

ENQUÊTE AUPRÈS DES JEUNES EN TRANSITION  
LA COHORTE DE LECTURE DE L'EJET  
CYCLE 1  
GUIDE DE L'UTILISATEUR  
Septembre 2005



1.0	Introduction .....	6
2.0	Contexte.....	7
3.0	Composantes de l'EJET .....	8
4.0	Objectifs .....	9
5.0	EJET - Questionnaire d'élève .....	9
5.1	Objectifs .....	9
5.2	Collecte des données .....	10
5.2.1	Le contenu et les définitions du questionnaire.....	10
5.2.2	Répartition de l'échantillon.....	13
5.2.3	Formation.....	13
5.2.4	L'interview .....	13
5.2.5	Supervision et contrôle .....	13
5.2.6	Suivi relatif à la non-réponse .....	14
5.3	Traitement des données .....	14
5.3.1	Saisie des données.....	14
5.3.2	Vérification au bureau central .....	14
5.3.3	Données manquantes.....	15
5.4	Variables dérivées .....	15
6.0	Questionnaire de l'école de l'EJET.....	20
6.1	Objectifs.....	20
6.2	Collecte de données .....	20
6.2.1	Contenu du questionnaire.....	20
6.2.2	Répartition de l'échantillon.....	20
6.2.3	Formation .....	21
6.2.4	L'interview .....	21
6.2.5	Suivi relatif à la non-réponse .....	21
6.3	Traitement des données .....	21
6.3.1	Saisie des données.....	21
6.3.2	Vérification au bureau central .....	21
6.4	Variables dérivées .....	22
Aucune variable dérivée n'a été établie pour la portion canadienne du questionnaire de l'école de l'EJET.....		22
7.0	EJET- Questionnaire des parents .....	22
7.1	Objectives .....	22
7.2	Concepts et définitions .....	22
7.3	Collecte de données .....	23
7.3.1	Questionnaire.....	23
7.3.2	Répartition de l'échantillon.....	24
7.3.3	Formation.....	24
7.3.4	L'interview .....	24
7.3.5	Supervision et contrôle .....	24
7.3.6	Suivi relatif à la non-réponse .....	25
7.4	Traitement des données .....	25
7.4.1	Saisie des données.....	25
7.4.2	Vérification au bureau central .....	25
7.4.3	Codage des questions ouvertes .....	26
7.5	Variables dérivées .....	26
8.0	Imputation des variables du revenu des parents.....	34
9.0	Méthodologie de l'enquête.....	35
9.1	Population cible et population observée.....	35
9.2	Base de sondage.....	36
9.3	Stratification .....	37

9.4	Répartition de l'échantillon.....	39
9.5	Sélection d'échantillon.....	43
10.0	Réponse et non-réponse.....	45
10.1	Définition du répondant.....	45
10.2	Taux de réponse.....	46
10.2.1	Taux de réponse des écoles.....	46
10.2.2	Taux de réponse des élèves.....	47
10.2.3	Taux de réponse des parents.....	48
10.3	Taux de non-réponse partielle.....	48
10.3.1	Non-réponse partielle – Questionnaire de l'élève de l'EJET.....	49
10.3.2	Non-réponse partielle – Questionnaire du parent de l'EJET.....	50
11.0	Qualité des données.....	51
11.1	Base de sondage.....	51
11.2	Mesure de l'erreur d'échantillonnage.....	56
11.3	Taux d'imputation du revenu.....	61
12.0	Pondération.....	63
12.1	Poids de base.....	63
12.2	Poids finaux attribués aux élèves.....	63
12.3	Poids finaux attribués aux parents.....	64
12.3.1	Ajustement pour la composante du questionnaire de l'élève de l'EJET.....	64
12.3.2	Ajustement pour la non-réponse des parents dans le cadre de l'EJET.....	64
12.3.3	Ajustement pour le non-partage des données du questionnaire du parent de l'EJET.....	65
12.4	Poids des composantes des mathématiques et des sciences du PISA.....	66
12.5	Structure des fichiers et sommaire des poids.....	66
13.0	Estimation de la variance.....	70
13.1	Définitions des estimations nominales et quantitatives.....	70
13.2	Totalisation d'estimations nominales.....	71
13.3	Totalisation d'estimations quantitatives.....	71
14.0	Échelles de l'EJET.....	73
14.1.1	Qu'est-ce qu'une échelle?.....	74
14.1.2	Pourquoi utiliser une échelle?.....	74
14.1.3	Quel genre d'échelles utilise-t-on dans l'EJET?.....	74
14.1.4	Biais dans les réponses.....	75
14.1.5	Questions négatives et positives.....	75
14.2	Mise au point des échelles.....	76
14.2.1	Examen de la validité du modèle.....	76
14.2.2	Estimation des scores.....	78
14.2.3	Fiabilité des échelles.....	79
14.2.4	Test de la validité des échelles.....	81
14.3	L'échelle de l'engagement au secondaire.....	81
14.3.1	Pourquoi s'intéresser à un modèle d'engagement scolaire?.....	81
14.3.2	Qu'est-ce que l'échelle de l'engagement au secondaire de l'EJET?.....	81
14.3.4	Description de l'engagement au secondaire.....	83
14.4	Analyse de l'échelle de l'engagement au secondaire.....	85
14.4.1	Test de la validité du modèle.....	85
14.4.2	Estimation des scores.....	91
14.4.3	Fiabilité des échelles.....	92
14.4.4	Test de la validité des échelles.....	93
14.5	Échelle de l'efficacité de soi.....	98
14.5.1	Description de l'échelle de l'efficacité de soi.....	98
14.5.2	Test de la validité du modèle.....	98

14.5.3	Estimation des scores.....	98
14.5.4	Fiabilité de l'échelle.....	99
14.5.5	Test de la validité de l'échelle.....	99
14.6	Échelle du soutien social.....	100
14.6.1	Description de l'échelle du soutien social.....	100
14.6.2	Validité du modèle.....	101
14.6.3	Estimation des scores.....	101
14.6.4	Fiabilité de l'échelle.....	102
14.6.5	Test de la validité de l'échelle.....	102
14.7	Échelle de l'estime de soi.....	103
14.7.1	Description de l'estime de soi et de l'échelle de l'estime de soi.....	103
14.7.2	Résultats de l'analyse factorielle de l'échelle de l'estime de soi.....	104
14.7.3	Validité du modèle.....	105
14.7.4	Estimation des scores.....	105
14.7.5	Fiabilité de l'échelle.....	106
14.7.6	Test de la validité de l'échelle.....	106
14.8	Échelle de la maîtrise.....	107
14.8.1	Description de la maîtrise et de l'échelle de la maîtrise.....	107
14.8.2	Test de la validité du modèle.....	108
14.8.3	Estimation des scores.....	108
14.8.4	Fiabilité de l'échelle.....	109
14.9	Échelles des pratiques parentales.....	110
14.9.1	Description des échelles des pratiques parentales.....	110
14.9.2	Test de la validité du modèle.....	111
14.9.3	Estimation des scores.....	113
14.9.4	Fiabilité des échelles.....	113
14.9.5	Test de la validité des échelles.....	113
14.10	Références sur les échelles.....	118
15.0	Travailler avec les fichiers de données de l'EJET.....	121
15.1	Recherche sur les compétences en lecture.....	121
15.2	Recherche sur les compétences en mathématiques.....	122
15.3	Recherche sur les compétences en sciences.....	123
15.4	Recherche faisant appel uniquement aux données de l'EJET.....	124

## Lien aux dossiers de référence

## **1.0 Introduction**

Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDC) et Statistique Canada ont travaillé à la mise au point de l'EJET, en consultation avec les ministères du Travail et de l'Éducation des provinces et des territoires. L'enquête inclut la mesure des transitions majeures dans la vie des jeunes, y compris à peu près toutes les expériences d'études formelles et la plupart des expériences sur le marché du travail. Elle inclut aussi les facteurs influant sur les transitions; contexte familial, expériences scolaires, réalisations, aspirations et attentes, et expériences sur le marché du travail. Le plan de mise en place prévoit une enquête longitudinale pour chacun des deux groupes, les 15 ans et les 18-20 ans, qui seront interviewés à tous les deux ans.

**Ce guide de l'utilisateur vise le cycle 1 de l'enquête de 2000 de la cohorte de lecture (15 ans). La cohorte est connue sous le nom « La cohorte de lecture – EJET ».**

Le présent manuel a été produit pour faciliter l'utilisation du fichier de microdonnées sur les résultats de l'enquête.

Veillez adresser les questions concernant l'ensemble de données ou son utilisation à :

Statistique Canada

Service à la clientèle  
Centre de la statistique de l'éducation, Statistique Canada  
2000 Édifice principal  
Parc Tunney  
Ottawa, Ontario K1A 0T6  
Téléphone : (613) 951-7608  
Numéro sans frais : 1-800-307-3382  
Fax : (613) 951-3107  
Courriel : [educationstats@statcan.ca](mailto:educationstats@statcan.ca)

Ressources humaines et Développement des compétences Canada  
Urvashi Dhawan-Biswal,  
Coordonnateur des enquêtes  
Études sur les enfants, les jeunes et le développement social  
Direction générale de la recherche appliquée,  
165, rue Hôtel de Ville, Phase II, 7<sup>e</sup> étage  
Hull, Québec K1A 0J2

## **2.0 Contexte**

Ressources humaines et Développement des compétences Canada et Statistique Canada ont commencé à élaborer l'Enquête auprès des jeunes en transition (EJET) en 1996. On a consulté des représentants des ministères fédéraux qui s'intéressent aux politiques pour les jeunes, des ministères provinciaux de l'éducation et du travail, des intervenants directs auprès des jeunes (enseignants, conseillers en orientation, membres du personnel des conseils scolaires et travailleurs sociaux), des employeurs, des membres d'associations commerciales et du milieu de l'éducation, des chercheurs, des jeunes et des parents<sup>1</sup>. Ces consultations ont débouché sur l'élaboration de l'EJET, enquête longitudinale visant à recueillir des données utiles pour l'élaboration des politiques relativement aux transitions école-travail et aux facteurs influant sur les cheminements.

### **2.1 Aperçu de l'enquête**

Le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) est une évaluation à l'échelle internationale des habiletés et des connaissances des jeunes de 15 ans dans le but de déterminer si les élèves qui sont sur le point de terminer leur scolarité obligatoire ont acquis les connaissances et les habiletés qui sont essentielles à leur pleine participation à la société. PISA est élaboré conjointement par les pays membres de l'Organisation pour la coopération et le développement économiques (OCDE). Pour plus de renseignements sur le PISA, veuillez consulter le site [www.pisa.oecd.org](http://www.pisa.oecd.org).

L'objectif de l'EJET est de réunir des données longitudinales afin d'étudier les transitions études-travail des jeunes qui passent de l'adolescence à la vie adulte de même que les facteurs qui influent sur ces transitions. L'enquête porte sur les expériences d'études formelles et la plupart des expériences sur le marché du travail. Les facteurs suivants influant sur les transitions sont également étudiés : le milieu familial, les expériences scolaires, les réalisations, les aspirations et les attentes ainsi que les expériences sur le marché du travail.

---

<sup>1</sup> On trouvera un complément d'information sur le processus de consultation et d'autres aspects de l'EJET dans le document intitulé *Enquête auprès des jeunes en transition – Aperçu du projet, T-00-5F (septembre 2000)*, Ottawa, Développement des ressources humaines Canada, 2000, N° MP32-30/00-5E/F au catalogue.

### **3.0 Composantes de l'EJET**

L'EJET comprend les composantes énumérées ci-après.

#### EJET

- Questionnaire de l'élève – Un questionnaire de 30 minutes propre à l'EJET a été élaboré pour les points non couverts par le PISA. Les questions permettent de réunir des renseignements sur les expériences de transition; l'engagement scolaire; le taux de déperdition du nombre d'inscriptions; le nombre d'inscriptions scolaire (taux d'abandon possible et raisons connexes); le parcours scolaire; la charge de travail; les programmes de préparation à l'emploi; l'activité sur le marché du travail; les obstacles à l'éducation; les expériences stressantes; les aspirations professionnelles; les premières influences en matière de formation; les comportements délinquants; les relations familiales; les conditions de vie et d'apprentissage ainsi que d'autres variables de base.
- Questionnaire du parent – Un questionnaire de 30 minutes, auquel les personnes concernées répondaient par téléphone, a été utilisé pour réunir des renseignements sur les parents et les ménages afin d'obtenir des données plus fiables sur le statut socioéconomique.

Questionnaire du directeur ou du principal responsable – Les directeurs ou les principaux responsables des écoles participantes ont rempli eux-mêmes un questionnaire de 20 à 30 minutes. Outre les questions du PISA, le questionnaire comprenait des questions propres à la réalité canadienne. Celles-ci portaient sur le type d'établissement, le type de programme offert, la participation au ou aux programmes, les exigences en matière de services communautaires et les programmes de partenariat communautaire.



## 4.0 Objectifs

L'objectif principal de l'EJET est de réunir des renseignements stratégiques sur les parcours que suivent les jeunes Canadiens dans leurs études et sur le marché du travail. Les responsables de l'enquête suivent les mêmes personnes au fil des ans, une fois tous les deux ans jusqu'à ce qu'elles soient dans la vingtaine. Le contenu évoluera selon l'âge des répondants. Les objectifs généraux de l'EJET sont les suivants :

- Examiner les transitions majeures dans la vie des jeunes comme le passage du niveau secondaire au niveau postsecondaire et la première transition de l'école au marché de travail.
- Mieux comprendre les cheminements liés aux études et au marché de travail et les facteurs qui influent sur ces cheminements.
- Déterminer les cheminements liés aux études et au travail qui facilitent la transition vers le marché du travail.
- Examiner la fréquence, les caractéristiques, les facteurs et les répercussions du décrochage scolaire.
- Comprendre l'incidence de l'école sur les résultats éducatifs et professionnels.
- Examiner l'apport des programmes d'apprentissage en milieu de travail, des emplois à temps partiel et du bénévolat pour l'acquisition de compétences et la transition vers le marché du travail.
- Examiner les attitudes, les comportements et les compétences des jeunes qui accèdent au marché du travail.
- Mieux comprendre les facteurs qui influencent la poursuite des études postsecondaires y compris le financement des études.
- Mieux comprendre le rôle que jouent les aspirations et les attentes sur le plan des études et du marché du travail sur la décision de faire des études supérieures et sur le choix de carrière.
- Étudier les cheminements éducatifs et professionnels dans le cas de divers sous-groupes, surtout les jeunes <<à risque>>

## 5.0 EJET - Questionnaire d'élève

Un des objectifs de la cohorte de lecture de l'EJET est de comprendre l'influence de l'école secondaire sur les résultats scolaires et professionnels. Or, pour examiner l'influence de l'école secondaire, il faut commencer l'enquête au moment où les jeunes fréquentent l'école secondaire. L'âge auquel les jeunes passent normalement du niveau primaire au niveau secondaire varie selon la province et le territoire. En raison des différences à l'échelle nationale, l'âge de 15 ans a été jugé celui qui englobe le plus grand nombre de jeunes au début du secondaire.

### 5.1 Objectifs

Pour ce qui est de la cohorte de lecture de l'EJET, les renseignements recueillis portent sur les facteurs susceptibles d'influer sur les transitions futures :

- les expériences scolaires;
- les activités parascolaires;
- l'influence des camarades;
- le bénévolat;
- les premières expériences sur le marché du travail;
- les aspirations relatives aux études et au travail.

## **5.2 Collecte des données**

Les élèves ont répondu au questionnaire au cycle de l'EJET qui a eu lieu en avril et en mai 2000. Ils étaient tenus de remplir l'évaluation du PISA, suivie du questionnaire de l'élève du PISA. Après avoir rempli les composantes du PISA, les élèves ont rempli le questionnaire de l'EJET. La durée totale de cet exercice était de trois heures.

### **5.2.1 Le contenu et les définitions du questionnaire**

Le questionnaire a été conçu pour réunir des renseignements sur la vie familiale, le foyer, les habitudes de lecture, l'école et les activités quotidiennes de l'élève.

**Absence** : absence autorisée ou non autorisée de l'école par opposition à un cours séché, c'est-à-dire une absence non autorisée.

La présence aux cours est établie en fonction du calendrier scolaire et des horaires quotidiens des cours auxquels l'élève est inscrit. Le fait qu'un élève n'assiste pas à un cours en raison de son programme scolaire (alternance travail-études ou expérience de travail) n'est pas considéré comme une absence. Si l'élève participe à un programme d'échange d'élèves ou à un voyage scolaire plus long que deux semaines, on considère alors qu'il est absent de l'école.

**Études : Élémentaires / Intermédiaires / Secondaires** : au Canada, ce sont les gouvernements provinciaux et territoriaux qui ont la responsabilité de s'occuper des études. Chaque province et territoire ont créé son propre système scolaire et sa structure peut différer d'une administration à l'autre. Le tableau suivant illustre les similarités et les différences pour la plupart des écoles, pour l'année 1998-1999.

Province/ territoire	Niveau préélémentaire (par année)	Primaire/ élémentaire (par année)	Secondaire premier cycle / intermédiaire/ moyen (par année)	Deuxième cycle secondaire (par année)
T.-N.-L.	Maternelle et pré maternelle	1-6	7-9	Niveau I-III (10-12)
Î.-P.-É.		1-6	7-9	10-12
N.-É.	1 (primaire)	1-6	7-9	10-12
N.-B. (secteur anglais)	Maternelle	1-5	6-8	9-12
N.-B. (secteur français)	Maternelle	1-8		9-12
Québec	Maternelle et pré maternelle	1-6		Secondaire 1-5
Ontario	Maternelle et pré maternelle	1-8		9-13 /CPO*
Manitoba	Maternelle et pré maternelle	1-8		Secondaire 1-4
Saskatchewan	Maternelle	1-5	6-9	10-12
Alberta	Maternelle	1-6	7-9	10-12
C.-B.	Maternelle	1-7		8-12
Yukon	Maternelle	1-6	7-9	10-12
T.-N.-L.	Maternelle	1-6	7-9	10-12

- Le CPO (la 13<sup>e</sup> année) est en train d'être supprimé et cessera d'exister en septembre 2003
- Le Nunavut n'est pas inclus dans le tableau puisque ce n'était pas un territoire indépendant avant la période de référence de l'enquête.

**École élémentaire** : la structure du système scolaire varie d'une province à l'autre. Le niveau élémentaire est le premier degré de l'instruction des enfants dans la plupart des systèmes scolaires actuels. En général, au niveau des études élémentaires, les études consistent en l'enseignement de connaissances générales et de base et comprennent au moins les années qui vont de la maternelle à la sixième année.

**Activités parascolaires** : les activités centrées sur le milieu scolaire peuvent comprendre la participation à une équipe sportive, à une représentation théâtrale ou à un journal ou une autre activité organisée sous l'autorité de l'école.

**Année** : le mot « année » renvoie au niveau administratif de l'élève à l'école (10<sup>e</sup> année, supérieur 2, niveau 1, secondaire 4).

**École secondaire** : la structure scolaire varie d'une province à l'autre. En général, au niveau des études secondaires, il y a au moins deux choix de programmes : de formation générale et de formation professionnelle. Certaines écoles secondaires peuvent se spécialiser dans la formation professionnelle (technique et commerciale), mais la plupart des écoles secondaires offrent tant des cours de formation générale (préparatoire aux études universitaires) que des cours de formation professionnelle qui préparent les étudiants à un métier ou à des études postsecondaires ultérieures non universitaires.

**Devoirs** : travaux précis donnés par un enseignant et pouvant comprendre de l'étude, un travail en groupe ou un travail individuel ou la consultation d'un document à la bibliothèque ou l'utilisation d'autres ressources.

**Diplômés – école secondaire** : Obtention du diplôme d'études secondaires - Obtention d'un diplôme après avoir suivi tous les cours et accumulé le nombre requis d'unités. Il peut s'agir d'un diplôme d'études secondaires ou de l'équivalent, mais non d'un certificat ou d'un diplôme d'une école de formation technique ou professionnelle, d'un certificat d'apprentissage ou d'un diplôme décerné par un cégep, qui sont d'un niveau supérieur. De plus, il ne suffit pas de fréquenter un établissement pouvant délivrer des diplômes.

**École secondaire de premier cycle/intermédiaire** : La structure scolaire varie d'une province à l'autre. École établissant un lien entre l'école primaire et l'école secondaire et accueillant habituellement les élèves de la 7<sup>e</sup> à la 9<sup>e</sup> année. Ce type d'école n'existe pas dans toutes les provinces.

**Langue** : cours d'art dramatique, de littérature, d'orthographe et de grammaire (française ou anglaise), mais n'englobant pas la formation en langue seconde.

**Mathématiques** : matière faisant précisément le sujet des cours de mathématiques (algèbre, trigonométrie et calcul). Les cours faisant appel à des notions mathématiques, comme la physique et la chimie, ne sont pas compris.

**Travail scolaire** : activités scolaires et non scolaires (y compris les activités sportives) requises par l'école ou auxquelles s'attend celle-ci.

**Sciences** : cours de physique, de chimie, de biologie et de sciences de la terre (la géologie, par exemple).

**Travailleur bénévole** : personne qui consacre son temps non rémunéré à un groupe ou une organisation telle qu'un organisme caritatif, une école, une organisation religieuse ou une association communautaire. Les travaux communautaires non rémunérés, qu'ils aient été effectués volontairement, dans le but d'un programme scolaire, dans le but d'obtenir une aide, ou suite à une ordonnance d'un tribunal, sont inclus. Les activités bénévoles officielles, comme repeindre la maison d'un voisin ou garder les enfants ou les animaux de compagnie de quelqu'un, sont exclues.

## **5.2.2 Répartition de l'échantillon**

Un tableau de répartition de l'échantillon (résumé) se trouve à la section 9.4.

## **5.2.3 Formation**

La formation relative à la séance avec les élèves, y compris le questionnaire de l'élève, a été menée en mars 2000 (les dates exactes variaient selon le bureau régional). Elle n'a duré qu'une journée. Les intervieweurs principaux et les gestionnaires de projet ont été formés par le personnel du bureau central, et ces personnes ont à leur tour animé les séances de formation en classe à l'intention des intervieweurs aux bureaux régionaux.

Une trousse d'autoformation comprenant le manuel de l'intervieweur et le manuel sur l'établissement des contacts avec le responsable de l'école a été distribuée avant la formation en classe.

Pour ce qui est du questionnaire de l'élève, le rôle de l'intervieweur consistait à seconder le responsable de l'établissement des contacts avec l'école et la personne chargée de faire passer le test en fournissant à l'école tous les documents et renseignements requis en prévision de l'évaluation, en prêtant main-forte, au besoin, pour ce qui est des tâches administratives, en assurant la confidentialité des documents ainsi qu'en veillant à ce que ceux-ci soient retournés de façon rapide et sûre au bureau central de Statistique Canada.

## **5.2.4 L'interview**

La séance de l'EJET a été menée à l'école et comprenait :

- une évaluation du PISA (2 heures, papier et crayon);
- un questionnaire de l'élève du PISA (40 minutes, papier et crayon);
- un questionnaire de l'EJET (30 minutes, papier et crayon).

## **5.2.5 Supervision et contrôle**

Des représentants de Statistique Canada aux bureaux régionaux (intervieweurs principaux et gestionnaires de projet) étaient responsables de la coordination des activités sur le terrain concernant la séance de l'EJET. Toutefois, compte tenu de la superficie du pays et des frontières géopolitiques, il a été nécessaire de mettre sur pied une équipe nationale de gestion de projet chargée de tous les aspects du travail, de la conception à l'administration de l'enquête. Outre les deux gestionnaires de projet nationaux, un coordonnateur de chaque ministère provincial de l'Éducation se chargeaient de certaines activités de liaison entre les gestionnaires nationaux et les écoles sélectionnées.

Chaque école sélectionnée nommait alors un responsable, qui agissait à titre de principal point de liaison avec le coordonnateur provincial et qui travaillait également en étroite collaboration avec les intervieweurs de Statistique Canada. La principale responsabilité de l'école consistait à faire passer le test le jour de l'évaluation. La personne chargée de cet exercice pouvait être le responsable de l'école ou un autre membre du personnel de l'école nommée par le responsable de l'école. Le rôle de l'intervieweur de Statistique Canada était d'aider le responsable des contacts et la personne chargée de faire passer le test. Pour leur part, les intervieweurs principaux et les gestionnaires faisaient fonction de personnes-ressources auprès des intervieweurs pour résoudre les problèmes, aplanir les difficultés et répondre aux questions.

Des mécanismes d'assurance de la qualité étaient essentiels pour garantir des résultats crédibles. Les responsables du PISA ont dépêché des contrôleurs de la qualité dans 25 écoles choisies au hasard parmi les écoles participantes. Ces personnes étaient chargées de s'assurer que les procédures du PISA étaient suivies

correctement et uniformément, y compris l'administration du questionnaire de l'élève de l'EJET aux élèves sélectionnés pour le PISA.

### **5.2.6 Suivi relatif à la non-réponse**

Les intervieweurs prévoient une séance de suivi lorsque cinq élèves ou plus ne répondaient pas à l'appel la première fois dans une classe de 35 (15 % des élèves sélectionnés).

## **5.3 Traitement des données**

### **5.3.1 Saisie des données**

La saisie des données du questionnaire de l'élève de l'EJET a été effectuée à l'aide du logiciel EP90 de Statistique Canada. Ce logiciel peut traiter de grandes quantités de données et autorise les doubles inscriptions. Le logiciel de Statistique Canada a été utilisé en raison des importantes quantités de données à saisir. La saisie des données a été confiée à des codeurs expérimentés. Le logiciel permet également de faire preuve de plus de souplesse pour appliquer les procédures de contrôle des données. Par exemple, le questionnaire du PISA et les fiches de notation comportaient des numéros de cellules fort semblables à chaque ligne. Compte tenu des fortes probabilités que surviennent des erreurs de codage des numéros de cellules, en lisant la mauvaise ligne, Statistique Canada a préféré utiliser le logiciel interne qui autorisait les doubles inscriptions. La double inscription signifie que deux codeurs indépendants introduisent les données du questionnaire. Lorsque le second codeur saisit l'information, les erreurs relatives au premier code sont mises en évidence et résolues, ce qui garantit des données sans erreurs de ce genre. Les questionnaires de l'élève ont été mis en paquet et organisés et les données ont été saisies en lot disposé selon l'école et l'élève. La saisie des données a été effectuée par des membres du personnel de la Division des opérations et de l'intégration (DOI), et les fichiers ont été transmis en lot à la Division des enquêtes spéciales (DES).

### **5.3.2 Vérification au bureau central**

Une fois que la DOI a transmis tous les fichiers, ceux-ci ont été concaténés en un seul ensemble de données. Dans la phase précédant la vérification par le bureau central, les doubles ont été éliminés, les numéros d'identification des élèves ont été vérifiés et les commentaires ont été recodés au besoin. Les questions comportant les items « Autres », « Précisez » et « Cochez toutes les réponses qui s'appliquent » ont également été recodées dans cette phase. La vérification préalable des questionnaires de l'élève de l'EJET a été effectuée une section à la fois.

Des tables de décisions ont été établies afin d'épurer les sauts valides dans le questionnaire de l'élève de l'EJET. À cette étape, les variables dérivées concernant les parcours des élèves relativement aux mathématiques, aux sciences et à la langue ont permis de fusionner les réponses des élèves de toutes les provinces et de créer une question globale. (Voir la partie sur le niveau provincial des cours de mathématiques, de langue et de sciences dans les annexes.)

Des variables dérivées ont été ajoutées à l'ensemble des données sur les élèves. À la dernière étape de la phase de vérification, les enregistrements des élèves ont été fusionnés avec le poids attribué à la lecture et un code d'identification de l'enregistrement a été ajouté. (Voir la section 5.4 sur les variables dérivées par section pour la cohorte de lecture de l'EJET.)

### 5.3.3 Données manquantes

Trois codes différents peuvent être utilisés pour les données manquantes : PISA

- Codes pour données manquantes : « 9 » pour une variable à un chiffre et « 99 » pour une variable à deux chiffres. Pour les variables numériques plus longues, les codes sont indiqués dans le dictionnaire de données. Ces codes ne sont utilisés que si l'élève aurait dû répondre à une question, mais qu'il ne l'a pas fait.
- Réponses multiples : « 8 » pour une variable à un chiffre et « 98 » pour une variable à deux chiffres. Ces codes sont utilisés pour les questions à choix multiple dans les livrets sur les capacités cognitives et les questionnaires. Ils ne sont pas utilisés pour les questions à réponse libre.
- Sans objet : « 7 » pour une variable à un chiffre, « 97 » pour une variable à deux chiffres et « 997 » pour une variable à trois chiffres en ce qui concerne le questionnaire de l'élève et le fichier de données de l'école. Le code « n » est utilisé pour les variables à un chiffre dans les trois fichiers qui contiennent des données cognitives. Si une variable cognitive comprend plus d'un chiffre, les mêmes codes que dans le cas des fichiers de données du questionnaire sont alors utilisés. Lorsque les variables comprennent plus d'un chiffre, le code attribué à la réponse « sans objet » correspond à un code de données manquantes moins deux. Ce code était utilisé lorsque l'élève ne pouvait pas répondre à la question. Par exemple, ce code est utilisé si une question n'a pas été bien imprimée ou si elle a été supprimée du questionnaire. Le code « sans objet » et le code « n » en particulier sont aussi utilisés dans le fichier des données cognitives dans le cas des questions non incluses dans le livret que l'élève a reçu.

### 5.4 Variables dérivées

Les réponses à certaines questions de l'enquête ont été combinées de façon à former des concepts, des échelles et des indicateurs précis. De tels concepts sont appelés « variables dérivées ». Une variable dérivée est obtenue en combinant les réponses à plusieurs questions liées à un concept précis pour constituer une variable unique. Les variables dérivées établies pour la cohorte de lecture de l'EJET ont été organisées par sujet.

#### Géographie

**YSDVPROV** – Province où est située l'école fréquentée (à noter que l'élève peut vivre dans une province et fréquenter une école dans une autre province, comme c'est le cas dans les régions de Hull, au Québec, et d'Ottawa, en Ontario).

#### Variables de couplage

**Record ID** – Le code d'identification de l'élève et celui de l'école peuvent être combinés en guise de lien avec le fichier du parent pour la cohorte de lecture de l'EJET.

**Stidstd** – Code d'identification de l'élève (PISA).

**YSLANGUE** – Langue de l'étudiant (anglais ou français)

#### Section A

**YSDV A11** - le plus haut niveau de scolarité que le répondant aimerait atteindre.

### Section C

Voici deux indicateurs concernant les répondants qui ont pris part à des activités.

**YSSBXCD** - Indicateur du/de la répondant(e) qui a participé à des activités hors programme organisées par l'école

**YSNSBAD** - Indicateur du/de la répondant(e) qui a participé à des activités qui n'étaient pas organisées par l'école

### Section F

**YSVOLAD** - Indicateur du/de la répondant(e) qui a fait du bénévolat dans les derniers 12 mois.

### Section G

Les indicateurs suivants sont établis d'après le travail du répondant.

**YSDSWKD** Indicateur du/de la répondant(e) qui a travaillé pendant l'année scolaire à un emploi avec paie, à des emplois occasionnels avec paie ou à l'entreprise familiale ou la ferme familiale sans ou avec paie.

**YSEWRKD** Indicateur du/de la répondant(e) qui a déjà travaillé à un emploi avec paie, à des emplois occasionnels avec paie ou à l'entreprise familiale ou la ferme familiale sans ou avec paie.

**YSSWRKD** Indicateur du/de la répondant(e) qui a travaillé l'été dernier à un emploi avec une paie, à des emplois occasionnels avec paie ou à la ferme familiale ou l'entreprise familiale avec ou sans paie.

### Section K

**YSOCC91** - On a demandé au répondant à quel genre de carrière ou de travail il serait intéressé à 30 ans. La variable dérivée est fondée sur la question 40 du questionnaire de l'élève du PISA. Cette variable remplace la question K4 de l'EJET, étant donné que l'analyse des réponses aux deux questionnaires montre que, dans la plupart des cas, les jeunes ont donné la même réponse aux deux enquêtes.

### Section L

**YSPROVL0** - Il faut tout d'abord savoir dans quelle province est située l'école que fréquentait le répondant au moment de l'enquête. Les codes numériques suivants sont attribués aux provinces :

<03> Nouveau-Brunswick (Secteur français)

<10> Terre-Neuve

<11> Île-du-Prince-Édouard

<12> Nouvelle-Écosse

<13> Nouveau-Brunswick (Secteur anglais)

<24> Québec

<35> Ontario

<46> Manitoba

<47> Saskatchewan

<48> Alberta

<59> Colombie-Britannique

**YSDVGRAD** - L'année d'études à laquelle le répondant est inscrit au moment de l'enquête constitue la variable.

Les variables dérivées suivantes sont utilisées pour les niveaux des cours :

YSL4 (03:59) (niveau pour les cours de mathématiques pour chaque province)

YSL7 (03:59) (niveau pour les cours de sciences pour chaque province)

YSL10 (03:59) (niveau pour les cours de langue pour chaque province)



Les concepts pour les mathématiques, la langue et les sciences :

Les questions sur le cours de français ou d'anglais d'un élève renvoient au cours de langue principale de l'élève. Les cours d'anglais ne comprennent pas les cours d'anglais langue seconde, tout comme les cours de français n'englobent pas les cours de français langue seconde. Bien que différentes compétences linguistiques soient généralement acquises dans les cours de langue seconde, les cours de langue principale sont plus complets et permettent d'étudier plus à fond la langue. Il donne à l'élève la capacité de comprendre et de rédiger divers textes ainsi que de communiquer de vive voix. Ces compétences sont normalement acquises grâce à des cours de littérature française ou anglaise.

On demande aux élèves de préciser le niveau de leurs cours de mathématiques, de sciences ainsi que de français ou d'anglais (langue principale).

