaisées si les non-répondants présentent des caractéristiques différentes de celles des répondants. Au chapitre 10.0, les taux de réponse transversaux et longitudinaux ont été calculés pour différents domaines d'intérêt : les provinces, les groupes d'âge, etc. Le chapitre 12.0 fournit plus de détails sur la méthode de pondération et la façon dont on tente de tenir compte, grâce à cette méthode, du biais que la non-réponse est susceptible d'introduire.

Le biais que peut entraîner la non-réponse est examiné plus en détail dans cette section.

À l'étape de la pondération, nous avons eu recours aux modèles de non-réponse fondés sur les variables qui sont le plus en corrélation avec la probabilité de réponse. Cette technique permet de rajuster les poids d'échantillonnage pour corriger le biais que la non-réponse pourrait causer. Toutefois, comme il est impossible de tenir compte de toutes les variables de l'enquête lorsqu'on procède à cette modélisation, elle ne garantit pas qu'aucun biais ne sera introduit en raison de la non-réponse.

Nous avons constitué des groupes de réponses homogènes (GRH) afin que les poids attribués aux répondants compensent le fait que les non-répondants présentent certaines caractéristiques similaires (p. ex., nombre de parents au sein du ménage, intervalle de revenu, région géographique). Toutefois, au sein d'un GRH donné, les non-répondants peuvent différer des répondants (sous d'autres aspects importants non observés ou inconnus).

La non-réponse s'amplifie au fil du temps. Comme nous avons de moins en moins de participants, l'erreur d'échantillonnage estimée s'accroît, tout comme d'ailleurs le risque de biais. Après de nombreux cycles, il serait fort improbable que les participants qui continuent de collaborer constituent un sous-échantillon aléatoire des répondants du cycle 1. Comme je l'ai dit, nous tentons de neutraliser cet élément le plus possible grâce aux poids de l'enquête, mais le risque d'introduire un biais de non-réponse demeure présent.

### **13.14 Non-réponse partielle**

Le fait qu'un répondant accepte de participer à l'enquête ne signifie pas nécessairement que nous obtenons des réponses à chaque question de l'ELNEJ qui s'applique à eux (voir la section 10.3). Il arrive parfois qu'un répondant ne réponde pas à une question, voire à tout un module ou à toute une composante.

La non-réponse est une situation qui survient lorsque le répondant estime que la question qu'on lui pose revêt un caractère trop délicat, lorsqu'il ne peut légitimement se rappeler quelque chose ou lorsqu'il ne connaît pas la réponse. Il arrive qu'un participant qui répond au questionnaire autoadministré omette ou escamote simplement des questions parce qu'il n'a pas suivi les instructions.

La non-réponse de composante est une situation qui se produit lorsqu'une personne participe à l'enquête et que d'autres n'y participent pas. Par exemple, dans le ménage d'un enfant de 17 ans sélectionné, la PMR peut collaborer et répondre à la composante Enfant et adulte, alors que sa conjointe peut refuser de répondre à la composante Adulte et que le jeune sélectionné peut refuser de répondre à la composante Jeune. Conformément à nos définitions, ce jeune est considéré comme un répondant et fait l'objet d'un enregistrement dans le fichier maître, mais nous avons une non-réponse partielle. Il peut aussi y avoir non-réponse partielle dans les cas où les données du volet téléphonique sont recueillies mais où celles des autres composantes sont manquantes.

Dans tous les cas de non-réponse partielle, il y a un « trou » dans l'ensemble de données.

Les analystes qui ont recours aux données de l'ELNEJ devraient être conscients de l'influence de la non-réponse partielle sur les données qu'ils tentent d'analyser. À l'instar de la non-réponse totale, la non-réponse partielle peut être plus fréquente dans le cas des répondants qui présentent une caractéristique particulière (p. ex., les adolescents qui ont de piètres résultats scolaires peuvent se montrer réticents à remplir le questionnaire autoadministré). Cette situation introduit un biais; s'il est marqué, ce biais peut semer le doute quant aux résultats de l'analyse. Des techniques telles que la repondération et l'imputation permettent de remédier à la non-réponse partielle. Nous encourageons vivement l'utilisateur des données à évaluer le degré de non-réponse dans le cadre de leur analyse et à prendre, s'il y a lieu, des mesures pour en tenir compte.

Statistique Canada impute les valeurs manquantes pour quelques-unes des questions de l'ELNEJ, soit celles qui portent sur le revenu des adultes, des jeunes et du ménage; sur l'activité des adultes sur le marché du travail et le développement moteur et social (voir le chapitre 11.0 pour de plus amples détails). Pour toutes les autres questions, on attribue aux valeurs manquantes le code « Ne sait pas », « Refus » ou « Non déclaré » dans le fichier de données définitives. Il incombe à chaque utilisateur des données de composer avec la non-réponse partielle de la manière qui convient, compte tenu de l'étude entreprise.

Nous sommes en train de mettre sur pied un court atelier sur les techniques qui permettent de pallier la non-réponse dans le cadre de l'ELNEJ. Il est prévu de présenter cet atelier dans les centres de données de recherche intéressés en 2005.

### **13.15 Non-réponse de cycle**

Certains répondants longitudinaux ne participent pas à chaque cycle. C'est ce que l'on appelle la non-réponse de cycle. On ne dispose pas nécessairement pour chaque répondant de données longitudinales pour tous les cycles. Il peut arriver, par exemple, qu'un enfant soit un répondant aux cycles 1, 3, 4 et 5 mais non au cycle 2.

Si les données de tous les cycles sont essentielles, l'analyste peut restreindre le champ de son analyse aux enfants sans non-réponse de cycle et avoir recours aux poids longitudinaux correspondant à ce groupe (variable EWTCWd1L). Ces poids sont disponibles pour les enfants introduits au cycle 1.

### **13.16 Couverture**

Un échantillon est sélectionné à partir d'une base de sondage. Cette base de sondage est censée représenter la population cible. Dans le cas de l'ELNEJ, l'échantillon se veut représentatif de la population du point de vue tant longitudinal que transversal au moment de la collecte des données. Si la base de sondage n'est pas vraiment représentative de la population, des erreurs de couverture peuvent se produire. Si la base de sondage ne renferme pas tous les éléments de la population cible, il y a souscouverture. Si elle contient des éléments qui ne font pas partie de la population cible, il existe une surcouverture. Le chapitre 5.0 fournit de plus amples détails sur les bases de sondage.

Des problèmes de couverture peuvent survenir au moment de la sélection de l'échantillon ou lors des prises de contact subséquentes.

### **13.16.1 Questions de couverture**

#### **1) Répondants de l'Enquête sur la population active**

La plupart des enfants interviewés dans le cadre de l'ELNEJ ont été sélectionnés parmi les ménages ayant déjà participé à l'Enquête sur la population active (EPA). Le champ d'observation de l'EPA n'englobe pas tous les enfants vivant dans les dix provinces. Ainsi, les enfants qui vivent dans les réserves Indiennes ne font pas partie de la population cible de l'EPA. Les exclusions sont mentionnées au chapitre 5.0. En outre, cette méthode de sélection entraîne certains problèmes de couverture.

Le premier problème découle du fait que l'échantillon de l'ELNEJ a été constitué à partir uniquement des répondants à l'EPA. Certains ménages qui étaient des non-répondants à l'EPA avaient des enfants admissibles. Ces ménages ont été exclus de l'échantillon de l'ELNEJ, d'où le risque d'erreurs de couverture.

Le deuxième problème tient au fait que seuls les ménages qui avaient des enfants au moment de l'EPA ont été inclus dans l'échantillon de l'ELNEJ. Les ménages qui ne comptaient pas d'enfants admissibles au moment de l'EPA étaient hors champ pour l'ELNEJ. Des enfants faisaient peut-être partie de certains de ces ménages quelques mois plus tard, au moment du déroulement de l'interview de l'ELNEJ.

Troisièmement, le dernier remaniement de l'EPA remonte à 1994. Au fil du temps, le nombre de logements occupés dans certaines régions varie et l'efficacité du plan de sondage se dégrade progressivement, situation qui a une légère incidence sur toutes les enquêtes qui, à l'instar de l'ELNEJ, ont l'EPA comme base de sondage.

Enfin, l'EPA, bien qu'elle se révèle généralement un bon instrument pour les enquêtes sociales, a été conçue pour mesurer les caractéristiques de la population active, et pas nécessairement pour évaluer les caractéristiques des enfants canadiens. Il n'y a pas de véritable problème à proprement parler. Nous ne faisons que constater que le plan de sondage, bien que quasi optimal et très efficace en termes de coûts, n'est pas idéal dans le cas d'une enquête portant sur les enfants.

#### **2) Répondants du registre des naissances**

Au cycle 3, on s'est servi du registre des naissances pour sélectionner un vaste échantillon d'enfants de un an. Le recours à une telle base de sondage comporte également certaines limites. Un des problèmes découle du fait que les enfants nés en 1997 qui résident au Canada au moment de la sélection de l'échantillon ne sont pas tous inscrits au registre des naissances. Certaines naissances n'ont peut-être pas été déclarées ou l'ont été après la sélection de l'échantillon. De plus, les enfants de un an faisant partie de familles immigrantes au Canada n'étaient pas inscrits au registre des naissances et n'avaient, par conséquent, aucune chance d'être sélectionnés.

Un autre problème est attribuable au délai qui s'écoule entre la naissance et le moment de la sélection de l'échantillon. Certains enfants ne font peut-être plus partie de la population cible parce qu'ils sont décédés ou déménagés à l'étranger. Malgré tout, ces problèmes éventuels sont généralement peu importants et leur incidence est négligeable.

#### **3) Couverture selon le mois de naissance non uniforme**

Pour les enfants qui avaient entre 8 et 19 ans au cycle 5, la répartition de l'échantillon selon le mois de naissance est relativement uniforme. De même, pour les enfants nés en 1999 et par la suite, tous les mois de naissance sont représentés

presque également, si ce n'est que les plus jeunes enfants nés au cours des derniers mois de 2002 sont légèrement sous-représentés.

La répartition de l'échantillon selon le mois de naissance n'est pas du tout uniforme dans le cas des enfants nés en 1997 ou 1998. Nous constatons une anomalie de couverture en ce qui concerne le mois de naissance car l'échantillon ne comprend pas d'enfants nés en janvier, février, mars ou avril 1997. Les enfants nés dans les deux derniers tiers de 1997 ont fait l'objet d'une pondération afin de représenter l'ensemble des enfants nés en 1997. Il s'agit d'une conséquence de la révision de la méthode de classement des enfants selon l'âge. Au cycle 3, l'âge au moment de l'interview était l'élément clé servant à déterminer le contenu. Il était logique, au moment de la collecte des données du cycle 3 en 1998-1999, d'éviter d'introduire des enfants de 2 ans – la population cible étant les enfants âgés de 0 à 1 an. Aux cycles 4 et 5, l'âge de naissance de l'enfant était le principal facteur déterminant aux fins des prises de contact. L'âge réel de l'enfant au moment de l'interview et, partant, le mois de sa naissance ne revêtaient plus une importance cruciale.

En ce qui concerne les enfants nés en 1998 (considérés comme âgés de 4 ans au cycle 5), l'échantillon renferme presque dix fois plus d'enfants nés en janvier que d'enfants nés en décembre. Les enfants nés en janvier, février ou mars sont surreprésentés par rapport aux enfants plus jeunes nés cette même année.

#### **4) Couverture selon l'âge en mois non uniforme**

Nous ne dénombrons aucun enfant âgé de 34, 35 ou 36 mois au moment de l'interview du cycle 5. Cette situation est attribuable à la méthode de collecte des données au cycle 5. Lors de la première vague de collecte des données, qui a débuté en septembre 2002, seuls les enfants nés entre janvier et août 1999 ou 2000 ont été inclus. Lors de la deuxième vague en avril 2003, les enfants nés entre septembre et décembre 1999 ou 2000 ont été interviewés. Par conséquent, la plupart des enfants nés en 2000 étaient âgés de 25 à 32 mois au moment de l'interview tandis que la plupart des enfants nés en 1999 avaient entre 37 et 44 mois au moment de celle-ci. La couverture des enfants âgés de 33 à 36 mois représente une lacune.

#### **5) Couverture et érosion de l'échantillon**

Même si nous pouvions éliminer toute erreur possible au moment de la première collecte, un autre type d'erreur risquerait de se produire au moment de sélectionner ces ménages pour la deuxième fois, la troisième fois, etc. Cette erreur est due à la non-réponse. Tel qu'indiqué à la section précédente, certains ménages ayant des caractéristiques particulières sont moins susceptibles de répondre à chaque cycle successif. Les ménages à faible revenu sont un bon exemple. L'ajustement pour la non-réponse peut compenser la perte de ces répondants à court terme, mais le fait de perdre continuellement des ménages à faible revenu peut entraîner un biais dans les estimations si les personnes exclues n'ont pas le même profil que les répondants de l'enquête.

### **13.16.2 Couverture et immigration**

En ce qui concerne la cohorte des 0 à 5 ans au cycle 5, nous avons sélectionné des enfants des cycles antérieurs pour représenter les populations cibles de 1999 et de 2001. En attribuant des poids transversaux à ces mêmes enfants afin de représenter la population cible de 2003, deux problèmes de couverture risquent de se poser. L'un d'eux est lié à l'immigration internationale et l'autre, aux migrations interprovinciales.

#### **1) Immigration internationale**

Entre le moment où l'échantillon a été sélectionné et celui où la collecte des données du cycle 5 a débuté, il s'est écoulé une période de quatre ou deux ans selon le cycle où l'échantillon a été prélevé. Les enfants immigrants qui sont arrivés au Canada au

cours de cette période ne pouvaient être sélectionnés. Le tableau ci-après vise à montrer les différences entre les populations cibles transversales et longitudinales. La colonne *Nombre total d'enfants* indique le nombre total d'enfants âgés de 2 à 5 ans en janvier 2003. Autrement dit, il s'agit de la taille de la population cible transversale pour ce groupe d'âge. La colonne *Taille de la population cible longitudinale* indique la somme du nombre d'enfants de 0 et 1 an présents en janvier 1999 et du nombre d'enfants de 0 et 1 an présents en janvier 2001. Essentiellement, il s'agit de la taille de notre population cible longitudinale.

**Tableau 13.15 : Écart entre les estimations de la population totale pour le groupe des 2 à 5 ans selon la province**

| Province                | Nombre total d'enfants | Taille de la population cible longitudinale | Écart         | Écart relatif (%) |
|-------------------------|------------------------|---|---------------|-------------------|
| Ontario                 | 575 535                | 534 634                                     | 40 901        | 7,11              |
| Alberta                 | 151 065                | 145 507                                     | 5 558         | 3,68              |
| Québec                  | 301 997                | 293 858                                     | 8 139         | 2,70              |
| Île-du-Prince-Édouard   | 6 059                  | 5 929                                       | 130           | 2,15              |
| Colombie-Britannique    | 168 632                | 165 071                                     | 3 561         | 2,11              |
| Manitoba                | 52 911                 | 51 808                                      | 1 103         | 2,08              |
| Nouveau-Brunswick       | 30 365                 | 29 981                                      | 384           | 1,26              |
| Nouvelle-Écosse         | 37 811                 | 37 379                                      | 432           | 1,14              |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 20 087                 | 20 050                                      | 37            | 0,18              |
| Saskatchewan            | 44 628                 | 44 789                                      | -161          | -0,36             |
| <b>Canada</b>           | <b>1 389 090</b>       | <b>1 329 006</b>                            | <b>60 084</b> | <b>4,33</b>       |

Les écarts sont relativement marqués en Ontario (plus de 7 %) et dans l'ensemble (4,3 %). Dans le cas de la Saskatchewan, l'écart négatif signifie qu'il y avait moins d'enfants âgés de 2 à 5 ans en janvier 2003 qu'il n'y en avait âgés de 0 à 1 an en janvier 1999 ou de 0 à 1 an en janvier 2001.

Étant donné que les immigrants récents et les enfants nés au Canada peuvent avoir des caractéristiques différentes, il existe un risque de biais.

En outre, ce tableau n'explique pas tout. Un certain nombre d'enfants âgés de 2 à 5 ans décèdent ou quittent les dix provinces entre le moment où ils sont sélectionnés et la collecte des données du cycle 5. Ces enfants ne peuvent contribuer aux estimations transversales du cycle 5 et ne sont pas pris en compte dans la première colonne. Notre taux de sous-dénombrement de la population transversale s'établit à au moins 4,3 %; en fait, il est légèrement supérieur, étant donné que le chiffre de 60 084 représente un compte net d'immigrants et que nous devrions, idéalement, utiliser un compte brut d'immigrants. L'immigration brute se calcule comme suit : la taille de la population cible transversale moins la taille de la population cible longitudinale plus le nombre de décès et le nombre d'émigrants.

## 2) Migrations interprovinciales

La deuxième source d'erreurs réside dans les migrations interprovinciales. L'échantillon transversal se veut représentatif de la population d'enfants de chaque province au moment de la collecte des données. La province de résidence peut être différente de la province où résidait l'enfant au moment de la sélection de l'échantillon, en cas de déménagement. Le poids représente la province au moment de la sélection de l'échantillon; il est susceptible d'être beaucoup plus élevé que les poids des autres enfants dans la province de résidence au moment de la collecte des

données. Le cas échéant, le poids d'échantillonnage initial est modifié. Cet écart par rapport au plan de sondage initial influe sur la probabilité connue de sélection d'une personne qui a changé de strate.

Le scénario suivant décrit le problème. Des enfants sélectionnés dans des provinces où la probabilité de sélection était faible (p. ex., Ontario, Québec) sont déménagés dans une petite province où la probabilité de sélection est beaucoup plus élevée. L'influence de ces enfants pourrait être trop importante dans l'estimation en raison de leur poids d'échantillonnage excessivement élevé. Pour remédier à cette situation, on a eu recours à des techniques de détection des valeurs aberrantes permettant de déterminer les cas où une modification du poids initial s'imposait. Ces techniques ont été appliquées à moins d'une dizaine d'enregistrements.

Par ailleurs, les poids d'échantillonnage associés aux enfants ayant migré d'une petite province à une grande étaient beaucoup plus faibles que ceux attribués aux enfants choisis initialement dans les grandes provinces. Leur incidence sur les estimations provinciales est donc réduite (et peut-être non significative) comparativement à ce qu'elle aurait été s'ils étaient demeurés dans leur province de sélection initiale. Aucune mesure n'est prise lorsque les poids sont de beaucoup inférieurs au poids moyen de la province de résidence actuelle.

### 13.17 Indicateurs d'erreur d'échantillonnage

Cette section vise à donner aux utilisateurs une idée du niveau d'erreur d'échantillonnage associé aux proportions estimées pour certains domaines d'intérêt principaux. Les indicateurs sont fondés sur l'erreur type moyenne de plusieurs estimations. L'utilisateur des données devrait noter que la taille de l'échantillon joue un rôle considérable dans la détermination de l'erreur d'échantillonnage. Afin de réduire de 50 % l'erreur type associée à une estimation, il faut un échantillon quatre fois plus grand.