Chaque catégorie de cours possède un niveau particulier. Les documents sur le niveau provincial des cours de mathématiques, de langue principale et de sciences contiennent une ventilation par province et par cours. Des liens vers ces documents se trouvent dans les annexes.

Sans destination pour les années énumérées :

Les niveaux inférieurs au secondaire ainsi que ceux du secondaire quand les cours ne sont pas requis en tant que condition préalable pour une destination particulière. Souvent, les cours requis en tant que condition préalable pour une destination particulière débutent à un niveau supérieur.

Préparatoire à l'université :

a) Les cours qui présentent en général le plus grand défi académique, conçus principalement pour les étudiant(e)s planifiant aller à l'université, dans certains programmes au collège et à l'école technique, ou dans un collège offrant un programme collège- universitaire.

b) Cours de niveau avancé enrichis pour lesquels la réussite des étudiant(e)s est consignée au niveau avancé et l'évaluation basée sur des normes comparables.

Non- universitaire - préparatoire au collège / travail :

a) Les cours qui sont moins académiques et sont principalement destinés aux étudiant(e)s planifiant aller au collège, à une école de métier ou de formation professionnelle ou sur le marché du travail.

b) Des expériences pédagogiques qui réunissent des tendances très variées et appropriées à tous les étudiant(e)s et qui peuvent mener aux études post secondaires (p. ex. : formation d'apprenti, études collégiales ou universitaires).

Préparatoire au travail :

Les cours de niveau de base conçus pour la préparation au marché du travail. Ces cours fournissent une bonne préparation pour entrer directement sur le marché du travail et servent les besoins d'un(e) étudiant(e) qui ne participera pas aux études post secondaires.

Mesures des échelles sur les attitudes des élèves : (voir le chapitre 14, « Échelles de l'EJET »)

Les variables sur l'identification et la participation font partie des questions sur l'engagement dans tout le questionnaire.

**YSHACPS1** - Cette variable mesure la participation académique du/de la répondant(e) au secondaire. Le score de la théorie de la réponse d'item a été dérivé en utilisant les items YSA6, YSA7, YSA8B de l'EJET et les items

ST32Q01, ST33Q01, ST33Q02 et ST33Q03 de PISA. Cette variable a été standardisée avec une moyenne de 0 et avec un écart type de 1.

**YSHACPE1** - Erreur-type pour le score de la participation académique au secondaire (YSHACPS1).

**YSHACIS1** - Cette variable mesure l'identification académique du/de la répondant(e) avec le secondaire. Le score de la théorie de la réponse d'item a été dérivé en utilisant les items YSA8I, YSA8J, YSA9E, YSA9F, YSA9H, YSA9J, YSA9L, YSA9M et YSA9N de l'EJET et les items ST30Q03, ST30Q04, ST30Q05, ST31Q07 et ST32Q06 de PISA. Cette variable a été standardisée avec une moyenne de 0 et avec un écart type de 1.

**YSHACIE1** - Erreur-type pour le score de l'identification académique du/de la répondant(e) avec le secondaire (YSHACIS1).

**YSHSOES1** - Cette variable mesure l'engagement social du/de la répondant(e) au secondaire. Le score de la théorie de la réponse d'item a été dérivé en utilisant les items YSA9K, YSA9O et YSA9P de l'EJET et les items ST31Q01, ST31Q02, ST31Q03, ST31Q04, ST31Q05 et ST31Q06 de PISA. Cette variable a été standardisée avec une moyenne de 0 et avec un écart type de 1.

**YSHSOEE1** - Erreur-type pour le score de l'engagement social au secondaire. (YSHSOES1)

**YSHACES1** - Cette variable mesure l'engagement académique du/de la répondant(e) au secondaire. Le score a été dérivé à partir d'une moyenne simple des scores de la théorie de la réponse d'item pour YSHACPS1 et YSHACIS1. Cette variable a été standardisée avec une moyenne de 0 et avec un écart type de 1.

**YSHACEE1** - Erreur-type pour le score de l'engagement académique au secondaire (YSHACES1)

**YSHSCES1** - Cette variable mesure l'engagement général du/de la répondant(e) au secondaire. Le score a été dérivé à partir d'une moyenne simple des scores de la théorie de la réponse d'item pour YSHACES1 et YSHSOES1. Cette variable a été standardisée avec une moyenne de 0 et avec un écart type de 1.

**YSHSCEE1** - Erreur-type pour le score de l'engagement général au secondaire (YSHSCES1).

**YSHSFES1** - Cette variable mesure l'estime de soi (acceptation de soi) du/de la répondant(e). Le score de la théorie de la réponse d'item a été dérivé en utilisant les items YSI1A, YSI1B, YSI1C, YSI1D, YSI1E, YSI1F, YSI1G, YSI1H, YSI1I et YSI1J de l'EJET. Cette variable a été standardisée avec une moyenne de 0 et avec un écart type de 1.

**YSHSFEE1** - Erreur-type pour le score de l'estime de soi (acceptation de soi) (YSHSFES1)

**YSHSFFS1** - Cette variable mesure l'efficacité de soi (confiance d'obtenir des résultats positifs) du/de la répondant(e). Le score de la théorie de la réponse d'item a été dérivé en utilisant les items YSA8K, YSA8L, YSA8M et YSA8N de l'EJET. Cette variable a été standardisée avec une moyenne de 0 et avec un écart type de 1.

**YSHSFFE1** - Erreur-type pour le score de l'efficacité de soi (confiance d'obtenir des résultats positifs) (YSHSFFS1).

**YSHSUPS1** - Cette variable mesure combien de soutien social le/la répondant(e) reçoit de ses ami(e)s, sa famille et d'autres sources. Le score de la théorie de la réponse d'item a été dérivé en utilisant les items YSD1A, YSD1B, YSD1C, YSD1D, YSD1E et YSD1F de l'EJET. Cette variable a été standardisée avec une moyenne de 0 et avec un écart type de 1.

**YSHSUPE1** - Erreur-type pour le score du montant de soutien social que le/la répondant(e) reçoit de ses ami(e)s, sa famille et d'autres sources (YSHSUPS1).

**YSHMASS1** - Cette variable mesure le sens de maîtrise du/de la répondant(e), c'est-à-dire le degré auquel le/la répondant(e) croit que ses possibilités sont sous son contrôle. Le score de la théorie de la réponse d'item a été dérivé en utilisant les items YS12A, YS12B, YS12C, YS12D, YS12E, YS12F et YS12G de l'EJET. Cette variable a été standardisée avec une moyenne de 0 et avec un écart type de 1.

**YSHMASE1** - : Erreur-type pour le score du sens de maîtrise, c'est-à-dire le degré auquel le/la répondant(e) croit que ses possibilités sont sous son contrôle (YSHMASS1).

Variables pondérées (les poids attribués aux élèves et les sous- échantillons seront étudiés à la section 12.5, Structure des fichiers et sommaire des poids).

**W\_FSTUWT** - (décimal sous-entendu pour les 4 derniers octets)

**BPSR** - (Variables (BPSR1 à BPSR1000) utilisées pour la variance des estimations).

## 6.0 Questionnaire de l'école de l'EJET

Pour mesurer l'incidence de l'école secondaire sur les résultats éducatifs et professionnels, nous devons disposer de renseignements sur les écoles que les jeunes fréquentent. Cette information a été recueillie auprès des administrateurs scolaires lors du premier cycle de la cohorte des jeunes de 15 ans par le truchement du questionnaire des administrateurs scolaires du PISA.

### 6.1 Objectifs

Les objectifs du contenu canadien du questionnaire de l'école de l'EJET sont de réunir des renseignements sur :

- les programmes d'apprentissage en milieu de travail offerts par les écoles et la collectivité;
- les programmes de bénévolat offerts par les écoles et la collectivité;
- les cheminements des diplômés liés aux études et au marché du travail.

### 6.2 Collecte de données

Le questionnaire de l'école a été administré en avril et en mai 2000, au même moment que l'évaluation de l'élève de l'EJET.

#### 6.2.1 Contenu du questionnaire

Onze (11) questions de l'EJET propres au Canada (questions 23 à 30b) complétaient le questionnaire des administrateurs scolaires du PISA. Ces questions portaient précisément sur les transitions études-travail. Pour plus de renseignements sur les questionnaires du PISA, veuillez consulter le site [www.oecd.org](http://www.oecd.org).

#### 6.2.2 Répartition de l'échantillon

On a demandé à chaque ministère provincial de l'Éducation de fournir la liste de toutes les écoles de sa sphère de compétence. Une base de données a été établie à partir de cette liste en prenant en considération les critères du PISA régissant la sélection des écoles. Un échantillon aléatoire d'écoles pour chaque province a ensuite été prélevé. Chaque école sélectionnée a reçu une lettre du ministère provincial de l'Éducation de sa province pour lui expliquer les objectifs de l'EJET. On peut trouver davantage d'information sur la répartition de l'échantillon à la section 9.4.

Les écoles participantes ont pour leur part fourni la liste de tous les élèves de 15 ans (ceux qui sont nés en 1984). Ces listes, transmises aux coordonnateurs provinciaux puis à Statistique Canada, ont servi à prélever l'échantillon final.

Répartition de l'échantillon						
Région	Nombre d'écoles sélectionnées			Nombre escompté d'élèves (15 ans)		
	Francophone	Anglophone	Total	Francophone	Anglophone	Total
Atlantique	33	292	325	1 609	10 626	12 235
Québec	113	58	171	3 810	1 690	5 500
Ontario	47	148	195	1 492	5 074	6 566
Prairies	9	354	363	315	9 956	10 271
Pacifique	0	133	133	0	4 185	4 185
Total	202	985	1 187	8 218	31 154	38 757

### **6.2.3 Formation**

Aucune séance de formation formelle n'a eu lieu concernant le questionnaire des administrateurs scolaires.

### **6.2.4 L'interview**

Comme nous l'avons signalé plus haut, les directeurs ou principaux administrateurs des écoles participantes ont eux-mêmes rempli un questionnaire sur leur école. Cet exercice a duré de 20 à 30 minutes (voir la section 3.0).

### **6.2.5 Suivi relatif à la non-réponse**

Il n'y avait aucun programme officiel de suivi concernant le questionnaire de l'école. Les directeurs/administrateurs scolaires qui n'avaient pas répondu dans un laps de temps donné étaient contactés par un intervieweur qui leur rappelaient de renvoyer leur questionnaire rempli.

## **6.3 Traitement des données**

### **6.3.1 Saisie des données**

Le logiciel de saisie des données «Key Quest» fourni par les responsables du PISA a été utilisé pour saisir les données du questionnaire de l'école.

### **6.3.2 Vérification au bureau central**

Seules les questions propres au Canada (23 à 30b) ont été vérifiées par Statistique Canada. Pour des renseignements sur les questions 1 à 22, consultez la documentation du PISA.

La première étape de la vérification du questionnaire de l'école effectuée au bureau central consistait à traiter les erreurs liées à l'enchaînement des questions. En effet, certaines questions qui ne s'appliquaient pas au répondant (et auxquelles, par conséquent, il n'aurait pas dû répondre) contenaient des réponses. Les données superflues étaient alors éliminées en suivant l'enchaînement des questions que supposaient les réponses aux questions précédentes et, dans certains cas, aux questions suivantes.

Lorsque les erreurs étaient dues à un manque d'information dans les questions auxquelles l'individu aurait dû répondre, un code de non-réponse ou un code « non déclaré » était attribué à la question. Le code « non déclaré » était un « 9 ».

Les questions à choix multiple étaient recodées de façon à obtenir OUI/NON en ramenant la longueur de zone à « 1 », et des sauts valides (« 6 ») étaient appliqués au besoin. Des codes « 9 » ont été attribués aux sept répondants ayant refusé de remplir le questionnaire et aux quatre répondants ayant refusé le partage des données.

La question 26 du questionnaire canadien de l'EJET se lisait ainsi : « Parmi les programmes suivants, lesquels sont offerts à votre école et, s'il y a lieu, lesquels sont considérés comme programmes principaux de concentration à votre école » La catégorie de réponse écrite « Autre programme » a été recodée de façon à correspondre à une des catégories existantes si possible. Les réponses écrites restantes ne correspondaient pas à la définition d'un programme énoncée dans la question. La catégorie « Autre programme » ne figure donc pas dans le fichier.

## 6.4 Variables dérivées

Aucune variable dérivée n'a été établie pour la portion canadienne du questionnaire de l'école de l'EJET.

## 7.0 EJET- Questionnaire des parents

Bien que les jeunes (âgés de 15 ans) soient au centre de la cohorte de lecture de l'EJET, le premier cycle comprenait également un questionnaire à l'intention des parents des jeunes participants. Afin d'étudier les facteurs influant sur les transitions études-travail (un des objectifs de l'EJET), des données sur le milieu familial ont été réunies au moyen d'un questionnaire sur support papier et rempli à l'occasion d'une interview téléphonique avec un parent ou un tuteur d'un élève participant à l'enquête. Une brochure/lettre de Statistique Canada avait été transmise aux parents sélectionnés avant l'interview.

### 7.1 Objectives

Les jeunes se renseignent sur le travail et les études à même diverses sources, notamment auprès de leurs parents. La façon dont les jeunes vivent la transition du foyer aux études et, plus tard, celle des études au travail ainsi que leurs interactions avec leur famille peuvent avoir des effets durables sur leur développement personnel. Ces effets influent à leur tour sur leur situation économique et leur qualité de vie. Nous voulons en savoir davantage sur la façon dont les jeunes vivent ces situations. Nous avons demandé au parent ou au tuteur légal qui connaissait le mieux l'élève de 15 ans sélectionné dans le cadre de l'EJET de nous faire part de ses opinions concernant les études de l'enfant et de nous communiquer également des renseignements sur le contexte familial.

Un des objectifs du questionnaire du parent est d'examiner les facteurs influant sur les cheminements liés aux études et au marché du travail en réunissant des données sur :

- l'opinion du parent concernant les expériences scolaires du jeune;
- le milieu familial (famille et garde, langue et origine ethnique);
- le niveau de scolarité des parents;
- la situation vis-à-vis de l'activité actuelle (l'état du travail) du ou des parents;
- le revenu familial/statut socioéconomique.

### 7.2 Concepts et définitions

Le questionnaire du parent permet de recueillir des renseignements (par section) sur les sujets suivants.

Géographie	Codes géographiques du lieu de résidence des parents/tuteurs
Début	Parent ou tuteur qui connaît le mieux l'enfant – État matrimonial
Section A	Antécédents familiaux - Membres du ménage Lien avec l'enfant (jusqu'à huit membres de la famille) – Sexe et âge
Section B	Expériences scolaires de l'enfant
Section C	Antécédents familiaux et de garde d'enfants – Parent ou tuteur légal avec lequel l'enfant vivait la plupart du temps
Section D	Langue et origine ethnique
Section E	Niveau de scolarité
Section F	Situation vis-à-vis de l'activité
Section G	Revenu familial
Section H	Information pour joindre le (la) répondant(e)

Les personnes occupées sont celles qui, pendant la période de référence, faisaient un travail quelconque et/ou avaient un emploi mais ne travaillaient pas en raison :

- d'une maladie ou d'une incapacité;
- de leurs responsabilités personnelles ou familiales;
- d'un arrêt de travail saisonnier dû à la température;
- d'un conflit de travail;
- de vacances.

Cette définition exclut les personnes mises à pied et celles dont la participation au marché du travail commencera à une date ultérieure précise.

**Emploi à plein temps** : « Emploi à plein temps » comprend les personnes qui travaillent habituellement 30 heures ou plus par semaine à leur emploi ainsi que celles qui travaillent habituellement moins de 30 heures, mais qui se considèrent elles-mêmes être employées à plein temps (les pilotes de ligne, par exemple).

**Industrie et profession** : L'Enquête sur la population active fournit des renseignements sur la profession des personnes occupées, des chômeurs et des inactifs qui ont occupé un emploi dans les cinq dernières années ainsi que sur le secteur dans lequel ces personnes travaillent. Depuis 1984, ces statistiques sont fondées sur la Classification type des professions de 1980 et sur la Classification type des industries de 1980 (SCIAN). Avant 1984, les données étaient groupées selon la Classification des professions de 1971 et la Classification des activités économiques de 1970. On trouvera davantage de renseignements à ce sujet à la section F de la partie 5.4, Variables dérivées.

**Emploi à temps partiel** : Emploi de personnes qui travaillent habituellement moins de 30 heures par semaine à leur emploi.

On entend par « travail » (section F) toute tâche effectuée contre rémunération ou en vue de réaliser des bénéfices, c'est-à-dire tout travail rémunéré accompli pour un employeur ou à son propre compte. Cela comprend aussi le travail familial non rémunéré, c'est-à-dire un travail non rémunéré qui contribue directement à l'exploitation d'une ferme, d'une entreprise ou d'un cabinet de professionnel appartenant à un membre apparenté du même ménage et exploité par lui. De telles tâches ou activités peuvent inclure la tenue de livres, la vente de produits, le service aux tables, etc. Des tâches comme le ménage ou l'entretien ménager ou l'aide apportée à un autre membre de la famille ne sont PAS considérées comme du travail familial non rémunéré.

### **7.3 Collecte de données**

La collecte des données auprès des parents a été effectuée du 15 mai au 30 juin 2000. Certains questionnaires ont été remplis en juillet et en août parce qu'il était impossible d'interviewer le parent ou le tuteur pendant la période prévue pour les interviews.

#### **7.3.1 Questionnaire**

La partie de l'EJET concernant les parents a été réalisée par téléphone par des intervieweurs des bureaux régionaux. Il fallait compter 30 minutes pour répondre aux questions, et les parents étaient libres de refuser de se prêter à cet exercice. Les questionnaires sur support papier ont été remplis avec un parent/tuteur/fournisseur de soins du jeune sélectionné. L'interview a été réalisée avec la personne qui connaissait le mieux l'enfant et ses expériences scolaires.

Le questionnaire du parent permet de recueillir des renseignements (par section) sur les sujets suivants.

Géographie	Codes géographiques du lieu de résidence des parents/tuteurs(rices)
Début	Parent ou tuteur qui connaît le mieux l'enfant – État matrimonial
Section A	Antécédents familiaux – Membres du ménage Lien avec l'enfant (jusqu'à huit membres de la famille) – Sexe et âge
Section B	Expériences scolaires de l'enfant
Section C	Antécédents familiaux et de garde d'enfants – Parent ou tuteur légal avec lequel l'enfant vivait la plupart du temps
Section D	Langue et origine ethnique
Section E	Niveau de scolarité
Section F	Situation vis-à-vis de l'activité
Section G	Revenu familial
Section H	Information pour joindre le (la) répondant(e)

### **7.3.2 Répartition de l'échantillon**

Tous les parents des élèves qui ont pris part à l'EJET faisaient partie de l'échantillon. Un tableau de la répartition de l'échantillon (sommaire) se trouve à la section 9.4.

### **7.3.3 Formation**

Les intervieweurs principaux (SI) et les gestionnaires de projet (PM) ont reçu au bureau central une formation d'une journée sur le questionnaire du parent de l'EJET en avril/mai 2000. Ils devaient se familiariser avec le logiciel CASES (application électronique de l'enquête), avec les concepts et les définitions, avec le contenu du questionnaire et avec les méthodes d'interview.

Les SI et les PM ont par la suite formé les intervieweurs dans les bureaux régionaux. Toutes les activités de formation comprenaient des jeux de rôle, et tous les intervieweurs devaient se familiariser avec les documents de formation fournis, notamment avec les questions les plus fréquemment posées pendant les interviews et les réponses appropriées.

### **7.3.4 L'interview**

Après l'administration des questionnaires de l'EJET, on a demandé aux parents des élèves sélectionnés de participer à une interview téléphonique de 30 minutes menée par des intervieweurs des bureaux régionaux.

### **7.3.5 Supervision et contrôle**

Tous les intervieweurs des bureaux régionaux travaillaient sous la supervision d'intervieweurs principaux (SI). Ceux-ci devaient suivre de près le travail des intervieweurs et passer en revue les questionnaires remplis avant de les transmettre au bureau central. Les intervieweurs principaux travaillaient eux-mêmes sous la supervision des gestionnaires de projet dans chaque bureau régional.



### **7.3.6 Suivi relatif à la non-réponse**

Lorsque le numéro de téléphone fourni n'était pas bon, le dossier était transmis à une équipe de dépistage du bureau régional. Cette équipe trouvait jusqu'à trois (3) nouveaux numéros pour le répondant. Si les nouvelles tentatives ne donnaient aucun résultat, un code indiquant qu'il était « impossible de trouver » le répondant était attribué au dossier. Lorsque les parents refusaient de partager les données, les intervieweurs devaient attribuer le code « 65 » (refus de partager les données). Il incombait aux SI et aux PM d'essayer d'obtenir l'approbation des répondants.

## **7.4 Traitement des données**

### **7.4.1 Saisie des données**

Lors de l'interview téléphonique, les réponses des parents étaient consignées sur un questionnaire sur support papier au bureau régional. Tous les questionnaires étaient ensuite transmis au bureau central, où les données étaient saisies par des membres de la DOI.

La saisie des données des questionnaires du parent a été effectuée à l'aide du logiciel EP90 de Statistique Canada. Ce logiciel a été utilisé en raison des grandes quantités de données que les codeurs devaient saisir. Il offrait également une plus grande souplesse relativement à la mise en œuvre des méthodes de contrôle des données. Toutes les réponses des questionnaires du parent ont fait l'objet d'une double inscription afin d'être vérifiées à 100 %.

### **7.4.2 Vérification au bureau central**

Une fois que les fichiers textes concernant les questionnaires du parent étaient retournés par la DOI, tous les enregistrements étaient vérifiés et appariés aux unités de l'échantillon. Les réponses écrites étaient supprimées des fichiers et transmises à la DOI en vue du codage en fonction du SCIAN/de la CTP de 1991. Les enregistrements devant être épurés ou recodés étaient repérés, les enregistrements en double étaient retirés et les codes d'état finaux étaient vérifiés afin de créer un fichier de données final contenant de « bons » enregistrements. On y arrivait en établissant un tableau de pré vérification pour chaque section du questionnaire du parent. De plus, des spécifications de pré vérification étaient rédigées. Toutes les questions comportant des items de réponse « Autre – Précisez » et « Cochez toutes les réponses qui s'appliquent » ont été recodées.

Le logiciel LogiPlus a été utilisé pour créer des tables de décision afin d'« épurer » l'enchaînement des questions de chaque section du questionnaire. Un programme SAS a combiné tous les programmes des tables de décision en un « programme d'épuration des enchaînements ». Les fréquences étaient exécutées, les extraits étaient vérifiés, les tables de décision étaient modifiées et les programmes étaient exécutés de nouveau jusqu'à ce qu'un enchaînement épuré soit obtenu.

Les codes du SCIAN/de la CTP attribués par la DOI étaient ajoutés au fichier, de même que les valeurs imputées concernant le revenu pour certains enregistrements.

Les variables dérivées (section 7.4.5), les poids attribués aux parents (section 12.5, Structure des fichiers et sommaire des poids) ainsi que les échelles du rôle parental (section 14.9) étaient aussi ajoutés au fichier. Le code d'identification de l'enregistrement du parent était le dernier élément ajouté au fichier.

### 7.4.3 Codage des questions ouvertes

Quelques données élémentaires du questionnaire ont été entrées sous forme de réponse ouverte par les intervieweurs. L'enquête contenait au total huit questions partiellement ou complètement ouvertes. Il s'agissait de questions portant sur l'INDUSTRIE et la PROFESSION, section F, questions F9, F10, F11, F12 (répondant) ainsi que F39, F40, F41 et F42 (conjoint/partenaire).

### 7.5 Variables dérivées

Les concepts et les échelles propres à la partie de la cohorte de lecture de l'EJET portant sur les parents sont des mesures des comportements parentaux, de la structure familiale et de la situation vis-à-vis de l'activité en décembre 1999.

Les variables dérivées établies pour la cohorte de lecture de l'EJET ont été regroupées par catégorie : géographie, scolarité, emploi, financement des études postsecondaires, bénévolat, données démographiques et milieu familial.

#### Variables d'enchaînement

Les variables suivantes sont tirées des données administratives contenues dans les fichiers et peuvent être utilisées pour établir un lien avec le répondant correspondant de la cohorte de lecture de l'EJET :

RecordID - Identification de l'école et l'identification de l'étudiant combinées

SCHOOLID - Identification de l'école inscrite par l'intervieweur

STIDSTD - Identification de l'étudiant inscrite par l'intervieweur

LCODE - Langue de l'interview

#### Géographie

NOTA – Les seules variables dérivées d'ordre géographique figurant dans le fichier de microdonnées sont PROV DV et URRURM ZP. Les autres codes sont conservés dans le fichier principal de microdonnées tenu à Statistique Canada et PEUVENT être fournis à la demande des chercheurs ou des analystes.

**CMA25** - Région métropolitaine de recensement (RMR) du secteur de résidence du ménage à la date de l'interview (Géographie de recensement 1996).

**CMA CA** - Région métropolitaine de recensement (RMR) ou agglomération de recensement (AR) du secteur de résidence du ménage à la date de l'interview (Géographie de recensement 1996).

Une région métropolitaine de recensement (RMR) ou une agglomération de recensement (AR) est un territoire formé d'une ou de plusieurs municipalités voisines les unes des autres qui sont situées autour d'un grand centre urbain. Pour former une région métropolitaine de recensement, le centre urbain doit compter au moins 100 000 habitants. Pour former une agglomération de recensement, le centre urbain doit compter au moins 10 000 habitants.

**CSDC** - Code de subdivision de recensement (CSD) de la résidence du ménage à la date de l'entrevue (géographie du recensement de 1996)

**EIER** - Régions économiques d'assurance-emploi (géographie du recensement de 1996)

**ECR** - Région économique du ménage à la date de l'interview (Géographie de recensement 1996).

Une région économique est constituée d'un groupe de divisions de recensement complètes (sauf dans le cas de l'Ontario). L'Île du Prince Édouard, le Territoire du Yukon et les Territoires du Nord-Ouest consistent chacun en une région économique. Les régions économiques servent à l'analyse de l'activité économique régionale.

**REG** - Région de résidence du ménage à la date de l'interview (Géographie de recensement 1996).

**SATYPE** - Classification des secteurs statistiques (CSS) du ménage à la date de l'interview (Géographie de recensement 1996)

Les secteurs de recensement (SR) sont de petites régions géographiques relativement stables qui comptent habituellement entre 2 500 et 8 000 habitants. Ils sont créés au sein de régions métropolitaines de recensement et d'agglomérations de recensement dont le noyau urbain compte 50 000 habitants ou plus d'après le recensement précédent.

Une municipalité est assignée une catégorie dépendant du pourcentage des résidents qui font la navette pour aller travailler dans un grand centre urbain de n'importe quelle région métropolitaine (RMR) ou agglomération de recensement (AR).

**PROVDV** - Province de résidence du ménage au moment de l'interview (Géographie du recensement, 1996)

**URRURMZP** - Indicateur géographique basé sur les classifications des secteurs statistiques (SATYPEP) qui identifie si une région est rurale ou urbaine, (Géographie de recensement 1996). La variable est dérivée à partir de l'adresse du répondant au moment de l'interview. Les répondants avec une adresse non-canadienne sont inclus dans la catégorie <6>.

## Section A

**RESPD** - Relation du/de la répondant(e) (2ième personne) avec l'enfant de 15 ans.

**SPORD** - Relation du conjoint/partenaire du/de la répondant(e) (3ième personne) avec l'enfant de 15 ans.

## Section B

**IMMRD** - Enfant a déjà été inscrit(e) à un programme d'immersion. Un enfant est dit être inscrit dans un programme d'immersion français si il/elle a déjà été inscrit(e) à une école anglaise, dans un programme où 25% de l'enseignement était en français.

Un enfant est dit être inscrit dans un programme d'immersion anglais si il/elle a déjà été inscrit(e) à une école française, dans un programme où 25% de l'enseignement était en anglais.

## Échelles du comportement des parents (voir le chapitre 14.0, Échelles de l'EJET)

**PMONS1** - Cette variable mesure le comportement de surveillance des parents. Le score de la théorie de la réponse d'item a été dérivé en utilisant les items de l'EJET, soit PB17A, PB17D et PB17G. Cette variable a été standardisée avec une moyenne de 0 et avec un écart type de 1.

**PMONE1** - La variable PMONE1 est l'erreur-type pour PMONS1. (Comportement de surveillance)

**PNURS1** - Cette variable mesure le comportement de la tendance à la sympathie des parents. Le score de la théorie de la réponse d'item a été dérivé en utilisant les items de l'EJET, soit PB17C, PB17F, PB17J, PB17M et PB17O. Cette variable a été standardisée avec une moyenne de 0 et avec un écart type de 1.

**PNURE1** – Cette variable est l'erreur-type pour PMONS1 qui mesure le comportement de la tendance à la sympathie des parents.

**PREJS1** - Cette variable mesure le comportement de discipline irrégulière des parents.

Cette variable mesure le comportement de discipline irrégulière des parents ou le comportement de rejet. Le score de la théorie de la réponse d'item a été dérivé en utilisant les items de l'EJET, soit PB17B, PB17H, PB17I, PB17L, PB17N et PB17E. Cette variable a été standardisée avec une moyenne de 0 et avec un écart type de 1.

La variable PREJE1 est l'erreur-type pour PREJS1. La méthodologie pour dériver PREJS1 a été adaptée pour prendre en compte les différents modèles de réponses à la question PB17E. Une analyse des réponses à cette question indique que la question peut avoir été interprétée différemment dans les questionnaires français et anglais.

**PREJE1** – Erreur-type pour le score PREJS1 du comportement de discipline irrégulière des parents.

### Section C

**FAMSD** - Afin de démontrer les équivalences entre les deux cohortes de l'EJET (jeunes de 15 ans, entrevues avec les parents et les 18-20 ans), le tableau suivant montre comment les catégories peuvent être présentées.

Description et codes pour l'EJET		
Description	EJET 18 - 20 ans	EJET jeunes de 15 ans, entrevues avec les parents
Deux parents biologiques	1	1
Mère biologique et beau-père	2	2
Père biologique et belle-mère	3	3
Mère adoptive et père adoptif	4	4
Mère biologique et père adoptif	5	5
Père biologique et mère adoptive	6	6
Mère biologique et père de famille d'accueil	7	7
Père biologique et mère de famille d'accueil	8	8
Mère adoptive et beau-père	9	9
Père adoptif et belle-mère	10	10
Belle-mère et beau-père	11	11
Père et mère de famille d'accueil	12	12
Deux autres gardiens (grands-parents, frères, soeurs, etc.)	13 note A & D	

Description et codes pour l'EJET		
Description	EJET 18 - 20 ans	EJET jeunes de 15 ans, entrevues avec les parents
Deux autres gardiens (peuvent inclure des parents de même sexe)		14 <i>note A, C, E</i>
Parent biologique avec époux (se)/conjoint(e) (peut inclure conjoint de même sexe)		15 <i>note A, C, E</i>
Adoptif/beaux-parents/parent de famille d'accueil avec époux (se)/conjoint (peut inclure conjoints de même sexe)		16 <i>note A, C, E</i>
Mère biologique et aucun père	21	21
Père biologique et aucune mère	22	22
Mère adoptive/belle-mère/mère de famille d'accueil et aucun père	23	23
Père adoptif/beau-père/père de famille d'accueil et aucune mère	24	24
Mère adoptive et autre gardien	25 <i>note A &amp; D</i>	
Père adoptif et autre gardien	26 <i>note A &amp; D</i>	
Mère adoptive/belle-mère/mère de famille d'accueil et autre gardien	27 <i>note A &amp; D</i>	
Père adoptif/beau-père/père de famille d'accueil et autre gardien	28 <i>note A &amp; D</i>	
1 gardien (autre membre de la famille ou non- membre de la famille)	29 <i>note A</i>	29
Parent biologique de sexe inconnu		35 <i>note E</i>
Parents adoptifs/beaux-parents/parents de famille d'accueil de sexes inconnus.		36 <i>note E</i>
Garde partagée - deux parents biologiques	31 <i>note F</i>	
Garde partagée - mère biologique et autre gardien	32 <i>note F</i>	
Garde partagée - père biologique et autre gardien	33 <i>note F</i>	
Garde partagée - 2 autres (pas un père ou une mère biologique <sup>2</sup> )	34 <i>note F</i>	
Vit sans aucun parent	41 <i>note F</i>	
Vit en institution	42 <i>note F</i>	
Inconnu	50	
Ne sait pas	97	99

<b>Description et codes pour l'EJET</b>		
<b>Description</b>	<b>EJET 18 - 20 ans</b>	<b>EJET jeunes de 15 ans, entrevues avec les parents</b>
Refus	98	
Non déclaré	99	
<p>Note A : "Autres gardiens" sont des individus qui ont été déclarés comme étant Autre-parenté ou Autre -Non parenté ( i.e. grands-parents, une tante ou un oncle, un ami de la famille)</p> <p>Note B : L'entrevue des parents de l'enquête des jeunes de 15 ans de l'EJET, peut seulement identifier au maximum 2 parents/gardiens. Ceci est déterminé par la personne 2 (le parent ou le gardien de l'enfant) et la personne 3 (l'époux(se)/conjoint(e) de la personne 2).</p> <p>Note C : L'entrevue des parents de l'enquête des jeunes de 15 ans de l'EJET, peut seulement identifier un second parent/gardien de la personne 3 (époux(se)/conjoint(e) de la personne 2). Par contre, le second parent/gardien est toujours identifié comme étant l'époux(se)/conjoint(e) de la personne 2 (répondant(e)).</p> <p>Note D : L'enquête des jeunes de 18-20 ans de l'EJET peut identifier plusieurs parents/gardiens dans la famille, par contre ces individus ne sont pas nécessairement mariés.</p> <p>Note E : Il y a plusieurs cas dans lesquels le sexe de la personne 2 ou la personne 3 n'a pas été déclaré. Afin de ne pas perdre la relation biologique des parents, le critère pour le "sexe" a été laissé tombé. Peut inclure des époux(se)/conjoint(e) du même sexe.</p> <p>Note F : L'entrevue des parents de l'enquête des jeunes de 15 ans de l'EJET n'a posé aucune question afin de nous permettre d'identifier ces catégories.</p>		

## Section D

**PD7P1, PD7P2; PD7P3**- On a demandé aux répondants quelle était la langue apprise en premier lieu à la maison durant leur enfance et qu'ils/elles comprenaient encore. Ce concept réfère à la langue maternelle. Bien que les répondants aient déclaré avoir appris deux langues ou plus simultanément, les intervieweurs ont quand même essayé de faire choisir les répondants entre une ou l'autre. Cependant, dans les cas où les répondants ne voulaient pas choisir entre l'anglais et le français comme première langue apprise, ils ont été inclus dans une nouvelle catégorie <20> Autre : anglais et français.

**ACTDD** - Indicateur d'activités difficiles à la maison, à l'école ou autre pour l'enfant, Fait référence aux activités difficiles dans au moins un domaine soit à la maison, à l'école ou dans autres activités (i.e., transport ou loisir). Cette variable est dérivée des questions D9, D10a, D10b, ou D10c.

Si le/la répondant(e) a répondu oui- souvent à au moins une des quatre questions, alors le sous-ensemble de la variable dérivée devrait être oui\_souvent. Si le/la répondant(e) a répondu oui -parfois à au moins une des quatre questions, alors le sous-ensemble de la variable dérivée devrait être oui - parfois. Si le/la répondant(e) a répondu non à toutes les questions, alors le sous-ensemble de la variable dérivée devrait être non. Sinon, le sous-ensemble de la variable dérivée devrait être non déclaré.

**D8** - Langue(s) parlée(s) assez bien pour soutenir une conversation ... Enfant; D8P2 = Langue(s) parlée(s) assez bien pour soutenir une conversation ... Répondant; D8P3 = Langue(s) parlée(s) assez bien pour soutenir une conversation ... Conjoint(e)/partenaire.

La (les) langue(s) dans lesquelles le/la répondant(e) parle assez bien pour soutenir une conversation basé sur leur évaluation de leur capacité de parler (enfant; répondant ou conjoint(e)/partenaire)

**VISMIMP1, VISMIMP2, et VISMIMP3** - Le concept de minorité visible s'applique aux personnes qui sont identifiées selon la *Loi sur l'équité matière d'emploi*, comme étant de race non- caucasien ou non-blanc en couleur. Selon la loi, les personnes autochtones ne sont pas considérées comme étant membres des groupes de minorité visible.

## Section F :

Les variables relatives à la situation actuelle vis-à-vis de l'activité sont :

**CASRD201** (État d'activité actuelle du répondant (indicateur si le répondant a déjà travaillé).

**CASSD201** (État d'activité actuelle de l'époux(se)/partenaire du répondant (indicateur si l'époux(se) a déjà travaillé.)

### **Activité sur le marché du travail : profession Classification type des professions (deux chiffres)**

Le répondant devait décrire le genre de travail qu'il faisait, lui et son conjoint/partenaire, ainsi que les principales activités ou fonctions de ce travail. Les codeurs utilisaient ces renseignements pour attribuer un code de profession extrait de la Classification type des professions (CTP) de 1991.

**POCC** (Code de profession de 4 chiffres (CNP) pour le parent (répondant)

**PARROC** (Code de profession de 2 chiffres (CNP) pour le parent (répondant) (groupé)

**SOCC** (Code de profession de 4 chiffres (CNP) pour le/la conjoint(e) ou partenaire du répondant.)

**SPROC** (Code de profession de 2 chiffres (CNP) pour le/la conjoint(e) ou partenaire du répondant.)

Le code le plus détaillé de la CTP compte un caractère suivi de trois chiffres<sup>3</sup>. Cette classification se compose de quatre niveaux de regroupement. Il y a dix grandes catégories professionnelles comprenant 47 grands groupes se divisant ensuite en 139 sous-groupes. Les sous-groupes comptent 514 groupes de base.

Si le répondant ne précisait pas de profession ou ne la définissait pas avec assez de précision pour permettre le codage, le code « 11 » était attribué.

**Activité sur le marché du travail : industrie**  
**Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (deux chiffres)**

On a demandé au répondant d'indiquer pour qui il travaillait, lui et son conjoint (le nom de l'employeur), ainsi que le genre d'entreprise de l'employeur ou de services offerts par celui-ci. Les codeurs ont par la suite utilisé cette information pour attribuer un code du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) de 1997.

Si le répondant ne précisait pas de secteur ou ne le définissait pas avec assez de précision pour en permettre le codage, le code « 17 » était attribué.

Le code le plus détaillé du SCIAN se compose de quatre chiffres<sup>4</sup>. Pour l'EJET, le code du SCIAN a été dérivé au niveau du secteur à deux chiffres pour le répondant et son conjoint/partenaire.

PIND (Code d'industrie de 4 chiffres (SCIAN) pour le parent (répondant))

PARRIC (Code d'industrie de 2 chiffres (SCIAN) pour le parent (répondant))

SIND (Code d'industrie de 4 chiffres (SCIAN) pour le/la conjoint(e) ou partenaire du répondant))

SPRIC (Code d'industrie de 2 chiffres (SCIAN) pour le/la conjoint(e) ou partenaire du répondant))

**Section G**

Le revenu déclaré par le répondant, le conjoint ou partenaire du répondant, le revenu des parents ou gardiens légaux a été diffusé. La diffusion des données sur le revenu d'autres membres du ménage n'était pas possible à cause du nombre moins élevé de réponse.

L'information sur le revenu du répondant, de l'époux(se) ou du partenaire du répondant, des parents ou des tuteurs/tutrices du répondant a été publiée. Les variables de revenu sont calculées et peuvent inclure des valeurs imputées.

RTID : (Revenu total dérivé du répondant)

STID : (Revenu total dérivé du/de la conjoint(e)/ partenaire)

CTID : (Revenu total dérivé – combiné (répondant(e) et conjoint(e)/partenaire))

Total : Cette variable est calculée et peut inclure des valeurs imputées. Le revenu total est dérivé à partir de la somme de neuf sources de revenus mentionnées durant l'entrevue des parents. Ils sont: (1) Salaires et traitements avant les déductions, y compris les primes, les pourboires et les commissions; (2) Revenu net d'un emploi autonome agricole ou non agricole (après les dépenses et avant les impôts); (3) Prestations d'assurance-emploi (avant les déductions); (4) Prestation fiscale canadienne pour enfants et les prestations et crédits provinciaux pour enfants (y compris les allocations familiales du Québec); (5) Assistance sociale

---

<sup>3</sup> Le premier caractère du code de la CTP désigne la grande catégorie professionnelle, le deuxième chiffre désigne le grand groupe professionnel, le troisième chiffre, le sous-groupe professionnel, et le quatrième chiffre, le groupe de base.

<sup>4</sup> Les deux premiers chiffres du code du SCIAN désignent le secteur, le troisième chiffre, le sous-secteur, et le quatrième chiffre, le groupe professionnel



(bien-être social) et les suppléments provinciaux; (6) Pension alimentaire reçue; (7) Autres sources gouvernementales telles que les prestations du Régime de pensions du Canada ou du Régime de rentes du Québec, une pension de sécurité de la vieillesse ou des indemnités pour accident du travail; (8) Crédit pour la TPS/TVH reçu en 1999 (taxe sur les produits et services / taxe de vente harmonisée); (9) Autres sources non gouvernementales, y compris les dividendes, les intérêts et d'autres revenus de placements, les régimes de pension privés, les FERR, les rentes, les bourses d'études et les revenus de location.

## **8.0 Imputation des variables du revenu des parents**

Le questionnaire du parent contenait des questions détaillées sur le revenu du répondant et de son conjoint (le cas échéant). Pour de telles variables quantitatives, on a effectué une imputation au lieu d'utiliser des codes de non-réponse spéciaux. L'imputation est le processus par lequel les items manquants ou non cohérents sont « remplacés » par des valeurs plausibles. Lorsqu'elle est effectuée judicieusement, l'imputation peut améliorer la qualité des données en réduisant les biais causés par la non-réponse. Elle offre également l'avantage de produire un ensemble de données complet pour les variables imputées.

Bien que des données sur le revenu provenant de neuf sources différentes aient été recueillies (salaires, assurance-emploi, prestation fiscale pour enfants, etc.), seul le revenu total a été imputé pour le répondant et son conjoint (le cas échéant). Cela est compatible avec le fait que seul le revenu total figure dans le fichier de microdonnées. Les données manquantes ont été imputées par donneur au moyen de la méthode du plus proche voisin. Cette méthode est très répandue pour le traitement de la non-réponse. Elle vise à remplacer l'information manquante relativement à un répondant par les valeurs fournies par un autre répondant « similaire ». Les méthodes d'imputation des données par donneur ont des propriétés intéressantes, et elles ne nuisent généralement pas à la distribution des données, comme le font de nombreuses autres techniques d'imputation. Les règles d'identification du répondant le plus similaire au non-répondant peuvent varier en fonction des variables à imputer. Certaines variables utilisées pour repérer les enregistrements similaires comprennent la structure familiale, le sexe, la province, le niveau de scolarité, le nombre d'heures travaillées par semaine et le salaire.

L'imputation a été effectuée en plusieurs étapes. Les enregistrements ne pouvant être imputés à une étape donnée passaient à l'étape suivante. De moins en moins de restrictions s'appliquaient à chaque étape afin d'apparier deux enregistrements. Par exemple, un appariement pouvait être effectué pour quatre variables à une étape donnée (dans la mesure où elles étaient disponibles), et il pouvait n'y avoir que trois variables à l'étape suivante (la quatrième variable pouvait être manquante).

Si le revenu total combiné du ménage avant imputation était plus élevé ou égal à 80 000 dollars, aucune imputation n'était effectuée et la somme des sources était considérée comme le revenu réel. Dans ces cas, le salaire était très souvent rapporté de sorte que seules les autres sources nécessitaient le recours à l'imputation. Comme le poids du salaire est très élevé par rapport aux autres sources, ces dernières étaient négligeables.

## 9.0 Méthodologie de l'enquête

L'intégration de l'EJET au PISA 2000 (Programme international de l'OCDE<sup>5</sup> pour le suivi des acquis des élèves) a eu une énorme incidence sur la conception de l'EJET.

Le plan de sondage de base prescrit aux pays participant au PISA supposait un échantillonnage probabiliste à deux degrés : un échantillon stratifié avec probabilité proportionnelle à la taille d'au moins 150 écoles sélectionnées au premier degré et un échantillon systématique avec probabilité de sélection égale de 35 élèves sélectionnés au deuxième degré. Les écoles comptant moins de 35 élèves dans la population cible feraient partie d'un échantillon avec probabilité de sélection égale, et tous les élèves de ces écoles sélectionnées seraient inclus dans l'échantillon. L'échantillon serait idéalement réparti dans les strates des écoles de façon à ce que la taille espérée de l'échantillon d'élèves soit proportionnelle au nombre total d'élèves. Cette façon de procéder se traduirait par des poids approximativement égaux en ce qui concerne les élèves.

Au Canada, des exigences spéciales relatives aux estimations ont influé sur la stratification et la répartition de l'échantillon, de sorte qu'un échantillon beaucoup plus important que 150 écoles ont été prélevées. En effet, des estimations fiables étaient requises pour chacune des dix provinces du pays. Dans cinq de ces dix provinces, à savoir en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, au Québec, en Ontario et au Manitoba, des estimations devaient aussi être produites à même les résultats des tests du PISA selon la langue d'enseignement, soit le français et l'anglais, les deux langues officielles du pays. Pour ce qui est de l'aspect longitudinal de l'enquête, l'EJET permettrait idéalement de produire des estimations et des analyses au niveau provincial des sous-groupes à risque de la population cible (les sortants au niveau secondaire, par exemple) à chacun des cinq cycles prévus. Bien que le plan d'échantillonnage pour tous les pays participant au PISA était spécifié par Westat, le Canada a apporté quelques modifications au plan proposé afin de tenir compte de la composante de l'EJET.<sup>6</sup>

### 9.1 Population cible et population observée

La population cible, déterminée dans une grande mesure par le plan d'enquête du PISA, comprend les personnes nées en 1984 et qui, pendant l'année scolaire 1999-2000, fréquentaient une école située dans une province du Canada.

Des définitions précises de la population cible et du pourcentage d'exclusion permis ont été établies pour les pays participant au PISA. Ces définitions se trouvent dans le manuel d'échantillonnage du PISA 2000 et sont résumées ci-dessous.

La population cible souhaitée au niveau international en ce qui concerne le PISA/l'EJET comprenait les personnes nées en 1984 et fréquentant un établissement scolaire au Canada. Les personnes fréquentant des écoles canadiennes situées à l'étranger et les résidents canadiens fréquentant d'autres écoles à l'extérieur du Canada ne faisaient donc pas partie de la population cible. Pour ce qui est de l'EJET, la population cible idéale comprendrait également les personnes de ce groupe d'âge qui ne fréquentaient aucune école. Toutefois, la plupart des listes d'élèves établies par les écoles échantillonnées ont été dressées à l'automne de 1999, c'est-à-dire avant que les personnes nées en 1984 n'atteignent l'âge légal de 16 ans requis pour abandonner les études.

---

<sup>5</sup> Organisation de coopération et de développement économiques.

<sup>6</sup> Voir le rapport technique sur le PISA ou le manuel d'échantillonnage du PISA afin d'obtenir un compte rendu détaillé du plan d'échantillonnage proposé pour tous les pays participants. Ces documents sont disponibles sur le site Web du PISA de l'OCDE, à [www.pisa.oecd.org](http://www.pisa.oecd.org).

Au niveau national, la population cible souhaitée serait idéalement la même que la population cible souhaitée au niveau international, mais les pays pouvaient obtenir l'approbation d'exclure certaines régions géographiques ou certains groupes politiques ou linguistiques, par exemple, dans des circonstances spéciales. Au Canada, les écoles des territoires septentrionaux et les écoles situées sur les réserves indiennes ont été exclues.

La définition nationale de la population observée correspondait à la population cible souhaitée avec les exceptions suivantes :

- Écoles exclues
  - Les écoles suivantes étaient exclues : 1) les écoles inaccessibles d'un point de vue géographique; 2) les très petites écoles; 3) les écoles où l'administration du PISA serait impossible. Ces exclusions devaient représenter moins de 0,5 % de la population cible souhaitée au niveau national.
  - Les écoles offrant un enseignement à un seul type d'élèves pouvant être exclus aux termes des lignes directrices ci-dessous (des élèves aveugles, par exemple). Ces exclusions devaient représenter moins de 2% de la population cible souhaitée au niveau national.
- Élèves exclus
  - Les élèves sélectionnés dans les écoles participantes pouvaient être exclus 1) si les résultats d'une évaluation montraient qu'ils étaient incapables d'un point de vue affectif ou mental de suivre les instructions des tests d'habiletés intellectuelles, 2) s'ils étaient physiquement et de façon permanente incapables de subir les tests du PISA ou 3) s'ils avaient étudié moins d'une année dans la langue du test.

À noter que le nombre total d'exclusions devaient représenter moins de 5 % de la population cible souhaitée au niveau national.

## **9.2 Base de sondage**

La base de sondage a été créée à même la liste des écoles fournie par chacune des dix provinces comprises dans la population cible souhaitée au niveau national. Les spécifications transmises par Statistique Canada aux coordonnateurs provinciaux indiquaient que les listes devaient tenir compte de toutes les écoles ou au moins un élève né en 1983 était inscrit pendant l'année scolaire 1998-1999. La base de sondage englobe donc les jeunes de 15 ans fréquentant l'école pendant l'année scolaire précédant celle où l'enquête a été réalisée. Il n'a pas été possible d'obtenir les listes de 1999-2000 à temps pour l'enquête.

La principale source d'information utilisée pour évaluer les listes d'écoles était un fichier des inscriptions et des données administratives que Statistique Canada a obtenu auprès des organismes suivants :

- les ministères provinciaux de l'Éducation;
- des ministères fédéraux (Défense nationale ainsi qu'Affaires indiennes et du Nord Canada);
- des écoles individuelles, selon le type d'écoles et la province.

À l'époque, le plus récent fichier des inscriptions portait sur l'année scolaire 1997-1998. Dans la mesure du possible, les listes des écoles transmises par les provinces ont été comparées aux fichiers des inscriptions et aux fichiers administratifs, surtout pour vérifier la couverture à l'échelon des écoles. Ce processus s'est toutefois révélé moins profitable dans des provinces comme le Québec, où on avait procédé à une restructuration d'envergure du système scolaire, ce qui s'est traduit par des changements relatifs aux codes d'identification des écoles et des conseils scolaires. Il a également été plus difficile d'évaluer la couverture des écoles comptant un petit nombre d'inscriptions de jeunes de 15 ans, puisque ces écoles étaient plus susceptibles que les plus grosses de modifier leur statut d'admissibilité d'une année scolaire à l'autre.

### 9.3 Stratification

La documentation sur le PISA renvoie à deux types de stratification possible : la stratification explicite et la stratification implicite. La stratification explicite consiste à dresser des listes d'écoles distinctes, ou des bases de sondage distinctes, en fonction du jeu de variables de stratification explicite utilisé. Pour sa part, la stratification implicite consiste principalement à trier les écoles, à l'intérieur des strates explicites, selon un jeu de variables de stratification implicite. Il s'agit d'un moyen très simple de garantir un échantillonnage strictement proportionnel des écoles de toutes les strates implicites. Elle peut aussi améliorer la fiabilité des résultats de l'enquête, à la condition que les variables de stratification implicite utilisées soient corrélées avec le rendement aux tests du PISA (au niveau des écoles). Des lignes directrices sur la façon de choisir des variables de stratification ont été fournies par Westat.

Aux fins de l'établissement d'estimations, les écoles de la base de sondage ont tout d'abord été stratifiées par province puis, en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick, au Québec, en Ontario et au Manitoba, par langue d'enseignement, ce qui a permis de créer 15 superstrates. Les écoles ont aussi été stratifiées au sein des classes province-langue selon le nombre d'inscriptions, c'est-à-dire selon le nombre de jeunes de 15 ans fréquentant l'école. Cette dernière strate est considérée comme une strate explicite.

La taille du groupe cible (TGC) prescrit pour le PISA était de 35 élèves. Ce chiffre est devenu à l'origine une borne de stratification visant à faciliter l'application de différentes méthodes de prélèvement des échantillons concernant les écoles de grande taille et de petite taille. Après avoir étudié la proposition avec Westat et passé en revue le traitement réservé aux petites écoles proposé pour le PISA,<sup>7</sup> les modifications suivantes ont été apportées au plan :

- déplacer les écoles comptant 35 élèves vers la strate des grandes écoles (conformément aux lignes directrices sur l'échantillonnage du PISA);
- réduire la taille des écoles exclues aux écoles comptant deux élèves ou moins;
- créer une nouvelle strate pour les écoles comptant de trois à cinq élèves, ce qui crée aussi la possibilité d'une répartition équivalente à la moitié de la répartition proportionnelle;
- remplacer la strate des écoles comptant de 6 à 35 élèves par deux strates : de 6 à 16 élèves et de 17 à 34 élèves, ce qui nous permet d'appliquer à l'intérieur de chaque superstrate de province/langue les lignes directrices du PISA sur la stratification pour les petites écoles (nombre d'inscriptions inférieur à la TGC); les écoles de taille modérément petite (nombre d'inscriptions entre TGC/2 et TGC) et les très petites écoles (nombre d'inscriptions inférieur à TGC/2).

Les strates préliminaires ont été utilisées pour chaque superstrate dans le processus de répartition jusqu'au moment où nous avons déterminé la taille de base de l'échantillon d'écoles, c'est-à-dire la taille requise de l'échantillon en supposant que toutes les écoles sélectionnées seraient toujours admissibles.

#### Strates finales pour les écoles de petite taille

Étant donné qu'un recensement des écoles et des élèves a été mené à l'Île du Prince Édouard, en Nouvelle-Écosse (français) et au Manitoba (français), aucune stratification en utilisant la taille n'était requise aux fins de l'échantillonnage. Pour ce qui est des superstrates sans recensement :

- les strates correspondant au nombre d'inscriptions allant de trois à cinq élèves avec un échantillon d'écoles de base inférieur à quatre écoles (répartition réduite) ont été regroupées avec les strates adjacentes des écoles comptant 6 à 16 élèves. La strate des écoles comptant trois à cinq élèves a été conservée uniquement à Terre-Neuve, au Manitoba (anglais) et en Alberta et, dans ces superstrates,

---

<sup>7</sup> Voir la section 5.7 du manuel d'échantillonnage du PISA

chaque strate de 6 à 16 élèves et de 17 à 34 élèves comptaient également un échantillon d'au moins quatre écoles.

- parmi les autres superstrates, si au moins une des strates de 3 à 16 élèves ou de 17 à 34 élèves avait une répartition de base de moins de quatre écoles, les deux strates étaient regroupées. Cette formule a été appliquée aux superstrates du Nouveau-Brunswick (anglais et français), du Québec (français) et de l'Ontario (anglais)

### Strates finales pour les écoles de grande taille

La stratification des écoles de grande taille a été déterminée par les exigences de taille de l'échantillon pour chaque superstrate et par la distribution de la taille des grandes écoles. On trouvera un résumé du processus au tableau 9.1. Afin d'obtenir des tailles d'échantillons suffisamment importantes sans dépasser la taille maximale de 35 élèves par école, les taux d'échantillonnage chez les écoles de grande taille étaient très élevés.

- Dans neuf superstrates, les écoles de grande taille ont été regroupées en deux strates d'intervalles différentes  $[35, L_s]$  et  $[L_s + 1, \infty)$  dans la Superstrate  $s$ , soit pour distinguer les écoles échantillonnées à probabilité proportionnelle à la taille de la strate à tirage complet des plus grandes écoles, soit pour créer, dans le cas des superstrates des écoles du Nouveau-Brunswick (français et anglais), deux strates à tirage complet et, à même les plus grandes écoles, pour sélectionner des échantillons d'élèves plus élevés que 35 élèves et proportionnels à la taille de l'école.
- Les six autres superstrates [Terre-Neuve, Île du Prince Édouard, Nouvelle-Écosse (français et anglais), Ontario (anglais) et Manitoba (français)] ne comptaient qu'une seule strate d'écoles de grande taille. De plus, toutes ces superstrates, sauf celle de l'Ontario, ont sélectionné toutes les écoles de grande taille. Dans les trois plus petites superstrates, soit l'Île du Prince Édouard, la Nouvelle-Écosse (français) et le Manitoba (français), un recensement a aussi dû être mené au niveau des élèves.

Tableau 9.1 – Stratification et répartition des écoles de grande taille

Superstrates	Strate de taille	Échantillonnage	
		Écoles	Élèves
Île du Prince Édouard, Nouvelle-Écosse (français), Manitoba (français)	$\geq 35$	Recensement	Recensement
Terre-Neuve, Nouvelle-Écosse (français)	$\geq 35$	Recensement	35 par école
Nouveau-Brunswick (anglais et français)	$35 \text{ à } L_s$ $\geq L_s + 1$	Recensement Recensement	35 par école Proportionnel à la taille de l'école
Québec (anglais et français), Ontario (français), Manitoba (anglais), Saskatchewan, Alberta, Colombie-Britannique	$35 \text{ à } L_s$ $\geq L_s + 1$	Échantillon Recensement	35 par école 35 par école
Ontario (anglais)	$\geq 35$	Échantillon	35 par école

### Strates implicites

Pour créer des strates implicites dans chaque strate explicite, les écoles ont été classées par variables dichotomiques pour les écoles publiques/privées et régions urbaines/rurales. Les strates implicites ont été utilisées dans le prélèvement systématique d'échantillons d'écoles et dans le processus de pondération.

## 9.4 Répartition de l'échantillon

La taille de l'échantillon de l'EJET a été déterminée en plusieurs étapes. Des critères concernant la précision des estimations ont déterminé une taille d'échantillon de base pour chaque superstrate, laquelle était ensuite répartie dans les strates de taille préliminaire d'une façon proportionnelle au nombre d'inscriptions sur la base de sondage. La répartition de base était révisée au fur et à mesure que les limites des strates préliminaires étaient modifiées de façon à éviter des échantillons excessivement petits et de tenir compte des fractions de sondage très élevés parmi les écoles de grande taille. Enfin, afin de tenir compte des écoles échantillonnées qui seraient considérées comme inadmissibles après avoir été contactées, la répartition de base révisée dans certaines strates était gonflée, ce qui permettait d'obtenir la taille finale de l'échantillon des écoles et une taille escomptée de l'échantillon des élèves. Les principales étapes de ce processus sont exposées ci-dessous.

### Taille de l'échantillon de base

Les contraintes relatives à la qualité des données par province pour l'EJET ainsi que par groupe province-langue pour le PISA ont été les principaux critères appliqués pour déterminer la taille de l'échantillon de base. D'une façon plus précise, la taille de l'échantillon de base pour chaque superstrate devait permettre d'obtenir un coefficient de variation (CV) de 16,5 % ou moins pour une caractéristique du PISA que l'on retrouvait dans 0,1 ou plus de la population de la superstrate, en tenant compte d'un ensemble d'hypothèses concernant le taux de réponse, l'effet du plan de sondage et la théorie de la réponse d'item (TRI). De même, afin d'établir les tailles des échantillons répondant aux exigences des estimations concernant les caractéristiques de l'EJET, la taille de l'échantillon de base pour chaque province devait permettre d'obtenir un CV de 16,5 % ou moins à chacun des cinq cycles pour les deux points suivants :

- estimations de proportions de 0,1 ou plus pour le domaine des non-sortants dans la population cible, selon les estimations historiques des taux de sortants des autres enquêtes;
- estimations de proportions de 0,3 ou plus pour le domaine des sortants dans la population cible.

Pour ce qui est des composantes de l'EJET, ces calculs dépendaient aussi des valeurs supposées relativement à l'effet du plan de sondage et au taux de réponse à chacun des cinq cycles.

Enfin, la taille de l'échantillon de base pour chaque strate préliminaire était déterminée en fonction de la plus importante taille calculée pour le PISA et pour l'EJET.

Les limites des strates préliminaires ont été modifiées afin d'éviter les très petites tailles d'échantillon dans les strates des écoles de petite taille et aussi afin d'obtenir la taille requise de l'échantillon de base chez les écoles de grande taille, comme on l'a signalé à la section sur la stratification.

### Taille finale de l'échantillon

Deux modifications apportées à la taille de l'échantillon de base des écoles dans chaque strate ont déterminé la taille de l'échantillon final des écoles. Ces modifications, appliquées selon un processus multiplicatif à l'échantillon de base, devaient compenser pour les écoles échantillonnées qui se seraient révélées inadmissibles après avoir été contactées, en raison du type d'école ou du nombre d'inscriptions nul de la population cible pendant l'année scolaire 1999-2000. Les lignes directrices énoncées ci-dessous ont été mises en œuvre dans ce contexte, même s'il a été impossible d'éviter complètement un élément de subjectivité dans le choix final des facteurs d'inflation pour chaque strate.

### Modification relative aux écoles exclues

La plupart des provinces, sauf peut-être la Colombie-Britannique, n'ont fourni aucune information relativement aux écoles devant être exclues selon les critères d'échantillonnage du PISA. Les renseignements limités obtenus à partir des comparaisons entre les listes d'écoles fournies par les provinces et les anciens fichiers de Statistique Canada sur le nombre d'inscriptions, créés à partir de sources administratives, laissaient entendre que le nombre d'écoles exclues dans la base de sondage variait d'une province à l'autre. L'augmentation en pourcentage dans l'échantillon de base pour toutes les provinces sauf le Québec a été établie en prenant en compte ces comparaisons et également en utilisant le nombre d'écoles exclues en Colombie-Britannique comme point de repère. Pour ce qui est du Québec, le nombre d'écoles pour lesquelles tous les élèves étaient considérés comme des « enfants handicapés ou en difficulté d'acquisition et d'apprentissage » (EHDA) a été utilisé comme point de repère pour établir la proportion des écoles pouvant être exclues. La taille de l'échantillon national d'écoles s'est accrue de 3,0 % en raison de ce facteur. Les augmentations dans les strates variaient de 0 % (pour la plupart des strates des écoles de grande taille) à 33,8 % pour les écoles de petite taille du Québec (français).

### Modification relative aux écoles sans inscriptions

Pour avoir une idée du passage des écoles du statut d'école admissible dans une année scolaire donnée au statut d'école inadmissible l'année suivante, des tableaux fondés sur des fichiers de Statistique Canada sur le nombre d'inscriptions en 1996-1997 et 1997-1998 ont été établis et examinés, même si des fichiers n'étaient pas disponibles pour toutes les provinces. Cela a permis d'augmenter de 1,5 % la taille de l'échantillon national d'écoles. Les augmentations dans les strates variaient de 0 % (pour la plupart des strates des écoles de grande taille) à 10 % pour les strates des écoles de petite taille dans plusieurs superstrates. Même si les fichiers administratifs indiquaient une très forte incidence d'écoles passant au statut d'école admissible dans certaines strates, il aurait été impossible d'obtenir des augmentations correspondantes de la taille de l'échantillon de l'EJET.

À la fin, un échantillon total de 1 242 écoles a été prélevé, et l'échantillon escompté d'élèves s'élevait à 38 757. À noter que le tableau 9.2 indique que 1 241 écoles faisaient partie de l'échantillon. Cette différence s'explique par le fait qu'une école a été divisé en 2 écoles entre deux années scolaires, soit 1998-1999 et 1999-2000.

Tableau 9.2 – Sommaire de la répartition de l'échantillon

Province	Langue	Strate de taille	Échantillon final d'écoles	Taux d'échantillonnage des élèves	Taux d'échantillonnage des écoles
Terre-Neuve		3 à 5	5	0,190	0,238
		6 à 16	17	0,349	0,395
		17 à 34	18	0,356	0,400
		35 et plus	69	0,364	1,000
			<b>109</b>	<b>0,360</b>	<b>0,612</b>
Île du Prince Édouard.		3 à 34	14	1,000	1,000
		35 et plus	14	1,000	1,000
			<b>28</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>



Province	Langue	Strate de taille	Échantillon final d'écoles	Taux d'échantillonnage des élèves	Taux d'échantillonnage des écoles
Nouvelle-Écosse	Anglais	3 à 16	15	0,271	0,313
		17 à 34	11	0,278	0,306
		35 et plus	84	0,276	1,000
			<b>110</b>	<b>0,276</b>	<b>0,655</b>
	Français	3 à 34	3	1,000	1,000
		35 et plus	4	1,000	1,000
			<b>7</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>
Les deux		<b>117</b>	<b>0,291</b>	<b>0,669</b>	
Nouveau-Brunswick	Anglais	3 à 34	11	0,360	0,440
		35 à 140	25	0,504	1,000
		141 et plus	19	0,283	1,000
			<b>55</b>	<b>0,342</b>	<b>0,797</b>
	Français	3 à 34	10	0,421	0,526
		35 à 100	6	0,579	1,000
		101 et plus	12	0,371	1,000
		<b>28</b>	<b>0,396</b>	<b>0,757</b>	
Les deux		<b>83</b>	<b>0,360</b>	<b>0,783</b>	
Québec	Anglais	3 à 16	12	0,189	0,226
		17 à 34	9	0,205	0,231
		35 à 175	26	0,192	0,500
		176 et plus	15	0,166	1,000
			<b>62</b>	<b>0,184</b>	<b>0,390</b>
	Français	3 à 34	11	0,053	0,073
		35 à 600	104	0,048	0,249
601 et plus		4	0,049	1,000	
		<b>119</b>	<b>0,048</b>	<b>0,208</b>	
Les deux		<b>181</b>	<b>0,062</b>	<b>0,247</b>	
Ontario	Anglais	3 à 34	5	0,042	0,042
		35 et plus	146	0,036	0,209
			<b>151</b>	<b>0,036</b>	<b>0,185</b>
	Français	3 à 16	4	0,333	0,333
		17 à 34	5	0,238	0,238
		35 à 85	16	0,380	0,615
		86 et plus	23	0,247	1,000
		<b>48</b>	<b>0,283</b>	<b>0,585</b>	
Les deux		<b>199</b>	<b>0,045</b>	<b>0,222</b>	

Province	Langue	Strate de taille	Échantillon final d'écoles	Taux d'échantillonnage des élèves	Taux d'échantillonnage des écoles
Manitoba	Anglais	3 à 5	8	0,107	0,143
		6 à 16	14	0,218	0,255
		17 à 34	15	0,217	0,250
		35 à 105	34	0,300	0,586
		106 et plus	41	0,172	1,000
			<b>112</b>	<b>0,211</b>	<b>0,415</b>
	Français Les deux	3 et plus	<b>9</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>
		<b>121</b>	<b>0,228</b>	<b>0,434</b>	
Saskatchewan		3 à 16	32	0,231	0,239
		17 à 34	24	0,232	0,242
		35 à 95	36	0,347	0,600
		96 et plus	39	0,176	1,000
		<b>131</b>	<b>0,229</b>	<b>0,395</b>	
Alberta		3 à 5	9	0,048	0,062
		6 à 16	21	0,085	0,104
		17 à 34	16	0,088	0,101
		35 à 380	67	0,089	0,309
		381 et plus	20	0,072	1,000
		<b>133</b>	<b>0,084</b>	<b>0,179</b>	
Colombie-Britannique		3 à 16	16	0,084	0,090
		17 à 34	7	0,092	0,108
		35 à 390	108	0,081	0,393
		391 et plus	8	0,080	1,000
		<b>139</b>	<b>0,081</b>	<b>0,264</b>	
Canada – Total			<b>1 241</b>	<b>0,099</b>	<b>0,310</b>

## 9.5 Sélection d'échantillon

La méthode adoptée par les responsables du PISA comprenait le prélèvement d'un échantillon initial d'écoles et jusqu'à deux écoles de remplacement pour chaque école initiale.