Les autres facteurs qui influent sur l'erreur d'échantillonnage sont le plan de sondage et la variabilité de la population ayant la caractéristique mesurée.

**Tableau 13.16.1 : Erreur type estimée associée à une proportion de 50 %, selon le groupe d'âge et la province de sélection**

| Province                | Âge        |            |            |            |            |            |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                         | 8 à 9      | 10 à 11    | 12 à 13    | 14 à 15    | 16 à 17    | 18 à 19    |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 4,6        | 5,5        | 5,5        | 5,3        | 5,0        | 5,1        |
| Île-du-Prince-Édouard   | 6,1        | 7,5        | 6,9        | 7,4        | 8,2        | 7,2        |
| Nouvelle-Écosse         | 4,0        | 5,2        | 4,9        | 5,6        | 5,6        | 5,4        |
| Nouveau-Brunswick       | 4,2        | 4,7        | 4,6        | 5,2        | 5,4        | 6,0        |
| Québec                  | 2,7        | 3,4        | 3,7        | 4,1        | 3,8        | 4,0        |
| Ontario                 | 2,4        | 3,1        | 3,3        | 3,4        | 3,3        | 3,6        |
| Manitoba                | 3,9        | 4,8        | 5,4        | 6,1        | 5,5        | 6,3        |
| Saskatchewan            | 3,7        | 4,4        | 4,4        | 5,2        | 4,7        | 5,2        |
| Alberta                 | 3,5        | 4,4        | 4,6        | 4,5        | 4,6        | 4,6        |
| Colombie-Britannique    | 4,0        | 4,9        | 5,2        | 5,3        | 5,3        | 5,6        |
| <b>Canada</b>           | <b>1,3</b> | <b>1,7</b> | <b>1,8</b> | <b>1,8</b> | <b>1,7</b> | <b>1,9</b> |

**Tableau 13.16.2 : Erreur type estimée associée à une proportion de 50 %, selon le groupe d'âge et la province de résidence – poids transversaux**

| Province                | Âge        |            |            |
|-------------------------|------------|------------|------------|
|                         | 0 à 1      | 2 à 3      | 4 à 5      |
| Terre-Neuve-et-Labrador | 5,5        | 5,3        | 4,5        |
| Île-du-Prince-Édouard   | 5,4        | 5,3        | 4,0        |
| Nouvelle-Écosse         | 4,2        | 3,9        | 2,8        |
| Nouveau-Brunswick       | 4,3        | 4,1        | 2,8        |
| Québec                  | 2,8        | 2,6        | 1,9        |
| Ontario                 | 2,0        | 1,9        | 1,6        |
| Manitoba                | 3,4        | 3,5        | 2,6        |
| Saskatchewan            | 3,5        | 3,2        | 2,6        |
| Alberta                 | 3,1        | 3,1        | 2,3        |
| Colombie-Britannique    | 3,2        | 3,2        | 2,5        |
| <b>Canada</b>           | <b>1,2</b> | <b>1,1</b> | <b>0,9</b> |

À partir des erreurs types figurant dans ces tableaux, des intervalles de confiance à 95 % peuvent être établis de la façon suivante : 50 %  $\pm$  1,96 \* erreur type. Par exemple, pour les enfants âgés de 4 à 5 ans au Canada, l'intervalle de confiance à 95 % varie entre 48,2 % et 51,8 %. Au Québec, pour le même groupe d'âge, l'intervalle de confiance varie entre 46,3 % et 53,7 %.

Pour obtenir des mesures estimatives de l'erreur d'échantillonnage associée à un plus large éventail de domaines d'intérêt et de proportions, l'utilisateur est prié de consulter les tableurs Excel d'écarts d'échantillonnage. Afin d'obtenir des mesures de l'erreur d'échantillonnage liée à d'autres types d'estimation, l'utilisateur est prié de recourir aux poids bootstrap, qui sont décrits au chapitre 15.0.

### 13.18 Conclusion

Divers types d'erreurs influencent la qualité des données. On s'efforce à toutes les étapes (formation des intervieweurs, contrôle de la collecte des données, traitement, pondération, etc.) de réduire les risques d'erreurs.

Nous encourageons les utilisateurs des données à déterminer en quoi les erreurs d'échantillonnage et les erreurs non dues à l'échantillonnage peuvent influencer les variables qu'ils tentent d'analyser.



## **14.0 Lignes directrices concernant la totalisation, l'analyse et la diffusion des données**

Cette chapitre du document décrit les lignes directrices que doivent suivre les utilisateurs qui totalisent, analysent, publient ou diffusent des données tirées du fichier de microdonnées de l'enquête. Ces lignes directrices devraient permettre aux utilisateurs de microdonnées d'arriver aux mêmes chiffres que Statistique Canada tout en étant en mesure de produire, conformément aux lignes directrices établies, des chiffres qui n'ont pas été publiés.

### **14.1 Lignes directrices concernant l'arrondissement**

Afin que les estimations destinées à la publication ou à toute autre forme de diffusion qui sont tirées du fichier de microdonnées de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) correspondent à celles de Statistique Canada, nous conseillons vivement aux utilisateurs de se conformer aux lignes directrices suivantes en ce qui concerne leur arrondissement.

- a) Les estimations dans le corps d'un tableau statistique doivent être arrondies à la centaine près au moyen de la technique d'arrondissement normale. Suivant cette technique, si le premier ou le seul chiffre à supprimer se situe entre 0 et 4, on ne modifie pas le dernier chiffre à conserver. Si le premier ou le seul chiffre à supprimer se situe entre 5 et 9, on augmente de 1 le dernier chiffre à conserver. Par exemple, selon la technique de l'arrondissement normal à la centaine près, si les deux derniers chiffres se situent entre 00 et 49, on les remplace par 00 et on laisse inchangé le chiffre précédent (celui des centaines). Si les deux derniers chiffres se situent entre 50 et 99, on les remplace par 00 et on augmente de 1 le chiffre précédent. Ainsi, un total estimatif de 21 352 sera arrondi à 21 400.
- b) Les totaux partiels marginaux et les totaux marginaux des tableaux statistiques doivent être calculés à partir de leurs composantes non arrondies correspondantes, puis être arrondis à la centaine près à l'aide de la technique d'arrondissement normale.
- c) Les moyennes, les proportions, les taux et les pourcentages doivent être calculés à partir de composantes non arrondies (c'est-à-dire des numérateurs ou des dénominateurs), puis être arrondis à leur tour à une décimale à l'aide de la technique d'arrondissement normale.
- d) Les sommes et les différences d'agrégats (ou de rapports) doivent être calculées à partir de leurs composantes non arrondies correspondantes, puis être arrondies à leur tour à la centaine près (ou à la décimale près) à l'aide de la technique d'arrondissement normale.
- e) Si, en raison de contraintes d'ordre technique ou de toute autre nature, une technique d'arrondissement autre que la technique normale est utilisée et que les estimations à publier ou à diffuser sous une forme quelconque diffèrent des estimations correspondantes publiées par Statistique Canada, nous conseillons vivement aux utilisateurs d'expliquer ces divergences dans le ou les documents à publier ou à diffuser.
- f) Les utilisateurs ne doivent en aucun cas publier ou diffuser des estimations non arrondies. Des estimations non arrondies laissent supposer qu'elles sont plus précises qu'elles ne le sont en réalité.

### **14.2 Lignes directrices concernant la pondération de l'échantillon en vue de la totalisation**

Dans une estimation provenant d'une enquête, chaque unité d'échantillonnage représente non pas seulement elle-même, mais aussi plusieurs autres unités au sein de la population observée.

Dans le cas de l'ELNEJ, le poids attribué à chaque enfant tient compte du nombre d'enfants que représente un répondant donné.

Lorsqu'il produit des estimations simples, y compris de tableaux statistiques ordinaires, l'utilisateur doit appliquer le poids d'échantillonnage approprié. Si on n'utilise pas les poids appropriés, on ne peut considérer les estimations calculées à partir du fichier de microdonnées comme étant représentatives de la population visée par l'enquête et ces estimations ne correspondront pas à celles produites par Statistique Canada.

### **14.3 Calcul des estimations de l'enquête**

#### **Unité d'analyse**

Les fichiers de l'ELNEJ ont été conçus de manière à ce que l'enfant soit l'unité d'analyse. Le poids attribué à chaque enregistrement (EWTCW01C pour l'échantillon transversal, EWTCW01L pour l'échantillon longitudinal des enfants introduits aux cycles 1, 3 ou 4, et EWTCWd1L pour l'échantillon longitudinal des enfants introduits au cycle 1 qui sont les répondants à tous les cinq cycles) est un poids correspondant à un enfant. Il est impossible de calculer des estimations concernant les parents ou les familles à partir du fichier de microdonnées de l'ELNEJ.

#### **14.3.1 Estimations de type nominal**

Les estimations de type nominal sont des estimations du nombre ou du pourcentage de personnes dans la population visée par l'enquête qui possèdent certaines caractéristiques ou qui appartiennent à une catégorie définie. On peut aussi utiliser l'expression « estimation d'un agrégat » pour parler d'une estimation du nombre de personnes qui possèdent une caractéristique donnée.

##### **Exemples de questions de type nominal :**

Q : Est-ce que (l'enfant) est né avant terme, après terme ou à terme?  
R : Avant / Après / À terme

Q : Comparativement à d'autres bébés en général, diriez-vous que la santé de (l'enfant) à la naissance était :  
R : Excellente / Très bonne / Bonne / Passable / Mauvaise

On peut obtenir des estimations du nombre d'enfants possédant une caractéristique particulière à partir du fichier de microdonnées en additionnant les poids définitifs de tous les enregistrements possédant la ou les caractéristiques qui nous intéressent. Ces estimations peuvent être transversales ou longitudinales. On obtient les proportions et les rapports de la forme  $\hat{X} / \hat{Y}$  de la façon suivante :

- a) en additionnant les poids définitifs des enregistrements possédant la caractéristique qui nous intéresse, pour le numérateur ( $\hat{X}$ ),
- b) en additionnant les poids définitifs des enregistrements possédant la caractéristique qui nous intéresse, pour le dénominateur ( $\hat{Y}$ ), puis
- c) en divisant l'estimation du numérateur par celle du dénominateur ( $\hat{X} / \hat{Y}$ ).

#### **14.3.2 Estimations quantitatives**

Les estimations quantitatives sont des estimations de totaux, de moyennes, de médianes ou d'autres mesures de tendance centrale de quantités basées sur certains ou l'ensemble des membres de la population visée par l'enquête. De plus, elles comprennent plus particulièrement des estimations de la forme  $\hat{X} / \hat{Y}$  où  $\hat{X}$  et  $\hat{Y}$  sont des estimations de l'enquête.

Un exemple d'estimation quantitative est le nombre moyen de jours de soins qu'ont reçus les bébés ayant nécessité des soins médicaux spéciaux après la naissance. Le numérateur est une estimation du nombre total de jours durant lesquels les bébés ont nécessité des soins spéciaux, tandis que le dénominateur est le nombre de bébés qui ont nécessité des soins spéciaux à la naissance.

**Exemples de questions quantitatives :**

Q : Pendant combien de jours, au total, a-t-il/elle reçu ces soins?

R : |\_|\_|\_| jours

Q : Quel était le poids, en livres et en onces, de l'enfant à la naissance?

R : |\_|\_| livres et |\_|\_| onces

On peut obtenir des estimations de quantités à partir du fichier de microdonnées en multipliant la valeur de la variable qui nous intéresse par le poids définitif de chaque enregistrement et en additionnant cette quantité pour tous les enregistrements visés. Par exemple, pour obtenir une estimation du nombre total de jours durant lesquels les enfants prématurés ont reçu des soins spéciaux, il faut multiplier le nombre de jours durant lesquels l'enfant a bénéficié de tels soins par le poids définitif, puis additionner cette valeur pour tous les enregistrements correspondant à un enfant né prématurément.

Pour obtenir une moyenne pondérée de la forme  $\hat{X} / \hat{Y}$ , on calcule le numérateur ( $\hat{X}$ ) comme dans le cas d'une estimation quantitative et le dénominateur  $\hat{Y}$  comme dans celui d'une estimation de type nominal. Par exemple, pour estimer le nombre moyen de jours durant lesquels les bébés prématurés ont reçu des soins spéciaux, il faut :

- a) estimer le nombre total de jours ( $\hat{X}$ ) de la façon décrite ci-dessus;
- b) estimer le nombre d'enfants ( $\hat{Y}$ ) dans cette catégorie en additionnant les poids finaux de tous les enregistrements correspondant aux bébés prématurés; puis
- c) diviser l'estimation obtenue en a) par celle calculée en b) ( $\hat{X} / \hat{Y}$ ).

## **14.4 Lignes directrices concernant la modélisation statistique**

### **Plan d'échantillonnage**

Tel que mentionné précédemment, l'ELNEJ est basée sur un plan d'échantillonnage complexe comportant une stratification, de multiples degrés de sélection et des probabilités inégales de sélection des répondants. L'utilisation des données provenant d'enquêtes aussi complexes pose des problèmes aux analystes parce que le plan d'enquête et les probabilités de sélection influent sur les méthodes d'estimation et de calcul de variance qui doivent être utilisées. Pour que les estimations et les analyses de l'enquête ne soient pas entachées de biais, on doit utiliser les poids de l'enquête dans la mesure du possible. Pour de plus amples détails au sujet des poids de l'enquête, veuillez vous référer au chapitre 12.0.

### **Estimations de variance**

Bien que de nombreuses méthodes d'analyse incluses dans les progiciels statistiques permettent d'utiliser des poids, la définition ou le sens de ces derniers peut différer de celui qui conviendrait à une enquête par sondage, de sorte que si les estimations produites grâce à ces progiciels sont exactes dans bien des cas, les variances calculées sont peu fiables. L'utilisateur des données devrait estimer des variances conformes au plan à l'aide des poids bootstrap et des outils décrits au chapitre 15.0.

## **14.5 Lignes directrices concernant la diffusion**

L'utilisateur des données ne doit diffuser ni publier aucune estimation permettant de déterminer l'identité d'un répondant ou de divulguer les réponses de quelqu'un. C'est la raison pour laquelle on devrait se fonder sur les réponses d'au moins cinq répondants pour établir des estimations (p. ex., les cases dans un tableau croisé).

Abstraction faite de l'exigence énoncée ci-dessus, toutes les estimations peuvent être considérées comme pouvant faire l'objet d'une diffusion. Toutefois, avant de diffuser ou de publier une estimation de l'ELNEJ, l'utilisateur devrait d'abord déterminer la qualité de celle-ci, ce qui implique de calculer l'erreur type qui y est associée (voir le chapitre 15.0). L'utilisateur devrait également déterminer l'incidence que des erreurs non dues à l'échantillonnage (voir le chapitre 13.0) peuvent avoir sur l'estimation.

En outre, il convient de déterminer le nombre d'enfants sur lequel est fondé le calcul de l'estimation. Si ce nombre est petit, on peut prévoir que l'erreur-type associée à l'estimation pondérée sera grande, et il est probable que l'estimation ne soit pas fiable dans la plupart des cas. Proportionnellement parlant, on peut certes inférer à partir des données de l'enquête qu'une certaine caractéristique est rare, mais il est habituellement impossible de déterminer le taux véritable en s'appuyant sur ces données. Par exemple, on peut se fonder sur l'ELNEJ pour estimer à 1 sur 1 500 la proportion des enfants ayant un problème de santé particulier, mais le taux véritable peut équivaloir au double ou à la moitié de cette estimation. Dans ces cas-là, il est préférable de diffuser une estimation moins exacte (p. ex., on estime le taux à moins de 0,5 %) et plus conforme au niveau de précision auquel l'enquête peut légitimement prétendre.

## 15.0 Calcul de la variance

L'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) est une enquête probabiliste pour laquelle un échantillon a été sélectionné pour représenter la population cible. Une variabilité est associée à la sélection de cet échantillon. Tel que décrit au chapitre 13.0, les estimations provenant d'une enquête ne sont pas exactes, une erreur échantillonnale leur étant associée. La valeur de l'erreur échantillonnale dépend de la taille de l'échantillon, de la variation dans la population de la caractéristique mesurée, du plan d'échantillonnage et du taux de réponse obtenu. Deux termes statistiques existent pour exprimer l'erreur échantillonnale d'une estimation: la variance échantillonnale, qui peut être obtenue par des méthodes décrites dans ce chapitre; et l'erreur type, qui est tout simplement la racine carrée de la variance échantillonnale. Ces mesures d'erreur échantillonnale sont également des estimations, mais afin de simplifier les choses, nous allons utiliser le terme variance échantillonnale pour indiquer la variance estimée et l'erreur type pour l'erreur type estimée.

Dans ce chapitre, nous expliquons l'importance de calculer la variance échantillonnale et surtout, nous présentons divers outils pour la calculer dans le contexte de l'ELNEJ.

### 15.1 Termes relatifs à l'erreur échantillonnale et la variance

Quelquefois, il y a de la confusion au sujet des termes variance de la population, variance échantillonnale, écart type et erreur type. Le but de cette section est de clarifier ces termes avec l'aide d'exemples.

Malheureusement, le terme « variance » est employé pour décrire deux choses très différentes. Premièrement, nous appelons la **variance de la population** la variabilité d'une caractéristique dans la population. Par exemple, parmi les garçons de 10 ans dans la population canadienne, il y a une variabilité dans leur taille mesurée en centimètres. Nous appelons cette variabilité la variance de la population.

Une définition mathématique de la variance de la population est la suivante :

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^N (y_i - \bar{Y})^2}{N}$$

où  $y_i$  est la valeur pour la personne  $i$  ;

$\bar{Y}$  est la moyenne des  $y_i$  ; et

$N$  est la taille de la population.

La variance de la population est tout simplement une caractéristique de la population. Sa valeur ne dépend pas du tout de la sélection d'un échantillon. Par exemple, certaines populations ont une faible variabilité (par exemple la taille des garçons de 10 ans dans la population) alors que d'autres ont une variabilité beaucoup plus grande (par exemple la distance que les employés ont à parcourir entre leur lieu de résidence et leur lieu de travail).

L'autre terme associé à la variance est la **variance échantillonnale**. La variance échantillonnale d'une estimation est la variabilité due au fait que l'estimation provient d'un échantillon et non d'un recensement. Par exemple, supposons qu'on sélectionne un échantillon de garçons de 10 ans au Canada. De cet échantillon, on calcule une estimation de la taille moyenne des garçons de 10 ans. Inhérente à cette estimation est sa variance échantillonnale qui, contrairement à la variance de la population, dépend de l'échantillon. Si nous sélectionnons un échantillon différent, nous obtiendrions une valeur différente pour la variance échantillonnale. De façon générale, un échantillon plus grand permet d'obtenir une variance échantillonnale plus petite. Donc, en sélectionnant un échantillon plus grand de garçons de 10 ans, on peut réduire la variance échantillonnale associée à l'estimation de la grandeur moyenne. Pour certains plans de

sondage, tel que l'échantillonnage aléatoire simple, une formule exacte existe pour calculer la variance échantillonnale d'une estimation. Par contre, dans le cas de plans de sondage plus complexes, d'autres techniques, comme l'utilisation des poids Bootstrap décrite dans ce chapitre sont requises pour calculer la variance échantillonnale d'une estimation. Dans ce chapitre, c'est de la variance échantillonnale dont il est question.