### Échantillon initial d'écoles

Les écoles ont tout d'abord été triées, avant l'échantillonnage, par strate implicite (définie selon les variables des écoles publiques/privées ainsi que des régions rurales/urbaines) au sein des strates explicites. Dans les strates implicites, les écoles ont été triées selon le nombre d'inscriptions en ordre ascendant/descendant, en alternance, pour des strates implicites consécutives. Un échantillon systématique d'écoles a été prélevé dans chaque strate explicite, avec des probabilités égales dans la strate des écoles de petite taille et la strate à tirage complet des écoles de grande taille et avec probabilité proportionnelle à la taille dans les autres strates, à l'aide du nombre d'inscriptions comme variable de la taille.

### Écoles de remplacement

Des règles strictes ont été établies concernant la désignation d'écoles de remplacement pour chaque école échantillonnée. Le consortium responsable du PISA préférait en effet cette méthode pour atteindre un taux de réponse acceptable plutôt que de simplement gonfler la taille de l'échantillon initial. Les écoles de remplacement n'étaient contactées que si l'école initiale refusait de participer à l'enquête. Les écoles exclues de l'échantillon initial n'étaient pas remplacées.

La méthode de sélection des écoles de remplacement, exposée dans le manuel d'échantillonnage du PISA, a été légèrement modifiée au Canada afin de sélectionner des écoles de remplacement dans la même strate implicite, dans la mesure du possible, et, bien entendu, de se conformer au taux d'échantillonnage élevé.

Chaque école sélectionnée a été contactée pour savoir si elle voulait participer au PISA/à l'EJET. Comme prévu, certaines écoles de l'échantillon initial étaient hors du champ de l'enquête, soit parce qu'elles n'avaient pas été identifiées comme admissibles pour être exclues de la base de sondage, soit parce qu'elles comptaient moins de trois élèves nés en 1984 pendant l'année scolaire 1999-2000. Par ailleurs, d'autres écoles de l'échantillon initial étaient admissibles à l'enquête, mais ont refusé de participer. Pour certaines de ces écoles, on a alors demandé à des écoles de remplacement de prendre part à l'enquête.

### Élèves

Pour chaque école sélectionnée qui a accepté de participer au PISA/à l'EJET, une liste des élèves nés en 1984 et fréquentant l'école en question pendant l'année scolaire 1999-2000 a été dressée. La présentation et la date de référence exacte des listes variaient d'une province à l'autre et même d'une école à l'autre dans certaines provinces. Un fichier sur les élèves triés par date de naissance a été créé à partir des listes initiales et, à partir de ce fichier, un échantillon d'élèves a été prélevé en utilisant la méthode d'échantillonnage systématique avec probabilités égales.

Dans les strates des écoles de petite taille, tous les élèves d'une école échantillonnée étaient sélectionnés. Dans les strates des écoles de grande taille, un échantillon de 35 élèves était prélevé, sauf pour ce qui est des exceptions signalées précédemment au tableau 9.1 de la section 9.3. Un code d'exclusion était attribué aux élèves sélectionnés qui, de l'avis de l'administrateur scolaire, répondaient aux critères du PISA concernant les exclusions, ne fréquentaient plus l'école ou n'étaient pas réellement nés en 1984. Ces élèves n'étaient pas visés par les activités de collecte de données.

On a constaté, à l'examen des listes d'élèves, que le nombre d'inscriptions de certaines écoles se situait en dehors de l'intervalle de tailles auquel elles avaient été assignés. Dans ces cas, la taille de l'échantillon d'élèves était déterminée par les derniers renseignements sur le nombre d'inscriptions. Par exemple, un échantillon de 35 élèves était prélevé dans une école faisant partie de la catégorie des 17 à 34 élèves et dont le nombre d'inscriptions initial s'élevait à 32 élèves et le nombre d'inscriptions à jour, à 65 élèves. Certaines écoles ayant un nombre d'inscriptions à jour supérieur à deux élèves n'ont pas participé à l'enquête en raison de circonstances spéciales. Par exemple, si le nombre d'élèves admissibles dans l'échantillon était inférieur à trois, l'école était exclue. De même, dans plusieurs écoles, il y avait trois élèves admissibles ou plus dans l'échantillon, mais étant donné que certains d'entre eux séchaient systématiquement leurs cours (c'est-à-dire qu'ils étaient presque considérés comme des décrocheurs), moins de trois élèves auraient été susceptibles de participer à l'enquête. L'école était donc exclue et on considérait qu'elle avait refusé de participer. Il était alors trop tard pour contacter des écoles de remplacement.

Une étape supplémentaire s'imposait dans le processus d'échantillonnage en ce qui concerne la strate des écoles de grande taille dans chaque superstrate du Nouveau-Brunswick. Sur réception des listes d'élèves, des tailles d'échantillons d'élèves proportionnelles au nombre d'inscriptions total à jour étaient calculées pour chaque école.

## 10.0 Réponse et non-réponse

Quelle que soit l'enquête, deux types de non-réponse peuvent être rencontrés. Il y a non-réponse totale lorsqu'une unité sélectionnée ne répond à aucune question, et il y a non-réponse partielle lorsqu'une unité sélectionnée répond à un nombre suffisant de questions pour être considérée comme un répondant, mais qu'elle ne répond pas à toutes les questions. La partie qui suit énonce les règles servant à déterminer quelles unités doivent être considérées comme des répondants. La non-réponse partielle est examinée à la section 10.2.

### 10.1 Définition du répondant

Il y avait de nombreuses définitions possibles du répondant, chacune entraînant des répercussions sur la qualité des données, la pondération et l'estimation de la variance. Comme les données ont été recueillies auprès des écoles, des élèves et des parents, il pouvait y avoir non-réponse à de nombreux niveaux. De plus, les élèves devaient remplir trois questionnaires distincts (le test cognitif du PISA, le questionnaire de référence du PISA et le questionnaire de l'EJET). En outre, il y avait une source supplémentaire de non-réponse en Ontario, puisque les données concernant les élèves de cette province ont été recueillies en vertu de la *Loi sur la statistique*, ce qui supposait que les parents devaient consentir à communiquer les données à un tiers, y compris le consortium du PISA. Enfin, pour ce qui est du questionnaire du parent, les données de certains répondants ont dû être supprimées en raison d'une entente de partage des données avec Ressources humaines et Développement des compétences Canada (RHDCC). Les règles servant à définir les répondants pour chacune des composantes sont énoncées ci-dessous. À noter que les taux de réponse officiels du PISA sont fondés sur des critères légèrement différents de ceux-ci, qui ont été adoptés par le PISA pour déterminer les élèves dont les données figureront dans le fichier final de microdonnées.

École – Une école était réputée avoir participé à l'enquête si au moins 25 % des élèves admissibles échantillonnés étaient évalués. Sinon, on considérait que l'école était un non-répondant.

Élève – Un élève était réputé être un répondant au PISA/à l'EJET si l'un ou l'autre des critères suivants était satisfait :

1. il a subi au moins un des deux tests de 60 minutes qui évaluaient ses compétences en lecture, en mathématiques et en sciences;
2. il a subi le questionnaire de l'élève du PISA (conçu pour réunir des renseignements sur la famille, le foyer, les habitudes de lecture ainsi que les activités scolaires et quotidiennes de l'élève) et il a répondu à la question sur la profession du père ou de la mère.

À noter que les élèves participant à l'EJET étaient considérés comme des répondants dans la mesure où ils satisfaisaient aux critères du PISA relativement aux répondants. Cette règle était retenue pour simplifier le traitement de la non-réponse à l'étape de la pondération. Cela signifie que les élèves qui ont participé au PISA mais qui n'ont pas répondu au questionnaire de l'élève de l'EJET sont pris en compte dans les derniers fichiers diffusés, lesquels ne contiennent aucune donnée de l'EJET. Le petit nombre de ces unités constituait la principale raison de l'acceptation des critères du PISA.

Parent – L'exigence minimale pour être considéré comme une unité répondante, dans le cas du parent ou du conjoint, était la présence de données sur la profession ou sur le plus haut niveau de scolarité atteint.

## 10.2 Taux de réponse

Tous les taux de réponse cités dans la présente section sont non pondérés et ont été calculés à l'aide de la méthode suivante. La formule a été appliquée, peu importe que l'unité répondante soit une école, un élève ou un parent. Le numérateur correspond à toutes les unités initiales échantillonnées faisant partie de la population cible et ayant participé à l'étude. Quant au dénominateur, il s'agit de toutes les unités de l'échantillon initial moins celles qui ont été exclues ou qui étaient inadmissibles au moment de la collecte des données. Par exemple, l'élève qui avait 14 ans en 1984 n'était pas admissible et n'entrait pas dans le calcul du taux de réponse. On peut dire la même chose d'une école échantillonnée qui s'est révélée être une école pour enfants ayant des difficultés d'apprentissage.

### 10.2.1 Taux de réponse des écoles

Le tableau 10.1 montre les taux de réponse des écoles par province. Sur les 1 242 écoles échantillonnées au départ, 83 ont été exclues parce qu'elles étaient hors du champ de l'enquête (écoles répondant à des besoins spéciaux, par exemple). Des écoles de remplacement ont été trouvées à l'étape de l'échantillonnage dans le cas des écoles qui ont refusé de participer à l'enquête. Il est possible que l'on n'ait pas trouvé d'école de remplacement pour certaines écoles qui ont refusé de participer, en raison des taux d'échantillonnage élevés. En outre, certaines écoles ont refusé qu'une école de remplacement participe à l'enquête. On a eu recours en tout à 32 écoles de remplacement. La prise en compte de ces écoles n'influe pas de façon significative sur les taux de réponse des écoles, puisqu'elles sont si peu nombreuses. À noter que l'OCDE a traité ces écoles différemment dans le calcul des taux de réponse, de sorte que les chiffres présentés ici peuvent varier légèrement de ceux cités dans la documentation officielle sur le PISA. Dans l'ensemble, avant la prise en compte des écoles de remplacement, le taux de réponse des écoles au Canada se situait à 93,6 %. Lorsque les écoles de remplacement sont considérées comme des répondants ordinaires, ce taux grimpe à 96,4 %. À noter que la troisième colonne du tableau comprend les écoles initiales et les écoles de remplacement et que les quatrième et cinquième colonnes n'incluent que les écoles de l'échantillon initial.

Tableau 10.1 – Taux de réponse des écoles

Province	Nombre d'écoles échantillonnées	Nombre d'écoles participantes	Nombre d'écoles qui ont refusé de participer	Nombre d'écoles exclues	Nombre d'écoles de remplacement
Terre-Neuve	109	99	3	7	0
Île du Prince Édouard	28	27	0	1	0
Nouvelle-Écosse	117	111	5	1	0
Nouveau-Brunswick	84	67	1	16	0
Québec	181	165	4	12	0
Ontario	199	182	8	9	27
Manitoba	121	106	4	11	1
Saskatchewan	131	117	10	4	4
Alberta	133	120	2	11	0
Colombie-Britannique	139	123	5	11	0
<b>TOTAL</b>	<b>1 242</b>	<b>1 117</b>	<b>42</b>	<b>83</b>	<b>32</b>

## 10.2.2 Taux de réponse des élèves

Le tableau 10.2 indique les taux de réponse des élèves au PISA/à l'EJET. Il montre le nombre des élèves-répondants au PISA selon les critères énoncés à la section 10.1. Les élèves exclus et inadmissibles faisant partie de la liste initiale d'élèves échantillonnés sont également indiqués. Les élèves inadmissibles comprennent ceux qui n'avaient pas l'âge requis (c'est-à-dire ceux qui n'auraient jamais dû figurer sur la liste dressée par l'école) ou ceux qui ne fréquentaient plus l'école. Les élèves exclus sont ceux qui avaient l'âge requis et qui fréquentaient l'école mais qui ne pouvaient pas subir les tests du PISA (ceux qui suivaient des programmes d'éducation spéciale ou qui ne parlaient pas la langue, par exemple). À noter que les programmes d'éducation spéciale peuvent également inclure les soi-disant élèves doués. À noter également qu'une importante proportion de la non-réponse des élèves (27,6 %) a été observée en Ontario en raison d'un problème de non-consentement propre à cette province. En effet, les parents de l'Ontario devaient signer un formulaire de consentement afin que les élèves puissent participer au PISA. Ce formulaire était obligatoire pour que les données des élèves puissent être communiquées à une tierce partie, et ce même si l'élève dont le parent ne signait pas le formulaire pouvait quand même participer à l'enquête. Toutefois, l'élève qui n'obtenait pas le consentement du parent était considéré comme un non-répondant. Au total, 630 élèves de l'Ontario ont été retirés de l'échantillon pour cette raison. Pour ce qui est du questionnaire de l'élève de l'EJET, nous avons déjà précisé que la même définition que celle du PISA était utilisée. Le tableau montre que 357 élèves ont répondu aux questions du PISA mais non à celles de l'EJET. Ces enregistrements ont néanmoins été conservés et n'auront aucune donnée pour les variables des élèves de l'EJET. Il convient également de signaler qu'un petit nombre d'élèves n'ont pas répondu au critère relatif au répondant du PISA mais ont néanmoins répondu à au moins une partie d'un questionnaire de l'EJET. Ces enregistrements ont été considérés comme des non-répondants dans le contexte du PISA et de l'EJET.

Tableau 10.2 – Taux de réponse des élèves au PISA/à l'EJET

Province	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Québ.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	TOTAL
<b>Échantillon initial</b>	2 812	2 003	3 619	3 534	5 344	6 187	3 296	3 234	3 445	4 094	37 568
<b>Élèves exclus</b>	180	92	166	141	154	343	150	100	100	158	1 584
<b>Élèves inadmissibles</b>	77	67	133	92	166	287	191	163	208	325	1 709
<b>Élèves à sonder</b>	2 555	1 844	3 320	3 301	5 024	5 557	2 955	2 971	3 137	3 611	34 275
<b>Élèves qui ont participé au PISA</b>	2 281	1 632	2 930	2 963	4 497	4 290	2 599	2 716	2 742	3 037	29 687
<b>Élèves qui ont participé au PISA et à l'EJET</b>	2 250	1 597	2 892	2 909	4 450	4 258	2 569	2 698	2 714	2 993	29 330
<b>Non-réponse</b>	10,7 %	11,5 %	11,7 %	10,2 %	10,5 %	22,8 %	12,0 %	8,6 %	12,6 %	15,9 %	13,4 %
<b>Non-réponse totale</b>	6,0 %	4,6 %	8,5 %	7,4 %	11,5 %	27,6 %	7,8 %	5,6 %	8,6 %	12,5 %	100,0 %

### 10.2.3 Taux de réponse des parents

Seuls les parents des 29 330 élèves qui ont répondu au questionnaire de l'élève de l'EJET étaient tenus de prendre part à une interview téléphonique. Le tableau suivant (tableau 10.3) montrent les taux de réponse des parents. Un petit nombre de parents ont répondu au questionnaire du parent même si leur enfant de 15 ans n'avait pas participé au PISA. Ces questionnaires ont plus tard été rejetés. Enfin, on a demandé à tous les parents qui ont accepté de participer à l'enquête s'ils acceptaient aussi que les données les concernant soient communiquées à RHDCC. Ceux qui ont refusé cette entente de partage des données ont par la suite été retirés de l'échantillon. Leur nombre s'élevait à 498.

Tableau 10.3 – Taux de réponse des parents à l'EJET

Province	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Québ.	Ont.	Man.	Sask.	Alta.	C.-B.	TOTAL
<b>Non-Répondant</b>	149	109	261	308	418	381	299	257	267	320	2 769
<b>Répondants</b>	2 101	1 488	2 631	2 601	4 032	3 877	2 270	2 441	2 447	2 673	26 561
<b>TOTAL</b>	2 250	1 597	2 892	2 909	4 450	4 258	2 569	2 698	2 714	2 993	29 330
<b>Taux de réponse</b>	93,4 %	93,2 %	91,0 %	89,4 %	90,6 %	91,1 %	88,4 %	90,5 %	90,2 %	89,3 %	90,6 %
<b>Refus de partager</b>	25	10	20	37	35	79	81	74	117	20	498
<b>Refus de partager (%)</b>	1,2 %	0,7 %	0,8 %	1,4 %	0,9 %	2,0 %	3,6 %	3,0 %	4,8 %	0,7 %	1,9 %

### 10.3 Taux de non-réponse partielle

La présente section porte sur la non-réponse à certaines questions. Cette situation survient lorsqu'une personne accepte de participer à l'enquête mais qu'elle ne répond pas à toutes les questions la concernant. Il peut y avoir plusieurs raisons à cela. Mentionnons par exemple la réticence à répondre à des questions de nature délicate, la fatigue du répondant, le saut accidentel d'une partie du questionnaire ou des difficultés d'ordre opérationnel. La non-réponse partielle concernant la variable sur le revenu des parents sera abordée à la section 11.0 sur la qualité des données. Les taux de non-réponse partielle sont présentés ci-dessous par section du questionnaire, étant donné que les variables d'une même section ont tendance à porter sur un sujet commun et/ou sont regroupées afin de dériver des variables sur le même sujet. La nature même de l'enquête fait en sorte que certaines questions s'appliquent uniquement à un sous-ensemble de répondants. Les taux cités dans la présente section représentent le rapport des enregistrements auxquels il manque des données divisé par le nombre total d'enregistrements auxquels la question s'applique. Seules les variables applicables à plus de 50 % des répondants sont prises en considération dans l'analyse. L'objectif de la section est de mettre les utilisateurs en garde relativement à ce qui peut être escompté sous l'angle de la non-réponse partielle d'ensemble. Si cette information est requise pour une seule variable à la fois, le dictionnaire de données doit être consulté. Dans le résumé qui suit, la valeur d'une variable donnée est considérée comme une non-réponse partielle pour un répondant précis si la valeur est manquante ou si elle est non déclarée ou encore si le répondant a refusé de répondre ou ne connaissait pas la réponse à la question.



### 10.3.1 Non-réponse partielle – Questionnaire de l'élève de l'EJET

Le tableau 10.4 résume la non-réponse partielle au questionnaire de l'élève de l'EJET. En règle générale, la non-réponse partielle ne semble pas constituer un problème significatif, même si le taux de non-réponse dépasse 25 % pour un petit nombre de questions. La question où les élèves devaient préciser le nombre d'heures par semaine qu'ils consacrent à tous leurs emplois (YSG15A) présentait un taux de non-réponse anormalement élevé de 30,1 %. À noter que ces taux ne tiennent pas compte des variables sur le revenu et des variables dérivées, qui sont habituellement établis à partir des réponses à plus d'une question et qui pourraient donc présenter des taux de non-réponse légèrement plus élevés.

Tableau 10.4 – Non-réponse partielle au questionnaire de l'élève de l'EJET

Section	Nombre de variables	Taux minimum de non-réponse partielle (%)	Taux maximum de non-réponse partielle (%)	Taux moyen de non-réponse partielle (%)	Taux médian de non-réponse partielle (%)	Variable(s) présentant le taux maximum de non-réponse partielle
A Expériences à l'école	43	1,4	6,6	2,6	2,6	YSA10
B Présence aux cours	1	4,0	4,0	4,0	4,0	YSB1
C Activités	10	2,0	6,5	4,0	3,6	YSC2C
D Relations	16	2,3	2,7	2,6	2,6	YSD2H
E Événements	9	2,3	4,8	3,2	2,5	YSE6
F Bénévolat	15	3,0	16,4	10,2	16,4	YSF3A-H
G Travail	56	4,2	30,1	9,8	10,0	YSG15A
H Argent	4	4,7	8,5	6,2	5,9	YSH1B
I Comment te sens-tu?	17	4,5	5,2	4,8	4,7	YSI2D
J Se servir de ses aptitudes	61	5,8	6,6	6,1	6,2	YSJ1E1-5
K Cours	41	6,7	25,7	11,7	7,7	YSK5

### 10.3.2 Non-réponse partielle – Questionnaire du parent de l'EJET

Le tableau 10.5 (semblable au tableau 10.4) ci-dessous présente les variables du questionnaire du parent. Ici encore, les variables sur le revenu et les variables dérivées ne sont pas prises en compte. Dans l'ensemble, la non-réponse partielle est moins élevée pour les parents que pour les élèves, la plupart des variables présentant un taux de non-réponse inférieur à 1 %. La question pour laquelle les parents devaient indiquer le mois où leur conjoint a commencé à occuper son emploi actuel (PF48A) présentait le taux de non-réponse global le plus élevé (22,6 %).

Tableau 10.5 – Non-réponse partielle au questionnaire du parent de l'EJET

Section	Nombre de variables	Taux minimum de non-réponse partielle (%)	Taux maximum de non-réponse partielle (%)	Taux moyen de non-réponse partielle (%)	Taux médian de non-réponse partielle (%)	Variable(s) présentant le taux maximum de non-réponse partielle
A Antécédents familiaux	12	0,0	1,4	0,7	0,6	PA5P3
B Expériences scolaires	68	0,04	9,6	0,9	0,4	PB12E
C Antécédents de garde d'enfants	10	0,01	0,6	0,3	0,3	PDVC9A
D Langue et origines ethniques	14	0,06	1,2	0,4	0,3	PD3P31
E Niveau de scolarité des parents	4	0,07	3,7	1,7	1,5	PE2C
F Situation vis-à-vis de l'activité	24	0,27	22,6	2,7	1,3	PF48A

## **11.0 Qualité des données**

### **11.1 Base de sondage**

Un échantillon est prélevé à même la base de sondage, qui est essentiellement formée d'une liste exhaustive de toutes les unités de la population cible. Si la base de sondage ne contient pas toutes les unités de la population cible, il y a sous-dénombrement. À l'inverse, si elle contient des unités ne faisant pas partie de la population cible, il y a sur-dénombrement. Comme nous l'avons vu à la section 9.1, certaines exclusions à la population cible souhaitée au niveau national étaient autorisées, dans la mesure où ces exclusions ne représentaient pas plus de 5 % de cette population cible. Le tableau 11.1 présente un résumé de toutes les exclusions d'écoles et d'élèves ainsi que leurs répercussions sur la base de sondage. Il illustre également les efforts du Canada pour se conformer aux lignes directrices relatives aux exclusions. Les chiffres montrent que la population observée (c'est-à-dire la population cible définie au niveau national) couvrait environ 99,4 % de la population cible souhaitée au niveau national et 96,5 % de la population nationale des personnes nées en 1984 (inscrites à l'école ou non). Les chiffres du formulaire d'échantillonnage laissent entendre qu'il n'y a eu aucune exclusion au sein de l'école, mais ce type d'exclusions était estimé à partir des résultats de l'enquête et inclus dans ce que l'on appelle le rapport pancanadien sur le PISA. Comme nous l'avons signalé plus haut, les écoles situées sur les réserves indiennes et dans les territoires septentrionaux étaient exclues, tout comme différents types d'écoles pour lesquelles il aurait été impossible d'administrer l'enquête, soit en raison de la nature des programmes (lorsque les cours ne sont offerts que le soir ou par correspondance, par exemple) soit en raison des caractéristiques des élèves fréquentant ces écoles (écoles pour personnes aveugles ou sourdes, par exemple).

Au Canada, une importante proportion d'écoles fréquentées par des élèves faisant partie de la population cible du PISA comptaient en fait un très petit nombre d'élèves de 15 ans, et l'exclusion de ces écoles est devenue une préoccupation. Parmi les écoles admissibles faisant partie de la base de sondage des écoles (ainsi que celles qui auraient été admissibles au PISA/à l'EJET si la taille n'entraînait pas en ligne de compte), 22,4 % se situaient dans la catégorie des écoles comptant entre un et cinq élèves admissibles. Toutefois, les élèves de 15 ans inscrits à ces petites écoles ne représentaient que 0,6 % de la population cible. La prévalence de ces petites écoles avait des incidences sur le plan de sondage, parce que l'administration de l'enquête y était coûteuse et que l'on s'attendait à ce qu'elles soient plus susceptibles d'être hors du champ de l'enquête pendant l'année de l'enquête en raison d'un nombre d'inscriptions nul dans la population cible. Même si les procédures d'échantillonnage du PISA prévoyaient la sélection d'écoles de remplacement, on ne devait appliquer ces procédures qu'en cas de refus de la part des écoles faisant partie de l'échantillon initial et non pas pour remplacer les écoles échantillonnées devenues inadmissibles. Après consultation avec Westat et le gestionnaire de l'enquête, il a été décidé que les écoles comptant moins de trois élèves pouvaient être exclues.

Tableau 11.1 – Formulaire 2-3 d'échantillonnage du PISA

	Students		Data Sources			
	No.	%				
<b>Total national population of 15 year-olds:</b>	403803		<i>Census Projection Counts 1999</i>			
<b>Total national population of 15 year-olds enrolled in educational institutions:</b>	396660		<i>Enrollment aggregated from the provincial databases of 1998/99</i>			
<b>Population Omitted</b>	4635	1.17%				
Territories (Yukon, NorthWest, Nunavut)	1722	0.43%	<i>Census Projection Counts 1999</i>			
Schools on Federal Indian Reservations	2913	0.67%	<i>Enrollment provided by Indian and Northern Affairs Canada (1997/98)</i>			
<b>Total enrolment in the national desired target population:</b>	<b>392025</b>	<b>98.83%</b>				
Percentage of coverage in the national desired target population						
	Students			Schools		
	No.	%	Cum %	No.	%	Cum %
<b>National desired target population</b>	<b>392025</b>	100.00%		4716	100.00%	
<b>SCHOOL LEVEL EXCLUSION</b>	<b>2035</b>	<b>0.52%</b>		<b>669</b>	<b>14.19%</b>	
<b>Operationally infeasible</b>	1179	<b>0.37%</b>		35	0.74%	
Distance education (computers)	114	0.03%	0.03%	16	0.34%	0.34%
Distance education (mail)	654	0.17%	0.20%	9	0.19%	0.53%
Youth custody	36	0.01%	0.21%	10	0.21%	0.74%
Home-schooled	375	0.10%	<b>0.30%</b>	0	0.00%	<b>0.74%</b>
<b>Small school stratum</b>						
Distribution by estimated enrolment						
1	412	0.11%	0.41%	412	8.74%	9.48%
2	444	0.11%	<b>0.52%</b>	222	4.71%	14.19%
3	498	0.13%	0.65%	166	3.52%	17.71%
4	464	0.12%	0.76%	116	2.46%	20.17%
5	630	0.16%	0.93%	126	2.67%	22.84%
6	558	0.14%	1.07%	93	1.97%	24.81%
7	637	0.16%	1.23%	91	1.93%	26.74%
8	520	0.13%	1.36%	65	1.38%	28.12%
9	648	0.17%	1.53%	72	1.53%	29.64%
<b>WITHIN-SCHOOL EXCLUSION</b>						
<b>Schools with all students not physically/mentally capable</b>	<b>171</b>	<b>0.04%</b>		<b>28</b>	<b>0.59%</b>	
Visually or hearing impaired	137	0.03%	0.55%	16	0.34%	14.53%
Long-term PRP	29	0.01%	0.56%	11	0.23%	14.76%
Institutional	5	0.00%	<b>0.56%</b>	1	0.02%	14.78%
<b>Total enrolment in national defined target population:</b>	<b>389819</b>	<b>99.44%</b>		<b>4019</b>	<b>85.22%</b>	

Les renseignements sur le nombre d'inscriptions provenant de diverses sources constituaient l'une des clés utilisées dans le plan d'échantillonnage. Le nombre d'inscriptions était non seulement un critère d'inclusion/exclusion des écoles, mais il était aussi utilisé pour établir la stratification.

Deux provinces représentant 38 % et 4 % de la population cible souhaitée au niveau national, soit l'Ontario et la Saskatchewan respectivement, n'ont pu fournir que des listes indiquant le nombre d'inscriptions par niveau scolaire plutôt que par année de naissance. Les listes indiquaient le nombre d'inscriptions distinct d'élèves de la 9<sup>e</sup> et de la 10<sup>e</sup> année de chaque école. Pour ces deux provinces, le nombre d'inscriptions d'élèves de 15 ans de la base de sondage a été estimé à partir de modèles de régression linéaire concernant l'inscription des élèves de 9<sup>e</sup> et de 10<sup>e</sup> année.<sup>8</sup> Les modèles étaient fondés sur les données du fichier sur les inscriptions de Statistique Canada. Parmi les écoles secondaires englobant les 9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> années en Ontario et en Saskatchewan, les niveaux scolaires les plus courants étaient respectivement de la 9<sup>e</sup> à la 13<sup>e</sup> année et de la 7<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année. Par conséquent, comme le montre le tableau 11.2, on s'attendait à ce que la couverture des élèves nés en 1983 dans les écoles offrant des cours de 9<sup>e</sup> et/ou de 10<sup>e</sup> année en 1998-1999 soit d'environ 98 % dans chacune de ces deux provinces.

Tableau 11.2 – Répartition des personnes nées en 1983, par niveau scolaire, en 1998-1999, selon le Recensement de 1996

Province	Niveau scolaire (%)					
	9 <sup>e</sup>	10 <sup>e</sup>	9 <sup>e</sup> -10 <sup>e</sup>	7 <sup>e</sup> -12 <sup>e</sup>	9 <sup>e</sup> -13 <sup>e</sup>	7 <sup>e</sup> -13 <sup>e</sup>
Ontario	16,1	74,4	90,5		97,7	98,0
Saskatchewan	22,4	61,8	84,2	99,3		

Une comparaison au niveau provincial de la population cible souhaitée sur le plan national dans la base de sondage et des projections démographiques effectuées à partir du recensement laisse croire que les taux de couverture au niveau des élèves étaient supérieurs à 97 % pour toutes les provinces sauf l'Ontario (94,9 %).<sup>9</sup>

Tableau 11.3 – Nombre d'inscriptions et nombre projeté de personnes de 15 ans, par province

Province	Population <sup>10</sup>	Nombre d'inscriptions	
		Nombre	% de la population
Terre-Neuve	8 115	8 309	102,4
Île-du-Prince-Édouard	2 039	1 978	97,0
Nouvelle-Écosse	12 589	12 294	97,7
Nouveau-Brunswick	10 107	10 373	102,6
Québec	90 615	89 014	98,2
Ontario	152 944	145 091	94,9
Manitoba	15 117	14 822	98,0
Saskatchewan	15 076	14 912	98,9
Alberta	43 262	42 257	97,7
Colombie-Britannique	52 488	52 600	100,2
Total	402 352	391 650	97,3

On s'interrogeait également sur le fait que les exclusions définies selon le type d'écoles n'étaient pas universellement reconnaissables dans la base de sondage. Les listes d'écoles dressées par les provinces ne contenaient pas toutes des écoles de tous les types pour lesquels Statistique Canada avait établi des spécifications. Cette situation est peut-être attribuable à l'absence de jeunes de 15 ans dans certains types

<sup>8</sup> Cette méthode a également été utilisée afin de modéliser les inscriptions selon l'âge pour les écoles privées de la Nouvelle-Écosse.

<sup>9</sup> Les projections démographiques sont fondées sur les chiffres projetés du Recensement de 1996 concernant l'Enquête sur la population active de décembre 1999. Ces chiffres ne tiennent pas compte de la population des régions septentrionales et éloignées ainsi que des réserves indiennes.

<sup>10</sup> Les chiffres de population du tableau 10 diffèrent des chiffres donnés dans le formulaire d'échantillonnage 2-3 du PISA. Le chiffre de 403 803 figurant dans le formulaire d'échantillonnage est fondé sur les chiffres projetés du Recensement de 1991 établis en avril 1999, et il tient compte des territoires. Le chiffre de 402 352 du tableau 10 constitue une projection concernant la population de décembre 1999 dans les dix provinces d'après le Recensement de 1996.

d'écoles de certaines provinces. Elle peut cependant aussi indiquer qu'il y ait eu sous-dénombrement. Au Québec, la liste contenait des écoles où toutes les inscriptions étaient formées d'élèves spéciaux (EHDAA), mais rien d'autre ne permettait de définir le type d'écoles.

L'absence de détail concernant le type d'écoles a fait ressortir le risque que certaines écoles pouvant être exclues ne soient repérées qu'après le prélèvement de l'échantillon d'écoles et la demande d'établissement de listes d'élèves adressée à ces écoles. (Cette situation surviendrait au moment où le coordonnateur provincial consulte la liste des écoles échantillonnées ou au moment où il contacte ces écoles individuellement.) Cette situation n'était pas souhaitable parce qu'elle entraînerait des diminutions considérables de la taille de l'échantillon.

Le dernier élément de la liste des exclusions au niveau des écoles porte sur le sous-dénombrement attribuable au fait que le statut des écoles passe d'inadmissible pendant l'année scolaire où la base de sondage est mise sur pied (1998-1999 pour la plupart des provinces) à admissible pendant l'année scolaire où l'enquête a lieu (1999-2000). Ce phénomène est susceptible de se produire plus fréquemment dans le groupe des écoles comptant un petit nombre d'inscriptions, mais il peut également survenir lorsque de nouvelles écoles ouvrent leurs portes ou que des écoles existantes changent de programmes.

Une fois que la collecte de données a été terminée dans les écoles, les nombres d'inscriptions plus exacts ont été obtenus. La différence entre le nombre d'inscriptions de la base de sondage et le nombre d'inscriptions final a été comparé, et les résultats sont présentés dans les tableaux 11.4, 11.5 et 11.6.