La racine carrée de la variance de la population est appelé **l'écart type**.

La racine carrée de la variance échantillonnale associée avec une estimation est appelée **l'erreur type** de l'estimation.

Tel que mentionné dans le chapitre 15.0, la variance de la population a un impact sur la variance échantillonnale. Si la caractéristique de la population que nous voulons mesurer est très homogène, un échantillon de petite taille est suffisant pour obtenir une estimation fiable. Par contre, si la caractéristique que nous voulons mesurer est très hétérogène, nous avons besoin d'un échantillon plus grand pour mesurer la variabilité de la population. En d'autres mots, l'erreur échantillonnale est plus grande lorsqu'il y a plus de chance que différents échantillons produisent des résultats très différents.

Notez que la variance de la population (ou l'écart type) est souvent inconnue. Nous pouvons obtenir une estimation de l'écart type à partir d'un échantillon en utilisant la formule suivante :

$$\text{L'estimation de l'écart type} = \sqrt{\frac{\sum_i w_i (y_i - \bar{y})^2}{(\sum_i w_i) - 1}}$$

où  $w_i$  est le poids associé à la valeur observée  $y_i$ .

Certains logiciels statistiques peuvent calculer cette estimation de l'écart type. Par exemple, en SAS, l'option VARDEF = WFD avec PROC MEANS (ou PROC UNIVARIATE ou autre procédures) avec l'option WEIGHT nous donnerons l'estimation de l'écart type.

Toutefois, il doit être bien clair que l'estimation de l'écart type n'est pas, tout seule, une mesure de la qualité d'une estimation. Il faut calculer l'erreur type associée avec l'estimation.

## 15.2 Coefficient de variation

Une autre mesure de l'erreur d'échantillonnage est le coefficient de variation (CV). Le coefficient de variation est défini comme étant l'erreur type de l'estimation divisé par l'estimation elle-même, c'est-à-dire :

$$CV(\theta) = \frac{e.t.(\theta)}{\theta}$$

Contrairement à la variance échantillonnale associée à une estimation, le coefficient de variation permet à l'analyste de comparer des estimations de différentes magnitudes ou mesurées dans des unités différentes sur une même échelle. Par exemple, les CVs de totaux provinciaux peuvent être des indicateurs plus utiles de l'erreur d'échantillonnage que leurs variances échantillonnales correspondantes.

Même si les CVs sont des indicateurs utiles de la qualité d'estimations telles que des totaux, il y a des inconvénients que l'utilisateur doit connaître lorsqu'il utilise les CVs pour examiner la qualité des estimations pour des proportions. Quelques uns de ces problèmes potentiels sont décrits ci-bas.

### Enjeu 1: Coefficients de variation pour les proportions très petites ou très grandes

Comme l'erreur type pour une proportion  $p$  est la même que l'erreur type pour une proportion  $(1-p)$ , les CVs pour  $p$  et  $(1-p)$  peuvent être très différents, simplement à cause des dénominateurs  $p$  et  $(1-p)$  respectivement. Quelqu'un peut penser à un scénario où le CV peut être très grand avec une valeur de  $p$  très petite, mais par contre un CV excellent pour  $(1-p)$ . Utilisons l'exemple suivant pour illustrer. Pour un cas donné, vous avez calculé que l'erreur type des estimations  $p$  et  $(1-p)$  est 0,0475, pour une valeur de  $p$  de 0,95. Le CV pour la valeur de  $p$  de 0,95 serait:

$$0,0475 / 0,95 = 0,05 \text{ ou } 5 \%, \text{ ce qui est un très bon CV.}$$

D'autre part, le CV pour la proportion  $(1-p)$  est:

$$0,0475 / 0,05 = 0,95 \text{ ou } 95 \%. \text{ Ceci est un très mauvais CV.}$$

### Enjeu 2: Application des lignes directrices dans le cas de proportions

Les lignes directrices concernant la qualité peuvent être un outil très utile pour déterminer la qualité d'une estimation. Cependant, dans le cas de proportions, les lignes directrices doivent être appliquées de façon intelligente, comme le montrent les exemples suivants.

Exemple 1: L'intervalle de confiance à 99 % pour une proportion estimée de 0,5 avec un CV de 31 % est (0,1, 0,9). En appliquant les lignes directrices sur la qualité qui ont été publiées auparavant, cette estimation se retrouve dans la catégorie **marginale**. Par contre, l'intervalle de confiance est tellement large que l'estimation ne veut réellement rien dire.

Exemple 2: Supposons que nous avons un échantillon de 27 000 individus et 44 de ceux-ci possèdent une caractéristique que nous voulons étudier. Avec les poids de sondage, nous calculons que 0,16 % de la population possède cette caractéristique, avec un CV correspondant de 34 %. Un CV de 34 % est considéré **inacceptable** en appliquant les lignes directrices qui sont déjà publiées. Même si 0,16 % est une très petite proportion, si nous construisons un intervalle de confiance de 99 %, nous obtenons (0,02 %, 0,30 %). Ceci signifie que nous avons une grande confiance que la vraie valeur est, disons, plus petite que 0,5 %. Évidemment, les utilisateurs doivent être conscients que la vraie valeur peut être 0,05 % ou 0,25 % or même 0,30 %. Selon le but de la recherche, peut-être qu'une affirmation que le taux est inférieur à 0,5 % est utile. Donc, appliquer aveuglément les lignes directrices de qualité et rejeter cette estimation à cause du CV élevé peut ne pas être approprié.

Par conséquent, si les utilisateurs veulent utiliser le CV comme mesure de l'erreur d'échantillonnage avec des proportions, ils sont fortement encouragés à calculer les CVs tant pour la proportion  $p$  que pour  $(1-p)$ . Les CVs pour des proportions, particulièrement pour des proportions plus grandes que 0,5, peuvent être trompeuses, comme on l'a vu dans les exemples précédents. De plus, les utilisateurs sont fortement encouragés à construire des intervalles de confiance comme mesure de l'erreur d'échantillonnage lorsqu'ils utilisent des proportions.

De la recherche est présentement en cours afin de trouver de meilleures alternatives que les CVs pour les proportions extrêmes (près de 0 et près de 1). Cependant, jusqu'à présent, aucune solution miracle n'a été trouvée. Par conséquent, les utilisateurs doivent faire preuve de prudence s'ils veulent utiliser les CVs pour des proportions.

### **15.3 L'importance de la variance échantillonnale**

La variance échantillonnale d'une estimation est une bonne indication de sa qualité. Nous considérons une estimation comme non fiable (i.e. non précise) si sa variance échantillonnale est trop élevée. Bien qu'une estimation avec une petite variance échantillonnale est souvent plus fiable, elle est encore sujette aux erreurs non échantillonnales comme les erreurs de réponse qui sont décrites au chapitre 13.0. Présenter des estimations sans leur estimation d'erreur échantillonnale peut être trompeur. De plus, pour différents tests statistiques tels que des tests d'hypothèse sur la différence entre deux estimations, le calcul de la variance est requis afin de déterminer si la différence est statistiquement différente ou non.

### **15.4 Le calcul de la variance échantillonnale**

Nous ne pouvons pas établir une formule précise de la variance échantillonnale dans le cas de l'ELNEJ à cause de la complexité du plan de sondage, des ajustements de non-réponse, du traitement des unités hors champ et de la post-stratification. Par contre, nous pouvons obtenir une bonne approximation de la variance échantillonnale en utilisant la méthode du Bootstrap. L'idée de la méthode Bootstrap est de sélectionner au hasard des sous-échantillons de l'échantillon original de façon à ce que chaque sous-échantillon (ou réplique) possède le même plan de sondage que l'échantillon original. Les étapes pour calculer les poids de l'échantillon original (voir chapitre 12.0) sont appliquées pour chaque réplique, afin d'obtenir des poids Bootstrap pour chaque sous-échantillon. Ces poids Bootstrap sont utilisés pour calculer une estimation de la population pour chaque réplique. La variance des estimations obtenues à partir de ces répliques pour une caractéristique donnée est une estimation de la variance échantillonnale de l'estimation produite. Pour l'ELNEJ, un ensemble de 1 000 poids Bootstrap a été créé. Une approximation de la variance échantillonnale consiste à calculer l'estimation sur chacun de ces 1 000 ensembles de poids et de calculer la variance de ces 1 000 estimations.

Afin d'aider les utilisateurs à obtenir la variance échantillonnale et le coefficient de variation de leurs estimations, deux outils, qui font usage des poids Bootstrap, ont été développés. Ces outils sont :

- Un chiffrier de variabilité échantillonnale approximative, avec une interface en Visual Basic, pour des proportions. L'interface nous permet d'obtenir des variances approximatives pour de nombreux domaines (par exemple, selon des croisements d'âge et de province) en format électronique Excel.
- Des macros pour le calcul de la variance en utilisant directement les poids Bootstrap.

Le choix d'outil dépend du type d'analyse et du niveau de précision requis.

Pour les cycles précédents un autre outil était disponible, soit les tables de variabilité échantillonnale approximative. Ces tables sont basées sur un effet de plan représentatif (l'effet de plan est le ratio de la variance obtenue avec le plan de sondage de l'ELNEJ divisé par la variance obtenue avec l'échantillonnage aléatoire simple) de l'enquête, qui permet d'obtenir des variances approximatives pour des domaines d'âge ou de province. Cet outil n'est pas disponible pour le cycle 5 car le chiffrier et les programmes pour calculer la variance directement sont plus flexibles et plus précis.

#### **15.4.1 Chiffrier de variabilité d'échantillonnage approximative pour des proportions**

Un ensemble de chiffriers est disponible aux utilisateurs pour leur permettre de calculer (approximativement) la variance échantillonnale des proportions. Disponible sous format électronique Excel, l'interface développée en Visual Basic présente les estimations de variance échantillonnale et coefficients de variation pour des milliers de domaines.



Quelques domaines sont définis selon l'âge, le groupe d'âge, la province ou la région (groupes de provinces et tout le pays), et selon les différents croisements d'âge et de province. Les tailles d'échantillon pour chaque domaine sont aussi disponibles.

Les détails sur la façon dont les chiffriers ont été produits, sur ce qu'ils contiennent et sur la façon de les utiliser se trouvent dans la documentation qui accompagne les chiffriers.

### **15.4.2 Programmes SAS et SPSS pour calculer la variance échantillonnale, en utilisant les poids Bootstrap : Bootvar 3.0**

Des macros ont été développées, en SAS et en SPSS, pour calculer la variance échantillonnale avec les poids Bootstrap. Afin d'obtenir des estimations précises de la variance, cette méthode avec répliques est la meilleure des méthodes proposées. Elle a pour avantage de permettre de calculer la variance échantillonnale pour une grande variété d'estimations incluant: les totaux, les ratios, la différence des ratios, les coefficients de régressions linéaire et logistique, et ce, quel que soit le domaine. En plus de tenir compte du plan de sondage, cette variance échantillonnale tient également compte des caractéristiques spécifiques de la variable d'intérêt pour laquelle la variance échantillonnale doit être calculée. Contrairement aux autres méthodes, nous ne sommes pas limités à certains domaines pré-identifiés.

Cette méthode présente beaucoup d'avantages mais exige un peu plus d'effort de la part du chercheur qui l'utilise. Le calcul de la variance échantillonnale avec l'utilisation de ces macros demande plus de temps que l'autre méthode présentée et l'utilisateur doit évidemment se familiariser avec ces macros avant de les soumettre. Toutefois, ces macros ont été conçues de façon à ce qu'elles soient faciles à utiliser. L'utilisateur doit évidemment avoir accès aux macros, aux fichiers de données et aux fichiers de poids Bootstrap. Cet accès est possible dans les Centres de données de recherche (CDR) de Statistique Canada. De plus, de la documentation détaillée existe dans les CDR qui décrit comment utiliser les macros SAS ou SPSS pour le calcul de la variance échantillonnale.

Malgré le temps requis plus long pour faire le calcul, cette méthode est celle qui est recommandée pour calculer la variance d'estimations qui doivent être publiées dans des articles analytiques. Cette méthode permet d'obtenir une variance qui est beaucoup plus précise et exacte.

Une fois de plus, une documentation détaillée existe afin de bien comprendre l'utilisation de ces programmes avec les poids Bootstrap.

Chaque ensemble de poids disponible pour le cycle 5 (transversal, longitudinal pour les enfants introduits au cycle 1, entonnoir pour ceux introduits au cycle 1, longitudinal pour ceux introduits aux cycles 3 et 4) a un fichier correspondant avec les poids Bootstrap.

### **15.4.3 Autres méthodes**

D'autres logiciels commerciaux ont la capacité d'incorporer les poids Bootstrap dans leurs calculs de la variance échantillonnale. Deux de ces logiciels sont disponible au CDR : SUDAAN (avec l'option DESIGN=BRR) et WesVar. Les résultats qu'ils donnent sont les mêmes que ceux obtenus par Bootvar.

Si l'analyste veut calculer la variance échantillonnale pour des estimations autres que celles comprises dans Bootvar, il peut également écrire ses propres macros qui incorporent la méthode Bootstrap. Toutefois, ceci n'est cependant pas trivial.

#### **15.4.4 Linéarisation Taylor et autres techniques**

Les fichiers de poids Bootstrap contiennent les variables indiquant l'unité primaire d'échantillonnage (UPE) et la strate à partir desquelles l'individu a été sélectionné. Certains logiciels, incluant Stata, SUDAAN et SAS, ont des procédures qui utilisent l'information du plan de sondage (la strate et UPE) avec les poids de sondage pour calculer les estimations de la variance échantillonnale. La technique est connue sous plusieurs noms: la linéarisation de Taylor ou Binder ou l'estimation robuste. Ces procédures requièrent au moins deux UPE par strate, une condition qui n'est pas toujours satisfaite par l'ELNEJ. Bien que les strates peuvent être combinées, ce n'est pas clair en ce moment si le résultat est satisfaisant car une comparaison des variances échantillonnale Bootstrap avec celles obtenues avec cette méthode n'a pas encore été faite. Tout d'abord, il est recommandé d'utiliser un des outils déjà décrit dans ce chapitre (le chiffrier Excel ou les poids Bootstrap) pour obtenir les estimations de variance échantillonnale qui sont en accord avec le plan de sondage.

Finalement, les logiciels comme SAS ou SPSS ont déjà des procédures pour calculer la variance échantillonnale des estimations (par exemple, PROC UNIVARIATE en SAS). Cependant, plusieurs de ces procédures ne tiennent pas compte du plan de sondage (par exemple, la stratification) qui souvent cause une sous-estimation de la variance échantillonnale. Pour cette raison, ces procédures ne sont pas recommandées car elles peuvent mener à de fausses conclusions.

## **16.0 Mesures directes**

### **Contexte**

La recherche sur le développement des enfants et des jeunes joue un rôle important dans l'élaboration des politiques concernant ceux-ci. L'utilisation de divers outils d'évaluation dans le cadre de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) permettra de mieux comprendre les processus du développement au cours de la petite enfance et de l'adolescence et fournira des données pertinentes qui serviront de fondement aux orientations stratégiques visant ces populations.

Les outils d'évaluation retenus aux fins du cycle 5 de l'ELNEJ (collecte des données en 2002-2003) ont été choisis à partir d'une recension détaillée des écrits, de l'élaboration d'un cadre de recherche sur le développement et l'apprentissage de l'enfant, de consultations auprès de nombreux experts au Canada et à l'étranger, de l'examen des documents traitant des différents outils possibles et de l'essai sur le terrain des outils les plus prometteurs. Ces outils ont également été examinés à la lumière de divers critères, notamment leur fiabilité et leur validité, la couverture des domaines visés par le cadre de recherche, la capacité de l'outil de distinguer le développement normal et les retards de développement, la facilité d'utilisation par des intervieweurs profanes et la disponibilité de l'outil en anglais ou en français (ou la facilité de traduction en français ou en anglais). La décision finale a été largement conditionnée par l'opinion des principaux experts qui conseillent l'équipe de l'ELNEJ depuis un certain temps.

Outre l'Échelle de vocabulaire en images de Peabody (EVIP), on a décidé d'appliquer deux outils d'évaluation aux enfants âgés de 4 et 5 ans : le module Qui suis-je? et le test de Connaissance des nombres. On a également ajouté au cycle 4 les questionnaires sur les étapes du développement pour faciliter l'évaluation du niveau de développement des enfants âgés de 4 à 47 mois. Ces questionnaires sont décrits au chapitre 8.0, Contenu de l'enquête.

On effectue dans le cadre de l'ELNEJ des évaluations directes des enfants plus âgés. Ces évaluations sont aussi décrites dans le présent chapitre.

### **16.1 Échelle de vocabulaire en images de Peabody**

L'EVIP est conçue pour mesurer le vocabulaire compris et peut s'appliquer à tous les groupes d'âge jusqu'à l'âge adulte. Élaboré par Lloyd et Leota Dunn, d'University of Hawaii, le test est largement utilisé dans des collectes de données d'envergure ainsi que dans le cadre d'évaluations. Son adaptation française a été mise au point par ces chercheurs et par Claudia M. Thériault de l'Université St. Thomas de Fredericton au Nouveau-Brunswick.

Pour les fins de l'ELNEJ, l'EVIP a servi à mesurer la maturité scolaire des enfants de 4 et 5 ans. Le consentement verbal des parents était requis avant l'administration du test. Une fois ce consentement obtenu, l'intervieweur faisait passer le test à l'enfant à la maison. Il s'agissait pour l'enfant de regarder des images sur un tableau et d'indiquer celle qui correspondait au mot lu à haute voix par l'intervieweur.

Chaque enfant soumis à l'EVIP s'est vu attribuer un score brut fondé sur le calcul des réponses correctes. On a également attribué un score normalisé à chacun des enfants. Les scores normalisés permettent d'établir des comparaisons entre les scores des groupes d'âge différents. De toute évidence, un enfant de 5 ans devrait obtenir de meilleurs résultats sur l'EVIP qu'un enfant de 4 ans, et il affichera donc un score plus élevé. Le score normalisé tient compte de l'âge de l'enfant.

Les scores normalisés pour un examen sont habituellement basés sur la distribution des scores obtenus à partir de la population entière. En l'absence des scores pour la population entière une distribution à partir d'échantillon représentatif, appelé l'échantillon de norme, est souvent utilisée. Chaque cycle le l'ELNEJ comporte un échantillon représentatif d'enfants. N'importe lequel de ces échantillons serait une option viable pour estimer la distribution des scores mesurés dans la population. Malgré que chaque échantillon est choisi de façon probabiliste, avec différente période de référence, les experts dans le domaine des mesures cognitives pourraient être en désaccord afin de conclure que les différences entre les distributions estimées d'un échantillon à

l'autre reflète une véritable différence de population à travers le temps ou résulte simplement de l'erreur d'échantillonnage.

Pour la robustesse et pour faciliter l'analyse longitudinale, nous avons choisi de ne pas utiliser qu'un échantillon normatif mais tous les échantillons normatifs pour chacun des cycles de la collection dans l'ELNEJ. Avec 5 cycles de données, chaque échantillon représente des résultats prévus pour des enfants âgés de 4 à 5 ans aux cours des années 1996 à 2002. Au prochain cycle, le nouvel échantillon de mesures d'EVIP sera ajouté aux autres cas, rendant l'échantillon de norme plus grand. Puisque la majeure partie des cas sont déjà utilisés afin d'établir les normes, on ne s'attend pas à ce que la distribution globale change de manière significative.

Pour le cycle 5<sup>7</sup>, les normes sont basées sur 28 214 enregistrements provenant des cycles 1 à 5 de l'enquête principale de l'ELNEJ avec les scores bruts de l'EVIP. Quelques enregistrements avec un score brut de zéro à l'EVIP ont été exclus des données employées pour créer les normes : 1 enregistrement au cycle 2, 49 enregistrements au cycle 3, et 6 enregistrements au cycle 4. Ces scores de zéro étaient probablement les essais inachevés, ainsi ils ne sont pas fiables et sous-estimeraient la mesure réelle des capacités (en particulier au cycle 3). Pour obtenir les normes, chaque enregistrement a été pondéré par son poids transversal divisé par le poids transversal moyen de tous les enregistrements du même cycle. Dans le cadre de l'EVIP, on a attribué aux individus de l'échantillon de référence des scores normalisés de manière que la moyenne des scores normalisés corresponde à 100 et que l'écart-type s'établisse à 15 pour tous les groupes d'âge. Cette procédure de normalisation a été effectuée pour des groupes d'âge définis par tranches de deux mois. Le lissage « loess » a été appliqué aux données pour s'assurer que les normes de PPVT augmentent avec l'âge.

Les mesures de fiabilité de l'EVIP ont été calculées en fonction de l'échantillon de référence américain (Dunn et Dunn, 1981).

### **16.1.1 Propriétés psychométriques des scores**

La présente section traite de la qualité du test dans son application à la population visée par l'enquête par opposition à la population initiale pour laquelle le test a été conçu. On estime que le test fournit toujours une évaluation raisonnable des habiletés des enfants et ce, pour les raisons évoquées ci-dessous.

#### **Le score brut**

L'un des principaux avantages du test dans le cadre d'une enquête est que celui-ci est adapté à l'âge et au rendement de l'enfant, de sorte qu'il n'est pas nécessaire de poser toutes les questions pour déterminer le niveau de compétence. On choisit une question de départ en fonction de l'âge du répondant et on continue de poser des questions de plus en plus difficiles. Lorsque le répondant semble répondre de façon aléatoire – c'est-à-dire qu'au moins six des huit dernières réponses sont erronées – on met un terme au test et on calcule le score en fonction du rang de la dernière question et du nombre de réponses erronées.

Les questions sont classées en ordre croissant de difficulté et sont conçues de manière à se répartir également sur l'« échelle de difficulté ». Initialement, l'EVIP était calibrée au moyen d'un échantillon représentatif de quelque 5 000 enfants d'expression anglaise. Une démarche semblable a été entreprise pour en calibrer la version française. Le degré de difficulté des items a été calibré à l'aide du modèle de Rasch. Dans le langage de la théorie de la réponse d'item (TRI), on désigne cela par le terme « modèle logistique à un paramètre ».

---

<sup>7</sup> Notez qu'aux cycles 1, 2 et 3 des échantillons de norme différents furent utilisés. Quoique de petites variations soient attendues, celles-ci sont bien à l'intérieure de l'erreur d'échantillonnage provenant des mesures de différents échantillons de norme. Des scores normalisés alternatifs pour l'EVIP ont été calculés pour ces cycles utilisant l'échantillon cumulatif de norme, et seront disponibles plus tard en 2006.

Étant donné que la calibration du test a été effectuée il y a plusieurs années, on s'attend à observer un certain glissement du niveau de difficulté des items. En effet, la langue elle-même évolue et certains mots deviennent plus ou moins courants. Pour vérifier si c'est le cas, au cycle 4, on a effectué une analyse des items fondée sur la théorie de la réponse d'item et on a calculé les scores en fonction du nouveau degré de difficulté des items. Dans certains cas, on a observé un écart par rapport aux résultats attendus selon le test original.

Cependant, on n'a observé aucun écart systématique dans les différences des résultats mesurés. De façon constante, aucune surestimation ou sous-estimation des capacités de l'enfant a été mesurée dans aucune partie du test, et les scores calculés selon la TRI concordaient avec les scores bruts. Le coefficient de corrélation entre les deux scores des tests s'est établi à 94 % pour la version anglaise et à 96 % pour la version française, ce qui est élevé peu importe la norme retenue. On estime donc que les scores bruts peuvent être utilisés tels quels.

Dans le cas de 127 enfants, on n'a pas terminé le test sur le terrain selon les règles d'utilisation de l'outil, et l'application n'a pu attribuer de score. Ces enfants ont obtenu un score de 0, même s'ils ont répondu à un nombre appréciable de questions dans certains cas. La plupart des cas ont été abandonnés avant d'obtenir quelque renseignement que ce soit sur le niveau de capacité de l'enfant. En fait, dans 94 cas, on a arrêté le test après le premier tableau (c.-à-d. un ensemble d'images) et dans 6 autres cas, on a passé seulement 5 tableaux avant d'interrompre le test. On a pu calculer un score brut approximatif pour les 27 autres enfants. Pour les autres répondants, on a utilisé le score produit par l'application conformément aux règles initiales de l'EVIP.

### **Le score normalisé**

Comme on l'a expliqué plus tôt, on établit le score normalisé à partir de la répartition de la population de chaque âge. En fait, on ne peut pas réellement déterminer la répartition de la population, puisqu'il n'est pas possible d'appliquer le test à l'ensemble de la population. Pour résoudre cette difficulté, on utilise l'échantillon d'un groupe d'âge considéré comme représentatif de la population de ce groupe d'âge pour calculer les percentiles requis.

Cependant, on doit traiter certaines contraintes de l'échantillon avant de normaliser les scores. Lorsqu'on examine les percentiles pour différents âges, on s'attend à obtenir une courbe ascendante, en fonction de l'âge, pour la mesure des aptitudes. Si l'on observe effectivement une tendance globale à la hausse, on relève également un renversement de cette courbe pour bon nombre d'âges. Cela est attribuable à la taille insuffisante de l'échantillon pour chaque groupe d'âge, de sorte que la faible représentation introduit un bruit important.

Il est préférable d'utiliser les percentiles de l'échantillon comme point de départ et de lisser la progression en fonction de l'âge jusqu'à ce que l'on obtienne une progression jugée « naturelle ». On a employé la progression des percentiles initiaux tirée du manuel de l'EVIP pour déterminer le degré de lissage prévu. On a ensuite utilisé les points obtenus comme percentiles aux fins de la normalisation. Il convient de souligner que même si les caractéristiques des normes étaient semblables, les percentiles tendaient à augmenter au fil des ans, ce qui, selon les experts, était à prévoir.

Le test s'applique habituellement aux enfants pour qui l'âge effectif est 4 ou 5 ans (il est à noter que ce groupe peut comprendre des enfants d'âge réel de 3 et 6 ans s'ils passent le test avant leur quatrième anniversaire ou après leur sixième anniversaire au cours de l'année civile suivante).

### **Note finale**

Les scores de l'EVIP employés dans le cadre de l'ELNEJ sont une mesure valide des aptitudes. On doit cependant traiter la non-réponse au cas par cas dans les analyses afin

de réduire le plus possible le biais potentiel des estimations. Des renseignements plus détaillés sur la non-réponse sont présentés aux chapitres 10.0 et 13.0.

## 16.2 Évaluation de la connaissance des nombres

L'évaluation de la connaissance des nombres vise à cerner l'évolution de la compréhension des nombres chez les enfants par l'examen de la compréhension du système des nombres entiers. Dans le cadre de l'ELNEJ, cette évaluation vise les enfants âgés de 4 et 5 ans.

Cette évaluation a été mise au point par D<sup>r</sup> Robbie Case d'University of Toronto en collaboration avec ses collègues, notamment Yukari Okamoto de l'University of California at Santa Barbara. Elle se fonde sur la théorie des structures conceptuelles centrales élaborée par D<sup>r</sup> Case pour expliquer le développement de la pensée de l'enfant. Avant sa mort en mai 2002, D<sup>r</sup> Case travaillait à l'adaptation du test aux fins de l'ELNEJ. Après le décès de D<sup>r</sup> Case, Yukari Okamoto a aidé l'équipe de l'ELNEJ à terminer les travaux d'adaptation de l'évaluation pour l'enquête.

### Cadre théorique

Selon la théorie de D<sup>r</sup> Case, on peut distinguer quatre niveaux de développement de la compréhension des nombres par les enfants : niveau prédimensionnel, niveau unidimensionnel, niveau bidimensionnel et niveau bidimensionnel intégré. L'enfant doit acquérir une certaine maîtrise de chaque niveau avant de passer au suivant. Normalement, les enfants atteignent ces niveaux à l'âge de 4, 6, 8 et 10 ans. Le niveau prédimensionnel évalue la capacité de compter par cœur et de quantifier de petits ensembles à l'aide d'objets concrets. Ces connaissances sont nécessaires pour le niveau unidimensionnel où les enfants traitent les changements de quantité sans recourir à des objets tangibles ou visibles. Le niveau unidimensionnel évalue les connaissances des enfants relativement à la séquence des nombres et leur capacité de résoudre des problèmes arithmétiques simples. Pour répondre aux questions, les enfants doivent faire appel au calcul mental. Cette faculté leur permet d'intégrer leur compréhension des nombres et des quantités. L'évaluation mesure les connaissances requises pour assurer l'apprentissage scolaire.

Pour les fins de l'ELNEJ, on vise à évaluer la compréhension des enfants aux trois premiers niveaux – c'est-à-dire les niveaux 0, 1 et 2. Selon D<sup>r</sup> Case, un enfant âgé de 4 ou 5 ans n'est généralement pas en mesure de répondre aux questions d'un degré de difficulté supérieur au niveau 2. On a donc omis le niveau 3 de l'évaluation menée dans le cadre de l'ELNEJ.

### Description de l'évaluation

En consultation avec D<sup>r</sup> Case et D<sup>r</sup> Okamoto, on a adapté le test au contexte de l'ELNEJ. On l'a transformé en une évaluation continue à trois niveaux; certains items ont été révisés ou éliminés pour raccourcir un peu le test. À l'origine, il s'agissait d'un test discontinu (c.-à-d. que l'enfant devait répondre correctement à un nombre suffisant de questions à un niveau donné avant de passer au niveau suivant). Puisqu'on ne peut pas s'attendre à ce qu'un enfant obtienne de bons résultats à un niveau donné sans avoir déjà obtenu de bons résultats au niveau précédent, il semble raisonnable d'interrompre l'évaluation après un certain nombre de réponses erronées. Le test a également été programmé dans l'application informatique de manière que la règle d'interruption s'applique automatiquement. L'intervieweur pose la question à l'enfant et inscrit la réponse. C'est l'application qui détermine si l'enfant y a répondu correctement ou non.

Le test comporte 22 questions. Certaines d'entre elles ont deux volets – a) et b). Les enfants doivent répondre correctement aux deux volets de la question pour réussir cet item. On a adopté cette convention parce que tous les items à deux volets proposent deux options de réponse à l'enfant, de sorte que celui-ci a 50 % des chances de répondre correctement en ne se fiant qu'au hasard<sup>8</sup>. Le fait d'exiger que les enfants répondent correctement aux deux volets de tels items pour obtenir un point accroît l'assurance que ceux-ci ont effectivement les connaissances requises par ces items.

---

<sup>8</sup> Par exemple, on demande au volet a) laquelle de deux piles de jetons est la plus grande et, au volet b), laquelle est la plus petite.

Les enfants n'ont pas le droit d'utiliser un crayon et du papier pour répondre aux questions, qui sont posées oralement. Ils doivent plutôt faire appel au calcul mental, qui intègre la compréhension qu'ont les enfants des nombres et des quantités. Les enfants ont cependant accès à divers instruments comme des jetons et une carte de nombres pour les aider à résoudre les problèmes.

L'évaluation de la connaissance des nombres devrait prendre de 10 à 15 minutes environ.

### **Calcul des scores**

On a calculé un « score d'âge » (DKNCdS01) en fonction des réponses de l'enfant. Pour déterminer le « score d'âge », on attribue un point pour chacun des trois niveaux réussis, et on additionne ensuite les points obtenus (un maximum d'un point par niveau complété peut être attribué). Pour réussir un niveau, l'enfant doit répondre correctement à un certain nombre d'items associés à ce niveau – par exemple, au niveau prédimensionnel, il doit donner trois réponses correctes sur cinq. Un enfant qui n'a pas pu répondre correctement aux questions du premier niveau recevra le score minimum (zéro) alors qu'un enfant ayant répondu correctement à toutes les questions des trois niveaux recevra le score maximum (trois).

Le niveau 1 représente la proportion de réponses correctes pour le niveau prédimensionnel, qui comporte cinq items. Pour avoir le score d'âge de ce niveau, l'enfant doit obtenir une proportion d'au moins 0,6 (c.-à-d. trois réponses correctes sur cinq). Le niveau 2 représente la proportion de réponses correctes pour le niveau unidimensionnel, qui comporte sept items. Pour avoir le score d'âge de ce niveau, l'enfant doit obtenir une proportion d'au moins 0,6 (c.-à-d. quatre réponses correctes sur sept). Le niveau 3 représente la proportion de réponses correctes pour le niveau bidimensionnel, qui comporte huit items. Pour avoir le score d'âge de ce niveau, l'enfant doit obtenir une proportion d'au moins 0,6 (c.-à-d. cinq réponses correctes sur huit).

### **Validité de l'évaluation**

On a effectué une analyse des données relatives à la connaissance des nombres afin de valider l'évaluation. Dans le cadre de cette analyse, on a établi des comparaisons entre le « score d'âge » et l'âge de l'enfant ainsi qu'avec le module Qui suis-je? et on a examiné les items et la non-réponse. Lors de la mise au point des procédures de calcul des scores, l'équipe de l'ELNEJ a consulté D<sup>r</sup> Okamoto pour s'assurer que ces procédures concordaient avec la théorie élaborée par D<sup>r</sup> Case.

L'ensemble des preuves ont validé le test et il devrait fournir aux utilisateurs de données des renseignements sur l'acquisition par l'enfant des compétences requises pour réussir le programme scolaire de mathématiques. Cependant, cette évaluation n'est pas exempte du biais de non-réponse. Des renseignements détaillés sur la non-réponse sont présentés aux chapitres 10.0 et 13.0.

## **16.3 Qui suis-je?<sup>9</sup>**

Le module Qui suis-je? vise à évaluer le niveau de développement des jeunes enfants âgés de 3 à 7 ans. Dans l'ELNEJ, cette évaluation s'applique aux enfants de 4 et 5 ans.

L'évaluation a été mise au point par D<sup>re</sup> Molly de Lemos et ses collègues de l'Australian Council for Educational Research (ACER). L'équipe de l'ELNEJ a collaboré étroitement avec D<sup>re</sup> de Lemos pour apporter des modifications à l'évaluation aux fins de l'ELNEJ (principalement l'élimination de la tâche de dessin) ainsi que pour améliorer l'administration et les procédures de calcul des scores en fonction de l'ELNEJ.

---

<sup>9</sup> Des renseignements plus détaillés sur Qui suis-je? sont présentés dans le document « Patterns of Young Children's Development: An International Comparison of Development as Assessed by *Who Am I?* » de Molly de Lemos (R-02-5E). Ce document de recherche a été publié par la Direction générale de la recherche appliquée, Développement des ressources humaines Canada..

### **Cadre théorique**

Le module Qui suis-je? évalue le niveau de développement des jeunes enfants de 3 à 7 ans. Le Qui suis-je? comporte des tâches de reproduction et d'écriture. Les tâches de reproduction visent à évaluer la capacité qu'a l'enfant de conceptualiser et de reconstruire une forme géométrique. Les tâches d'écriture évaluent la capacité qu'a l'enfant de comprendre et d'employer des représentations symboliques telles que les nombres, les lettres et les mots. La capacité de l'enfant à effectuer les tâches dépend de plusieurs facteurs comme la maturité, la culture, l'expérience et les compétences linguistiques.

Le recours aux tâches de reproduction de formes géométriques pour évaluer le niveau de développement des enfants est bien établi. Ce genre d'évaluation fait partie des mesures de l'intelligence et du développement depuis longtemps. Les recherches de Piaget sur le développement des concepts spatiaux chez les jeunes enfants confirment également la validité des tâches de reproduction pour mesurer le niveau de développement.

Puisque le module Qui suis-je? évalue le langage non verbal, on peut l'employer pour évaluer les enfants ayant une connaissance limitée de l'anglais ou du français. Ces enfants peuvent effectuer les tâches dans leur langue maternelle de même qu'en anglais ou en français. Leurs scores dans leur langue maternelle donneront des indications quant au niveau de développement, tandis que les scores en anglais ou en français donneront une idée du développement des enfants dans cette langue. Dans le cadre de l'ELNEJ, on a convenu d'évaluer les enfants uniquement en anglais ou en français et ce, pour deux raisons. Premièrement, on a jugé que l'évaluation du développement de l'enfant dans l'une des langues officielles constitue un indicateur important de la capacité de l'enfant à fonctionner dans le système scolaire canadien. Deuxièmement, il aurait été difficile sur le plan opérationnel d'attribuer des scores pour les questionnaires dans toutes les langues parlées au Canada.

Les tâches ont été mises au point à la lumière de recherches indiquant que les compétences de reproduction sont fortement associées au rendement scolaire ultérieur, qu'elles sont valides pour différents groupes culturels et qu'elles fournissent une mesure fiable du développement au moment de l'évaluation. Par ailleurs, les tentatives précoces d'écriture par les enfants sont liées à une compréhension croissante de la représentation des sons parlés par les caractères écrits.

### **Description de l'évaluation**

L'évaluation Qui suis-je? comporte trois échelles : l'échelle de reproduction, l'échelle des symboles et l'échelle du dessin. L'échelle de reproduction (EWlcdS02) présente un cercle, une croix, un carré, un triangle et un losange que l'enfant doit tenter de reproduire. Sur l'échelle des symboles (EWlcdS03), on demande aux enfants d'écrire leur nom, quelques lettres, des nombres, des mots et une phrase. Les enfants ne sont tenus de faire que ce dont ils se sentent capables, mais on les encourage à essayer au moins chacun des exercices. Sur l'échelle du dessin, on demande aux enfants de dessiner une image d'eux-mêmes. L'échelle du dessin n'est pas utilisée dans l'ELNEJ en raison de contraintes de temps. On a consulté D<sup>re</sup> Molly de Lemos avant d'éliminer l'échelle du dessin de l'ELNEJ.