Tableau 11.4 – Différence relative absolue moyenne par province

Province	Pourcentage moyen
Terre-Neuve	26,0
Î.-P.-É.	28,7
N.-É.	39,6
N.-B.	13,0
Québec	11,4
Ontario	15,3
Manitoba	18,5
Saskatchewan	22,7
Alberta	17,9
C.-B.	13,9

Comme nous pouvons le constater, le nombre d'inscriptions modélisé appliqué pour l'Ontario et la Saskatchewan n'a pas donné de plus mauvais résultats que pour certaines autres provinces. La Nouvelle-Écosse était la province où les écarts entre les deux sources étaient les plus considérables. En fait, six des dix écoles présentant la différence relative absolue la plus importante entre les deux variables étaient situées dans cette province.

Comme le nombre d'inscriptions a été utilisé à titre de variable de stratification et compte tenu de l'incidence de la stratification sur la pondération et, par conséquent, sur l'estimation de la variance, il est intéressant de voir combien d'écoles répondantes changeraient de strate selon la mise à jour du nombre d'inscriptions. Le tableau 11.5 résume les résultats par province.

Tableau 11.5 – Pourcentage d'écoles se situant en dehors de leur strate de taille désignée par province

Province	Nombre d'écoles	Nombre d'écoles qui ont chargé de strate	%
T.-N.	99	25	25,3
Î.-P.-É.	27	1	3,7
N.-É.	111	21	18,9
N.-B.	67	1	1,5
QC	165	13	7,9
ONT.	182	9	4,9
MAN.	106	21	19,8
SASK.	117	26	22,2
ALB.	120	27	22,5
C.-B.	123	7	5,7
<b>TOTAL</b>	<b>1 117</b>	<b>151</b>	

À noter que les écoles ayant un nombre d'inscriptions peu élevé avaient une plus grande chance de se situer en dehors de leur strate de taille désignée que les écoles ayant un nombre d'inscriptions élevé, et ce en raison de la définition des strates de taille. C'est pourquoi le pourcentage d'écoles se situant en dehors de leur strate de taille désignée lorsque le nombre d'inscriptions était utilisé au moment du prélèvement de l'échantillon a été examiné par taille d'école. Aux fins de l'établissement du tableau ci-dessous, l'adjectif « petite » qualifie les écoles comptant 34 élèves, l'adjectif « moyenne » qualifie quant à lui les écoles ayant un nombre d'inscriptions de 35 à 100 élèves et l'adjectif « grosse » s'applique aux écoles comptant plus de 100 élèves.

Tableau 11.6 – Pourcentage d'écoles dont la taille a changé

Taille	Nombre d'écoles	Nombre d'écoles dont la taille a changé	%
Petite	236	90	59,6
Moyenne	261	41	27,2
Grosse	620	20	13,2
<b>TOTAL</b>	<b>1 117</b>	<b>151</b>	

### Comparaison avec les chiffres du recensement

En travaillant avec les données de l'enquête, la somme des poids de l'échantillon final pour un domaine particulier de la population fournira une estimation de la taille de la population pour ce domaine. Ces totaux ont été estimés pour le genre et la province et ensuite comparés aux données connues de la population obtenues du Recensement de 2001 pour les mêmes domaines. Étant donné que le nombre de jeunes âgés de 15 ans, nés en 1984, inclurait des individus qui ne sont pas dans la population cible (les jeunes bénéficiant de

l'enseignement à domicile ou les élèves ayant des besoins spéciaux, par exemple), les estimations totales basées sur les poids de l'EJET devraient être moindres que ceux du recensement. Les résultats sont indiqués au tableau 11.7. Dans l'ensemble, on estime que l'EJET couvre près de 87 % de tous les jeunes de 15 ans dans la population. À noter que la somme des poids diffère du nombre d'inscriptions total de la population cible définie au niveau national cités dans les formulaires d'échantillonnage 2-3 du PISA (tableau 11.1), parce que certains élèves échantillonnés se sont retrouvés en fin de compte hors du champ de l'enquête.

Tableau 11.7 – Chiffres du recensement par province

Prov.	Rec.	EJET	Couverture
T.-N.	8 115	6 947	85,6 %
Î.-P.-É.	2 039	1 844	90,4 %
N.-É.	12 589	11 157	88,6 %
N.-B.	10 107	9 167	90,7 %
QC	90 615	80 538	88,9 %
ONT.	152 944	130 112	85,1 %
MAN.	15 117	12 887	85,2 %
SASK.	15 076	13 639	90,5 %
ALB.	43 262	36 560	84,5 %
C.-B.	52 488	45 597	86,9 %
Total	402 352	348 448	86,6 %

## 11.2 Mesure de l'erreur d'échantillonnage

Les estimations calculées à partir de cette enquête reposent sur un échantillon d'écoles et d'élèves. Des estimations légèrement différentes auraient pu être obtenues si un recensement complet avait été effectué en reprenant le même questionnaire et en faisant appel aux mêmes intervieweurs, superviseurs, méthodes de traitement, etc., que ceux effectivement utilisés dans l'enquête. L'écart entre les estimations découlant de l'échantillon et celles que donnerait un dénombrement complet réalisé dans des conditions semblables est appelé « erreur d'échantillonnage de l'estimation ».

Puisqu'il est inévitable que des estimations établies à partir d'une enquête par sondage soient sujettes à une erreur d'échantillonnage, une saine pratique de la statistique exige que les chercheurs fournissent aux utilisateurs une certaine indication de l'importance de cette erreur d'échantillonnage. Cette partie de la documentation contient un aperçu des mesures de l'erreur d'échantillonnage dont Statistique Canada se sert couramment et qu'il conseille vivement aux utilisateurs produisant des estimations à partir de ce fichier de microdonnées d'employer également. La base pour mesurer l'importance potentielle des erreurs d'échantillonnage est l'erreur type des estimations calculées à partir des résultats d'une enquête. Toutefois, en raison de la diversité des estimations pouvant être produites à partir d'une enquête, l'erreur type d'une estimation est habituellement exprimée en fonction de l'estimation à laquelle elle se rapporte. La mesure résultante, appelée coefficient de variation (CV) d'une estimation, s'obtient en exprimant l'erreur type de l'estimation en pourcentage de l'estimation. Une bonne partie du travail de conception de l'échantillon pour le PISA/l'EJET a été motivée par le désir d'obtenir des estimations fiables des variables clés au niveau des superstrates (voir la section 9.4). Pour les cycles à venir, on voulait aussi produire des estimations provinciales fiables concernant les caractéristiques clés des élèves sortants et non-sortants. Cette évaluation était impossible au premier cycle puisque tous les élèves échantillonnés fréquentaient l'école. Les résultats suivants concernent le premier des objectifs de l'enquête. Afin de pouvoir produire des estimations fiables pour les cinq cycles auxquels prennent part les élèves, il faudrait normalement que les CV du premier cycle soit bien en-deçà du



maximum autorisé. Aux fins de l'analyse de la qualité globale des estimations, les CV concernant un certain nombre de variables clés sur les élèves et les parents ont été calculés pour chaque superstrate (province et langue), et les résultats sont présentés aux tableaux 11.7a), b) et c) ainsi que 11.8 a), b) et c). Toutes les caractéristiques prises en considération portaient sur des proportions de répondants se situant dans une catégorie donnée. Si une question ne concernait pas la population entière, la proportion était estimée pour le sous-ensemble de la population auquel la question s'appliquait. Les variables concernant les élèves utilisées dans l'analyse sont énumérées ci-après.

<b>A10 :</b>	Crois-tu rester à l'école jusqu'à ce que tu obtiennes ton diplôme d'études secondaires?
<b>A11-YSDV_A11 :</b>	Variable dérivée – Quel est le plus haut niveau de scolarité que tu aimerais atteindre?
<b>D2A :</b>	Pense à tes plus proches ami(e)s. Combien d'entre eux ... trouvent qu'il est très important de terminer le secondaire? Catégories de réponse : aucun, quelques-uns, la plupart, tous.
<b>D2D :</b>	Pense à tes plus proches ami(e)s. Combien d'entre eux ... ont l'intention de poursuivre leurs études ou leur formation après avoir terminé leurs études secondaires? Catégories de réponse : aucun, quelques-uns, la plupart, tous.
<b>G2A :</b>	As-tu déjà travaillé ... pour un employeur tout en étant payé(e) (par exemple dans un magasin ou un restaurant)?
<b>G2B :</b>	As-tu déjà travaillé ... à de petits travaux pour gagner de l'argent (par exemple garder des enfants ou tondre la pelouse d'un(e) voisin(e))?
<b>G2C :</b>	As-tu déjà travaillé ... à la ferme de ta famille ou à l'entreprise de ta famille (avec ou sans paie)?
<b>G11A :</b>	Depuis le début de cette année scolaire, as-tu travaillé ... pour un employeur tout en étant payé(e) (par exemple dans un magasin ou un restaurant)?
<b>G11B :</b>	Depuis le début de cette année scolaire, as-tu travaillé ... à de petits travaux pour gagner de l'argent (par exemple garder des enfants ou tondre la pelouse d'un(e) voisin(e))?
<b>G11C :</b>	Depuis le début de cette année scolaire, as-tu travaillé ... à la ferme de ta famille ou à l'entreprise de ta famille (avec ou sans paie)?
<b>L2 -YSDV_L2 :</b>	Variable dérivée – Quelle est approximativement ta moyenne générale cette année?

Les tableaux 11.7 a) à c) résument les CV calculés pour toutes ces estimations. Le premier tableau présente les CV pour toutes les estimations dont la proportion estimée se situe entre 10 % et 20 %, tandis que le deuxième tableau présente les résultats pour les proportions se situant entre 20 % et 30 %. Enfin, le troisième tableau résume toutes les estimations pour lesquelles la proportion estimée est plus élevée que 30 %. Les résultats sont ventilés en raison du fait que le CV dépend largement de l'estimation elle-même. Plus la proportion estimée est faible, plus le CV est susceptible d'être élevé tout simplement parce que le dénominateur utilisé dans le calcul du CV est l'estimation elle-même. Ce phénomène peut s'observer dans les tableaux. Par exemple, au tableau 11.7a), les CV sont en moyenne légèrement plus élevés que ceux du tableau 11.7b), qui, à son tour, présente des CV légèrement plus élevés que ceux du tableau 11.7c). Nous constatons toutefois que dans presque tous les cas le CV se situe sous la limite supérieure de 16,5 % fixée à l'étape du plan d'échantillonnage. En fait, très peu de CV sont supérieurs à 10 %. Cette situation est normale puisque la conception de l'échantillon vise à obtenir des CV inférieurs à 16,5 % pour les cinq cycles de l'enquête. L'érosion de l'échantillon influera certainement sur les cycles futurs de l'enquête, laissant un nombre moins élevé d'enregistrements utilisables pour le calcul des estimations et se soldant par conséquent par des erreurs d'échantillonnage plus importantes. À noter que les CV ont tendance à être plus élevés dans le cas des élèves francophones de la Nouvelle-Écosse et du Manitoba. Même si les taux d'échantillonnage des écoles et des élèves de ces deux superstrates étaient très élevés, la méthode de répétition utilisée pour calculer les erreurs d'échantillonnage est fondée sur l'hypothèse que l'échantillon a été prélevé avec remplacement. Cela aura pour effet de surestimer l'erreur d'échantillonnage pour les strates où le taux d'échantillonnage était élevé. Voir la **section 13** pour plus de renseignements sur l'estimation de la variance d'échantillonnage.

Tableau 11.7a) – Résumé des CV concernant les variables des élèves : 10 % ≤ p < 20 %

Superstrate	10 % ≤ estimation de p < 20 %			
	CV min.	CV max.	CV moyen	N <sup>bre</sup> de variables
T.-N. - F et A	4,9	6,8	5,8	6
Î.-P.-É. - F et A	6,2	6,4	6,3	3
N.-É. - A	5,5	5,8	5,6	3
N.-É. - F	13,8	18,4	16,1	5
N.-B. - A	5,9	6,5	6,2	3
N.-B. - F	6,6	8,0	7,1	4
QC - Anglais	7,1	8,7	8,1	4
QC - Français	4,7	7,2	6,2	6
Ont. - Anglais	4,4	6,4	5,4	5
Ont. - Français	7,5	10,4	9,3	5
Man. - Anglais	5,0	5,7	5,4	3
Man. - Français	14,2	19,0	16,6	2
Sask. - F et A	5,0	5,4	5,2	2
ALB. - F et A	5,2	6,0	5,6	3
C.-B. - F et A	4,8	7,4	5,9	4

Tableau 11.7b) – Résumé des CV concernant les variables des élèves : 20 % ≤ p < 30 %

Superstrate	20 % ≤ estimation de p < 30 %			
	CV min.	CV max.	CV moyen	N <sup>bre</sup> de variables
T.-N. - F et A	3,8	4,9	4,2	5
Î.-P.-É. - F et A	3,8	4,9	4,3	6
N.-É. - A	3,9	4,7	4,3	8
N.-É. - F	11,1	12,1	11,7	5
N.-B. - A	3,8	5,0	4,3	8
N.-B. - F	4,7	5,3	5,0	4
QC - Anglais	4,7	8,8	6,3	4
QC - Français	3,7	4,5	4,1	4
Ont. - Anglais	3,1	4,6	3,8	3
Ont. - Français	6,3	7,8	7,0	3
Man. - Anglais	3,6	5,5	4,5	6
Man. - Français	9,9	11,9	10,9	5
Sask. - F et A	3,5	4,3	3,9	5
ALB. - F et A	3,8	4,7	4,3	5
C.-B. - F et A	3,3	4,5	3,8	6

Tableau 11.7c) – Résumé des CV concernant les variables des élèves :  $p \geq 30 \%$

Superstrate	Estimation de $p \geq 30 \%$			
	CV min.	CV max.	CV moyen	N <sup>bre</sup> de variables
T.-N. - F et A	0,7	3,9	2,4	13
Î.-P.-É. - F et A	0,7	3,6	2,5	15
N.-É. - A	0,6	2,7	2,1	13
N.-É. - F	2,0	10,2	6,4	14
N.-B. - A	0,8	3,1	2,3	13
N.-B. - F	0,9	4,4	3,1	15
QC - Anglais	1,0	6,5	3,9	17
QC - Français	1,0	4,4	2,6	16
Ont. - Anglais	0,5	3,4	2,5	17
Ont. - Français	0,9	5,3	3,9	17
Man. - Anglais	0,7	3,8	2,7	15
Man. - Français	1,9	9,5	6,3	15
Sask. - F et A	0,6	3,4	2,3	16
ALB. - F et A	0,6	4,8	2,8	17
C.-B. - F et A	0,6	3,6	2,5	15

Les variables sur les parents de l'EJET utilisées dans l'analyse étaient les suivantes.

- A3** Quel est votre état matrimonial?
- A4P2** Lien du (de la) répondant(e) avec l'enfant
- A4P3** Lien du (de la) conjoint(e) ou du (de la) partenaire avec l'enfant
- A5P2** Sexe du (de la) répondant(e)
- B21a** Jusqu'à quel point est-il important pour vous que {enfant} obtienne son diplôme d'études secondaires?
- B21b** Jusqu'à quel point est-il important pour vous que {enfant} obtienne plus d'éducation après le secondaire?
- D2P1** Dans quel pays cette personne est-elle née? (enfant)
- D2P2** Dans quel pays cette personne est-elle née? [répondant(e)]
- D2P3** Dans quel pays cette personne est-elle née? [conjoint(e)/partenaire du (de la) répondant(e)]
- D7P1** Langue que cette personne a apprise en premier lieu (enfant)
- D7P2** Langue que cette personne a apprise en premier lieu [répondant(e)]
- D7P3** Langue que cette personne a apprise en premier lieu [conjoint(e)/partenaire du (de la) répondant(e)]
- E1C** PLUS HAUT NIVEAU de scolarité terminé [répondant(e)]
- E2C** PLUS HAUT NIVEAU de scolarité terminé [conjoint(e)/partenaire du (de la) répondant(e)]
- F1** Principale activité actuelle - Exemple de travail [répondant(e)]
- F31** Principale activité du (de la) conjoint(e) - Exemple de travail [conjoint(e)/partenaire du (de la) répondant(e)]

Les résultats observés relativement aux données des parents étaient semblables à ceux observés relativement aux données des élèves. Dans l'ensemble, les CV des parents sont légèrement supérieurs à ceux des élèves. Cela est probablement attribuable au fait que le nombre d'enregistrements utilisables des parents était moins élevé que celui des élèves, et ce en raison de la non-réponse supplémentaire concernant les parents. Voir la **section 10** pour les taux de réponses aux diverses composantes.

Tableau 11.8a) – Résumé des CV concernant les variables des parents : 10 % ≤ p < 20 %

Superstrate	10 % ≤ estimation de p < 20 %			
	CV min.	CV max.	CV moyen	N <sup>bre</sup> de variables
T.-N. - F et A	6,1	6,2	6,1	2
Î.-P.-É. - F et A	5,9	8,2	6,7	6
N.-É. - A	5,5	7,8	6,8	7
N.-É. - F	15,3	22,5	18,4	8
N.-B. - A	5,6	8,4	7,1	8
N.-B. - F	7,4	10,1	8,7	6
QC - Anglais	6,1	12,5	9,2	11
QC - Français	5,1	16,8	8,1	11
Ont. - Anglais	4,4	9,4	7,0	8
Ont. - Français	7,2	16,7	11,2	8
Man. - Anglais	4,8	7,8	6,5	10
Man. - Français	14,7	20,4	17,2	10
Sask. - F et A	4,6	8,6	6,5	8
ALB. - F et A	5,5	11,0	7,3	13
C.-B. - F et A	4,3	9,5	6,7	8

Tableau 11.8b) – Résumé des CV concernant les variables des parents : 20 % ≤ p < 30 %

Superstrate	20 % ≤ estimation de p < 30 %			
	CV min.	CV max.	CV moyen	N <sup>bre</sup> de variables
T.-N. - F et A	4,6	6,1	5,1	6
Î.-P.-É. - F et A	4,2	5,3	4,6	6
N.-É. - A	3,7	5,5	4,4	6
N.-É. - F	12,2	13	12,4	4
N.-B. - A	4,3	4,7	4,5	4
N.-B. - F	5,3	6,5	5,9	7
QC - Anglais	5,6	10,6	7,4	6
QC - Français	3,3	6,2	4,1	6
Ont. - Anglais	3,7	7,6	4,8	8
Ont. - Français	6,4	7,5	7,0	7
Man. - Anglais	4,3	6,1	5,3	8
Man. - Français	10,7	14,0	12,5	6
Sask. - F et A	3,5	5,5	4,4	4
ALB. - F et A	3,4	4,9	4,1	7
C.-B. - F et A	3,7	7,5	4,7	9

Tableau 11.8c) – Résumé des CV concernant les variables des parents :  $p \geq 30 \%$

Super strate	Estimation de $p \geq 30 \%$			
	CV min.	CV max.	CV moyen	N <sup>bre</sup> de variables
T.-N. - F et A	0,1	4,6	1,5	18
Î.-P.-É. - F et A	0,3	3,2	1,1	16
N.-É. - A	0,2	3,6	1,2	16
N.-É. - F	0,5	10,3	4,3	18
N.-B. - A	0,2	3,9	1,4	17
N.-B. - F	0,2	5,0	1,4	16
QC - Anglais	0,3	9,7	3,2	18
QC - Français	0,4	3,6	1,5	16
Ont. - Anglais	0,2	6,5	2,2	17
Ont. - Français	0,6	5,8	2,0	16
Man. - Anglais	0,3	2,1	1,3	15
Man. - Français	0,7	5,3	2,5	15
Sask. - F et A	0,3	5,2	1,5	17
ALB. - F et A	0,3	2,4	1,3	15
C.-B. - F et A	0,3	6,3	2,4	18

### 11.3 Taux d'imputation du revenu

Quelques questions sur la qualité des données et concernant le processus d'imputation du revenu des parents, exposé à la section 8.0, ont fait surface. Premièrement, la qualité des variables du revenu utilisées dans le processus d'imputation a été évaluée avant l'imputation finale. Lors de cette évaluation, des valeurs aberrantes et des anomalies ont été mises au jour. Un certain nombre de ces valeurs aberrantes ont par la suite été liées à des erreurs commises dans le processus de saisie des données. Il s'ensuit que les valeurs aberrantes ont été systématiquement repérées à l'aide de la méthode du sigma gap et que les questionnaires correspondants ont été examinés de manière à ce que les erreurs de saisie de données soient corrigées. On a observé que la gravité des valeurs aberrantes diminuait en même temps que le taux d'erreur de saisie des données. Nous étions alors persuadés que la majorité des importantes erreurs de ce type était corrigées. Toutefois, une étude complète du processus de saisie des données pour le questionnaire du parent n'a pas été effectuée par manque de temps.

Deuxièmement, les taux d'imputation dans certains sous-groupes étaient significativement élevés. Les taux présentés ci-dessous sont ventilés par catégorie d'imputation. Dans certains cas, plus de 30 % des données ont été imputées. On doit faire preuve de prudence en utilisant ces données, puisque les CV estimés ne prennent pas en compte l'imputation. Les CV seront donc sous-estimés pour ce qui est de l'effet d'imputation, mais ils seront surestimés en ce qui a trait aux unités primaires d'échantillonnage (UPE) réelles sans remplacement.

Tableau 11.9 – Taux d'imputation du revenu des parents

<b>Catégorie d'imputation</b>	<b>Nombre total d'enregistrements</b>	<b>Taux d'imputation</b>
Parent seul	4 074	25,8 %
Couples pour lesquels les données relatives aux conjoints doivent être imputées	15 383	8,0 %
Couples pour lesquels les données relatives aux répondants doivent être imputées	14 797	4,4 %
Couples pour lesquels les données relatives aux répondants et aux conjoints doivent être imputées	20 683	31,2 %

## 12.0 Pondération

Les élèves faisant partie de l'échantillon final du PISA ne sont pas tous également représentatifs de la population entière des élèves, même si une méthode d'échantillonnage aléatoire des écoles et des élèves a été utilisée. C'est pour cette raison que des poids doivent être intégrés à l'analyse, de façon à éviter des résultats nationaux biaisés.

Étant donné que le plan d'échantillonnage de l'EJET a été mis en œuvre par Westat dans le cadre de l'étude internationale, la pondération des données sur les élèves a aussi été effectuée par Westat. La stratégie de pondération exposée ci-dessous a donc été conçue par Westat. Voir le rapport technique sur le PISA de 2000 pour une description détaillée de la pondération. Comme cette démarche a été retenue pour tous les pays participants au PISA, Statistique Canada a examiné cette stratégie ainsi que d'autres approches à la pondération relativement aux données de l'EJET sur les élèves.

Même si certaines des stratégies alternatives étaient prometteuses, la démarche du PISA était justifiée. La seule différence relativement au calcul des poids attribués aux élèves dans le cadre du PISA et de l'EJET porte sur le traitement des dossiers de non-consentement en Ontario. Tandis que les données concernant ces élèves n'ont pas été retenues dans la base de données du PISA, les renseignements sur leurs caractéristiques devraient être utilisés pour obtenir un poids « ajusté » dans le contexte de l'EJET. Toutefois, afin d'éviter les incohérences auxquelles donneraient lieu les résultats obtenus à l'aide des seules données du PISA et les résultats obtenus à partir des données de l'EJET et du PISA combinées, il a été décidé que seuls les poids finaux des élèves calculés à même les données du PISA figureraient dans le fichier de microdonnées. La méthode de pondération de l'EJET relativement au non-consentement est exposée ici uniquement parce qu'elle a été utilisée dans l'établissement des poids finaux attribués aux parents et parce que les poids de l'EJET ont été utilisés dans la mise au point des échelles de l'EJET (voir la **section 14.0**).

### 12.1 Poids de base

Le poids initial (avant les ajustements pour la non-réponse) attribué à chaque élève a été calculé en fonction de la probabilité de prélèvement des écoles dans l'échantillon et de la probabilité de sélection des élèves dans chaque école. Ce poids de base a par la suite été ajusté pour tenir compte des diverses formes de non-réponse. En tout, trois ajustements ont été effectués pour obtenir le poids final attribué aux élèves. Trois autres ajustements ont été apportés afin d'obtenir les poids finaux pour les parents. Il convient de souligner qu'il a été impossible d'effectuer une stratification a posteriori en raison du fait qu'aucun total de contrôle n'était disponible pour notre population cible. Comme nous visons les élèves qui fréquentaient l'école au Canada pendant une année donnée et non pas simplement les élèves nés pendant une année donnée, il a été impossible d'utiliser les totaux du recensement.

### 12.2 Poids finaux attribués aux élèves

#### 1 - Ajustement pour la non-réponse des écoles

Afin de tenir compte du fait que les écoles qui ont refusé de participer ne sont pas remplacées et ne sont généralement pas représentatives des écoles de l'ensemble de l'échantillon, des ajustements pour la non-réponse des écoles ont été effectués. Plusieurs groupes d'écoles jugées peu semblables ont été formés et, au sein de chaque groupe, les poids attribués aux écoles répondantes ont été ajustés pour tenir compte des écoles non répondantes. Les groupes d'ajustements pour la non-réponse ont été créés à l'aide des variables de stratification implicite que sont les écoles publiques/privées et les régions urbaines/rurales.

## 2 - Ajustement pour la non-réponse des élèves

D'autre part, des groupes d'ajustements ont été formés en utilisant des écoles pour ce qui est des élèves qui étaient admissibles mais qui ont refusé de prendre part à l'enquête. Les élèves non répondants étaient donc représentés par des élèves de la même école dans la plupart des cas.

## 3 - Ajustement pour le non-consentement en Ontario

Le processus de collecte des données était unique en Ontario. Les élèves de cette province étaient en effet tenus de fournir un formulaire de consentement signé par un parent pour que les données les concernant puissent être partagées. Il s'ensuit que les données du PISA, pour les élèves qui n'ont pas obtenu le consentement de leur parent, ne pouvaient pas être transmises à « l'Australian Council for Education Research (ACER) » et au « Westat » pour y être traitées. L'analyse exploratoire des données a permis de constater qu'il y avait des différences entre les élèves qui ont fourni un formulaire de consentement signé et ceux qui ne l'ont pas fait. C'est pourquoi un ajustement distinct a été effectué pendant le processus de pondération de l'EJET. Parmi les variables utilisées pour cet ajustement, citons le type d'écoles (écoles publiques /privées), les scores de l'évaluation des compétences dans le cadre du PISA, la participation des parents à la composante des parents et la structure familiale. Comme nous l'avons déjà signalé, les poids finaux du PISA ne tiennent pas compte de l'ajustement spécial pour les cas de non-consentement. Les responsables du PISA ont traité ces dossiers de la même façon qu'ils ont traité la non-réponse des élèves à l'étape 2 ci-dessus.

### **12.3 Poids finaux attribués aux parents**

Les trois ajustements dont il est question ci-dessous ont été appliqués pour obtenir le poids final attribué aux parents seulement.

#### **12.3.1 Ajustement pour la composante du questionnaire de l'élève de l'EJET**

Un ajustement pour la non-réponse a été appliqué afin de tenir compte des élèves répondants au PISA qui n'ont pas rempli le questionnaire de l'élève de l'EJET. Cet ajustement s'imposait étant donné que le parent n'était contacté pour remplir le questionnaire du parent de l'EJET que si l'élève avait rempli le questionnaire de l'élève de l'EJET. Il s'ensuit que les parents des élèves qui n'ont pas rempli le questionnaire de l'élève de l'EJET n'ont pas eu la possibilité de remplir leurs propres questionnaires. En tout, 357 élèves répondants au PISA n'ont pas rempli le questionnaire de l'élève de l'EJET. Le taux de non-réponse de la composante de l'EJET s'élevait donc à environ 1 %. L'analyse a montré que presque tous les élèves qui n'avaient pas rempli le questionnaire de l'élève de l'EJET fréquentaient des écoles publiques. On a également observé que les résultats de l'échelle des aptitudes à la lecture des élèves étaient directement proportionnels à la tendance à remplir le questionnaire. Ces variables ont donc été utilisées dans le processus d'ajustement des poids.

#### **12.3.2 Ajustement pour la non-réponse des parents dans le cadre de l'EJET**

Le taux de non-réponse des parents au questionnaire de l'EJET se situait à environ 10 %. On a observé que la structure familiale, l'indice de richesse et l'aptitude à la lecture de l'élève ont eu une incidence considérable sur la décision du parent de répondre au questionnaire, et ces variables ont donc été retenues dans le processus d'ajustement du poids. L'indice de richesse familiale était calculé d'après les réponses des élèves à des questions portant notamment sur la présence d'un lave-vaisselle à la maison, l'existence d'une chambre pour



eux seuls, l'utilisation de logiciels éducatifs, une connexion à Internet ainsi que le nombre de téléviseurs, de voitures et de salles de bains à la maison.

### 12.3.3 Ajustement pour le non-partage des données du questionnaire du parent de l'EJET

On trouve à la section H du questionnaire du parent de l'EJET une question (H7a) où les répondants devaient préciser s'ils acceptaient de partager leurs données avec RHDC. Les données concernant les répondants qui n'ont pas accepté de partager les renseignements les concernant n'ont pas été incluses dans le fichier de données diffusé. Environ 2 % des parents répondants ont répondu « Non » à cette question. On s'est donc penché sur la nécessité d'appliquer un ajustement pour le refus de partager les données. La répartition par province des parents qui ont refusé le partage des données n'était pas égale. L'Alberta affichait le pourcentage le plus élevé de ces parents (23 %), tandis que c'est à l'Île-du-Prince-Édouard que l'on retrouvait le pourcentage le plus faible (2 %).

Des groupes de pondération de parents ayant refusé de partager leurs réponses ont été établis à l'aide de la variable G3 du questionnaire du parent lorsqu'il y avait un nombre suffisant d'observations dans le groupe de personnes ayant refusé de partager leurs données. En posant cette question, on cherchait à savoir si le revenu du ménage était supérieur ou inférieur à 40 000 dollars. C'est également un indicateur pour savoir si les composantes individuelles de la section G ont été remplies.

Le tableau 12.1 ci-dessous résume les six ajustements calculés pour la non-réponse, les taux de non-réponse ainsi que les variables utilisées dans les ajustements.

Tableau 12.1 – Ajustements pour la non-réponse

Ajustement	Taux	Variables utilisées
1. Non-réponse des écoles*	4 %	Variables de stratification implicite (région urbaine/école publique, région urbaine/école privée, région rurale/école publique, région rurale/école privée)
2. Non-réponse des élèves	13 %	École
3. Non-consentement – élèves de l'Ontario	6 %	École publique/école privée Scores de l'évaluation des compétences du PISA Réponse au questionnaire du parent
4. Non-réponse au questionnaire de l'élève de l'EJET	1%	École publique/école privée Échelle des aptitudes à la lecture
5. Non-réponse des parents	9 %	Structure familiale Famille non nucléaire x indice de richesse familiale Famille nucléaire x échelle des aptitudes à la lecture
6. Ajustement par les parents ayant refusé de partager leurs données	2 %	Composante du revenu (G3)

\* En raison de l'intégration du PISA et de l'EJET et du fait qu'aucune autre option ne présentait d'avantages plus évidents pour l'EJET, les deux premiers ajustements de pondération proviennent de la stratégie de pondération du PISA.

## **12.4 Poids des composantes des mathématiques et des sciences du PISA**

Comme nous l'avons signalé précédemment, le principal sujet du PISA de 2000 était l'évaluation des aptitudes à la lecture de la population cible. Les aptitudes à la lecture de tous les élèves échantillonnés ont donc été évaluées. Cependant, seulement cinq des neuf cahiers d'examen évaluaient les compétences en mathématiques et en sciences. Ces deux disciplines faisaient en effet l'objet d'un sous-ensemble distinct de cinq cahiers – deux des neuf cahiers portaient à la fois sur les mathématiques et sur les sciences. Cela modifie la probabilité qu'un élève subisse l'examen de mathématiques et de sciences et, partant, modifiait aussi les poids. À noter qu'un poids distinct est requis pour les mathématiques et pour les sciences, étant donné que les élèves ne subissaient pas nécessairement les deux tests. Ces poids ne devraient être utilisés que pour l'analyse des données des tests de mathématiques et de sciences du PISA. Les poids finaux pour les mathématiques et les sciences ont été calculés de la façon suivante.

Poids final des mathématiques pour les élèves :

- si l'élève n'a pas subi le test de mathématiques (l'enregistrement ne figurera pas dans le fichier de microdonnées sur les mathématiques);
- le poids final attribué à l'élève obtenu au paragraphe 9.2 ci-dessus multiplié par 9/5 si l'élève a subi le test.

Poids final des sciences pour les élèves :

- si l'élève n'a pas subi le test de sciences (l'enregistrement ne figurera pas dans le fichier de microdonnées sur les sciences);
- le poids final attribué à l'élève obtenu au paragraphe 9.2 ci-dessus multiplié par 9/5 si l'élève a subi le test.

## **12.5 Structure des fichiers et sommaire des poids**

Le tableau suivant schématise la structure des fichiers de l'EJET et tous les poids que les utilisateurs peuvent utiliser pour analyser les données du PISA et de l'EJET. Il y a dix poids possibles en tout. Pour chaque composante, il y a un poids final ainsi qu'un ensemble de 1 000 poids bootstrap qui devraient être utilisés pour l'estimation de la variance. Un tableau de répartition de l'échantillon (9.2) se trouve à la section 9.4.