L'évaluation se présente sous la forme d'un livret attrayant dans lequel l'enfant effectue les tâches à mesure que l'évaluateur tourne les pages et donne ses instructions. L'évaluation prend une dizaine de minutes et le calcul des scores est fait au bureau central. L'enfant en fait autant qu'il peut, mais on l'encourage à produire au moins un griffonnage dans chacune des tâches.

### **Calcul des scores**

Un score total combiné (EWlcdS01) complète les deux échelles retenues aux fins de l'ELNEJ. Comme on l'a mentionné, l'échelle du dessin n'est pas incluse dans l'ELNEJ et n'est donc pas abordée dans la présente section. Chaque échelle secondaire (reproduction et symboles) se compose de quatre niveaux. Le correcteur s'appuie sur des instructions détaillées afin de déterminer le niveau de l'enfant pour chaque tâche. Enfin, la somme des scores de reproduction et de symboles donne une indication générale du niveau de développement de l'enfant.



Dans le cadre de l'ELNEJ, le module Qui suis-je? est noté manuellement par des employés qualifiés de Statistique Canada. Ces employés ont été formés pour reconnaître, dans les réponses de l'enfant, certains signes propres à chaque niveau. Les correcteurs qui ne sont pas en mesure de déterminer le niveau de l'enfant parce que les travaux de celui-ci ne correspondent pas clairement à un niveau donné doivent trancher la question du niveau de l'enfant à la lumière des scores obtenus à d'autres items. La notation a été effectuée par un nombre restreint de personnes et a été soumise à des procédures de contrôle de la qualité. Le chef de l'équipe de notation a également consulté un représentant de l'ACER au sujet des procédures de notation.

### **Imputation**

Selon D<sup>re</sup> de Lemos, il est nécessaire d'attribuer un score dans les cas des réponses codées « 0 » (pas d'essai) lors de la sommation des scores des tâches de Qui suis-je? pour obtenir le score total des échelles de reproduction et des symboles.

Dans la plupart des cas, on présume que cette forme de non-réponse signifie que l'enfant est incapable d'accomplir la tâche. Du point de vue du développement, cela équivaut à un griffonnage. Pour l'établissement des normes, les réponses « pas d'essai » ont été considérées comme des griffonnages et ont été associées à un score de 1.

Toutefois, on a observé dans certains cas que des enfants capables de réponses plus avancées à des items antérieurs n'ont pas tenté d'effectuer certaines des tâches plus difficiles, notamment la reproduction du losange et la rédaction de la phrase. Dans ces cas, l'attribution d'un score de 1 aurait sous-estimé le niveau de développement de l'enfant. On a donc adopté une procédure recommandée par l'auteur du test pour traiter les cas où l'enfant n'essaie pas d'accomplir une tâche donnée. Cette procédure consiste à attribuer un score fondé sur celui obtenu à d'autres items. Par exemple, l'enfant qui a obtenu un score de 4 pour la reproduction du carré et qui n'a pas tenté de reproduire le losange obtient un score de 3 pour la tâche du losange.

Selon D<sup>re</sup> de Lemos, il importe de procéder à une imputation pour assurer une meilleure compatibilité entre les données de l'ELNEJ et les données recueillies par le module Qui suis-je? dans d'autres études. Dans la plupart des cas, le module Qui suis-je? est administré par l'enseignant de l'enfant ou un chercheur de l'ACER ayant une formation en développement de l'enfant. L'ELNEJ s'appuie sur des intervieweurs profanes qui ne disposent que de peu de temps, dans un contexte d'interview, pour établir une relation avec l'enfant. Il est donc plus difficile pour l'intervieweur de convaincre l'enfant de tenter d'accomplir les tâches plus ardues. Les règles d'imputation visent à redresser les scores de manière à mieux refléter le niveau de développement de l'enfant.

### **Validité de l'évaluation**

On a effectué une analyse des données issues du module Qui suis-je? pour déterminer le degré de validité de l'évaluation. Dans le cadre de cette analyse, on a établi des comparaisons entre le score d'âge et l'âge de l'enfant, des comparaisons avec le test de Connaissance des nombres, des comparaisons avec le Qui suis-je? d'autres études et on a examiné les items et la non-réponse. Lors de la mise au point des procédures de calcul des scores, l'équipe de l'ELNEJ a consulté D<sup>re</sup> de Lemos.

Toutes les preuves indiquent que le test était valide et qu'il devrait fournir aux utilisateurs des renseignements sur le niveau de développement de l'enfant. Cette évaluation n'est pas exempte du biais de non-réponse. Des renseignements détaillés sur la non-réponse sont présentés aux chapitres 10.0 et 13.0.

## 16.4 Exercice de calculs mathématiques

L'exercice de calculs mathématiques administré à l'enfant est une version abrégée de l'épreuve de calculs mathématiques du test canadien normalisé de connaissances, deuxième édition (Canadian Achievement Test – CAT/2). Il s'agit d'un ensemble de tests destinés à mesurer l'acquisition des compétences scolaires de base.

Le CAT/2 mesure les capacités de l'élève à effectuer des opérations d'addition, de soustraction, de multiplication et de division sur les nombres entiers, les décimales, des fractions, les négatifs et les exposants. La résolution de problèmes comportant des pourcentages et l'ordre des opérations sont également évalués. La version abrégée du test mise au point pour les fins de l'ELNEJ se compose de 20 questions à chaque niveau, sauf aux niveaux 9 et 10 qui comportent 15 questions.

Deux changements importants ont eu lieu au cycle 5. Sans modifier les items des tests, on a voulu mettre en relation le test de développement cognitif des jeunes âgés de 16 et 17 ans et les tests de mathématiques administrés précédemment pour les enfants plus jeunes, ce qui exigeait une légère modification de la stratégie globale. Afin de relier les deux outils sans modifier les tests des enfants de la 2<sup>e</sup> à la 8<sup>e</sup> année scolaire, on a ajouté 5 items des tests de la 7<sup>e</sup> et de la 8<sup>e</sup> année à une nouvelle version de celui de la 9<sup>e</sup> année (précédemment le test des 9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> années) et on a ajouté un certain nombre d'items « mathématiques » de l'évaluation cognitive aux derniers tests de mathématiques des jeunes de 10<sup>e</sup> année. (Il est à noter que les items figurant déjà dans le test de mathématiques des 9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> années y sont toujours.) L'autre changement apporté au cycle 5 porte sur la période de collecte. Les tests de mathématiques des enfants de la 2<sup>e</sup> à la 10<sup>e</sup> année (de moins de 16 ans) ont été administrés beaucoup plus tôt qu'aux cycles précédents. On a fait une évaluation des effets de ce changement sur les scores classiques (scores du *Canadian Test Centre*). Les premiers résultats indiquent que les effets sont importants.

Ceci est une évaluation injuste d'individus, cependant, comme leur capacité est directement liée au curriculum enseigné. Notre analyse, qui vise à corriger cette mesure déséquilibrée, a utilisé un modèle de la croissance de l'apprentissage cognitif afin de corriger la mesure classique du Canadian Testing Centre (CTC). Ceci est une correction par un modèle de croissance qui a été basé sur tous les enfants qui ont essayé l'examen dans le passé. Une approche similaire a été utilisée en créant les scores de TRI afin d'ajuster pour cet effet. Les scores finaux ont été corrigés afin de rendre les comparaisons des résultats plus raisonnables d'un cycle à l'autre. Il faut noter, qu'une autre correction a été nécessaire afin d'ajuster pour l'achèvement prématuré de toutes les évaluations en comparaison des cycles précédant. De cette façon, les gains d'apprentissage et les trajectoires de croissance seront plus cohérents dans le contexte longitudinal aussi.

Pour compenser pour l'effet d'avoir testé au cours d'une période de plusieurs mois au lieu d'un temps spécifique, nous avons utilisé un modèle basé sur une régression multiple afin de prédire la croissance des habiletés. Les gains d'apprentissage ne seraient pas estimés par une fonction linéaire au cours de cette période à cause de la relâche du temps des fêtes, qui a affectée le taux d'apprentissage des enfants. Cependant, Très peu d'entrevues ont été effectués dans cette période, donc son effet pourrait être facilement négligé pour la simplification.

L'ajustement aurait pu être beaucoup plus complexe si on avait mise au point la dynamique multi variée de la croissance en connaissance des enfants et leurs habiletés en mathématique, mais on a conclu qu'un facteur correctif simple avait un effet raisonnable sur les scores et qu'ils conformeront aux résultats des tests dans le passé. Sans doute quelques erreurs dans la prédiction sont prévues, mais celles-ci sont moindres que les autres erreurs associées avec l'échantillonnage et la mesure (l'erreur d'échantillonnage, la variance de réponse simple, etc.).

À cause de la méthode d'allocation de l'échantillon pour la collecte, les enfants aux niveaux 2 à 6 ont été surtout évalués avant Noël, tandis que la collect pour les plus vieux ont été plus étendue durant la période de collecte. Nous avons calibré tous les scores à une date standard (le 1 mai, 2003). Cette correction était surtout une augmentation des scores initiaux de la CTC dérivé à

partir du score brut, mais il se peut qu'une réduction du score soit faite si le test a été administré après la date de référence. Pour l'ajustement des scores de la CTC à la période de référence, nous avons groupé les enfants dans deux groupes (niveaux 2 à 6 et niveaux 7 à 10). Le taux de croissance était 0,12127 par jour pour les plus vieux et 0,21299 par jour pour les plus jeunes. Pour l'ajustement de score de la TRI, nous avons utilisé un facteur d'ajustement égal pour tous les enfants (0,1214 par jour). La formule utilisée pour ajuster les scores d'habileté est donnée par :

$$\text{Score révisé} = (\text{Score original}) + (\text{Nombre de jours depuis } 01/05/03) * \text{Taux de croissance quotidienne}$$

Vous remarquerez que ce score corrigé n'est plus discret à cause de cet ajustement. Les analystes peuvent se référer au tableau du cycle 4 qui démontre **la relation entre les scores bruts et les scores échelonnés** s'ils souhaitent modifier le score révisé aux valeurs approximatives de l'échelle de la CTC.

### Calcul des scores

Tous les enfants qui ont subi le test de mathématiques se sont vu attribuer un score brut, un score gradué (que l'on appelle « score gradué classique ») et un score gradué selon la TRI. On obtient le score brut en additionnant simplement le nombre de réponses correctes. Le score gradué classique et le score gradué selon la TRI sont décrits ci-dessous.

La méthode issue de la théorie de la réponse d'item a fait ses preuves au cycle 2 dans le calcul des scores des tests de compréhension de lecture. La TRI est une méthode de mesure couramment employée dans les tests psychométriques et de connaissances. Le calcul des scores de tests selon la TRI consiste à déterminer la valeur la plus probable ou la valeur prévue correspondant aux aptitudes du répondant. On présume que la probabilité d'une réponse correcte à une question suit une fonction logistique donnée des capacités du répondant. Cette probabilité prend la forme d'une courbe en S pour la gamme des capacités. La forme de la courbe dépend de la difficulté de la question et, parfois, de son pouvoir discriminatif (dans le modèle de la TRI à deux paramètres) ainsi que de la probabilité de trouver la réponse correcte de façon tout à fait aléatoire (dans le modèle à trois paramètres, pour des questions à choix multiples).

Contrairement à la méthode classique, la TRI permet de graduer les scores sans normes de population prédéfinies. À l'aide des items communs aux différents niveaux, on estime les normes à partir de la population totale des enfants qui subissent le test dans le cycle en question. Les scores sont attribués de façon à classer chaque enfant dans un niveau, puis ils sont échelonnés progressivement de manière à refléter la progression des scores sur tous les niveaux. Afin d'assurer la comparabilité des données d'une année à l'autre, les échantillons de chaque cycle doivent représenter des populations équivalentes.

Le modèle à trois paramètres a été choisi pour les tests de mathématiques. Le modèle à trois paramètres tient compte de la difficulté de l'item et de son pouvoir discriminatif et tient compte en outre de la composante des réponses aléatoires. Dans ce sens, la TRI prend en considération les structures de réponse. Ainsi, deux enfants ayant le même score brut n'obtiendront pas le même score gradué, sauf s'ils ont donné exactement les mêmes réponses. Par exemple, un enfant qui n'a répondu correctement qu'aux cinq questions les plus faciles aura un score gradué inférieur à celui qui a répondu correctement aux cinq questions les plus difficiles seulement.

Les scores selon la TRI ont également été corrigés en fonction de la période de collecte différente. On a utilisé un modèle de projection de la croissance pour ajuster le score afin de refléter une période de référence plus uniforme pour tous les enfants et les jeunes évalués. Un seul score final selon la TRI a été diffusé; il représente la meilleure mesure comparative pour le cycle 5 et pour les comparaisons entre les cycles.

Ce score se distingue de l'autre score gradué du test de mathématiques, que l'on a décrit, en ce sens qu'il fournit des estimations plus précises des résultats au test. Contrairement à l'autre score

gradués, ce score n'est pas établi en fonction des résultats prévus d'une population externe, mais plutôt en fonction des résultats prévus de la population à l'étude, tels qu'ils sont estimés pour tous les sujets soumis au test. Les analyses de rangs antérieures effectuées à l'aide des deux méthodes de notation n'ont pas révélé d'écart important entre les deux mesures.

Le score gradué classique est calculé selon les normes établies en 1992 par le *Canadian Test Centre* (CTC). Le CTC a mis au point ces normes à partir d'un échantillon d'enfants des dix provinces du Canada, appelé « échantillon normatif » (toutefois, le test a été élaboré en anglais seulement, de sorte que l'échantillon ne représente que les écoles anglaises). Les enfants de l'échantillon normatif ont subi le test complet. Les scores gradués sont des unités d'une seule échelle ayant des intervalles équidistants couvrant tous les niveaux scolaires. L'échelle a été construite selon la procédure de Thurstone qui découle de la théorie classique des tests.

L'emploi d'une version abrégée du test dans l'échantillon de l'ELNEJ fait en sorte qu'il n'est pas possible d'associer directement les scores gradués du CTC aux scores bruts obtenus dans l'enquête. Par conséquent, on a utilisé l'échantillon normatif du CTC pour calculer le rang-centile de chaque score brut pour notre version abrégée du test. Par exemple, au niveau 6, dans le test abrégé, un rang-centile de 0,94 % correspond à un score brut de 1. Dans le test complet, les rangs-centiles de 0,55 % et 0,99 % correspondent respectivement à des scores bruts de 3 et 4 et à des scores gradués de 315 et 319. Après une interpolation linéaire, on obtient un score gradué de 318 correspondant à un score brut de 1 dans la version abrégée du test.

Les scores bruts mesurés pendant la collecte sont influencés par la période de collecte différente dans le cas des enfants et des jeunes qui ont passé le test. Par conséquent, le score équivalent du CTC subira le même effet. C'est une évaluation injuste des enfants, car leurs capacités sont directement liées au programme d'études suivi. On a utilisé un modèle estimatif de l'apprentissage progressif, fondé sur tous les enfants évalués au fil du temps, pour compenser ces différences et on a produit un score corrigé (EMACeS02). Les scores définitifs ont été corrigés pour cette erreur de mesure à des fins de comparaison transversale. Cependant, il fallait aussi faire une correction en fonction de la période où les tests ont été passés – beaucoup plus tôt qu'aux cycles précédents – afin que les gains et les trajectoires d'apprentissage soient plus uniformes dans le contexte longitudinal.

## **16.5 Mesure cognitive (jeunes de 16 et 17 ans)**

La Mesure cognitive à l'intention des jeunes de 16 et 17 ans a été introduites au cycle 4 quand la cohorte la plus âgée a atteint cet âge jalon. Dans le but de continuer à mesurer le développement chez les enfants, on a estimé qu'une mesure plus complète des capacités était nécessaire pour voir comment les enfants se préparaient à relever les défis à venir. Cette période de la transition est très importante, car certaines décisions relatives aux études commencent à influencer le cheminement de carrière des enfants. On sait que certaines habiletés cognitives, comme la compréhension de la lecture, la résolution de problèmes et la prise de décisions jouent un rôle clé dans les choix et les possibilités qui se présentent alors aux jeunes.

### **Stratégie et révision**

Un outil avait déjà été élaboré et mis à l'essai pour l'Enquête auprès des jeunes en transition (EJET), le rôle principal étant d'évaluer ces habiletés entre autres facteurs. Compte tenu des restrictions relatives au droit d'auteur concernant les questions et au fait que l'ELNEJ utilise des questions similaires auprès de populations qui pouvaient se chevaucher, l'ELNEJ a obtenu la permission d'utiliser des items mis à l'essai mais qui étaient exclus du questionnaire principal de l'EJET. La population cible utilisée était différente de celle évaluée dans le cadre de l'ELNEJ, mais on a estimé que le concept cognitif était encore approprié pour cette cohorte.

Les facteurs temps et argent sont toujours de première importance lorsqu'on élabore de nouvelles composantes pour cette enquête, et la mesure cognitive n'y a pas fait exception. Nous avons une banque de questions suffisante recouvrant apparemment l'étendue des capacités, mais il s'est avéré que l'évaluation serait trop longue. Afin de minimiser et de réduire le fardeau de réponse, compte tenu de l'éventail de capacités évaluées, on a mis au point une évaluation à

deux niveaux. À l'aide des résultats de l'étude pilote de l'EJET sur les propriétés psychométriques des items, on a construit deux tests de niveaux de capacité ayant des contenus se chevauchant considérablement, ce qui permettrait de calibrer et de noter les deux tests sur la même échelle. On a utilisé les données antérieures sur les jeunes qui devaient passer le test afin de déterminer à l'avance le niveau du test qu'on leur ferait passer pendant la collecte.

Le recours à cette stratégie a permis de réduire au minimum un certain nombre de risques : on a tenté de donner à cette option une marge suffisante pour qu'une évaluation soit toujours possible même si le niveau avait été mal diagnostiqué et qu'il en résultait une perte de précision du test au niveau individuel. Cependant, les propriétés psychométriques des items n'avaient jamais été calibrées à nouveau pour ce groupe d'âge, ce qui aurait un effet sur l'efficacité de ces évaluations si ces propriétés avaient changé sensiblement. On a toujours projeté d'évaluer ces tests basés sur l'échantillon complet afin d'établir une mesure relative à la population entière.

Les deux tests, l'un destiné aux jeunes ayant des capacités supérieures et l'autre, un peu plus facile, destiné aux jeunes ayant des capacités inférieures, ont été attribués d'après les données des cycles antérieurs. On a utilisé les réponses passées pour présélectionner les répondants qui feraient partie du groupe ayant des capacités supérieures et du groupe ayant des capacités inférieures.

### **Méthode de calcul des scores**

Pour obtenir le score de la mesure cognitive, on a utilisé le modèle à trois paramètres issu de la théorie de la réponse d'item. Dans le cas des items à réponses libres, on a fixé à 0 la valeur du paramètre de réponse aléatoire (permettant de modéliser les réponses données au hasard aux questions à choix multiples). On a effectué une estimation du maximum de vraisemblance (EMV) des trois paramètres d'item (discrimination, difficulté et hasard) suivie d'une estimation *prévue a priori* (EPP) du score de la mesure cognitive, à l'aide d'un processus itératif, jusqu'à ce que les scores de la mesure cognitive convergent suffisamment. Pour assurer la compatibilité entre les scores d'aptitudes et d'autres mesures employées dans l'ELNEJ, on a pondéré chacune des estimations des aptitudes utilisées dans l'estimation du paramètre en fonction du poids corrigé de l'enquête pour tenir compte de la non-réponse. Ces calculs ont été effectués par le logiciel statistique SAS.

Enfin, on a établi une borne inférieure pour le score de la mesure cognitive, ce qui a eu pour effet d'augmenter les scores des 76 derniers répondants au classement. L'élimination ou la diminution de cette borne réduit la corrélation entre le score de la mesure cognitive et tous les scores des tests de mathématiques des trois premiers cycles de l'ELNEJ. Les 76 scores indûment faibles semblent être le produit de réponses données au hasard ou du peu d'importance accordée au test.

### **Traitement des items avec réponse**

Avant d'entreprendre le processus itératif d'estimation, on a calculé les scores bruts de chaque item. Les réponses erronées ont reçu un score de 0 et les réponses correctes, un score de 1, ce qui est la pratique normale dans le cadre de la TRI. Le score des réponses partiellement correctes correspond aux points obtenus divisés par le nombre maximum de points (p. ex. 1/2 pour un demi-point).

### **Traitement des items sans réponse**

Les items sans réponse sont soit des items « omis », soit des items « non atteints ». Les items omis sont ceux que le répondant a probablement lus mais auxquels il n'a pas répondu. Dans le calcul du score de la Mesure cognitive, un item sans réponse placé avant le dernier item pour lequel le répondant a fourni une réponse est considéré comme un item omis. Le premier item sans réponse suivant le dernier item avec réponse est également considéré comme un item omis. Dans ce cas, le répondant a probablement lu la question, a décidé qu'elle était trop difficile et a interrompu le test.

Généralement, les répondants omettent des items parce qu'ils sont incapables de fournir la réponse correcte. Par conséquent, les items sans réponse ont été associés à un score de 0. Pour les items à choix multiples sans réponse, on a attribué un point divisé par le nombre de choix.

Les items non atteints sont ceux que le répondant n'a probablement pas lus. Ces items ne fournissent aucun renseignement sur les capacités du répondant. Dans le calcul des scores de la mesure cognitive, tous les items avec réponse de même que l'item suivant le dernier item avec réponse sont considérés comme des items atteints. Les items non atteints n'ont pas été pris en considération dans l'estimation des capacités du répondant.

Nota : La mesure cognitive n'est pas minutée. Le répondant peut prendre aussi longtemps que nécessaire pour compléter le test.

### **Scores (EMAyds01)**

Les scores apparaissant dans le fichier de données ont une moyenne de 0 et un écart-type de 1; il s'agit là de l'échelle normale dans le cadre de la TRI.

### **Couplage des résultats de la mesure cognitive et des tests de mathématiques**

On travaille actuellement à élaborer une stratégie permettant de graduer les scores du test cognitif sur la même échelle que les scores des tests de mathématiques. Ceci permettrait aux analystes d'utiliser la mesure cognitive (qui est en grande partie fondée sur un concept mathématique) comme un prolongement des connaissances en mathématiques acquises au cours des cycles antérieurs. La nouvelle valeur de cette variable (EMAyds02) sera diffusée dès qu'on en aura achevé l'élaboration et l'évaluation.

## **17.0 Enquête auprès des enfants du Nord, 2003**

### **17.1 Introduction**

L'Enquête auprès des enfants du Nord (EEN) a été menée par Statistique Canada entre janvier et mars 2003, en parallèle avec le cycle 5 de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ), avec la collaboration et le soutien de Développement social Canada.

L'EEN est un recensement des enfants qui sont nés en 1997 et qui étaient inscrits à la maternelle au Yukon en septembre 2002. L'enquête a été menée en même temps que le cycle 5 de l'ELNEJ, avec les mêmes intervieweurs et un questionnaire similaire. Il est à noter que l'enquête a été renommée Enquête auprès des enfants du Nord quand le panel longitudinal formé en 1994, au début de l'ELNEJ, a été abandonné. Comme c'est maintenant une enquête transversale, les enfants participant à l'enquête seront remplacés par un nouvel échantillon d'enfants de 5 ans au prochain cycle.

Le plan d'élaboration de l'EEN était fondé sur l'hypothèse que les ministères de l'éducation des trois territoires fourniraient à Statistique Canada les listes d'inscription des enfants dans les écoles ainsi que le numéro de téléphone du parent ou du tuteur. En 2002-2003, seuls les conseils scolaires du Yukon ont fourni cette base de sondage. Le Nunavut et les Territoires du Nord-Ouest n'ont pas pu fournir de base de sondage avant le début de la collecte et n'ont donc pas participé au cycle 5.

### **17.2 Contexte**

#### **Cycles 1, 2 et 3 de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes**

La collecte de renseignements sur les enfants canadiens vivant dans les territoires a commencé avec le cycle 1 de l'ELNEJ en 1994 et 1995. Les données du cycle 2 ont été recueillies en 1996 et 1997, et la collecte du cycle 3 a eu lieu entre l'automne 1998 et le printemps 1999.

Les responsables de l'ELNEJ et de l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) désiraient recueillir des données sur les résidents du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest, de sorte que les deux enquêtes ont été réunies et raccourcies aux cycles 1, 2 et 3 afin que l'interview soit d'une longueur raisonnable. Les interviews ont été effectuées par des intervieweurs qui avaient été engagés et formés par les bureaux de la statistique du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest. Les ménages ont été interviewés par téléphone ou sur place, selon l'endroit où ils vivaient, et les intervieweurs ont utilisé un questionnaire papier.

Pour tous les cycles de ces enquêtes dans le Nord, ce sont les parents qui ont fourni l'information. Un certain nombre de sections figurant sur le questionnaire principal de l'ELNEJ comme le tempérament, le fonctionnement de la famille et le soin des enfants ont été exclues de l'enquête dans le Nord, et d'autres questions plus pertinentes ont été ajoutées.

#### **Cycle 4 de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes**

Pour la première fois en 2000-2001, les données ont été recueillies dans les territoires par les intervieweurs de Statistique Canada, en même temps que celles de l'ELNEJ dans les provinces. L'échantillon des territoires était formé des enfants répondants du cycle précédent.

La collecte des données s'est faite à partir des bureaux régionaux, et les intervieweurs ont pu utiliser l'application de l'interview téléphonique assistée par ordinateur (ITAO), ce qui signifie que les données pouvaient être traitées en même temps que celles de l'ELNEJ, donc, plus rapidement.

#### **Sommaire des cycles 1 à 4**

Le dépistage des répondants dans le Nord peut être difficile en raison de la mobilité relativement élevée de la population. Dans le cadre d'une enquête longitudinale, cette mobilité donne lieu à de sérieux problèmes, étant donné que les enfants qui ne vivent plus dans le Nord ne sont plus considérés comme faisant partie de l'échantillon. On a perdu bien des répondant au cours des

quatre cycles en raison de ce type d'attrition, et il est devenu évident après la fin du cycle 4 que la qualité des données, en particulier des données longitudinales, était un sérieux problème. Les données du cycle 4 n'ont été diffusées que pour le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest. En raison du très faible taux de réponse au Nunavut, le gouvernement de ce territoire a recommandé de ne pas diffuser les données.

### **17.3 Instauration de l'Enquête auprès des enfants du Nord**

Les difficultés liées à la collecte dans le Nord, les faibles taux de réponse, le manque de connaissance à propos du plan d'échantillonnage et les problèmes de traitement des données sont tous des facteurs qui ont contribué à compromettre l'exactitude des estimations tant longitudinales que transversales des quatre premiers cycles de collecte.

Pour tâcher de conserver l'élan donné par les cycles successifs de l'ELNEJ et afin de créer une base de données de qualité sur les enfants, on a procédé à un examen exhaustif de la collecte des données dans le Nord au cours duquel un certain nombre d'autres options en matière de collecte ont été envisagées. Ce dont on avait besoin, c'était d'une nouvelle base de sondage qui fournirait des renseignements actuels et fiables sur les répondants.

En 2002, on a entrepris des discussions avec chacun des territoires pour obtenir des renseignements sur les enfants de 5 ans à partir des dossiers d'inscription des conseils scolaires. Notre expérience de l'EEN au Yukon a démontré que les dossiers du ministère de l'Éducation constituent une excellente base de sondage. Malheureusement, comme il a été mentionné précédemment, le Nunavut et les Territoires du Nord-Ouest ont été incapables de nous fournir cette base de sondage avant le début de la période de collecte, de sorte qu'il n'y a pas eu de collecte de données dans ces territoires.

#### **Objectifs**

Les difficultés encourues au cours des 4 premiers cycles de l'ELNEJ dans le Nord nous ont mené à la décision de centrer nos efforts sur un groupe d'âge déterminé pour lequel une base de sondage à jour pouvait être construite, c'est-à-dire les enfants de 5 ans. Les cinq premières années de la vie sont décisives dans le développement de l'enfant. Ces premières années modèlent les résultats à long terme en ce qui concerne le succès scolaire, la réussite professionnelle, la santé, la qualité de vie et la capacité de s'adapter.

C'est pourquoi cette enquête sur les enfants porte sur une vaste gamme de sujets incluant notamment la santé, le développement physique, l'apprentissage, le comportement et le milieu social (famille, amis, école et collectivité).

#### **Contenu**

En général, l'application de l'EEN était similaire à celle du cycle 5 de l'ELNEJ dans les provinces à quelques exceptions près.

- 1) Il n'y avait que des questions s'appliquant aux enfants de 5 ans posées à la personne la mieux renseignée (PMR) au sujet de l'enfant ou à son conjoint.
- 2) Comme la collecte des données était effectuée par téléphone à l'aide de l'application ITAO, les mesures directes utilisées dans le cadre de l'ELNEJ n'ont pas été intégrées à l'interview pour la collecte de l'EEN. Par conséquent, les tests suivants ne faisaient pas partie de l'enquête :
  - Échelle de vocabulaire en images de Peabody
  - Connaissance des nombres (examen)
  - Qui suis-je?
- 3) Enfin, afin de réduire le fardeau de réponse et d'éliminer les questions non pertinentes, les modules suivants ont été supprimés de l'application :
  - Sécurité du quartier



- Travail maternel après la naissance
- Renseignements médicaux et biologiques
- Sommeil
- Garde des enfants
- Garde légale des enfants

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les concepts, les définitions et les méthodes de collecte et de traitement des données de l'EEN, qui sont identiques à ceux de l'ELNEJ, veuillez vous reporter aux chapitres appropriés du présent guide. Il est important de noter que les variables du revenu pour le nord ne soient pas imputées.

### **Méthodologie de l'enquête**

La population cible de l'EEN était formée d'enfants qui sont nés en 1997 et qui étaient inscrits à la maternelle au Yukon. Comme il s'agissait d'un recensement, il n'était pas nécessaire de faire un plan d'échantillonnage ni de sélectionner ou de répartir un échantillon.

Le ministère de l'Éducation du Yukon a fourni une liste de 349 enfants provenant de 343 ménages. Il n'y avait pas d'information disponible sur deux de ces enfants, et deux autres étaient considérés comme hors du champ de l'enquête. Ces quatre enfants n'ont pas été inclus dans le processus de pondération. Sur les 345 enfants restants sur le fichier de l'échantillon, 301 ont répondu à l'enquête.

### **Pondération**

L'EEN est un recensement et non une enquête probabiliste, ce qui signifie que la pondération est assez simple. De plus, il ne fallait produire que des poids transversaux, étant donné que cette enquête n'est pas longitudinale.

On a calculé des poids transversaux pour tous les enfants qui ont répondu à l'enquête. Encore une fois, comme il s'agissait d'un recensement, le poids transversal initial attribué à chaque enfant était de 1.

### **Ajustement pour la non-réponse**

Afin de calculer le poids transversal, on a fait un simple ajustement pour la non-réponse, c'est-à-dire qu'on a ajusté les poids des répondants afin de tenir compte des enfants sélectionnés qui n'ont pas répondu.

Les seuls renseignements disponibles sur les enfants non répondants sont ceux qui se trouvent sur les listes d'inscription des conseils scolaires. Il est donc difficile de faire des inférences au sujet de ces enfants. La seule variable dérivée qui s'est avérée importante est le fait que l'enfant vivait à Whitehorse ou ailleurs, ce qui permet de créer deux groupes différents. Le facteur d'ajustement pour la non-réponse se calcule comme suit :

$$\text{Ajustement pour la non - réponse} = \frac{\sum_{\text{Répondants + non-répondants}} 1 \text{ dans le groupe}}{\sum_{\text{Répondants}} 1 \text{ dans le groupe}}$$

### **Stratification a posteriori**

La population cible de cette enquête est formée des enfants de 5 ans qui étaient inscrits à la maternelle au Yukon en septembre 2002. Cette population cible est différente d'une population cible qui comprendrait tous les enfants de 5 ans du Yukon (y compris ceux qui ne sont pas inscrits à l'école). C'est pourquoi les poids transversaux ne sont pas stratifiés a posteriori pour qu'ils soient conformes aux totaux connus de la population, étant donné que ces totaux incluraient tous les enfants. Il y a 345 enfants sur le fichier et par conséquent, les poids additionnés doivent correspondre à 345. Cette enquête est un

recensement, ce qui signifie que l'enregistrement de chaque enfant est compté une fois et a un poids égal dans les résultats de l'enquête.

Pour de plus amples renseignements au sujet du processus de pondération, veuillez consulter les chapitres appropriés du présent guide.

### Qualité des données

Les estimations tirées de cette enquête sont fondées sur un recensement des enfants et, par conséquent, il n'y a pas d'erreur d'échantillonnage. Par contre, des erreurs non liées à l'échantillonnage peuvent se produire pratiquement à chaque étape d'une enquête. Ce sont les erreurs non dues à l'échantillonnage.

Dans cette partie, certaines des erreurs non dues à l'échantillonnage qui se sont produites dans l'enquête sont examinées.

### Taux de réponse globaux

Dans le cadre de l'EEN, un répondant est défini comme un enfant dont au moins la composante adulte ou la composante enfant est complète.

Parmi les enfants qui faisaient partie de l'échantillon de l'EEN du Yukon, 87,25 % ont répondu.

**Tableau 1 – Réponse transversale**

| Territoire | Nombre d'enfants dans l'échantillon | Nombre de répondants | Taux de réponse transversal |
|------------|-------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Yukon      | 345                                 | 301                  | 87,25 %                     |

Il y a bien des raisons pour lesquelles certains ménages n'ont pas répondu à l'enquête. Dans certains cas, les intervieweurs ont été incapables de retracer le ménage ou d'entrer en contact avec un ménage sélectionné pendant la période de collecte. Dans d'autres cas, le ménage a refusé de participer à l'enquête.

### Taux de réponse partiels

Selon la définition donnée ci-dessus, une seule composante devait être remplie pour qu'un ménage soit considéré comme répondant. Presque tous les répondants ont répondu aux deux composantes.

**Tableau 2 – Réponse aux composantes**

| Territoire | Nombre de répondants | Les deux composantes remplies | Seule la composante enfant est remplie | Seule la composante adulte est remplie |
|------------|----------------------|-------------------------------|--|--|
| Yukon      | 301                  | 299                           | 2                                      | 0                                      |

### Lignes directrices pour la totalisation, l'analyse et la diffusion de données

Le plan d'échantillonnage utilisé pour cette enquête est un recensement. Lorsqu'ils produisent des estimations simples, y compris de tableaux statistiques ordinaires, les utilisateurs doivent appliquer le poids démographique approprié. Même dans cette enquête où un recensement a été effectué, un poids existe pour corriger l'erreur de sous-couverture due au fait que certaines familles n'ont pas répondu à l'enquête. Si les poids appropriés ne sont pas utilisés, les estimations calculées à partir des fichiers de microdonnées ne peuvent être considérées comme représentatives de la population ciblée par l'enquête et ne correspondront pas à celles produites par Statistique Canada. De fait, le poids attribué à chaque enfant reflète le nombre d'enfants représentés par un répondant donné.

Une attention spéciale devrait être donnée aux estimations provenant de cette enquête où un recensement de tous les enfants a été effectué. Même si l'erreur due à l'échantillonnage n'est pas pertinente aux estimations produites, les erreurs non dues à l'échantillonnage peuvent prendre une importance plus significative. Les poids contenus sur le fichier sont produits pour corriger la sous couverture due au nombre de ménages non-répondants. Il y a d'autres raisons liées aux erreurs non dues à l'échantillonnage qui expliquent le fait d'avoir un estimateur imparfait. Même si un échantillon ou un recensement dans le cadre d'une enquête peuvent tous deux produire ce type d'erreur, un estimateur basé sur un recensement est souvent plus vulnérable puisqu'il devrait produire une information exacte.



## 18.0 Enjeux analytiques

Le but de ce chapitre est de donner aux utilisateurs un aperçu des différents enjeux analytiques qu'ils doivent considérer lors de tout projet d'analyse avec les données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ). Quelques points soulevés dans ce chapitre l'ont déjà été avec plus de détails dans d'autres chapitres de ce guide. L'objectif de ce chapitre est de faire ressortir quelques enjeux importants sur l'analyse de données.

### 18.1 Impact de l'utilisation d'un plan de sondage complexe sur l'analyse

Tel que décrit dans le chapitre 5.0 (Méthodologie de l'enquête — Échantillon) et dans le chapitre 12.0 (Pondération et traitement de la non-réponse), les enfants dans l'échantillon de l'ELNEJ ont été sélectionnés à partir d'un plan de sondage complexe, afin de répondre aux divers besoins des clients, tout en tenant compte de certaines contraintes opérationnelles. Afin de faire un bon usage des données et de pouvoir produire des estimations valides, les poids de sondage, longitudinaux ou transversaux selon le type d'analyse, doivent être utilisés.

### 18.2 L'unité d'analyse

Pour l'ELNEJ, l'unité d'analyse est toujours l'enfant. Certains éléments d'information ont été recueillis au niveau du ménage, mais il n'est pas possible de faire d'estimations au niveau du ménage. Toutes les estimations doivent être faites au niveau de l'enfant. Par exemple, nous pouvons estimer le nombre d'enfants vivant dans un ménage avec un seul parent mais nous **ne pouvons pas** estimer le nombre de ménages avec un seul parent.

### 18.3 Type d'analyse

Avec l'ELNEJ, les utilisateurs ont la possibilité de faire différents types d'analyse : analyse longitudinale, analyse transversale ou même considérer les données de l'ELNEJ comme venant d'une enquête répétée. Pour chacun de ces types d'analyse, différents enjeux doivent être considérés.