Tableau 12.2 – Fichiers de microdonnées, cycle 1, cohorte de lecture de l'EJET de 2000 (15 ans)

Nom du fichier	Contenu	Répondants		Poids	Poids de rééchantillonnage <sup>11</sup>
		Description	Nombre		
<b>Fichiers combinés</b>					
<b>Lecture (échantillon complet)</b>					
PISAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores et niveaux de lecture du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant	29 687	W_FSTUWT	W_FSTR1- W_FSTR80 (BRR, facteur de Fay de 0,5)
PISAYR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores et niveaux de lecture du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant (357 élèves n'ont pas répondu au questionnaire de l'EJET)	29 687	W_FSTUWT	BPSR1-BPSR1000
PISAYPR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores et niveaux de lecture du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève de l'EJET</li> <li>Variables du questionnaire du parent de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant pour lequel un questionnaire du parent et un questionnaire de l'élève de l'EJET ont été remplis	26 063	W_YPR	BPR1-BPR1000

Nom du fichier	Contenu	Répondants		Poids	Poids de rééchantillonnage <sup>12</sup>
		Description	Nombre		
<b>Mathématiques (sous-échantillon)</b>					
PISAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores du PISA en mathématiques</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant dans le sous-échantillon des mathématiques (206 élèves n'ont pas répondu au questionnaire de l'EJET)	16 489	W_FSTUWT	W_FSTR1- W_FSTR80 (BRR, facteur de Fay de 0,5)
PISAYM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores du PISA en mathématiques</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> <li>• Variables du questionnaire de</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant dans le sous-échantillon des mathématiques (206 élèves n'ont pas répondu au questionnaire de	16 489	W_FSTUWT	BPSM1-BPSM1000

<sup>11</sup> Sauf indication contraire, les poids de rééchantillonnage dans le fichier de microdonnées sont des poids bootstrap.

<sup>12</sup> Sauf indication contraire, les poids de rééchantillonnage dans le fichier de microdonnées sont des poids bootstrap.

Nom du fichier	Contenu	Répondants		Poids	Poids de rééchantillonnage <sup>12</sup>
		Description	Nombre		
	l'élève de l'EJET	(l'EJET)			
PISAYPM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores du PISA en mathématiques</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève de l'EJET</li> <li>• Variables du questionnaire du parent de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant dans le sous-échantillon des mathématiques pour lequel un questionnaire du parent et un questionnaire de l'élève de l'EJET ont été remplis	14 485	W_YPM	BPM1-BPM1000
<b>Sciences (sous-échantillon)<sup>13</sup></b>					
PISAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores du PISA en sciences</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant dans le sous-échantillon des sciences (188 élèves n'ont pas répondu au questionnaire de l'EJET)	16 488	W_FSTUWT	W_FSTR1-W_FSTR80 (BRR, facteur de Fay de 0,5)
PISAYS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores du PISA en sciences</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant dans le sous-échantillon des sciences (188 élèves n'ont pas répondu au questionnaire de l'EJET)	16 488	W_FSTUWT	BPSS1-BPSS1000
PISAYPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores du PISA en sciences</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève de l'EJET</li> <li>Variables du questionnaire du parent de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant dans le sous-échantillon des sciences pour lequel un questionnaire du parent et un questionnaire de l'élève de l'EJET ont été remplis	14 475	W_YPS	BPS1-BPS1000

Nom du fichier	Contenu	Répondants		Poids	Poids de rééchantillonnage <sup>14</sup>
		Description	Nombre		
<b>Fichiers individuels</b>					
EJETS	Variables du questionnaire de l'élève de l'EJET	Un enregistrement pour chaque élève répondant (357 élèves n'ont pas répondu au questionnaire de	29 687	W_FSTUWT	BPSR1-BPSR1000

<sup>13</sup> Les fichiers sur les compétences en mathématiques et en sciences englobent aussi certaines variables sur les compétences en lecture, plus particulièrement les niveaux de lecture dérivés des scores des valeurs plausibles et les variables des scores en lecture créées à partir de l'estimation de vraisemblance pondérée.

<sup>14</sup> Sauf indication contraire, les poids de rééchantillonnage dans le fichier de microdonnées sont des poids bootstrap.

Nom du fichier	Contenu	Répondants		Poids	Poids de rééchantillonnage <sup>14</sup>
		Description	Nombre		
		l'EJET)			
EJETP	Variables du questionnaire du parent de l'EJET	Un enregistrement pour chaque élève répondant pour lequel un questionnaire du parent et un questionnaire de l'élève de l'EJET ont été remplis	26 063	W_YPR	BPR1-BPR1000
SCHOOL	Variables du questionnaire de l'école de l'EJET	Un enregistrement pour chaque école fréquentée par des élèves répondants (cinq n'ont aucune donnée du questionnaire de l'école) <sup>15</sup>	1 117	WNRSCHBW	Aucun

<sup>15</sup> Sur les 1 117 écoles du Canada considérées comme des répondants au PISA en raison du degré de participation des élèves, cinq ne comptent aucune donnée du questionnaire de l'école dans les fichiers de microdonnées. Les directeurs de deux de ces écoles n'ont pas rempli le questionnaire, tandis que les trois autres ont refusé de partager les données du questionnaire de l'école avec un tiers.

## 13.0 Estimation de la variance

### 13.1 Définitions des estimations nominales et quantitatives

Avant d'étudier la façon dont les données de la cohorte de lecture de l'EJET peuvent être totalisées et analysées, il est indiqué de décrire les deux principaux genres d'estimations ponctuelles des caractéristiques de la population pouvant être produites à partir du fichier de microdonnées pour la cohorte de lecture de l'EJET.

#### Estimations nominales

Les estimations nominales sont des estimations de nombre ou du pourcentage de personnes dans la population observée possédant certaines caractéristiques ou faisant partie d'une catégorie définie. Une estimation du nombre de personnes possédant une certaine caractéristique peut aussi être appelée « estimation d'un agrégat ».

#### Exemple de question de type nominal – Questionnaire de l'école

Q3 Votre école est-elle un établissement public ou privé?  
R Établissement public/Établissement privé (*des définitions sont fournies dans les deux cas*)

#### Exemples de questions de type nominal – Questionnaire du parent

F2 Peu importe le nombre d'heures travaillées, avez-vous travaillé à un emploi ou à votre compte au cours des 12 derniers mois?  
R Oui/Non

F13 À cet emploi, êtes-vous/étiez-vous...  
R Un(e) employé(e) payé(e)/un(e) travailleur(euse) à votre compte/un(e) travailleur(euse) non payé(e) à la ferme de votre famille ou à l'entreprise de votre famille

#### Exemples de questions de type nominal – Questionnaire de l'élève de l'EJET

B1 Au cours de cette année scolaire, as-tu été absent(e) de l'école ou as-tu manqué celle-ci durant une période de 2 semaines consécutives ou plus?  
R Oui/Non

B3 La dernière fois que tu as été absent(e) durant 2 semaines ou plus cette année scolaire, quelle en était la raison? (Coche toutes les réponses pertinentes.)  
R J'étais malade ou blessé(e)/J'étais parti(e) en voyage avec ma famille /J'étais parti(e) en voyage avec l'école ou je participais à un échange d'élèves/L'école était fermée.../J'avais une autre raison.  
Précise

#### Estimations quantitatives

Les estimations quantitatives sont des estimations de totaux ou de moyennes, de médianes ou d'autres mesures de la tendance centrale de quantités basées sur certains ou sur tous les membres de la population observée. Elles comprennent aussi explicitement des estimations de la forme X/Y où X est une estimation de la quantité totale pour la population observée et Y est une estimation du nombre de personnes dans la population observée qui contribuent à cette quantité totale.

### 13.2 Totalisation d'estimations nominales

Des estimations du nombre de personnes possédant une caractéristique particulière peuvent être obtenues à partir du fichier de microdonnées en additionnant les poids finals de tous les enregistrements possédant la ou les caractéristiques qui nous intéressent. Les proportions et les rapports de la forme  $X/Y$  s'obtiennent :

- (a) en additionnant les poids finals des enregistrements possédant la caractéristique qui nous intéressent, pour le numérateur (X),
- (b) en additionnant les poids finals des enregistrements possédant la caractéristique qui nous intéressent, pour le dénominateur (Y), puis
- (c) en divisant l'estimation (a) par l'estimation (b) ( $X/Y$ ).

### 13.3 Totalisation d'estimations quantitatives

Des estimations des quantités peuvent être obtenues à partir du fichier de microdonnées en multipliant la valeur de la variable qui nous intéresse par le poids final de chaque enregistrement, puis en additionnant cette quantité pour tous les enregistrements qui nous intéressent. Par exemple, pour obtenir une estimation du nombre total d'employés surveillés par la personne 1 pour les personnes qui surveillent des employés, il faut multiplier la valeur déclarée à la question F15 du questionnaire du parent (nombre d'employés surveillés multiplié par le poids final pour l'enregistrement), puis additionner cette valeur pour tous les enregistrements où la réponse à la question F14 du questionnaire du parent est 1 (surveillance d'employés).

Pour obtenir une moyenne pondérée exprimée sous la forme  $X/Y$ , le numérateur (X) est calculé comme une estimation quantitative et le dénominateur (Y), comme une estimation nominale. Par exemple, pour estimer le nombre moyen d'employés surveillés par la personne 1 (questionnaire du parent) pour les personnes qui surveillent des employés, il faut :

- (a) estimer le nombre total d'employés, comme nous l'avons vu ci-dessus;
- (b) estimer le nombre de personnes dans cette catégorie en additionnant les poids finals de tous les enregistrements liés aux personnes ayant déclaré surveiller des employés, puis
- (c) diviser l'estimation obtenue en (a) par celle calculée en (b).\*) ( $X/Y$ ).

L'EJET est une enquête probabiliste, c'est-à-dire qu'un échantillon a été sélectionné pour représenter la population cible. Une certaine variabilité est associée à la sélection aléatoire d'un échantillon, et cette variabilité serait différente si un échantillon différent avait été prélevé. Cette variabilité s'appelle « erreur d'échantillonnage » et a été décrite à la **section 11.2**. La variance d'une estimation est une bonne indication de la qualité d'une estimation. Une estimation avec une variance élevée est considérée comme non fiable. Afin de quantifier ce qui est une variance élevée, une mesure relative de la variabilité est utilisée, à savoir le coefficient de variation (CV). Le CV est défini comme étant le ratio de la racine carrée de la variance sur l'estimation. La racine carrée de la variance est aussi connue sous le nom d'erreur-type. L'utilisation du CV plutôt que de la variance permet à l'analyste de comparer sur une même échelle des estimations de magnitudes diverses. Il est ainsi possible d'évaluer la qualité de toute estimation avec le CV. De plus, pour différents tests statistiques tels que des hypothèses sur la différence entre deux estimations, le calcul de la variance ou du CV est requis pour déterminer si la différence est statistiquement différente ou non. Le calcul de la variance ou du CV est donc primordial. À noter toutefois que le CV est inutile pour les variables avec une moyenne de population de zéro. Cela s'applique aux échelles d'engagement de l'EJET, par exemple. Il y a alors lieu d'avoir recours à l'erreur type ou à un intervalle de confiance plutôt qu'au CV.

Du fait de la complexité du plan d'échantillonnage de l'EJET, il est presque impossible d'établir une formule exacte pour calculer la variance des estimations. C'est pourquoi une technique de rééchantillonnage a été retenue. Pour la cohorte de lecture (15 ans), la méthode de rééchantillonnage bootstrap a été utilisée. Cette

méthode est couramment utilisée dans le cadre d'enquêtes présentant un nombre élevé de strates et plusieurs UPE par strate. Contrairement à la méthode Jackknife, la technique bootstrap ne souffre pas de manque d'uniformité dans les estimations de la population telles les centiles.

À noter que Westat a choisi d'utiliser la méthode des répliques répétées équilibrées (RRE) relativement à l'estimation de la variance dans l'étude internationale. Bien que cette méthode puisse avoir été indiquée pour la plupart des pays participant au PISA, la situation du Canada était différente en raison de l'intégration de l'EJET, qui commandait un échantillon beaucoup plus important que celui recommandé par les responsables PISA. La mise en œuvre de la méthode des RRE est devenue de ce fait moins intéressante pour le Canada. Néanmoins, de nombreuses études ont comparé la méthode des RRE à la technique bootstrap, et l'utilisation de l'une ou l'autre méthode devrait donner des résultats semblables. La méthode bootstrap, qui utilise des UPE conformément au plan d'échantillonnage, devrait normalement donner des estimations plus stables de la variance que la méthode des RRE, étant donné le plus petit nombre de degrés de liberté associés aux unités de variance et aux strates de variance. Cela pourrait entraîner des estimations de la variance fort différentes pour une caractéristique donnée, notamment pour un petit domaine.

Comme toutes les autres méthodes de rééchantillonnage, la méthode bootstrap repose sur le principe consistant à sélectionner des sous-échantillons aléatoires dans l'échantillon complet, de telle façon que chaque sous-échantillon (ou réplique) présente le même plan que l'échantillon complet. Les poids finaux des unités de chaque sous-échantillon sont recalculés en suivant les mêmes étapes de pondération que pour l'échantillon complet (voir la **section 9.0**). Les poids bootstrap sont utilisés pour calculer une estimation de la population pour chaque sous-échantillon. Pour une caractéristique donnée, la variance entre les estimations liées aux différents sous-échantillons constitue une estimation de la variance d'échantillonnage associée à l'estimation de la population pour l'échantillon complet.

Au total, 1 000 sous-échantillons ont été créés pour chaque composante de l'EJET. Les règles d'affectation des noms de ces poids bootstrap dans les différents fichiers de données se trouvent au tableau 12.2, « Fichiers de microdonnées, cycle 1, cohorte de lecture de l'EJET de 2000 (15 ans) », à la colonne appelée « Poids de rééchantillonnage »

Chaque sous-échantillon a été établi par échantillonnage indépendant dans chacune des strates. Dans une strate comptant  $n$  UPE, on a sélectionné  $(n-1)$  UPE par échantillonnage aléatoire simple avec remise. Bien que le recours à l'échantillonnage avec remise pour établir les échantillons bootstrap ne concorde pas avec le plan d'échantillonnage de l'échantillon complet de l'EJET, il s'agit là d'une pratique courante dans le contexte des enquêtes d'envergure fondées sur des taux de sondage initiaux peu élevés, car elle simplifie considérablement le processus d'estimation de la variance, au risque toutefois d'entraîner une légère surestimation de la variance réelle. Dans le cas des superstrates où le taux de sondage était très élevé, la variation d'échantillonnage estimée peut être considérablement surestimée.

Des macros SAS et SPSS ont été établies pour calculer la variance en utilisant les poids bootstrap. Le calcul de la variance au moyen de ces macros peut prendre plus de temps pour le nouvel utilisateur, mais elles ont été conçues de façon à pouvoir être utilisées facilement. Le chercheur doit avoir accès aux macros, aux fichiers de données et aux poids bootstrap. Ces outils, de même que des documents détaillés sur la façon d'utiliser les macros, sont disponibles aux centres de données de recherche de Statistique Canada.



## 14.0 Échelles de l'EJET<sup>16</sup>

La façon la plus appropriée d'évaluer certains concepts du cycle 1 de l'EJET consiste à utiliser une échelle. Pour la cohorte de lecture des 15 ans de l'EJET, diverses échelles ont été utilisées. On a établi une échelle de l'engagement au secondaire, semblable à celle qui a été créée pour la cohorte des 18 à 20 ans. Cette échelle a été établie d'après des questions que l'on retrouve sur les des questionnaires de l'élève de l'EJET et du PISA. Les autres échelles conçues pour cette cohorte n'ont recours qu'au questionnaire de l'élève de l'EJET. Il s'agit des échelles de la maîtrise, du soutien social, de l'efficacité de soi sur le plan scolaire et de l'estime de soi. Trois échelles sur les pratiques parentales (tendance à la sympathie des parents, rejet et surveillance) ont été créées à l'aide des données extraites du questionnaire du parent de l'EJET. Pour des précisions théoriques sur l'un des concepts mathématiques/statistique examinés ici, on voudra bien consulter le document technique de Statistique Canada intitulé *Analysis of Scales for EJET Cycle 1 Main Survey*, qui devrait être diffusé à l'automne 2005.

Diverses échelles ont aussi été mises au point dans le contexte du PISA. Ce sont notamment des échelles sur le rendement uniformisé des élèves de même que des échelles reflétant les attitudes des élèves sur des sujets comme le plaisir de la lecture, les relations enseignants-élèves et la pertinence des ressources scolaires (guide du PISA). Les scores sur le rendement au PISA constituent des mesures dans les domaines de la lecture, des mathématiques et des sciences. Ces échelles du PISA sont distinctes des échelles sur les attitudes établies par l'équipe de l'EJET. Pour plus de renseignements sur le PISA, veuillez consulter le manuel sur la base de données du PISA de 2000 (guide de l'utilisateur).

Le présent chapitre comprend dix sections.

- **14.1 Définition et utilisation des échelles** – Présentation du concept, raison d'être des échelles et genre d'échelles utilisées dans le cadre de l'EJET.
- **14.2 Mise au point des échelles** – Démarche théorique adoptée par l'équipe de l'EJET pour produire les échelles.
- **14.3 Échelle de l'engagement au secondaire** – Présentation du concept de l'engagement scolaire et de l'échelle de l'engagement au secondaire ainsi que de ses sous-échelles et de ses sous-sous-échelles. On explique aussi pourquoi l'équipe a jugé important de mettre au point une échelle de l'engagement au secondaire.
- **14.4 Analyse de l'échelle de l'engagement au secondaire** – Étude des analyses ayant mené à l'établissement et à la mise à l'essai de l'échelle de l'engagement au secondaire. On y applique la méthode présentée à la section **14.2** au modèle théorique examiné à la section **14.3**. Les résultats des analyses sont ventilés en plusieurs composantes : test de la validité du modèle, estimation des scores, test de la fiabilité de l'échelle et test de la validité de l'échelle.
- **14.5 à 14.9** – En ce qui concerne les cinq autres échelles mises au point pour la cohorte de lecture des 15 ans de l'EJET, le concept est étudié et les résultats des analyses sont regroupés en une section pour chaque échelle.
- **14.10 Références** – Liste des documents cités ou consultés dans les neuf sections précédentes.

---

<sup>16</sup> La terminologie utilisée pour ce chapitre représente majoritairement une traduction libre de la terminologie utilisée pour la version anglaise de ce guide de l'utilisateur. Cette version anglaise utilise dans la mesure du possible une terminologie cohérente avec celle utilisée dans les ouvrages spécialisés listés en référence.

## **14.1 Définition et utilisation des échelles**

### **14.1.1 Qu'est-ce qu'une échelle?**

Aux fins de la recherche en sciences sociales, une échelle est une mesure composite réunissant divers items (questions) de même structure empirique ou logique. On peut considérer l'échelle comme un ensemble de scores possibles servant à combiner des réponses à un groupe de questions. Dans le présent chapitre, le mot « échelle » renvoie également au concept théorique sur lequel est fondée la mise au point des échelles.

### **14.1.2 Pourquoi utiliser une échelle?**

Les échelles, dans l'analyse des données, permettent aux analystes de mesurer un concept (latent) sous-jacent particulier dans les cas où ces items sont réunis. On crée une échelle en assignant des scores à des modèles de réponses qui permettent à un analyste d'évaluer la faiblesse ou la force relative de chaque indicateur. Le recours à des échelles est avantageux car les échelles peuvent démontrer l'intensité de la relation susceptible d'exister entre des attributs.

Pour chaque facteur (concept) mesuré par une échelle, on estime une valeur du score latent pour chaque individu de l'enquête à l'intérieur d'un échantillon de répondants admissibles. Le score estimé est fondé sur des combinaisons appropriées d'un certain nombre de réponses à un groupe de questions de l'enquête (items). Le score d'un facteur donné peut servir afin d'ordonner les individus en référence au facteur ou encore pour illustrer les différences entre les individus et les groupes par rapport à ce facteur.

Une échelle offre un niveau de fiabilité plus élevé (voir la section 14.2.4) que les items individuels. En fait, la fiabilité de l'échelle augmente avec le nombre d'items qui ont servi à sa mise au point. Un item peut contenir de l'information concernant le concept mesuré (signal) et présenter une variance confusionnelle attribuable à une erreur de mesure et à de l'information uniquement liée à cet item (bruit). L'échelle aide à réduire les effets du bruit et augmente la quantité d'informations disponibles aux fins des analyses. Une échelle mise au point à l'aide de plusieurs items fournit donc davantage de renseignements aux analystes qu'une échelle mise au point à l'aide d'un seul item. Les échelles sont utiles à la recherche en sciences sociales parce qu'elles facilitent la réduction efficace de grandes quantités de données en sources d'information gérables et significatives pour les analystes.

### **14.1.3 Quel genre d'échelles utilise-t-on dans l'EJET?**

Les diverses échelles utilisées dans le cadre de la cohorte de lecture des 15 ans et de la cohorte des 18 à 20 ans de l'EJET prennent leur modèle sur l'échelle de Likert (Likert, 1932). Ce genre d'échelle est intéressant en raison de l'ordinalité de ses catégories de réponse multiple. Cette ordinalité permet aux analystes de juger la force relative de l'accord exprimé par les répondants à l'enquête relativement à un item quelconque. Par exemple, à une question comportant quatre catégories, les répondants pourront être appelés à choisir parmi quatre valeurs d'échelle ordinale telles 1 (tout à fait en désaccord), 2 (en désaccord), 3 (d'accord) et 4 (tout à fait d'accord) pour décrire leur sentiment face à l'item.

Une échelle du type Likert est un outil très fiable de classement des attitudes ou des opinions des personnes. Il s'agit de l'un des outils les plus utilisés et l'un des formats les plus faciles à identifier dans le domaine de la conception des questionnaires. Les échelles Likert peuvent comprendre un certain nombre de catégories. En vérité, plus on présente de catégories à un répondant, plus il est possible de distinguer de catégories et plus on dispose de données pour distinguer entre les répondants quant au concept que l'on mesure. En pratique, toutefois, les répondants peuvent ne pas être apte à fournir une réponse significative si on leur présente un trop grand nombre de catégories. Par ailleurs, le temps qu'il faut pour faire des distinctions très fines pose un

fardeau supplémentaire sur les épaules des répondants. Le recours à des questions à échelle est une science fort inexacte ; leur utilisation est assez subjective. Le nombre de catégories doit être choisi en fonction d'un jugement propre à une situation spécifique, en considération entre autre la connaissance du contenu de l'item, le concept d'échelle sous-jacent, de même que les répondants comme tels.

Pour plusieurs des items composant les diverses échelles de l'EJET, les catégories neutres comme « ni d'accord ni en désaccord » ou « parfois » ont été exclues des catégories offertes aux répondants. De nombreuses questions des échelles de l'EJET traitent de sujets auxquels les répondants ne s'intéressent pas souvent. Des répondants auraient donc pu être enclins à fournir une réponse neutre, ce qui aurait limité la variabilité des réponses à chaque item et, par conséquent, aurait réduit l'utilité de l'échelle.

L'élimination de la catégorie neutre favorise ici la détection des nuances de jugement ou d'opinion des répondants, même dans le cas où les distinctions sont peu tranchées. Certains spécialistes de la conception des questionnaires estiment que si un répondant ne sait pas s'il penche du côté négatif ou positif d'un énoncé, il doit répondre « Ne sait pas » plutôt que d'opter pour une réponse neutre.. En revanche, d'autres croient que les répondants qui n'ont vraiment pas d'opinion sur un énoncé donné doivent pouvoir fournir une réponse neutre. On trouvera une étude plus approfondie de la théorie et de la conception des items des échelles dans *Survey Research Methods* (Fowler, 1995).

Si pour une enquête on choisit d'utiliser une échelle précédemment établie, il est important de s'assurer que cette échelle porte sur les sujets que l'enquête tente de mesurer. Cela est particulièrement vrai dans les domaines de recherche où les spécialistes des sciences sociales s'interrogent sur ce que le concept devrait mesurer. Le débat porte notamment sur les enquêtes où de nombreuses échelles présentent des degrés variables de spécificité et/ou de focalisation sur des aspects particuliers d'un concept. Même si les différences entre les mesures globales d'un concept et les mesures des attitudes précises ou des facettes d'un concept sont souvent négligées dans la recherche, ces mesures et leurs comportements ne sont pas nécessairement équivalents (Rosenberg et coll., 1995).

#### **14.1.4 Biais dans les réponses**

La tendance systématique qu'ont les participants à répondre à des questions indépendamment de leur contenu (c'est-à-dire ce que l'item doit mesurer) s'appelle « biais dans les réponses » ou « style de réponse » selon le contexte. Un biais dans les réponses est une réaction temporaire à une demande circonstancielle. Il peut s'agir de pressions exercées par le temps ou de divulgation publique escomptée. Le biais peut également être attribuable au contexte, comme la présentation de la question ou la nature des questions précédentes. Si les réponses d'une personne sont constamment entachées de biais au fil du temps et dans diverses situations, ce biais est alors considéré comme son style de réponse (Paulhus, 1991, p. 17).

#### **14.1.5 Questions négatives et positives**

Il est recommandé d'inclure des questions formulées selon un tour négatif et positif dans les échelles d'évaluation largement utilisées en psychologie afin de réduire divers biais de réponse, y compris l'acquiescement<sup>17</sup> (Marsh, 1996). L'hypothèse de travail sous-jacente à cette façon de procéder est que les questions formulées positivement et négativement représente le même concept.

Cependant, les techniques d'analyse des facteurs (section 14.2.1) indiquent parfois des facteurs distincts résultant des questions formulées positivement et négativement. Il faut alors se demander avant tout si la distinction entre les questions formulées positivement et négativement est significative. D'autre part, il est

---

<sup>17</sup> L'acquiescement est la tendance à être d'accord plutôt qu'en désaccord avec un énoncé (Paulhus, 1991, p. 46). Certaines personnes ont en effet tendance à être d'accord avec les énoncés, tandis que d'autres ont tendance à être en désaccord avec les énoncés.

possible que cette distinction ne soit que le reflet du style de réponse d'une personne (Paulhus, 1991, p. 48). Ces deux explications ont des incidences fort différentes, et il peut être difficile de les distinguer (Marsh, 1996).

## **14.2 Mise au point des échelles**

Pour mieux comprendre le processus de l'engagement scolaire, l'équipe de l'EJET a mis au point une échelle de l'engagement scolaire. Il convient de signaler que l'échelle de l'engagement scolaire mise au point pour l'EJET peut représenter un concept différent de celui qui a été appliqué par les responsables du PISA. On peut trouver des documents sur le modèle de l'engagement scolaire du PISA et des comparaisons internationales de l'engagement scolaire utilisant le modèle du PISA à l'adresse [www.pisa.oecd.org](http://www.pisa.oecd.org). De nombreux chercheurs ont tenté de définir et d'estimer les taux de décrochage et de déterminer les variables corrélées avec le décrochage. De plus, différents rapports ont été rédigés sur les stratégies d'intervention détaillées visant à encourager les décrocheurs à retourner aux études ou à encourager les élèves plus âgés à y demeurer. Toutefois, peu d'études sont basées sur une compréhension systématique du processus de développement conduisant un élève à abandonner les études (Finn, 1989).

La mise au point des échelles a été accomplie en trois étapes principales. La première consistait en une analyse factorielle linéaire destinée à vérifier si la structure théorique sous-jacente des items et des sous-échelles était confirmée par les données (section 14.2.1). En supposant que la structure théorique soit valide, l'étape suivante consistait à estimer les résultats des échelles au moyen d'un modèle de théorie de la réponse d'item (TRI) (Item Response Theory, IRT) (section 14.2.2). Enfin, on a procédé à des contrôles de fiabilité et de validité des résultats estimés (section 14.2.3 et section 14.2.4). On trouvera ci-dessous la méthode générale utilisée pour chacune de ces étapes.

### **14.2.1 Examen de la validité du modèle**

#### **Analyse factorielle : stratégie**

On a eu recours à l'analyse factorielle pour déterminer si les données confirmaient le concept théorique de l'échelle. L'analyse factorielle offre aussi un moyen d'atteindre les buts de l'analyse des items. Celle-ci consiste à vérifier que les items sont liés aux concepts proposés et que la force de ces liens est suffisante aux fins des mesures (Gorsuch, 1997).

Selon Comrey et Lee, l'objectif de l'analyse factorielle est d'isoler les concepts qui ont une plus grande valeur intrinsèque pour décrire les relations fonctionnelles entre les variables du domaine. Or, tous les ensembles de variables ne sont pas tous également aptes à exprimer ces relations. En outre, il n'existe pas nécessairement un seul concept « correct » ou un seul facteur « réel » pour un domaine d'intérêt donné (Comrey et Lee, 1992, p. 245).

La relation de chaque variable avec chaque facteur, qu'on appelle « saturation factorielle », permet à l'analyste d'évaluer quantitativement l'interaction des items les uns avec les autres. La force de cette saturation sur différents facteurs communs indique si un item n'est relié à aucun des facteurs proposés, à un seul de ces facteurs, ou à plus d'un facteur (saturation multiple). Plus le niveau de saturation d'une variable sur un facteur est grand, plus la variance (commune)<sup>18</sup> reliée au chevauchement entre la variable de données et ce facteur est grand et plus l'item constitue une mesure pure de ce facteur.

---

<sup>18</sup> On peut décrire la variance entre les réponses à tout item en particulier à l'aide de deux éléments principaux : la variance propre et la variance commune. La variance propre exprime les différences entre les personnes en rapport avec les caractéristiques uniques de l'item. La variance commune exprime les différences qui peuvent s'expliquer par le facteur commun lié à tous les items de l'échelle.

Les items qui sont le plus clairement liés à un seul facteur peuvent faire partie d'une échelle relativement au concept sous-jacent à ce facteur. Les items qui ne sont pas fortement liés à aucun des facteurs peuvent être écartés de la suite des analyses. Un item peut aussi être fortement lié à plus d'un facteur. Cela pourrait indiquer qu'il existe un lien entre les facteurs, auquel cas de nombreux items devraient saturer plus d'un facteur et la saturation multiple peut s'expliquer mathématiquement. Toutefois, cela pourrait aussi indiquer qu'il existe un facteur inconnu ou confusionnel lié aux facteurs proposés, auquel cas l'item ou les items en question ne doivent pas être pris en considération dans l'établissement de l'échelle.

On se demande souvent, relativement aux saturations factorielles, quel degré de corrélation doit exister entre un item et un facteur pour que cet item soit considéré « significatif ». Même si aucun test officiel n'existe à cet égard, Comrey et Lee ont énoncé une référence brute à utiliser dans l'interprétation des corrélations variable-facteur<sup>19</sup> (Comrey et Lee, 1992, p. 243). Ils fondent leur référence sur un examen du pourcentage de variance commune de l'item par rapport au facteur (voir le **tableau 14.1**).

Tableau 14.1 – Échelle de corrélations variable-facteur

Saturation	Pourcentage de variance expliquée	Qualité de la saturation
Plus de 0,71	Plus de 50	Excellente
Plus de 0,63	Plus de 40	Très bonne
Plus de 0,55	Plus de 30	Bonne
Plus de 0,45	Plus de 20	Passable
Plus de 0,32	Plus de 10	Médiocre
Moins de 0,32	Négligeable	Insignifiante (à ne pas interpréter)

L'examen des saturations factorielles, toutefois, n'est pas suffisant en soi aux fins de l'interprétation des facteurs. L'explication complète d'un facteur exige une compréhension théorique quant à savoir pourquoi les items vont ensemble et comment le facteur ou les facteurs déterminés sont liés à d'autres structures factorielles antérieurement déterminées dans le cadre du domaine d'intérêt.

### **Analyse factorielle : méthode**

On trouvera ci-dessous un aperçu de la méthode utilisée pour l'analyse factorielle de chaque échelle.

Pour les données de l'EJET, on a tenu compte des effets de la langue des entrevues sur les réponses. Tout changement dans la présentation des items est susceptible d'introduire un biais de réponse important. (Fowler, 1995, p. 74). Ainsi, une traduction infidèle risque d'altérer les réponses et de fausser l'interprétation des questions. Il est en outre possible que les modèles de réponse ne soient pas les mêmes pour les répondants qui ont reçu un questionnaire anglais et pour ceux qui ont reçu un questionnaire français.

Pour examiner la possibilité d'un biais imputables à la traduction, on a d'abord réparti les données en deux échantillons selon la langue d'administration des questionnaires : anglais et français. On a ensuite comparé les résultats de chaque sous-échantillon linguistique. Des écarts importants entre les résultats pourraient indiquer la présence d'un biais relié à la traduction.

Puis on a réparti de façon aléatoire les échantillons anglais et français en deux sous-échantillons. Le premier sous-échantillon des échantillons anglais et français a été désigné échantillon de test et le second échantillon de vérification. Ce dernier échantillon a servi à confirmer de façon autonome la structure identifiée dans le premier sous-échantillon.

<sup>19</sup> Saturations factorielles orthogonales ou coefficients de structure.

On a effectué une analyse factorielle distincte, fondée sur les composantes principales, pour chaque sous-échantillon linguistique afin d'établir combien de facteurs devaient être extraits des données. On a comparé les saturations factorielles de chaque variable des sous-échantillons et des deux langues. Les saturations factorielles ont été examinées en fonction d'une rotation de la matrice de saturation factorielle lorsque deux facteurs ou plus étaient liés au concept. Une rotation implique un déplacement de l'axe des coordonnées de la matrice de saturation. Si une saturation est difficile à interpréter, on pourrait obtenir une interprétation plus simple en effectuant une rotation. Cette approche pourrait permettre d'obtenir un modèle de saturation factorielle telle qu'une variable est grandement saturée sur un facteur mais seulement faiblement ou modérément sur l'autre ou sur les autres facteurs.

Pour chaque analyse factorielle présentée dans le présent document, la valeur des items pour chaque répondant a été multipliée par le poids normalisé attribué au répondant afin d'obtenir une estimation de la matrice de variance-covariance qui soit cohérente au plan de sondage de l'enquête. Le poids normalisé a été calculé en divisant le poids du répondant à l'enquête (voir les **sections 12.0 à 12.5** pour des précisions sur la pondération dans le cadre de l'EJET) par le poids moyen de tous les répondants admissibles. De la sorte, en théorie, la somme des poids normalisés est égale à la taille de l'échantillon des répondants admissibles.