#### Analyse longitudinale

Pour toute analyse longitudinale, la population représentée par les poids longitudinaux est toujours la population au moment de la sélection initiale de l'enfant. Maintenant rendu au cycle 5, l'analyste doit faire face aux problèmes d'érosion de l'échantillon, ou, en d'autres mots, de la représentativité de la population longitudinale dû à l'effet cumulatif de la non-réponse. De plus, comme les enfants sélectionnés au cycle 1 ont répondu à l'enquête à cinq reprises maintenant, un biais d'accoutumance peut se développer. Tous ces enjeux sont définis plus loin dans ce chapitre (section 18.7).

De plus, deux ensembles de poids longitudinaux sont disponibles, c'est-à-dire les variables EWTCW01L et EWTCWd1L. Le premier ensemble comprend les enfants longitudinaux qui ont répondu au cycle 5, sans égard à leur réponse aux cycles précédents. Le deuxième ensemble de poids longitudinaux, appelé poids « entonnoir », calculé pour les enfants introduits au cycle 1, comprend les enfants qui ont répondu à tous les cycles.

Si vous faites une analyse sur les enfants introduits au cycle 1 et voulez regarder leurs caractéristiques au cycle 5, sans avoir besoin de leur information aux cycles 2, 3 ou 4, le premier ensemble de poids longitudinaux vous conviendrait mieux. Toutefois, si vous voulez utiliser l'information de tous les cycles, le

deuxième ensemble de poids longitudinaux serait préférable. Veuillez noter toutefois que les deux ensembles de poids longitudinaux ont été testés et qu'ils donnent des estimations tout à fait semblables pour une série de variables-clés.

### **Analyse transversale**

Tel que mentionné à plusieurs reprises dans ce document, au cycle 5, les poids transversaux ont été calculés uniquement pour les enfants de 0 à 5 ans, c'est-à-dire ceux nouvellement introduits lors des cycles 3 à 5. Pour les enfants maintenant âgés de 2 et 3 ans sélectionnés au cycle 4 et ceux maintenant âgés de 4 et 5 ans sélectionnés au cycle 3, l'échantillon n'a pas été renouvelé au cycle 5 pour tenir compte de l'immigration. Donc, les enfants qui ont immigrés au Canada après la sélection de l'échantillon pour leur âge respectif n'ont pas la chance de faire partie de l'échantillon. L'impact de cette situation est détaillé dans le chapitre 13.0 sur la qualité des données.

### **Analyse répétée**

Une analyse répétée est une analyse pour laquelle une même population cible est étudiée à différents moments dans le temps. Par exemple, avec l'ELNEJ, il est possible d'étudier les enfants de 1 an en 1994-1995, en 1996-1997, en 1998-1999, en 2000-2001 et en 2002-2003. Selon la population cible utilisée, certains des enjeux déjà présentés pour l'analyse longitudinale ou l'analyse transversale peuvent se présenter. D'autres enjeux pouvant influencer l'analyse sont également à considérer. Tout d'abord, pour un même groupe d'âge, le nombre d'enfants dans l'échantillon peut varier beaucoup d'un cycle à l'autre. Ceci est particulièrement vrai pour les enfants de 1 an et de 5 ans. De plus, lorsque sa population cible est choisie, l'analyste doit déterminer s'il y a indépendance ou interdépendance des échantillons.

Prenons par exemple les enfants de 1 an aux cycles 1 à 4. Par la nature même de la sélection de l'échantillon, tous les échantillons d'enfants de 1 an sont indépendants. Par contre, si l'étude porte sur les enfants de 11 ans, la situation est totalement différente. Les enfants de 11 ans au cycle 1 proviennent de l'échantillon original d'enfants de 0 à 11 ans. Au cycle 2, les enfants de 11 ans sont en fait les enfants de 9 ans du cycle 1. Au cycle 3, les enfants de 11 ans sont ceux de 7 ans choisis au cycle 1 et finalement, les enfants de 11 ans au cycle 4 sont les enfants de 5 ans choisis au cycle 1. Par conséquent, tous ces « échantillons » d'enfants de 11 ans proviennent tous du même échantillon original. En fait, plusieurs de ces enfants peuvent être frères et sœurs, observés à différents moments donnés, ayant des caractéristiques du ménage semblables ou même identiques. Lors du calcul de la variance, l'analyste doit s'assurer de calculer la covariance entre les quatre échantillons d'enfants de 11 ans.

Veuillez noter qu'au cycle 5, comme les poids transversaux ont été calculés uniquement pour les enfants de 0 à 5 ans, ce type d'analyse peut être faite uniquement avec les enfants de ces groupes d'âge.

## **18.4 Non-réponse**

Comme toute enquête, l'ELNEJ est soumise à de la non-réponse. Il existe deux grandes catégories de non-réponse, la non-réponse totale et la non-réponse partielle. Pour les définitions détaillées de ces concepts, consultez le chapitre 10.0.

### **Non-réponse totale**

La non-réponse totale est l'absence complète de données pour un enfant sélectionné et admissible, en raison de facteurs tels que le refus de participer à l'enquête ou l'impossibilité de dépister l'enfant. La non-réponse totale est prise

en considération et corrigée lors de la pondération. D'ailleurs, le chapitre 12.0 décrit bien le processus. Plus la non-réponse totale est importante, plus il devient difficile d'ajuster le poids des unités répondantes pour tenir compte de cette non-réponse. De plus, du point de vue longitudinal, avec le premier ensemble de poids longitudinaux décrits ci-haut, il est possible qu'un enfant répondant au cycle 5 soit un non-répondant à un cycle précédent. L'analyste doit donc en tenir compte dans son analyse de données. Afin de connaître les taux de réponse transversaux et longitudinaux, consultez le chapitre 10.0 de ce Guide de l'utilisateur des microdonnées.

### **Non-réponse partielle**

Pour qu'un enfant ou un jeune soit considéré répondant au cycle 5, on n'exige pas d'avoir une réponse à toutes les questions de l'enquête du cycle 5. Ceci signifie donc qu'il est possible de retrouver de la non-réponse à certaines questions ou même à certaines composantes complètes et que l'enfant ou le jeune soit tout de même un répondant. Pour un enfant donné, les sources d'information sont nombreuses. Selon l'âge de l'enfant, l'information peut venir d'une ou de plusieurs des sources suivantes : de lui-même, d'un de ses parents ou d'un professeur. Conséquemment, il est possible qu'une de ces sources d'information n'ait pas fourni l'information désirée mais que l'enfant soit quant même considéré répondant. Particulièrement, les variables de revenu et certaines variables du développement moteur et social sont imputées. La plupart des autres variables manquant des valeurs sont identifiées par « Non déclaré ». L'analyste doit donc déterminer l'importance de la non-réponse des variables d'intérêts avant de procéder avec son analyse. Consultez le chapitre 10.0 pour connaître les taux de réponse à certaines composantes de l'enquête où consultez le livre des codes pour les réponses détaillées à chacune des questions.

Si vous désirez plus d'information sur la façon de traiter la non-réponse partielle, un atelier a été développé. Les acétates de cet atelier sont disponibles dans les Centres de données de recherche. De plus, l'atelier peut être présenté par un méthodologiste de Statistique Canada sur demande.

## **18.5 Traitement des données**

Le contenu de l'ELNEJ est très riche. Afin de pouvoir rendre disponibles les données dans un temps raisonnable, il est impossible de vérifier en profondeur chacune des variables. Conséquemment, lors du traitement des données, on se concentre sur des variables-clés de l'enquête. Quelques vérifications sont effectuées en ligne lors de la collecte, de la vérification additionnelle est effectuée après la collecte lors du traitement des données. Il est ainsi possible que des erreurs se glissent dans les données. Toutefois, tous les efforts sont déployés afin de réduire au minimum le nombre d'erreurs.

## **18.6 Représentativité de l'échantillon transversal et des échantillons longitudinaux**

L'objectif de toute enquête est de pouvoir produire des estimations fiables et représentatives de la population cible identifiée lors de la conception de l'enquête. Après chaque cycle, une étude de qualité est effectuée afin de déterminer si notre échantillon est toujours représentatif de la population que l'on veut représenter. Les résultats de cette étude sont présentés dans le chapitre 13.0.

Brièvement, deux facteurs dans l'ELNEJ viennent diminuer la représentativité de l'échantillon dans le temps. Tout d'abord, du point de vue longitudinal, la non-réponse de cycle vient diminuer l'échantillon initialement sélectionné. Les études faites sur la non-

réponse ont démontré que les caractéristiques des unités non-répondantes sont différentes de celles des unités répondantes, une non-réponse marquée d'unités avec certaines caractéristiques vient diminuer la représentativité globale de l'échantillon.

Transversalement, en plus de la non-réponse, un autre facteur vient diminuer la représentativité de l'échantillon transversal : les changements au niveau de la population canadienne en raison de l'immigration. L'effet combiné de ces deux facteurs fait en sorte qu'il n'est pas possible de produire des poids transversaux pour les enfants de 8 à 19 ans. Même si les poids transversaux sont disponibles pour les enfants de 0 à 5 ans, il n'y a pas eu de mise à jour pour tenir compte de l'immigration pour les enfants de 2 à 5 ans.

### **Tailles d'échantillon très différentes d'un cycle à l'autre pour certains âges**

Les objectifs de l'enquête et par conséquent le plan de sondage de l'enquête ont évolué d'un cycle à l'autre. L'analyste qui veut faire une étude sur des groupes d'âge précis doit réaliser que la taille de l'échantillon peut varier considérablement d'un cycle à l'autre. Par conséquent, la précision des estimations obtenues d'un cycle à l'autre s'en trouve affectée. Ceci est particulièrement vrai pour les enfants de 1 an et 5 ans. Pour plus de détails, consulter le chapitre 5.0.

### **Réduction de l'échantillon entre le cycle 1 et le cycle 2**

Entre les cycles 1 et 2, des coupures ont été effectuées à l'échantillon. Tout d'abord, les enfants provenant de l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) ont été exclus. Ensuite, afin de réduire le fardeau de réponse des ménages, le nombre d'enfants sélectionnés par ménage a été réduit à deux. Certains enfants ont donc été exclus de l'échantillon longitudinal. Ainsi, sur les 22 831 enfants répondants au cycle 1, 16 903 ont été sélectionnés pour faire partie de l'échantillon du cycle 2. Plus de détails à ce sujet se trouvent dans le chapitre 5.0.

## **18.7 Biais d'accoutumance**

Par définition, une enquête longitudinale est une enquête où on contacte les mêmes répondants à intervalles déterminés. Par conséquent, le comportement ou les réponses de ces personnes peuvent être affectées au fil du temps; des changements résultant d'être revisité pour la même enquête.

## **18.8 Superposition de données au fil du temps**

Lorsqu'un analyste veut faire une étude sur un petit domaine ou un sous-groupe de la population cible, il se peut que la taille d'échantillon soit très petite. Afin de diminuer le nombre d'unités de petits échantillons, l'analyste pourrait être tenté de combiner les données de plusieurs cycles. Par exemple, si on veut étudier les enfants de 10 ans à l'Île-du-Prince-Édouard avec une condition médicale précise, il est fort possible que la taille d'échantillon ne soit pas suffisante pour produire des estimations précises. Par conséquent, on pourrait combiner les données des cycles 1 à 4. En combinant des données au fil du temps, l'analyste doit être conscient qu'il ne représente pas une population qui existe réellement mais qu'il travaille avec des enfants qui avaient des caractéristiques précises à un moment donné. Des variables temporelles devraient ainsi être incluses dans l'analyse de manière à pouvoir discriminer l'effet du cycle. De plus, certains enjeux entrent en ligne de compte tels que les poids à utiliser et le fait que les unités n'ont pas été choisies de façon indépendante.

## **18.9 Calcul de la variance avec certains logiciels**

Les logiciels SAS ou SPSS, utilisés couramment par les analystes, peuvent calculer correctement les estimations en utilisant les poids de sondage. À l'exception de quelques procédures en SAS, ces logiciels ne sont pas programmés pour tenir compte des effets



de plan de sondage de l'ELNEJ lors du calcul de la variance d'échantillonnage. En effet, ces logiciels ne peuvent pas tenir compte de la complexité de l'ELNEJ (plan de sondage complexe, ajustement des poids pour la non-réponse et post-stratification) pour calculer la variance. Il en résulte habituellement une sous-estimation de celle-ci, sous-estimation qui peut être quelquefois importante. L'utilisateur est donc encouragé à utiliser les poids Bootstrap pour l'estimation de la variance.

Certains logiciels sont capables d'utiliser les poids Bootstrap. SUDAAN et WesVar calculent des estimations de variance basées sur le plan d'échantillonnage au moyen de la méthode de rééchantillonnage à répliques équilibrées (RRE). La création de poids RRE diffère en théorie de celle des poids Bootstrap mais l'estimateur de variance est le même, alors les poids Bootstrap de l'ELNEJ peuvent être utilisés dans ces logiciels.

Il existe une version autonome de SUDAAN, ainsi qu'une version qui s'intègre avec SAS. La dernière accorde la flexibilité de faire appel aux procédures de SUDAAN à l'intérieur d'un programme SAS. À l'aide de ses neuf procédures, on est capable de calculer des estimations de moyennes, ratios et totaux, d'effectuer des tests d'indépendance et d'homogénéité, et d'ajuster des modèles de régression linéaire, log-linéaire, logistique et de survie. SUDAAN peut faire la lecture de fichiers SAS, SPSS et d'autres formats communs.

Le logiciel WesVar présente une approche « pointer-cliquer » à l'analyse, ce qui le rend très facile à apprendre. Les types d'analyse sont plus limités que dans SUDAAN, mais WesVar offre quand même le calcul des estimations de moyennes, ratios et totaux, des tests d'indépendance et d'homogénéité, et la modélisation linéaire et logistique. La lecture de fichiers SAS, SPSS et d'autres formats communs est possible avec WesVar, mais le logiciel requiert l'étape supplémentaire de créer un fichier de données WesVar pour effectuer l'analyse. Les poids Bootstrap peuvent être utilisés avec d'autres logiciels qui offrent un environnement de programmation et les techniques d'analyse désirées. Des macros SAS et SPSS ont été conçues par l'ELNEJ afin d'utiliser les poids Bootstrap pour arriver à des estimations de variance basées sur le plan d'échantillonnage. Pour plus de détails au sujet du calcul de la variance, consultez le chapitre 15.0.

### **18.10 Coefficients de variation pour des proportions**

Il est d'usage d'utiliser le coefficient de variation (CV) pour déterminer la qualité d'une estimation, pour différents types d'estimation tels que des totaux, des proportions ou autres. Cependant, lorsque le CV est utilisé pour déterminer la qualité d'une proportion estimée, l'analyste devrait faire preuve de grande prudence. Le CV n'est pas dans tous les cas une bonne mesure de la qualité pour des proportions estimées. Plus de détails à ce sujet se trouvent dans le chapitre 15.0 (Calcul de la variance) et le chapitre 14.0 (Lignes directrices concernant la totalisation, l'analyse et la diffusion de données).

### **18.11 Comprendre la différence entre « Non déclaré », « Ne sait pas », « Refus » et « Enchaînement valide »**

Toutes les questions de l'ELNEJ ne s'appliquent pas à tous les enfants. Dans l'ELNEJ, une question qui ne s'applique pas à un enfant donné aura la réponse « Enchaînement valide ». Lorsqu'une question s'applique à un individu mais qu'aucune réponse n'a été donnée, les valeurs « Non déclaré », « Ne sait pas » ou « Refus » seront présentes dans le fichier. Lorsque vous analysez une population en particulier, assurez-vous que les questions qui vous intéressent s'appliquent à votre population. De plus, lors de l'analyse de la non-réponse, assurez-vous de ne pas traiter les cas « Enchaînement valide » comme étant des non-répondants. Dans ces cas, ce n'est pas que la question n'a pas

été répondue, c'est qu'elle ne s'applique pas. À l'occasion, « Enchaînement valide » peut signifier « 0 » ou « pas à l'école ». Consultez le questionnaire pour connaître les détails.

### **18.12 Différence entre l'écart type et l'erreur type**

Il est fréquent de voir les concepts d'écart type et d'erreur type mal utilisés ou utilisés l'un pour l'autre. Pour une définition claire de ces concepts et afin de connaître de quelle façon ils s'appliquent à l'ELNEJ, consultez le chapitre 15.0 (Calcul de la variance).

## Appendice I

### Outils pour chercheurs et analystes de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes

Des analystes et chercheurs qui utilisent les données de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ) ont exprimé le besoin d'avoir des outils qui leur permettraient de mieux comprendre et utiliser les données de l'enquête. Le but de ce document est de répondre à ces besoins.

Ce document comprend deux sections principales. La première section traite des différents éléments méthodologiques à considérer lors de la soumission de projets de recherche qui utilisent les données de l'ELNEJ. La deuxième section donne des recommandations sur ce qui doit être considéré lorsque les données de l'ELNEJ sont utilisées pour écrire un article. Tel qu'on devrait s'y attendre, beaucoup d'éléments qui se trouvent dans la section sur les propositions de projets de recherche se retrouvent également dans la section sur les éléments à considérer lors de la rédaction d'articles. Ces deux composantes peuvent donc être utilisées comme deux entités distinctes, si nécessaire.

#### Avant de soumettre un projet de recherche :

##### Considérations méthodologiques

Avant d'entreprendre toute analyse avec les données de l'ELNEJ, les chercheurs et analystes devraient tout d'abord se familiariser avec la complexité de l'enquête et les implications qui en découlent. Le but de ce document est de faciliter leur travail en leur exposant clairement de ce qui doit être considéré lorsqu'ils veulent utiliser les données de l'ELNEJ.

Ce document identifie les éléments essentiels qui doivent être considérés lors de la rédaction d'une proposition de recherche. Les auteurs sont fortement encouragés à utiliser cette liste afin de s'assurer qu'ils ont couvert tous les éléments avant de soumettre leur proposition de recherche.

Les données de l'ELNEJ peuvent être utilisées à différentes fins. L'objectif principal de l'ELNEJ est de pouvoir produire, à partir d'un échantillon probabiliste, des inférences au niveau de la population. C'est avec cet objectif en tête que ce document a été développé. Dans ce cas, tous les éléments présentés dans ce document s'appliquent. Dans les cas où les données de l'ELNEJ sont utilisées à d'autres fins que pour faire des inférences (par exemple, des études de cas sans inférence à la population), certains des éléments présentés dans ce document peuvent ne pas s'appliquer. Par contre, dans ces cas, des indications claires à ce sujet doivent être présentées dans l'article afin d'encadrer les énoncés de l'analyse.

##### Cadre analytique

Il y a six éléments principaux à considérer lors de la préparation d'une proposition de recherche. Ces éléments sont :

- 1) Sources des données,
- 2) Facteurs inhérents à l'analyse,
- 3) Variables,
- 4) Type d'analyse,
- 5) Estimation de la variance et
- 6) Méthodes analytiques.

## 1) Sources des données

Toutes les sources de données utilisées dans l'analyse peuvent être spécifiées de la façon suivante :

- a Spécifiez la source principale de données à être utilisée pour l'analyse.
  - ELNEJ
  - Autre (spécifiez)
- b Indiquez quelles autres source de données, si applicable, seront utilisées.
- c Si l'analyse se limite à un sous-groupe ou un domaine, donnez une description du sous-groupe ou du domaine, i.e., groupes d'âge, provinces, variables avec certaines caractéristiques, etc.
- d Identifiez le ou les cycle(s) de données de l'ELNEJ qui seront utilisés.