Dans le cadre d'un questionnaire, certaines questions sont orientées positivement, par exemple *Je m'entendais bien avec les enseignants*. D'autres questions sont orientées négativement, par exemple *Ce que j'apprenais en classe était inutile*. Pour éviter que les effets sur une échelle des items orientés négativement annulent les effets des items orientés positivement et rendent l'échelle inopérante, les items négatifs ont été réorientés de manière à les rendre positifs. Si  $k$  est le nombre de catégories d'un item en particulier, on obtient un item orienté positivement d'un item orienté négativement en soustrayant la valeur de l'item de  $k + 1$ . ( $(k+1)$ - valeur de l'item). Sur une échelle de quatre points, si un répondant a indiqué une valeur de 2 pour une question orientée négativement, la valeur de réponse orientée positivement serait de 3 ( $3 = 5-2$ ). Cette réorientation a été faite avant que le score ne soit calculé, de manière qu'il soit possible d'estimer justement la cohérence interne des items de l'échelle (coefficient alpha de Cronbach) et les scores des échelles. (Voir la **section 14.2.3** pour plus de précisions sur le coefficient alpha de Cronbach).

Il convient de souligner que, outre les scores estimés, les items de chaque échelle sont inclus dans le fichier de microdonnées. Les chercheurs pourront ainsi prendre en considération d'autres structures factorielles. Les valeurs initiales, avant le renversement de valeurs, ont été retenues pour tous ces items.

### 14.2.2 Estimation des scores

On a utilisé les résultats de l'analyse factorielle pour déterminer les items saturés sur chaque facteur (**section 4.3.2.1**). Après l'analyse des structures factorielles et la vérification des items à inclure dans chaque facteur, l'étape suivante a été d'estimer le score du concept latent du répondant pour chaque facteur. Deux approches ont été examinées : une composition linéaire fondée sur les saturations factorielles linéaires (la méthode classique), et une estimation non linéaire correspondant à un maximum de vraisemblance, fondée sur la TRI.

Les résultats de l'analyse factorielle ont été utilisés pour déterminer les items saturés sur chaque facteur (**section 14.2.1**). Après l'analyse des structures factorielles et la vérification des items à inclure dans chaque facteur, l'étape suivante consistait à estimer le score du concept latent du répondant pour chaque facteur. Deux approches ont été examinées : une composition linéaire fondée sur les saturations factorielles linéaires et élaborée dans le cadre de l'analyse factorielle (méthode classique) et une estimation non linéaire correspondant à un maximum de vraisemblance, fondée sur la TRI. L'examen des deux méthodes a été effectué à l'aide des poids normalisés de l'enquête. Les poids ont été intégrés à l'analyse afin de calculer des estimations des scores ponctuelles cohérentes au plan de sondage de l'enquête. Les poids du PISA utilisés ont été préalablement ajustés pour tenir compte des modèles précis de non-réponse chez les élèves (voir la **section 12.1**).

Dans une analyse factorielle, les données doivent avoir la propriété des données d'intervalle ou de ratio. Cependant, certains affirment que les données des tests ne possèdent que la propriété des données ordinales. Le fait que l'on doive considérer les scores des tests psychologiques comme des données ordinales ou des données d'intervalle fait l'objet d'un débat au sein des chercheurs en sciences sociales (Crocker et Algina, 1986, p. 61-63). En règle générale, si on peut démontrer que les scores sont plus utiles lorsqu'ils sont considérés comme des données d'intervalle, il est alors convenu de les considérer ainsi. D'autre part, si le fait de considérer les données comme une mesure de l'intervalle n'améliore pas ou même diminue leur utilité, seul l'information reliée au classement ordinal doit être retenu (Crocker et Algina, 1986, p. 61).

La TRI permet de mieux contrôler la nature ordinale des données que l'analyse factorielle. Le programme informatique PARSCALE (Muraki et Bock, 1997) a été appliqué au calcul des scores de la TRI de même que des estimations des erreurs de mesure. Les scores diffusés dans le cas des échelles de l'EJET étaient fondés sur la TRI.

Les scores de la TRI et leurs erreurs types respectifs ont été estimés en fonction d'un maximum de vraisemblance pondéré (voir Warm, 1989) et par l'application d'un modèle généralisé de crédit partiel. Ce modèle est un prolongement de la distribution logistique à deux paramètres par rapport à des données polytomiques (catégoriques) (Muraki, 1992). Pour estimer les scores de la TRI, on a précisé la distribution des scores de manière à obtenir une moyenne de « 0 » et un écart type de « 1 ». Une fois normalisé, le score estimatif du répondant peut, dans ce cas, être interprété comme le nombre d'écart types de la population nous intéressant se situant au-dessus (valeur positive) ou au-dessous (valeur négative) de la moyenne.

Une structure de réponse comportant surtout des valeurs positives extrêmes (c'est-à-dire « tout à fait d'accord » sur toutes les questions positives et « tout à fait en désaccord » sur toutes les questions négatives) est très probablement le fait d'une personne ayant un score très positif. À l'inverse, une structure de réponse comportant surtout des valeurs négatives extrêmes est très probablement le fait d'une personne ayant un score très négatif. Un mélange caractéristique de réponses (peu de réponses extrêmes) est vraisemblablement le fait d'une personne ayant un score avoisinant « 0 ». Dans la plupart des cas, une structure de réponses résultant du choix de la catégorie la plus extrême peut être attribuable à un biais interne par le répondant à l'égard des réponses extrêmes où elle peut indiquer une opinion bien arrêtée du répondant sur un sujet donné (Paulhus, 1991, p. 49).

### **14.2.3 Fiabilité des échelles**

La fiabilité d'une échelle renvoie à l'exactitude, à la fidélité ou à la cohérence des scores obtenus ou encore à la capacité de reproduire ceux-ci. En termes plus techniques, la fiabilité indique jusqu'à quel point les scores sont exempts d'erreurs de mesure. À cet égard, il est possible d'interpréter la fiabilité comme une mesure holistique de la précision d'une échelle, en ce sens qu'elle décrit la proportion de la variance de population dans des scores qui peuvent s'expliquer par cette variance dans le concept sous-jacent. L'examen des échelles se fait généralement à l'aide de deux mesures de la fiabilité : le coefficient alpha de Cronbach et l'indice de fiabilité.

#### **Le coefficient alpha de Cronbach et son interprétation**

Le coefficient alpha de Cronbach mesure la cohérence interne des items compris dans un facteur. Il est fondé sur la covariance moyenne des items. On part du principe que les items compris dans un facteur comportent une corrélation positive les uns avec les autres.

Le coefficient alpha de Cronbach donne lieu à plusieurs interprétations. Théoriquement, il est lié à la corrélation entre l'échelle utilisée et toutes les autres échelles possibles qui contiennent le même nombre d'items qui pourraient être tirés d'un univers hypothétique d'items mesurant la même caractéristique visée. L'analyste peut ainsi obtenir la relation prévue entre l'échelle utilisée et toutes les autres échelles possibles mesurant le même

concept. Comme le coefficient alpha de Cronbach peut être interprété comme un coefficient de détermination, ses valeurs vont de « 0 » à « 1 ». Le coefficient alpha de Cronbach peut être considéré comme la limite inférieure de la fiabilité. Mais le véritable degré de fiabilité de l'échelle est à tout le moins aussi élevé que la valeur de la fiabilité calculée à l'aide de cette mesure.

Un malentendu courant entourant le coefficient alpha de Cronbach consiste à estimer qu'une valeur relativement élevée pour ce coefficient obtenue pour un facteur indique que les items du test sont unidimensionnels (les items représentent un facteur sous-jacent commun). En fait, « étant donné que le coefficient alpha [de Cronbach] est fondé sur la covariance des items et qu'une covariance élevée entre les items peut être attribuable à plus d'un facteur commun, le coefficient alpha de Cronbach ne devrait pas être interprété comme une mesure de la nature unidimensionnelle du test » (traduction) (Crocker et Algina, 1986, p. 142).

### Indice de fiabilité

Tandis que le coefficient alpha de Cronbach estime la fiabilité en tant que cohérence interne des items d'une échelle, l'indice de la fiabilité  $\eta_j$  offre une estimation encore plus précise, car il intègre les caractéristiques de la TRI de chacun des items. Comme le coefficient alpha de Cronbach, les valeurs de cet indice qui sont les plus près de « 1 » indiquent une plus grande précision et dénotent de meilleures propriétés de mesure de l'échelle (Crocker et Algina, 1986, p. 352).

$$\eta_j = \sqrt{1 - \frac{\sigma^2_{E_j}}{\sigma^2_j}} \quad (14.1)$$

Pour une échelle  $j$  donnée,  $\sigma^2_{E_j}$  est la moyenne pondérée de la variance de mesure, calculée en utilisant l'ensemble de l'échantillon, et  $\sigma^2_j$  est la variance estimée de tous les scores sur l'échelle  $j$ . Bien que la valeur de  $\eta_j$  soit d'une magnitude semblable à celle du coefficient alpha de Cronbach, elle constitue une mesure de la fiabilité plus exacte des scores finaux produits.



#### **14.2.4 Test de la validité des échelles**

Pour vérifier si les scores d'échelle estimés se comportent comme la conception du modèle théoriquement proposé, on a procédé à des tests de la validité des échelles. Le processus de validation avait pour objectif de garantir que le concept est le même que celui qui correspond à la définition courante, et ce malgré les modifications qui peuvent avoir été apportées au nombre d'items ou à leur libellé pour tenir compte de contraintes opérationnelles. Ces tests impliquent l'évaluation des échelles ou des sous-échelles proposées en comparant leurs scores estimés à ceux d'autres échelles pertinentes ou aux valeurs d'autres variables pertinentes (validité du critère). Ces tests peuvent également inclure une comparaison de différents groupes de répondants identifiables sur l'échelle visée (validité du groupe connu). Il peut aussi être important de montrer qu'une échelle ne présente pas une forte corrélation avec des attitudes qu'elle n'est pas censée mesurer (validité d'une fonction discriminante). Les tests de la validité des échelles supposent que l'on connaît le domaine spécialisé visé par l'analyse et, en particulier, les variables ou les échelles que l'on s'attend à voir reliées à l'échelle visée de même que la forme que cette relation devrait prendre. Dans le contexte de la cohorte des 15 ans de l'EJET, seul des tests sur la validité du critère et du groupe connu ont été effectués sur les échelles.

### **14.3 L'échelle de l'engagement au secondaire**

#### **14.3.1 Pourquoi s'intéresser à un modèle d'engagement scolaire?**

L'un des principaux problèmes auxquels les éducateurs doivent faire face de nos jours est le retrait émotionnel, intellectuel et physique des élèves de la formation scolaire (Voelkl, 1996). On a lié l'engagement des élèves, ou leur implication à l'école, à la réussite scolaire et à la probabilité qu'ils obtiennent leur diplôme d'études secondaires. Par ailleurs, « à mesure que les enfants grandissent, ce retrait social, émotionnel et intellectuel, s'il s'accompagne de faibles résultats scolaires, est rattaché à divers problèmes sérieux, tels l'école buissonnière, la délinquance juvénile (...) » (traduction) (Voelkl, 1996). La recherche indique que les enfants et les jeunes qui s'engagent au niveau scolaire sont susceptibles de réussir à l'école et d'obtenir leur diplôme (Voelkl, 1997, 1995). Quoiqu'il en soit, très peu de travaux ont été effectués pour décrire et définir en bonne et due forme la notion d'engagement scolaire (Finn, 1993).

L'une des grandes priorités de nombreux groupes au Canada réunissant des parents, des éducateurs, des travailleurs auprès des jeunes et différents ordres de gouvernement consiste à faire en sorte que les jeunes Canadiens restent à l'école et réussissent leurs études. « Les jeunes qui possèdent les compétences et les connaissances requises seront mieux placés pour réussir dans un contexte de croissance du commerce mondial et d'éclosion de nouvelles opportunités de nature économique. (...) [tandis que] les jeunes qui ont décroché de l'école secondaire ... ne possèdent pas encore les compétences et les connaissances pour livrer efficacement concurrence sur le marché du travail. » (Bowlby et McMullen, 2002). Vu que l'engagement scolaire joue un rôle important dans le maintien des jeunes à l'école et que le fait de demeurer à l'école aide les jeunes à exploiter leur plein potentiel en tant que citoyens et travailleurs, il est important de déterminer et de comprendre les facteurs qui influencent cet engagement.

#### **14.3.2 Qu'est-ce que l'échelle de l'engagement au secondaire de l'EJET?**

Afin de mieux comprendre le processus d'engagement scolaire, l'équipe de l'EJET a conçu une échelle de l'engagement scolaire. L'engagement scolaire constitue une question importante prenant probablement naissance dans les premières années de formation scolaire et se poursuivant tout au long des études (Finn, 1993) (Voelkl, 1996). L'échelle de l'engagement au secondaire établie pour la cohorte de lecture de l'EJET ne mesurait l'engagement que pour l'année scolaire courante. Les questions sur l'engagement portaient sur cette année courante, les souvenirs des répondants quant à leur sentiment relativement à cette année étant réputés

être les plus frais. Par ailleurs, les élèves ont probablement changé d'écoles plusieurs fois pendant leur parcours scolaire. Ces élèves pourraient avoir vécu des situations scolaires très différentes d'une école à l'autre, voire pour les années scolaires vécues à une école donnée. Comme le genre d'expériences peut varier en fonction de l'année visée, la réponse d'un élève aux questions peut aussi varier selon la période observée pour le questionnaire. Il convient aussi de signaler que, même si certains élèves de 15 ans faisant partie de l'échantillon n'avaient pas encore atteint le niveau secondaire, la vaste majorité des élèves échantillonnés (environ 98 %) étaient au secondaire.

Deux ensembles d'attributs peuvent rendre un élève vulnérable sur le plan des études : les facteurs de risque liés au statut et les facteurs de risque liés au comportement. Les facteurs de risque liés au statut sont les antécédents et les caractéristiques démographiques de l'élève, tandis que les facteurs de risque liés au comportement prennent la forme d'une série d'actions et d'activités qui, si elles ne sont pas manifestées par le jeune, diminueront la probabilité d'obtenir de bons résultats scolaires (Finn, 1993). Bien que ces deux types de facteurs de risque soient importants, l'échelle de l'engagement au secondaire de l'EJET porte sur les facteurs comportementaux.

L'échelle de l'engagement au secondaire se compose des sous-échelles d'engagement académique et de l'engagement social. La sous-échelle d'engagement académique se divise à son tour en sous-sous-échelles de la participation et de l'identification. Dans l'élaboration d'une échelle pour un concept tel que l'engagement scolaire, les items à mettre à l'essai et la structure de l'échelle sont normalement créés en fonction d'un modèle théorique et/ou d'études antérieures.

Pour la cohorte de lecture des 15 ans de l'EJET et pour la cohorte de mathématiques à venir de l'EJET, une version adaptée des items élaborés par Jeremy Finn pour l'évaluation de la participation académique des jeunes adolescents est incluse (Finn, 1993). On a également inclus dans l'échelle certains items de l'échelle de Kristin Voelkl sur l'identification à l'école, laquelle recouvre l'identification académique et l'identification sociale. Elle appelle ces concepts « identification à l'école » (Voelkl, 1996). On a ajouté quelques items à ces échelles<sup>20</sup> de manière à exprimer avec plus de précision les concepts proposés dans le modèle théorique. Dans l'utilisation de ces items, l'équipe de l'EJET a adapté le modèle et les définitions de l'engagement scolaire de Norris et coll. (1998).

---

<sup>20</sup> Des conseils judicieux quant aux items choisis pour l'évaluation de l'engagement scolaire et des concepts connexes ont aussi été fournis par Peter Dietsche, Directeur du réseau de recherche Humber, Humber College, Ontario; par le défunt Sid Gilbert, Professeur, Département de sociologie et d'anthropologie, Université de Guelph, Ontario; et par Herb O'Heron, association des Universités et Collèges du Canada

### 14.3.3 Structure du modèle de l'engagement au secondaire

Construction théorique du modèle de l'engagement au secondaire

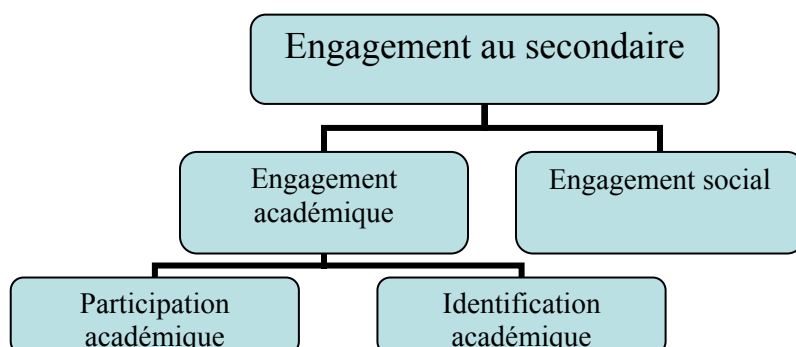


Figure 14 – Modèle de l'engagement au secondaire pour la cohorte de lecture de l'EJET (15 ans)

### 14.3.4 Description de l'engagement au secondaire

#### Engagement académique

On définit l'engagement académique comme l'identification et l'implication comportementale (participation) à la dimension scolaire des études, c'est-à-dire les rapports des élèves avec leurs enseignants, le programme et la direction de l'école. L'engagement académique se divise en deux parties : la participation académique et l'identification académique.

#### Participation académique

Finn (1989) établit une taxonomie d'engagement académique en quatre parties. L'EJET se concentre sur les trois premiers niveaux. Le premier niveau de cette classification et le plus fondamental est la reconnaissance de la nécessité de fréquenter l'école, d'être préparé ainsi que de répondre aux directives et aux questions. Même si c'est là tout ce qu'on attend des élèves du niveau primaire, cet élément conservera son importance tout au long du parcours scolaire de l'élève. Cependant, des élèves seront réfractaires à un certain niveau de participation.

Le deuxième niveau du comportement de participation porte sur l'esprit d'initiative des élèves. Il peut s'agir d'un élève qui pose des questions à l'enseignant ou qui a une conversation avec lui, d'un élève qui fait preuve d'enthousiasme à l'endroit de l'école en passant plus de temps dans la classe avant, pendant ou après les cours ou encore d'un élève qui fait plus de travail à l'école ou à la maison que ce qu'on attend de lui. Cet enthousiasme peut fort éventuellement bien prendre la forme d'une participation à des clubs scolaires ou à des activités communautaires comme des foires scientifiques et des internats. Dans le cas des élèves qui ont des difficultés scolaires, le fait de demander de l'aide est considéré comme une importante facette de l'esprit d'initiative. La décision d'un élève de chercher de l'aide est influencée par sa reconnaissance d'une difficulté d'apprentissage et de son désir de la surmonter. Cette décision repose également sur la perception qu'a l'élève de la réaction de la personne aidante et de ses camarades aux demandes d'aide en d'autres occasions.

Le troisième niveau du comportement porte sur la participation aux activités sociales, parascolaires et sportives de l'école, en plus ou en sus d'une participation intensive aux travaux scolaires.

Biens que certaines recherches aient montré l'existence d'un faible lien entre l'ardeur scolaire (c'est-à-dire la façon dont les élèves perçoivent le milieu scolaire) et le rendement scolaire, de récents travaux ont démontré que ce lien n'était pas significatif une fois que les effets de la participation ont été éliminés (Voelkl, 1995). Ainsi, même si un contexte scolaire chaleureux et positif est important pour le développement de l'élève, cette importance peut être attribuable à la création d'un milieu favorisant la participation.

On appelle « non-participation » le fait de ne pas participer aux activités de la classe et de faire preuve d'un comportement aux antipodes de la participation. Finn (1993) cite de nombreuses recherches qui ont mis au jour des liens entre la participation et le rendement scolaire. La non-participation peut prendre deux formes : a) ne pas tirer parti des stratégies constructives d'apprentissage et b) avoir des comportements négatifs nuisant à l'apprentissage.

### **Identification académique**

Les spécialistes des sciences sociales utilisent la notion d'identification de différentes façons. Quoiqu'il en soit, l'idée d'« orientation d'affinité » (sujet d'attachement) se trouve toujours au cœur de cette notion. Bien que le mot « identification » signifie souvent « attachement à une autre personne », il peut aussi servir à décrire le lien existant entre une personne et un établissement, comme une école. « Une personne en arrive à s'identifier à un endroit ou une structure qui représente certaines attentes, valeurs, croyances et pratiques » (traduction) (Voelkl, 1997). Pendant l'enfance et l'adolescence, alors que l'école joue un rôle prédominant dans sa vie quotidienne, l'élève peut considérer l'école comme un élément central de la perception qu'il a de lui-même.

L'ajustement personnel d'un élève au regard de l'école peut se voir dans les attitudes qu'il adopte, comme son degré de motivation, son degré d'aisance à l'école et ses comportements personnels et sociaux acceptables ou inacceptables en classe. Les élèves dont le degré d'identification à l'école est plus élevé devraient normalement avoir de meilleurs résultats scolaires ainsi que manifester une plus grande persévérance d'une année à l'autre. Par contraste, les élèves qui ne s'identifient pas à l'école peuvent être prédisposés à adopter un comportement négatif à l'école et, finalement, à cesser leurs études (Voelkl, 1997).

Concernant la cohorte de lecture de l'EJET, l'attention se porte sur deux composantes de l'identification, soit la valorisation et le sentiment d'appartenance. Le sentiment d'appartenance s'entend à la fois de l'impression qu'a l'élève du fait que l'école répond à ses besoins et qu'il se trouve dans un milieu où il est respecté et qui s'occupe de lui. Les chercheurs laissent entendre que le sentiment d'appartenance à une école augmente les ambitions de réussite de l'élève en mettant en valeur l'idée qu'il possède les compétences requises et les ressources sociales voulues pour surmonter les difficultés et réussir à l'école. Il renforce également la croyance de l'élève relativement à la valeur du travail scolaire (Goodenow, 1993). Quant à la valorisation, elle renvoie à l'appréciation qu'a l'élève de l'atteinte des objectifs scolaires et au fait qu'il appuie les objectifs généraux<sup>21</sup> et particuliers de l'éducation (Voelkl, 1997).

On pense que l'élève qui ne s'identifie pas à l'école ne la valorisera pas et n'aura pas à son égard de sentiment d'appartenance. Voelkl (1996) caractérise l'état émotionnel représenté par l'élève qui ne s'identifie pas à l'école de la façon suivante.

L'élève qui n'entretient pas de sentiment d'appartenance à l'égard de l'école ou qui ne la valorise pas ne s'y sent pas accepté, ne ressent aucun sentiment d'intégration, ne se sent pas à l'aise ou pertinent, n'intègre pas l'école dans sa quête de lui-même, peut avoir un sentiment de colère ou d'hostilité à l'égard de l'école, aimerait se trouver dans un autre endroit qu'à l'école, n'a que peu de dévouement à l'égard de l'école et peut adopter une attitude méfiante et soupçonneuse à l'égard de l'école et de ceux ou celles qui la représentent. (Traduction)

---

<sup>21</sup> Ces objectifs sont la valeur de l'école en tant qu'institution sociale et outil d'épanouissement personnel.

Bien que le sentiment d'appartenance, ou son absence, influe probablement sur la motivation et la participation à la vie étudiante dans le cas de la plupart des adolescents, son incidence est particulièrement importante pour les élèves se situant à l'extrémité inférieure des échelles d'identification, et elle revêt moins d'importance pour ceux se situant à l'extrémité supérieure. La raison en est que les élèves se situant à l'extrémité inférieure présentent des risques plus élevés de décrochage (Voelkl, 1997).

### **Rapports entre la participation académique et l'identification académique**

L'identification académique peut être considérée comme la mesure dans laquelle l'élève a établi des liens avec son école et a solidement intégré ces liens avec l'idée qu'il a de lui-même et son mode de vie. L'appui qu'accorde l'élève au milieu scolaire, indiqué par son sentiment d'identification et son degré de participation à la vie de la classe, s'inscrit dans un cycle qui influe sur le rendement scolaire. Ceci constitue un rapport comportement-attitude. Plus particulièrement, les élèves qui développent un sentiment d'identification à l'école sont susceptibles de tirer un meilleur parti de leur expérience éducative, surtout en raison de leur participation active à la vie de la classe et de l'école en général (Voelkl, 1996). Par contraste, on a constaté que l'absence de sentiment d'identification à l'école « dépend en partie du degré de réussite scolaire de l'élève et en partie du degré de participation du jeune aux activités d'apprentissage dans la classe » (traduction) (Voelkl, 1997). L'identification académique constitue donc un élément fondamental du processus par lequel la participation académique se manifeste.

### **Engagement social**

On définit l'engagement social comme l'identification et l'implication comportementale (participation) à la dimension sociale de l'école. Il implique un sentiment d'appartenance à l'environnement social de l'école et un sentiment d'adéquation entre l'individu et l'école. Ce lien témoigne de la mesure dans laquelle l'élève se sent personnellement accepté, respecté, inclus et encouragé par les autres dans le contexte social de l'école.

Les caractéristiques personnelles de l'élève ainsi que les facteurs situationnels du milieu scolaire influent sur l'engagement social. Les aspects sociaux comprennent des intérêts et des activités non structurés s'exprimant en dehors de la classe mais liés à l'école. On pense ici aux relations des élèves avec leurs pairs, à leurs activités parascolaires et à leurs rapports avec les enseignants en dehors de la classe. L'EJET s'emploie surtout à mesurer l'aspect d'appartenance du point de vue social de l'engagement social.

## **14.4 Analyse de l'échelle de l'engagement au secondaire**

Les principales étapes de l'élaboration des échelles présentées à la **section 14.2** ont été appliquées au modèle d'engagement au secondaire illustré à la **section 14.3.3** et étudié à la **section 14.3.4**. L'analyse des données sur la cohorte de lecture des 15 ans de l'EJET a révélé que les données confirment trois facteurs : la participation académique, l'identification académique et l'engagement social. Sept items se rattachaient à la sous-sous-échelle de la participation académique, 15 items rattachaient à la sous-sous-échelle de l'identification académique et neuf items se rattachaient à la sous-échelle de l'engagement social.

### **14.4.1 Test de la validité du modèle**

Les 56 items générés pour définir le concept de l'engagement au secondaire ont été administrés à un échantillon de 29 330 personnes de 15 ans parmi les répondants au cycle un du PISA de 2000. Étant donné que la base de sondage était définie au niveau des écoles (voir la **section 9.2** pour plus de renseignements sur la base de sondage), tous les répondants de la cohorte de lecture de l'EJET (15 ans) étaient admissibles à

répondre aux questions sur l'engagement au secondaire. Les questions composant cette échelle sont extraites du questionnaire de l'élève de l'EJET et du questionnaire de l'élève du PISA.

L'échantillon a été réparti selon la langue d'administration du questionnaire, l'anglais et le français. Les deux sous-échantillons anglais et français ont ensuite été séparés en deux échantillons aléatoires, et on a appliqué une procédure d'analyse factorielle pour déterminer quels facteurs étaient confirmés par les données.

Plusieurs items étaient incompatibles entre les sous-populations (voir le tableau 14.2 ci-dessous). L'équipe de l'EJET a décidé de retirer ces items de l'analyse plutôt que d'avoir des échelles distinctes de l'engagement au secondaire pour les répondants francophones et les répondants anglophones. Une fois ces items retirés, les résultats des sous-échantillons et d'une langue à l'autre étaient semblables. Cela indiquait que l'échelle était stable entre les échantillons et les populations. L'analyse a donc été répétée auprès de tous les répondants admissibles. Il en est résulté un modèle à trois facteurs : la participation académique (YSHACPS1), l'identification académique (YSHACIS1) et l'engagement social (YSHSOES1), comportant sept, quinze et neuf items respectivement.

Finn (1993) a proposé de diviser en deux composantes, le sentiment d'appartenance et la valorisation, la sous-sous-échelle de l'identification académique. Pour sa part, Voelkl (1995), en utilisant des questions semblables à celles de Finn (1993), a aussi constaté l'existence de deux composantes. Cependant, en comparant la solution à deux facteurs (la valorisation et le sentiment d'appartenance étant deux dimensions distinctes) et la solution à un facteur (identification), Voelkl en est arrivé à la conclusion que le modèle à un facteur intègre les données aussi bien que le modèle à deux facteurs. Au moyen des données recueillies dans le premier cycle de la cohorte de lecture de l'EJET, l'équipe de l'EJET a été incapable d'établir une nette distinction relativement à de nombreux items entre la composante du sentiment d'appartenance et la composante de valorisation de l'identification académique. C'est la raison pour laquelle elle a décidé de ne conserver que la sous-sous-échelle globale de l'identification académique.

### **Items retirés de l'analyse**

Pour différentes raisons exposées ci-dessous, 25 items ont été retirés des sous-sous-échelles de l'identification académique et de la participation académique ainsi que de la sous-échelle de l'engagement social. Si la saturation factorielle d'un item était supérieure à 0,40, on estimait que cet item se rattachait suffisamment à l'échelle pour être maintenu. Si la saturation factorielle se situait entre 0,32 et 0,40, l'item était maintenu à la condition que l'équipe de l'EJET était d'avis qu'il contribuait fortement à la mesure du concept.

Tableau 14.2 – Items retirés de l'échelle de l'engagement au secondaire

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Raison
EJET – Élève	A8a	YSA8a	Je prête attention à l'enseignant(e).	Se rattachait fortement aux facteurs de l'identification académique et de la participation académique. Une démarche prudente a dicté le retrait de cette variable.
EJET – Élève	A8c	YSA8c	Je participe activement aux discussions en classe.	Ne se rattachait pas fermement à l'un ou l'autre des facteurs.
EJET – Élève	A8d	YSA8d	Lorsque je ne comprends pas quelque chose, je demande des explications à l'enseignant(e).	
EJET – Élève	A8e	YSA8e	Pour mes cours, je fais plus que seulement le travail exigé.	Se rattachait fortement aux facteurs de l'identification académique et de la participation académique. Une démarche prudente a dicté le retrait de cette variable.
EJET – Élève	A8f	YSA8f	Lorsqu'un travail scolaire est très difficile, j'arrête d'essayer.	
EJET – Élève	A8g	YSA8g	Je fais le moins de travail possible; je veux juste me tirer d'affaire.	
EJET – Élève	A8h	YSA8h	J'arrive difficilement à faire la quantité de devoirs qui m'est donnée.	Ne se rattachait pas fermement à l'un ou l'autre des facteurs pour l'échantillon des francophones.
EJET – Élève	A9a	YSA9a	Je suis fier(ère) de faire partie de mon école.	Se rattachait aux dimensions de l'identification académique et de l'engagement social. Une démarche prudente a dicté le retrait de cette variable.
EJET – Élève	A9b	YSA9b	On me traite avec autant de respect que les autres élèves de ma classe.	Cet item se rattachait modérément aux échelles de l'identification académique et de l'engagement social pour l'échantillon des anglophones (quoiqu'il se rattache clairement à l'engagement social pour l'échantillon des francophones).
EJET – Élève	A9c	YSA9c	J'ai de l'attention à l'école seulement lorsque je cause des ennuis.	Se rattachait modérément faiblement pour l'échantillon des anglophones, mais de façon médiocre pour l'échantillon des francophones.
EJET – Élève	A9d	YSA9d	J'aime participer à plusieurs activités à l'école.	Se rattachait à l'échelle de l'engagement social (entre médiocre et assez fortement). Une démarche prudente a dicté le retrait de cette variable.
EJET – Élève	A9i	YSA9i	Il y a des enseignant(e)s ou d'autres adultes à mon école avec qui je peux parler si j'ai un problème.	Cet item ne se rattachait pas à l'échelle de l'engagement social. Comme son emplacement ne correspondait pas aux attentes de

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Raison
				l'équipe de l'EJET, il a été retiré. Un examen préliminaire a révélé que cet item se rattachait à l'identification académique.
EJET – Élève	A10	YSA10	Crois-tu rester à l'école jusqu'à ce que tu obtiennes ton diplôme d'études secondaires?	La vaste majorité des répondants (93 %) ont répondu par l'affirmative. L'item est donc devenu inutile au titre de l'analyse factorielle en raison de la faible marge de distinction qu'il autorisait.
EJET – Élève	A11	DV_A11	Quel est le plus haut niveau de scolarité que tu aimerais atteindre?	Se rattachait assez fortement à la sous-sous-échelle de la participation académique par opposition à la sous-sous-échelle escompté (identification académique) dans le sous-échantillon des anglophones. Se rattachait cependant à l'identification académique pour les francophones. Item retiré en raison de l'incohérence de la saturation.
EJET – Élève	C3	YSC3	Depuis septembre, combien d'heures au total consacres-tu habituellement chaque semaine à la participation à des clubs de l'école, à des équipes de l'école ou à d'autres activités parascolaires de l'école?	Ne se rattachait pas à l'engagement social comme prévu et se rattachait faiblement à tous les facteurs. S'il y avait eu davantage de questions sur l'engagement social, il est possible que les questions A9d et C3 se soient rattachées à la dimension de la participation sociale.
EJET – Élève	K1a	YSK1a	Avoir un bon emploi plus tard dans ma vie dépend de mon niveau de réussite à l'école en ce moment.	Se rattachaient différemment aux échelles selon les échantillons (anglophones et francophones). De plus, ces variables se rattachaient davantage à la sous-sous-échelle de la participation académique par opposition à la sous-sous-échelle escompté de l'identification académique.
EJET – Élève	K1b	YSK1b	Je devrai aller au collège ou à l'université pour atteindre ce que je veux dans la vie.	
EJET – Élève	K1e	YSK1e	Je pense que j'aimerais aller au collège ou à l'université.	
PISA – Élève	Q29a	ST29Q01	Au cours des deux dernières semaines de classe complètes, combien de fois avez-vous manqué l'école?	Ne se rattachaient pas fortement à l'un ou l'autre des facteurs.
PISA – Élève	Q29c	ST29Q03	Au cours des deux dernières semaines de classe complètes, combien de fois avez-vous « séché » des cours?	
PISA – Élève	Q29b	ST29Q02	Au cours des deux dernières semaines de classe complètes, combien de fois êtes-vous arrivé en retard à l'école?	Se rattachait à la sous-sous-échelle de la participation académique (entre « faiblement » et « assez fortement »). Cette variable était aussi fortement corrélée à A7. Il y avait donc lieu de ne conserver qu'une seule variable,



Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Raison
				A7 ou Q29b. Comme la question A7 comprenait un plus grand nombre de catégories et davantage de façons d'établir des distinctions entre ces catégories, elle a été conservée.
PISA – Élève	Q31h	ST31Q08	Je m'ennuie souvent.	Bien que cet item se rattachait fortement à l'identification académique chez les anglophones, il ne se rattachait pas clairement à l'un ou l'autre des facteurs pour les francophones.
PISA – Élève	Q32b	ST32Q02	Je fais mes devoirs en regardant la télévision.	Ces items ne se rattachaient pas fortement à l'un ou l'autre des facteurs.
PISA – Élève	Q32d	ST32Q04	Je termine mes devoirs à l'école.	
PISA – Élève	Q32e	ST32Q05	Mes enseignant(e)s font des remarques utiles sur mes devoirs.	Bien que cet item se rattachait fortement à la participation académique pour les anglophones, il ne s'y rattachait pas fortement pour les francophones.