## 2) Facteurs inhérents à l'analyse

La proposition de recherche devrait inclure une description des facteurs qui peuvent limiter ou affecter l'analyse:

- a Description de la population cible:
  - Fournissez une définition claire de la population cible de l'ELNEJ.
  - Si votre population cible diffère de celle de l'ELNEJ, vous devez inclure un énoncé à cet effet indiquant l'impact potentiel sur votre analyse de cette différence.
  - Si d'autres sources de données sont utilisées pour fins de comparaison, vous devez inclure un énoncé décrivant les populations cibles des différentes sources de données utilisées.
- b Traitement de la non-réponse:
  - Si des variables que vous prévoyez utiliser présentent de la non-réponse, inclure un énoncé indiquant le niveau de non-réponse de ces variables et l'impact potentiel de cette non-réponse sur votre analyse.
  - Identifiez de quelle façon la non-réponse sera traitée:
    - Imputation
    - Repondération
    - Rapportée comme une valeur
    - Ignorée, analyse faite uniquement avec les répondants.
  - Une analyse des caractéristiques des répondants vs les non-répondants devrait être faite afin d'identifier des biais possibles.
- c Restrictions avec les données de l'ELNEJ:
  - Fournissez les tailles d'échantillon, globalement et pour tous les sous-domaines, lorsque l'information est disponible. Les tailles d'échantillon doivent être suffisantes pour fins de confidentialité et pour produire des estimations fiables.
  - S'il y a lieu, indiquez si vous voyez des restrictions à ce que vous pouvez faire avec les données de l'ELNEJ.

### 3) Variables

- Fournissez une liste préliminaire des variables de l'ELNEJ qui seront utilisées dans votre analyse.
- Lors de la construction de modèle mathématique, identifiez les variables, si elles sont connues, qui feront partie du modèle.

Notez que de l'information détaillée sur les variables peut être obtenue avant même d'accéder aux fichiers maîtres, en utilisant les questionnaires disponibles (sur le site internet de Statistique Canada) ou en examinant la liste de variables dans les fichiers de données (par l'entremise de l'initiative de démocratisation des données dans les bibliothèques universitaires).

### 4) Type d'analyse

- a Indiquez le type d'analyse que vous prévoyez faire, c'est-à-dire longitudinal, transversal ou les deux. Notez que si les deux types d'analyse sont inclus dans votre analyse, la population cible peut différer d'un type à l'autre.
- b Spécifiez les poids de sondage, transversaux ou longitudinaux, que vous utiliserez dans votre analyse. Notez que si des estimations transversales et longitudinales sont requises, assurez-vous d'utiliser les bons poids selon l'analyse que vous effectuez.
- c Si les poids de sondage ne sont pas utilisés, vous devez inclure une note justificatrice à cet effet. Notez qu'il est très difficile de justifier la non utilisation des poids de sondage, étant donné les probabilités de sélection très inégales des unités.

### 5) Estimation de la variance

Différentes méthodes sont disponibles pour calculer la précision des estimations, telles que le calcul de la variance et du coefficient de variation (CV). La soumission pour le projet de recherche devrait inclure si possible des indications sur les méthodes qui seront utilisées pour calculer la variance et le CV résultant. Les options sont :

- Approximations utilisant les tables d'approximation de variabilité échantillonnale (disponibles pour les 4 premiers cycles).
- Utilisation de l'interface Excel qui contient la variance et le CV pour une série de domaines d'intérêt.
- Utilisation des poids Bootstrap avec le programme Bootvar, SUDAAN ou autres programmes qui peuvent utiliser les poids Bootstrap.
- Variance et coefficient de variation non calculés. Note : ceci signifie qu'aucune inférence statistique ne peut être faite.
- Utilisation d'un autre logiciel (précisez le logiciel: \_\_\_\_\_). Note : très peu de logiciels sont capables de tenir compte du plan de sondage complexe de l'ELNEJ pour calculer la variance.

### 6) Méthodes analytiques

- a Présentez une description des méthodes analytiques que vous prévoyez utiliser.
- b Décrivez les méthodes statistiques que vous utiliserez pour déterminer si les estimations que vous allez comparer sont statistiquement différentes.
- c Prévoyez inclure les intervalles de confiance de vos estimations, basés sur un calcul approprié de la variance.

## Avant de soumettre un article pour révision :

### Considérations méthodologiques

Avant d'entreprendre toute analyse avec les données de l'ELNEJ, les chercheurs et analystes devraient tout d'abord se familiariser avec la complexité de l'enquête et les implications qui en découlent. Le but de ce document est de faciliter leur travail en leur exposant clairement de ce qui doit être considéré lorsqu'ils veulent utiliser les données de l'ELNEJ.

Ce document identifie les éléments essentiels qui doivent être considérés lors de la soumission d'un article analytique pour révision. Les auteurs sont fortement encouragés à utiliser cette liste afin de s'assurer qu'ils ont couvert tous les éléments avant de soumettre leur article.

Les données de l'ELNEJ peuvent être utilisées à différentes fins. L'objectif principal de l'ELNEJ est de pouvoir produire, à partir d'un échantillon probabiliste, des inférences au niveau de la population. C'est avec cet objectif en tête que ce document a été développé. Dans ce cas, tous les éléments présentés dans ce document s'appliquent. Dans les cas où les données de l'ELNEJ sont utilisées à d'autres fins que pour faire des inférences (par exemple, des études de cas sans inférence à la population), certains des éléments présentés dans ce document peuvent ne pas s'appliquer. Par contre, dans ces cas, des indications claires à ce sujet doivent être présentées dans l'article afin d'encadrer les énoncés de l'analyse.

### Cadre analytique

Il y a six éléments principaux à considérer lors de la préparation d'une proposition de recherche. Ces éléments sont :

- 1) Sources des données,
- 2) Facteurs inhérents à l'analyse,
- 3) Variables,
- 4) Type d'analyse,
- 5) Estimation de la variance et
- 6) Méthodes analytiques.

#### 1) Sources des données

Toutes les sources de données utilisées dans l'analyse peuvent être spécifiées de la façon suivante :

- a. Spécifiez la source principale de données utilisée pour l'analyse.
  - ELNEJ
  - Autre (spécifiez)
- b. Indiquez quelles autres source de données, si applicable, ont été utilisées.
- c. Si l'analyse se limite à un sous-groupe ou un domaine, donnez une description du sous-groupe ou du domaine, i.e., groupes d'âge, provinces, variables avec certaines caractéristiques, etc.
- d. Identifiez le ou les cycle(s) de données de l'ELNEJ qui ont été utilisés.

## 2) Facteurs inhérents à l'analyse

L'article devrait inclure une description des facteurs qui peuvent limiter ou affecter l'analyse:

- a Description de la population cible:
  - Fournir une définition claire de la population cible de l'ELNEJ.
  - Si votre population cible diffère de celle de l'ELNEJ, inclure un énoncé à cet effet indiquant l'impact potentiel sur votre analyse de cette différence.
  - Si d'autres sources de données sont utilisées pour fins de comparaison, inclure un énoncé décrivant les populations cibles des différentes sources de données utilisées.
- b Traitement de la non-réponse:
  - Si des variables que vous avez utilisées présentent de la non-réponse, inclure un énoncé indiquant le niveau de non-réponse de ces variables et l'impact de cette non-réponse sur votre analyse.
  - Identifiez de quelle façon la non-réponse a été traitée:
    - Imputation
    - Repondération
    - Rapportée comme une valeur
    - Ignorée, analyse faite uniquement avec les répondants.
  - Analyse des caractéristiques des non-répondants vs les répondants devrait être faite afin de dissiper tout doute causé par un biais potentiel.
- c Restrictions avec les données de l'ELNEJ:
  - Fournissez les tailles d'échantillon, globalement et pour tous les sous-domaines.
  - Assurez-vous que les tailles d'échantillon sont suffisantes pour fins de confidentialité et pour produire des estimations fiables.
  - S'il y a lieu, indiquez s'il y a des restrictions à ce que vous avez fait dans votre projet avec les données de l'ELNEJ (ex : variables utilisées).

## 3) Variables

- Décrivez les variables de l'ELNEJ qui ont été utilisées dans votre analyse.

## 4) Type d'analyse

- a Indiquez le type d'analyse que vous avez fait, c'est-à-dire longitudinal, transversal ou les deux. Notez que si les deux types d'analyse sont inclus dans votre analyse, la population cible peut différer d'un type à l'autre.
- b Spécifiez les poids de sondage, longitudinaux, transversaux ou les deux, qui ont été utilisés dans votre analyse. Notez que si vous avez produit des estimations transversales et longitudinales, vous devez utiliser les poids appropriés dans chaque cas.
- c Si les poids de sondage ne sont pas utilisés, vous devez inclure une note justificatrice à cet effet. Notez qu'il est très difficile de justifier la non utilisation des poids de sondage, étant donné les probabilités de sélection très inégales des unités.

### 5) Estimation de la variance

Décrivez la méthode que vous avez utilisée pour faire l'estimation de la variance, ainsi que la variance et/ou le coefficient de variation pour chaque estimation. Les options possibles pour calculer la variance et/ou le CV sont :

- Approximations utilisant les tables d'approximation de variabilité échantillonnale (disponibles pour les 4 premiers cycles)
- Utilisation de l'interface Excel qui contient la variance et le CV pour une série de domaines d'intérêt.
- Utilisation des poids Bootstrap avec le programme Bootvar, SUDAAN ou autres programmes qui utilisent les poids Bootstrap.
- Variance et CV non calculés. Note: ceci signifie qu'aucune inférence statistique ne peut être faite dans cet article.
- Utilisation d'un autre logiciel (précisez le logiciel: \_\_\_\_\_). Note: très peu de logiciels sont capables de tenir compte du plan de sondage complexe de l'ELNEJ pour calculer la variance.

### 6) Méthodes analytiques

- a Présentez une description des méthodes analytiques que vous avez utilisées.
- b Décrivez les méthodes statistiques que vous avez utilisées pour déterminer si les estimations que vous avez comparées sont statistiquement différentes.
- c Veuillez inclure les intervalles de confiance de vos estimations, basés sur un calcul approprié de la variance.

### Conclusion

Un réviseur de votre article, qui a accès aux mêmes données que vous, devrait être en mesure de reproduire parfaitement vos résultats, si la méthodologie que vous avez utilisée est correcte et bien expliquée dans votre article.



## Annexe II

### Analyse de la non-réponse partielle

#### Revenu familial, environnement et comportement des jeunes enfants huit ans plus tard : conclusions tirées du cycle 5 de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes

*Le Quotidien, le 21 février 2005*

Comme toute enquête, l'ELNEJ doit composer avec la non-réponse, laquelle se divise en deux grandes catégories : la non-réponse totale et la non-réponse partielle. La non-réponse totale se caractérise par l'absence complète de données, ou trop peu de données pour que le cas puisse être déclaré répondant, pour une unité échantillonnée. Les poids déterminés joints aux fichiers de données ont été ajustés afin de prendre en considération la non-réponse totale.

La non-réponse partielle se caractérise par l'absence d'information pour certaines questions seulement, la personne sélectionnée ayant toutefois répondu à suffisamment de questions pour être déclarée répondant. L'objectif de ce document est d'évaluer la non-réponse partielle pour les variables de l'ELNEJ qui ont été utilisées dans le rapport noté plus haut.

Le tableau suivant présente le pourcentage de répondants âgés de 2 à 5 ans dans le cycle 1 en 1994-1995 et de 10 à 13 ans dans le cycle 5 en 2002-2003, pour qui les données sont disponibles pour chaque variable prédictive et de résultats à l'étude dans le rapport.

En 1994-1995, toutes les réponses ont été données par les parents. Dans l'ensemble, les taux de réponse pour ces variables étaient très élevés, se situant entre 96 % et 98 % pour les variables prédictives (fonctionnement de la famille, dépression de la mère, pratiques parentales répressives), et entre 87 % et 94 % pour les variables de résultats (comportement agressif de l'enfant, anxiété chez l'enfant, comportement prosocial de l'enfant).

En 2002-2003, les réponses relatives à deux variables prédictives ont été fournies par les parents, et dans l'ensemble, les taux de réponse globaux étaient encore une fois très élevés, se situant à 96 % pour le fonctionnement de la famille et à 95 % pour la dépression de la mère. Les autres réponses ont été données par les enfants eux-mêmes, à l'aide de questionnaires autoadministrés. Les taux de réponse étaient plus bas que pour les informations données par les parents, se situant entre 74 % et 78 % pour les variables prédictives (pratiques parentales répressives, éducation parentale, surveillance parentale) et entre 76 % et 81 % pour les variables des résultats axées sur le comportement (comportement agressif, anxiété, comportement prosocial, estime de soi).

Afin de déterminer les sources possibles de biais de non-réponse dans les données, les taux de réponse ont été comparés entre les garçons et les filles, pour les ménages à faible revenu et à revenu élevé, et pour les cinq régions du Canada. Les résultats de cette analyse sont les suivants :

- Aucune différence des taux de réponse selon le sexe n'a été constatée pour l'une ou l'autre des variables.
- On a constaté une différence des réponses entre les répondants à faible revenu et les répondants à revenu élevé. Le taux de réponse était plus faible pour les répondants à faible revenu que pour les répondants à revenu élevé en ce qui a trait à la variable des compétences parentales (68 % comparativement à 75 %). Quoique non déterminante, cette différence est statistiquement significative ( $p < 0,05$ ).
- Des différences régionales du taux de réponse ont été enregistrées pour l'anxiété chez l'enfant en 1994-1995, pour les pratiques parentales répressives en 1994-1995 et pour la dépression de

- la mère en 2002-2003. Les répondants de la région des Prairies ont enregistré un taux de réponse beaucoup moins élevé pour l'anxiété chez l'enfant en 1994-1995 que le taux enregistré dans la région de l'Atlantique (92 % comparativement à 97 %). Aucune autre différence statistiquement significative n'a été enregistrée pour cette variable. Les répondants de la région des Prairies ont eu un taux de réponse beaucoup plus bas pour les pratiques parentales répressives en 1994-1995 que celui des répondants de la région de l'Atlantique et de ceux du Québec (94 % comparativement à 99 % et 98 % respectivement). Aucune autre différence statistiquement significative n'a été enregistrée pour cette variable. Enfin, les répondants de l'Ontario ont eu un taux de réponse beaucoup moins élevé en ce qui a trait à la dépression de la mère en 2002-2003 que celui des répondants de la région de l'Atlantique (93 % comparativement à 98 %). Aucune autre différence statistiquement significative n'a été enregistrée pour cette variable.

Aucune modification particulière n'a été apportée aux analyses de ces variations du taux de non-réponse et les résultats devraient être interprétés en gardant ces limites à l'esprit.

Taux de réponse pour les échelles 1994-1995 (de 2 à 5 ans) et 2002-2003 (de 10 à 13 ans) selon le sexe, la situation de revenu et la région de résidence

| Mesure des résultats   | Taux de réponse global | Sexe  |        | Situation de revenu |            | Région de résidence en 2002 |            |            |            |                      |
|--|------------------------|-------|--------|---------------------|------------|-----------------------------|------------|------------|------------|----------------------|
|  |                        | Fille | Garçon | Faible              | Élevé      | Atlantique                  | Québec     | Ontario    | Prairies   | Colombie-Britannique |
| Score pour le comportement agressif - 1994-1995                          | 92%                    | 93%   | 92%    | 91%                 | 93%        | 95%                         | 93%        | 92%        | 92%        | 92%                  |
| Score pour le comportement agressif - 2002-2003                          | 77%                    | 78%   | 76%    | 74%                 | 78%        | 78%                         | 78%        | 77%        | 75%        | 77%                  |
| Score pour l'anxiété - 1994-1995 <sup>1</sup>                            | 94%                    | 94%   | 94%    | 93%                 | 94%        | <b>97%</b>                  | 95%        | 93%        | <b>92%</b> | 94%                  |
| Score pour l'anxiété - 2002-2003   | 76%                    | 77%   | 76%    | 75%                 | 77%        | 77%                         | 78%        | 77%        | 74%        | 76%                  |
| Score pour le comportement prosocial - 1994-1995                         | 87%                    | 86%   | 88%    | 86%                 | 88%        | 91%                         | 88%        | 87%        | 88%        | 86%                  |
| Score pour le comportement prosocial - 2002-2003                         | 76%                    | 76%   | 76%    | 75%                 | 76%        | 76%                         | 78%        | 77%        | 73%        | 75%                  |
| Score pour l'estime de soi - 2002-2003                                   | 81%                    | 81%   | 82%    | 79%                 | 82%        | 83%                         | 82%        | 82%        | 78%        | 84%                  |
| Score pour le fonctionnement de la famille - 1994-1995                   | 98%                    | 98%   | 98%    | 97%                 | 98%        | 99%                         | 99%        | 98%        | 97%        | 98%                  |
| Score pour le fonctionnement de la famille - 2002-2003                   | 96%                    | 96%   | 96%    | 94%                 | 96%        | 98%                         | 96%        | 95%        | 97%        | 96%                  |
| Score pour la dépression de la mère - 1994-1995                          | 98%                    | 98%   | 98%    | 99%                 | 98%        | 98%                         | 97%        | 99%        | 97%        | 98%                  |
| Score pour la dépression de la mère - 2002-2003 <sup>2</sup>             | 95%                    | 95%   | 95%    | 92%                 | 96%        | <b>98%</b>                  | 96%        | <b>93%</b> | 97%        | 97%                  |
| Score pour les pratiques parentales répressives - 1994-1995 <sup>3</sup> | 96%                    | 96%   | 96%    | 95%                 | 97%        | <b>99%</b>                  | <b>98%</b> | 96%        | <b>94%</b> | 95%                  |
| Score pour les pratiques parentales répressives - 2002-2003              | 78%                    | 79%   | 78%    | 74%                 | 79%        | 81%                         | 77%        | 80%        | 76%        | 80%                  |
| Score pour les compétences parentales - 2002-2003 <sup>4</sup>           | 74%                    | 74%   | 73%    | <b>68%</b>          | <b>75%</b> | 74%                         | 76%        | 73%        | 71%        | 76%                  |
| Score pour la surveillance des parents - 2002-2003                       | 76%                    | 77%   | 75%    | 70%                 | 77%        | 77%                         | 77%        | 76%        | 72%        | 77%                  |

Notes

Les données en gras représentent les différences statistiquement significatives au  $p < 0,05$

1. Taux de réponse global moins élevé pour la région des Prairies que pour la région de l'Atlantique
2. Taux de réponse global moins élevé pour l'Ontario que pour la région de l'Atlantique
3. Taux de réponse global moins élevé pour la région des Prairies que pour la région de l'Atlantique et le Québec
4. Taux de réponse global moins élevé pour les répondants à faible revenu que pour les répondants à revenu élevé