On trouvera dans les tableaux suivants les items retenus pour chaque facteur ainsi que leur description et leur saturation factorielle.

Tableau 14.3 – Description et saturation factorielle des items de la participation académique<sup>22</sup>

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Saturation factorielle
EJET – Élève	A6	YSA6	Nombre d'heures consacrées aux devoirs en dehors des cours	0,78
EJET – Élève	A7	YSA7	Nombre de fois où je sèche des cours	0,33
EJET – Élève	A8B	YSA8B	Je complète les travaux qui me sont donnés.	0,56
PISA – Élève	Q32a	ST32Q01	Je termine mes devoirs à temps.	0,59
PISA – Élève	Q33a	ST33Q01	Temps consacré aux devoirs et à étudier chaque semaine - Français	0,74
PISA – Élève	Q33b	ST33Q02	Temps consacré aux devoirs et à étudier chaque semaine - Mathématiques.	0,76
PISA – Élève	Q33c	ST33Q03	Temps consacré aux devoirs et à étudier chaque semaine - Sciences	0,75

<sup>22</sup> Sauf avis contraire, les saturations factorielles présentées pour toutes les échelles dont il est fait état dans le présent chapitre sont le résultat des analyses factorielles combinées concernant tous les répondants admissibles.

Tableau 14.4 – Description et saturation factorielle des items de l'identification académique

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Saturation factorielle
EJET – Élève	A8I	YSA8I	Je m'entends bien avec les enseignant(e)s.	0,62
EJET – Élève	A8J	YSA8J	Je m'intéresse à ce que j'apprends en classe.	0,63
EJET – Élève	A9E	YSA9E	L'école est l'une des choses les plus importantes de ma vie.	0,47
EJET – Élève	A9F	YSA9F	Plusieurs des choses que nous apprenons en classe sont inutiles.	0,54
EJET – Élève	A9G	YSA9G	La plupart de mes enseignant(e)s ne s'intéressent pas vraiment à moi.	0,67
EJET – Élève	A9H	YSA9H	La plupart du temps, j'aimerais être n'importe où ailleurs qu'à l'école.	0,57
EJET – Élève	A9J	YSA9J	La plupart des choses que j'apprends à l'école me seront utiles lorsque j'aurai un emploi.	0,54
EJET – Élève	A9L	YSA9L	L'école est souvent une perte de temps.	0,60
EJET – Élève	A9M	YSA9M	L'école, c'est plus important que ce que la plupart des gens en pensent.	0,46
EJET – Élève	A9N	YSA9N	La plupart de mes enseignant(e)s font un bon travail d'enseigner.	0,67
PISA – Élève	Q30c	ST30Q03	La plupart des enseignant(e)s sont réellement à l'écoute de ce que j'ai à dire.	0,67
PISA – Élève	Q30d	ST30Q04	Si j'ai besoin d'aide supplémentaire, mes enseignant(e)s me l'apporteront.	0,57
PISA – Élève	Q30e	ST30Q05	La plupart des enseignant(e)s me traitent avec justice.	0,65
PISA – Élève	Q31g	ST31Q07	Mon école est un endroit où je n'ai pas envie d'aller.	0,40
PISA – Élève	Q32f	ST32Q06	On me donne des devoirs intéressants à faire.	0,50

Tableau 14.5 – Description et saturation factorielle des items de l'engagement social

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Saturation factorielle
EJET – Élève	A9K	YSA9K	Les personnes de mon école s'intéressent à ce que j'ai à dire.	0,46
EJET – Élève	A9O	YSA9O	J'ai des ami(e)s à l'école avec qui je peux parler de choses personnelles.	0,50
EJET – Élève	A9P	YSA9P	J'ai des ami(e)s à l'école qui peuvent m'aider dans mes travaux scolaires si nécessaire.	0,46
PISA – Élève	Q31a	ST31Q01	Mon école est un endroit où je me sens comme un(e) étranger(ère) (ou tenu(e) à l'écart).	0,76
PISA – Élève	Q31b	ST31Q02	Mon école est un endroit où je me fais facilement des ami(e)s.	0,75
PISA – Élève	Q31c	ST31Q03	Mon école est un endroit où je me sens chez moi.	0,78
PISA – Élève	Q31d	ST31Q04	Mon école est un endroit où je me sens mal à l'aise et pas à ma place.	0,74
PISA – Élève	Q31e	ST31Q05	Mon école est un endroit où les autres élèves ont l'air de m'apprécier.	0,68
PISA – Élève	Q31f	ST31Q06	Mon école est un endroit où je me sens seul.	0,74

Un nombre disproportionnellement élevé d'items liés à la sous-sous-échelle de la participation académique portaient sur les devoirs (5 sur 7). Il s'ensuit que le concept latent que l'équipe de l'EJET appelle « participation académique » peut être biaisé en faveur des devoirs par rapport aux autres activités scolaires.

La saturation factorielle pour les items des trois sous-échelles était d'une magnitude semblable. Selon le point de référence de Comrey et Lee pour l'évaluation de la saturation des échelles (**section 14.2.1**), la saturation pour la sous-échelle de l'engagement social, dont les valeurs allaient de 0,46 à 0,78, était de passable à excellente. La saturation pour la sous-échelle de la participation académique, dont les valeurs allaient de 0,33 à 0,78, était de médiocre à excellente. Enfin, la saturation pour la sous-sous-échelle de l'identification académique, dont les valeurs allaient de 0,40 à 0,67, était aussi de médiocre à très bonne.

#### 14.4.2 Estimation des scores

Les scores des deux sous-échelles d'engagement académique (participation académique et identification académique) ainsi que le score de l'engagement social ont été estimés à l'aide de la TRI par le programme PARSCALE (Muraki et Bock, 1997). Un score estimatif a été obtenu pour la plupart des répondants.

En prenant une simple moyenne des scores aux sous-sous-échelles de la participation académique et de l'identification académique, une sous-échelle de l'engagement académique (YSHACES1) a été établie. La moyenne de la sous-échelle de l'engagement social a été établie avec les scores de notre nouvelle sous-échelle de l'engagement académique afin d'obtenir une mesure globale de l'engagement au secondaire (YSHSCES1). Les erreurs de mesure type des scores de chaque répondant aux sous-sous-échelles de la participation académique (YSHACPE1) et de l'identification académique (YSHACIE1) ainsi que des sous-échelles de l'engagement académique (YSHACEE1) et de l'engagement social (YSHSOEE1) de même que de l'échelle globale de l'engagement au secondaire (YSHSCEE1) ont aussi été estimées et incluses avec les scores dans l'ensemble de données de la cohorte de lecture des 15 ans de l'EJET.

Comme un petit nombre de répondants n'ont répondu à aucune des questions sur lesquelles reposait la sous-échelle, il a été impossible d'obtenir tous les scores. Dans l'ensemble, 364 cas de la sous-sous-échelle de la participation académique, 360 cas de la sous-sous-échelle de l'identification académique et 369 cas de la sous-échelle de l'engagement social n'ont pas été dérivés pour cette raison. Trois cent cinquante-sept (357) non-répondants aux questions rattachées à l'identification académique, à la participation académique et à l'engagement social n'ont répondu à aucune des questions formant le questionnaire de l'élève de l'EJET. Ces élèves ont toutefois rempli le questionnaire de l'élève du PISA. Dans tous les cas de score manquant, la valeur 9,99999 a été attribuée aux scores, et la valeur 99,9999 a été attribuée à l'erreur type des scores.

Trois scores de la participation académique (0122202020, 0029100820 et 0066702520) calculés par PARSCALE ont été remplacés par les valeurs manquantes. Ces élèves ont répondu à toutes ou à presque toutes les questions liées à l'échelle de la participation académique en choisissant des catégories de réponse extrêmement négatives, ce qui s'est soldé par un score extrêmement faible. L'erreur type de ces scores était beaucoup plus élevée que celle des autres scores.

Chaque fois que les scores d'une ou des deux sous-sous-échelles formant la sous-échelle d'engagement académique étaient manquants, le score du répondant à la sous-échelle d'engagement académique était également déclaré manquant. Cette situation s'est produite 367 fois. Si le score de la sous-échelle de l'engagement social n'était pas calculé ou si le score de la sous-échelle d'engagement académique était déclaré manquant, le score de l'échelle de l'engagement au secondaire était aussi déclaré manquant. On a attribué des scores manquants 407 fois pour l'échelle globale de l'engagement au secondaire.

Il a été nécessaire de déclarer manquantes les mesures composites parce que l'inclusion d'un seul score estimatif d'une des deux sous-sous-échelles formant la sous-échelle de l'engagement académique aurait biaisé les résultats des analyses secondaires. Dans le cas de ces élèves, la sous-échelle de l'engagement académique aurait été faussement estimée comme la participation académique ou l'identification académique, et ni l'une ni l'autre n'est tout à fait interchangeable d'un point de vue conceptuel avec l'engagement académique. On peut reprendre le même argument relativement à l'utilisation d'une seule sous-échelle (engagement académique ou engagement social) pour former l'échelle globale de l'engagement au secondaire.

### 14.4.3 Fiabilité des échelles

Deux mesures communes de la fiabilité, le coefficient alpha de Cronbach et l'indice de fiabilité, ont été estimées.

Tableau 14.6 – Mesures de la fiabilité de l'échelle de l'engagement au secondaire

Sous-échelles de l'engagement au secondaire	Indice de fiabilité	Coefficient alpha de Cronbach
Participation académique	0,95	0,81
Identification académique	0,96	0,87
Engagement social	0,94	0,83
Engagement académique	0,97	-----
Engagement au secondaire	0,96	-----

Les indices de fiabilité des sous-sous-échelles de la participation académique et de l'identification académique de même que de la sous-échelle de l'engagement social se ressemblent beaucoup. L'exactitude des mesures est donc environ la même pour les trois sous-échelles. Les chercheurs/analystes devraient utiliser ces

estimations de la fiabilité et les erreurs types des scores fournies avec le fichier de microdonnées pour déterminer si ces sous-échelles sont assez fiables pour leurs besoins.

#### 14.4.4 Test de la validité des échelles

D'après les recherches précédentes, les variables énumérées ci-dessous devraient présenter un lien avec les sous-sous-échelles de la participation académique et de l'identification académique et/ou avec la sous-échelle de l'engagement social. On trouve à la colonne de droite des exemples de recherches précédentes où des rapports semblables entre le concept et les items ont été mis au jour ou proposés. La direction et la force de la corrélation entre la variable et la sous-échelle sont également indiquées. Une corrélation moyenne s'établit entre 0,15 et 0,30 et une forte corrélation se situe à au moins 0,30 pour ces échelles. Ces corrélations indiquent que le concept mesuré dans le questionnaire de l'EJET est semblable au concept défini par les chercheurs précédents.

Tableau 14.7 – Validité de l'échelle de la participation académique

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
EJET – Élève	----- (échelle)	YSHSFES1 (échelle de l'estime de soi)	Voir la section sur l'estime de soi.	Élevée	Positive	(Finn, 1993)
EJET – Élève	----- (échelle)	YSHSFFS1 (échelle de l'efficacité de soi)	Voir la section sur l'échelle de l'efficacité de soi.	Élevée	Positive	(Finn, 1993)
EJET – Élève	----- (échelle)	YSHMASS1 (échelle de la maîtrise)	Voir la section sur la maîtrise.	Élevée	Positive	(Finn, 1993).
EJET – Élève	D2a – D2j	YSD2a – YSD2j	Questions sur l'influence des ami(e)s proches	Les élèves ont tendance à se lier avec des ami(e)s proches qui, selon eux, leur ressemblent ou avec lesquels ils estiment avoir des points communs. Donc, le fait de poser des questions sur les actions et/ou les opinions des amis les plus proches équivaut à interroger l'élève sur ses propres comportements et opinions. L'équipe du PISA n'a pas pu poser ces questions aux élèves pour des raisons de confidentialité.		
EJET – Élève	D2a	YSD2a	Combien de tes plus proches ami(e)s trouvent qu'il est très important de terminer le secondaire.	Élevée	Positive	Les élèves dont les proches ami(e)s trouvent important de terminer leurs études secondaires sont plus susceptibles de trouver important de terminer leurs propres études secondaires et sont plus susceptibles de participer académiquement (Finn & Rock, 1997).
EJET – Élève	D2b	YSD2b	Combien de tes plus proches ami(e)s sèchent ou sautent des cours une fois par semaine ou plus.	Moyenne	Négative	(Voelkl, 1995)
EJET – Élève	D2d	YSD2d	Combien de tes plus proches ami(e)s ont l'intention de poursuivre leurs études après avoir terminé leurs études secondaires.	Élevée	Positive	(Voelkl, 1995)

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
EJET – Élève	D2e	YSD2e	Combien de tes plus proches ami(e)s ont la réputation de causer des ennuis.	Élevée	Négative	Les élèves dont les proches amis ont des comportements délinquants sont susceptibles d'avoir des comportements délinquants eux-mêmes. Ces élèves sont moins susceptibles de participer académiquement (Goodenow, 1993).
EJET – Élève	D2g	YSD2g	Combien de tes plus proches ami(e)s trouvent que c'est correct de travailler fort à l'école.	Élevée	Positive	(Goodenow, 1993)
EJET – Élève	E1d	YSE1d	A causé des problèmes à l'école et a été obligé(e) de parler avec le directeur ou un autre administrateur?	Élevée	Négative	(Finn, 1993)
EJET – Élève	K1e	YSK1e	Je pense que j'aimerais aller au collège ou à l'université.	Élevée	Positive	(Finn, 1993)
EJET – Élève	K1g	YSK1g	Je suis assez intelligent(e) pour bien réussir à l'université.	Élevée	Positive	Les élèves qui estiment avoir la capacité de réussir sur le plan scolaire sont plus susceptibles de participer à la vie scolaire.
EJET – Élève	K1h	YSK1h	Je suis assez intelligent(e) pour bien réussir au collège.	Moyenne	Positive	
EJET – Élève	---- (VD)	YSDV_L2	Moyenne générale selon l'élève	Élevée	Négative	(Finn, 1993) La direction négative de la corrélation est attribuable au fait que les catégories de réponse sur les notes de l'élève sont présentées en ordre descendant, tandis que les valeurs de la sous-sous-échelle de la participation académique sont présentées dans l'ordre inverse (la valeur élevée dénotant une plus grande participation).
EJET – Élève	---- (VD)	YSDV_L5	Note moyenne en mathématiques selon l'élève	Élevée	Négative	
EJET – Élève	---- (VD)	YSDV_L8	Note moyenne en sciences selon l'élève	Élevée	Négative	
EJET – Élève	---- (VD)	YSDV_L11	Note moyenne en français selon l'élève	Élevée	Négative	
PISA – Élève	Q30a	ST30Q01	Les élèves s'entendent bien avec la plupart des enseignant(e)s.	Moyenne	Positive	(Voelkl, 1996)
PISA – Élève	Q35f	ST35Q06	Pour moi, la lecture est une perte de temps.	Élevée	Négative	(Finn, 1993)
PISA – Élève	---- (échelle)	WLEREAD (échelle du PISA)	Score de la capacité de lecture – PISA	Élevée	Positive	(Finn, 1993)

Tableau 14.8 – Validité de l'échelle de l'identification académique

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
EJET – Élève	----- (échelle)	YSHSFFS1 (échelle de l'efficacité de soi)	Voir la section sur l'efficacité de soi.	Élevée	Positive	(Voelkl, 1995)
EJET – Élève	-----	YSHMASS1 (échelle de la maîtrise)	Voir la section sur la maîtrise.	Élevée	Positive	(Voelkl, 1997)
EJET – Élève	A9b	YSA9b	On me traite avec autant de respect que les autres élèves de ma classe.	Élevée	Positive	(Voelkl, 1996)
EJET – Élève	D2a – D2j	YSD2a – YSD2j	Questions sur l'influence des ami(e)s proches	Les élèves ont tendance à se lier avec des ami(e)s proches qui, selon eux, leur ressemblent ou avec lesquels ils estiment avoir des points communs. Donc, le fait de poser des questions sur les actions et/ou les opinions des amis les plus proches équivaut à interroger l'élève sur ses propres comportements et opinions. L'équipe de l'EJET n'a pas pu poser ces questions directement aux élèves pour des raisons de confidentialité.		
EJET – Élève	D2a	YSD2a	Combien de tes plus proches ami(e)s trouvent qu'il est très important de terminer le secondaire?	Élevée	Positive	(Voelkl, 1997)
EJET – Élève	D2b	YSD2b	Combien de tes plus proches ami(e)s sèchent ou sautent des cours une fois par semaine ou plus?	Moyenne	Négative	Les élèves qui ne s'identifient pas à l'école (c'est-à-dire qu'ils estiment ne pas y avoir leur place et qu'ils n'y accordent pas d'importance) ne vont pas à l'école puisqu'ils n'en voient pas l'utilité (Voelkl, 1996).
EJET – Élève	D2e	YSD2e	Combien de tes plus proches ami(e)s ont la réputation de causer des ennuis?	Élevée	Négative	Les sociologues ont mis en évidence des formes de dés-identification comme signes avant-coureur possibles de comportement négatif, y compris la délinquance juvénile. Les théoriciens du contrôle social ont formulé l'hypothèse que les gestes offensifs sont moins susceptibles de se produire lorsque l'individu est attaché à un établissement (Voelkl, 1995).
EJET – Élève	D2g	YSD2g	Combien de tes plus proches ami(e)s trouvent que c'est correct de travailler fort à l'école?	Élevée	Négative	(Voelkl, 1997)
EJET – Élève	E1d	YSE1d	Est-ce que tu as causé des problèmes à l'école et a été obligé(e) de parler avec le directeur ou un autre administrateur?	Élevée	Négative	(Voelkl, 1997)

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
EJET – Élève	K1e	YSK1e	Je pense que j'aimerais aller au collège ou à l'université.	Élevée	Positive	Les élèves qui croient avoir la capacité de poursuivre des études postsecondaires sont plus susceptibles de s'identifier à l'école.
EJET – Élève	K1g	YSK1g	Je suis assez intelligent(e) pour bien réussir à l'université.	Élevée	Positive	
EJET – Élève	K1h	YSK1h	Je suis assez intelligent(e) pour bien réussir au collège.	Élevée	Positive	
EJET – Élève	K1j	YSK1j	Peu importe le niveau de scolarité que j'atteins, je finirai très probablement avec un travail à salaire peu élevé.	Élevée	Négative	(Voelkl, 1997)
EJET – Élève	---- (VD)	YSDV_L2	Moyenne générale selon l'élève	Élevée	Négative	(Voelkl, 1996)
EJET – Élève	---- (VD)	YSDV_L5	Note moyenne en mathématiques selon l'élève	Élevée	Négative	
EJET – Élève	---- (VD)	YSDV_L8	Note moyenne en sciences selon l'élève	Élevée	Négative	
EJET – Élève	---- (VD)	YSDV_L11	Note moyenne en français selon l'élève	Moyenne	Négative	
PISA – Élève	Q29b	ST29Q02	Au cours des deux dernières semaines de classe complètes, combien de fois avez-vous séché ou sauté des cours?	Élevée	Négative	(Voelkl, 1995)
PISA – Élève	Q35a	ST35Q01	Je ne lis que si j'y suis obligé(e).	Élevée	Négative	(Voelkl, 1995)
PISA – Élève	Q35f	ST35Q06	Pour moi, la lecture est une perte de temps.	Élevée	Négative	
PISA – Élève	Q35i	ST35Q09	Je ne peux pas rester assis(e) tranquillement à lire plus de quelques minutes.	Élevée	Négative	(Voelkl, 1995)
PISA – Élève	---- (échelle)	TEACHSUP (échelle Pisa)	Soutien des enseignants	Élevée	Positive	(Goodenow, 1993)

Tableau 14.9 – Validité de l'échelle de l'engagement social

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
EJET – Élève	---- (échelle)	YSHSFES1 (échelle de l'estime de soi)	Voir la section sur l'estime de soi.	Élevée	Positive	(Fullarton, 2002)
EJET – Élève	---- (échelle)	YSHMASS1 (échelle de la maîtrise)	Voir la section sur la maîtrise.	Élevée	Positive	(Finn, 1993)
EJET – Élève	----(échelle)	YSHSUPS1 (échelle du soutien social)	Voir la section sur le soutien social.	Élevée	Positive	Les facteurs favorisant une solide participation au niveau communautaire et individuel favorisent aussi l'engagement scolaire



Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
						(Smith et coll., 1998).
EJET – Élève	----- (échelle)	YSHSACIS1 (sous-sous-échelle de l'identification académique)	Voir la section sur l'engagement au secondaire.	Élevée	Positive	(Voelkl, 1995)
EJET – Élève	A9B	YSA9B	On me traite avec autant de respect que les autres élèves de ma classe.	Élevée	Positive	(Smith et coll., 1998)
EJET – Élève	D2A	YSD2A	Combien de tes plus proches ami(e)s trouvent qu'il est très important de terminer le secondaire?	Moyenne	Positive	(Goodenow, 1993)
EJET – Élève	K1D	YSK1D	Je crois que j'aurai toujours un emploi ennuyeux.	Moyenne	Négative	(Fullarton, 2002)
EJET – Élève	K1F	YSK1F	Je crois que mes perspectives d'emploi seront limitées par la discrimination.	Moyenne	Négative	
EJET – Élève	K1J	YSK1J	Peu importe le niveau de scolarité que j'atteins, je finirai très probablement avec un travail à salaire peu élevé.	Moyenne	Négative	
EJET – Élève	K1G	YSK1G	Je suis assez intelligent(e) pour bien réussir à l'université.	Moyenne	Positive	(Finn, 1993)
EJET – Élève	K1H	YSK1H	Je suis assez intelligent(e) pour bien réussir au collège.	Moyenne	Positive	
PISA – Élève	Q31g	ST31Q07	Mon école est un endroit où je n'ai pas envie d'aller.	Élevée	Négative	(Voelkl, 1996)
PISA – Élève	----- (échelle)	STUDREL (échelle Pisa)	Relations enseignants-élèves (échelle PISA) Voir le manuel de l'utilisateur du PISA.	Moyenne	Positive	(Voelkl, 1995)

## 14.5 Échelle de l'efficacité de soi

### 14.5.1 Description de l'échelle de l'efficacité de soi

L'échelle de l'efficacité de soi utilisée dans l'EJET a été adaptée de Pintrich et De Groot (1986). Les questions ont toutefois été modifiées par l'équipe de l'EJET et le concept mesuré peut être légèrement différent. En fait, avec cette échelle, l'équipe de l'EJET a essayé d'évaluer l'efficacité de soi de l'élève sur le plan scolaire.

L'équipe a défini ce concept comme étant la capacité et la confiance qu'a l'élève de réaliser ses travaux scolaires, tel que perçu par l'étudiant. Il y a lieu de distinguer ce concept de l'efficacité de soi globale ou de la maîtrise, qui est la conviction qu'une personne a le contrôle de sa propre destinée (voir la **section 14.8 sur la maîtrise**).

### 14.5.2 Test de la validité du modèle

Les items composant ce facteur, leur description et leur saturation factorielle se trouvent ci-dessous. Aucune différence marquée n'a été observée concernant les saturations factorielles entre les échantillons de francophones et d'anglophones.

Tableau 14.10 – Items de l'échelle de l'efficacité de soi – Description et saturation

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Saturation factorielle
EJET – Élève	A8K	YSA8K	Je suis sûr de pouvoir comprendre les sujets les plus difficiles présentés dans les textes.	0,85
EJET – Élève	A8L	YSA8L	Je suis confiant(e) de pouvoir comprendre les sujets les plus complexes que le professeur présente.	0,88
EJET – Élève	A8M	YSA8M	Je suis confiant(e) de pouvoir faire un excellent travail dans mes devoirs et mes tests.	0,86
EJET – Élève	A8N	YSA8N	Je suis sûr de pouvoir maîtriser les habiletés enseignées.	0,85

Selon le point de repère de Comrey et Lee pour l'évaluation de la saturation des échelles (section 14.2.1), la saturation pour l'échelle de l'efficacité de soi sur le plan scolaire, dont les valeurs allaient de 0,85 à 0,88, était excellente pour tous les items.

### 14.5.3 Estimation des scores

Le code YSHSFFS1 a été attribué aux scores de cette échelle dans l'ensemble de données, et le code YSHSFFE1 a été attribué à l'erreur type. Comme un petit nombre de répondants n'ont répondu à aucune des questions sur lesquelles reposait l'échelle, il a été impossible d'estimer les scores de 654 répondants. Trois cent cinquante-sept (357) non-répondants aux questions rattachées à l'efficacité de soi sur le plan scolaire n'ont répondu à aucune des questions du questionnaire de l'élève de l'EJET. Ces élèves n'ont pas rempli le questionnaire de l'élève de l'EJET, mais ils ont répondu à certaines questions du PISA. Dans tous les cas de score manquant, la valeur 9,99999 a été attribuée aux scores, et la valeur 99,9999 a été attribuée à l'erreur type des scores.

### 14.5.4 Fiabilité de l'échelle

Deux mesures courantes de la fiabilité, le coefficient alpha de Cronbach et l'indice de fiabilité, ont été estimées. La valeur du coefficient alpha de Cronbach pour les items de l'échelle de l'efficacité de soi s'élève à 0,88, et celle de l'indice de fiabilité à 0,96. Les chercheurs devraient utiliser ces estimations de la fiabilité et les erreurs types des scores fournies avec le fichier de microdonnées pour déterminer si cette échelle est assez fiable pour leurs besoins.

### 14.5.5 Test de la validité de l'échelle

D'après les recherches précédentes, les variables énumérées ci-dessous devraient être corrélées avec l'échelle de l'efficacité de soi sur le plan scolaire. On trouve à la colonne de droite des cas où des rapports semblables entre le concept et les items ont été mis au jour ou proposés par des chercheurs et des spécialistes ou encore où le concept mesuré par l'échelle est manifestement le même que celui mesuré par la question. Le tableau précise également la direction de la corrélation et la force de celle-ci entre la variable et l'échelle. Ces corrélations indiquent que le concept mesuré par le questionnaire de l'EJET est semblable au concept défini précédemment par les chercheurs. Pour l'échelle de l'efficacité de soi sur le plan scolaire, une corrélation élevée est supérieure à 0,30, tandis que la valeur de la corrélation moyenne se situe entre 0,15 et 0,30.

Tableau 14.11 – Validité de l'échelle de l'efficacité de soi sur le plan scolaire

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
EJET – Élève	----- (échelle)	YSHACIS1 (sous-sous-échelle de l'identification académique)	Voir la section sur l'engagement au secondaire.	Élevée	Positive	Les élèves qui ont intégré les matières scolaires au concept de soi devraient être davantage motivés à aller à l'école (Voelkl, 1997).
EJET – Élève	K1g	YSK1G	Je suis assez intelligent(e) pour bien réussir à l'université.	Élevée	Positive	Les élèves qui estiment avoir la capacité de réussir leurs études postsecondaires devraient normalement avoir une efficacité de soi sur le plan scolaire plus élevée puisqu'il s'agit de mesures de la confiance sur le plan scolaire.
EJET – Élève	K1h	YSK1H	Je suis assez intelligent(e) pour bien réussir au collège.	Élevée	Positive	
EJET – Élève	----- (VD)	YSDV_L2	Moyenne générale selon l'élève	Élevée	Négative	
EJET – Élève	----- (VD)	YSDV_L5	Note en mathématiques selon l'élève	Élevée	Négative	(Finn, 1989) Comme les notes des élèves sont consignées en ordre descendant et que les questions sur l'efficacité de soi sont notées en ordre ascendant, la corrélation est négative.
EJET – Élève	----- (VD)	YSDV_L8	Note en sciences selon l'élève	Élevée	Négative	
EJET – Élève	----- (VD)	YSDV_L11	Note en français selon l'élève	Moyenne	Négative	
PISA – Élève	Q35D	ST35Q04	J'éprouve des difficultés à finir les livres.	Moyenne	Négative	
PISA – Élève	Q35I	ST35Q09	Je ne peux pas rester assis(e) tranquillement à lire plus de quelques minutes.	Moyenne	Négative	

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
PISA – Élève	----- (échelle)	WLEREAD (échelle PISA)	Score sur la compétence en lecture du PISA	Élevée	Positive	Les élèves qui possèdent la motivation et confiance requises pour espérer avoir de bons résultats à des tests uniformisés sont en fait plus susceptibles de bien réussir (Pintrich et De Groot, 1986).

## 14.6 Échelle du soutien social

### 14.6.1 Description de l'échelle du soutien social

La plupart des travaux de conceptualisation du soutien regroupent les idées suivantes : soutien émotif, établissement de l'estime de soi, information et rétroaction ainsi qu'aide tangible (Russell et Cutrona, 1987). Un certain nombre de mesures différentes du soutien social ont été élaborées. Ces mesures diffèrent beaucoup l'une de l'autre et se distinguent sous de nombreux rapports quant au modèle de soutien social qu'elles proposent. En fait, ces instruments diffèrent selon qu'ils évaluent 1) la structure ou la fonction du soutien, 2) le soutien subjectif ou objectif, 3) la disponibilité ou l'adéquation du soutien, 4) les structures ou les fonctions individuelles ou les indices globaux, 5) plusieurs structures individuelles, 6) le rôle des personnes disponibles pour offrir du soutien ou simplement à savoir si le soutien est disponible ou 7) le nombre de personnes disponibles pour offrir du soutien ou tout simplement la disponibilité du soutien (sans distinction du nombre de personnes) (Cohen et Syme, 1985, p. 15).

Bien que le soutien social ne soit pas formé d'un concept unique ou d'un concept empirique, les chercheurs y ont encore largement recours. « La connotation [de l'expression « soutien social »] est suffisamment forte pour être utile même en l'absence d'une signification précise » (traduction) (House et Kahn, 1985, p. 84). D'aucuns ont laissé entendre que ce concept est utilisé parce que, même en l'absence d'un concept unique, on arrive à dégager un thème commun de nombreux phénomènes en apparence divers.

Le concept de soutien social peut nous aider à interpréter les différences observées dans les réactions des gens face à des problèmes courants. Les situations de détresse chez certaines personnes ne semblent pas avoir d'effet sur d'autres. Les chercheurs supposent que certains facteurs peuvent servir d'intermédiaire entre des situations difficiles et les résultats de ces situations. Le soutien social est l'un de ces mécanismes d'adaptation. En fait, le soutien social peut maintenir l'estime de soi et la maîtrise dans l'adversité (Pearlin, 1985, p. 57).

L'objectif central du modèle de soutien social proposé par Carolyn Cutrona et Daniel Russell consiste à comprendre les processus grâce auxquels les relations interpersonnelles améliorent ou permettent de conserver le bien-être psychologique et physiologique. Dans le contexte de l'EJET, l'objectif de cette mesure était de déterminer la disponibilité du soutien social pour le jeune, que ce soit par l'entremise d'amis, de membres de la famille, etc. L'échelle de soutien social utilisée dans le cadre de l'EJET est une version modifiée de l'échelle de dispositions sociales mise au point par Russell et Cutrona. Elle était fondée sur des modifications semblables apportées à l'échelle pour l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes du Canada (guide de l'utilisateur des microdonnées de 2003).<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Guide de l'utilisateur des microdonnées (2003) – *Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes – Cycle 4*, Statistique Canada.

Les dimensions du soutien social mesurées dans l'EJET comprennent trois aspects du modèle initial et sont classées dans la grande catégorie des dispositions d'assistance. Il s'agit des alliances fiables (savoir que l'on peut compter sur les autres pour obtenir une aide pratique), de l'attachement (intimité affective) et de l'orientation (avis ou information). Ces aspects sont les plus directement liés au processus de résolution de problèmes dans un contexte de stress. Deux items ont été proposés pour mesurer chacun de ces aspects, soit un total de six items.

### 14.6.2 Validité du modèle

Aucune différence marquée n'a été observée relativement aux saturations factorielles entre les échantillons d'anglophones et de francophones, et tous les items proposés ont été conservés. Les items composant le facteur, leur description et leur saturation factorielle sont indiqués ci-dessous.

Tableau 14.12 – Items de l'échelle du soutien social – Description et saturation

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Saturation factorielle
EJET – Élève	D1A	YSD1A	Si quelque chose allait mal, personne ne m'aiderait.	0,64
EJET – Élève	D1B	YSD1B	J'ai une famille et des ami(e)s qui m'aident à me sentir à l'abri du danger, en sécurité et heureux(se).	0,76
EJET – Élève	D1C	YSD1C	J'ai quelqu'un en qui j'ai confiance et vers qui je pourrais me tourner pour avoir des conseils si j'avais des problèmes.	0,81
EJET – Élève	D1D	YSD1D	Je n'ai personne avec qui je me sens à l'aise pour parler de mes problèmes.	0,75
EJET – Élève	D1E	YSD1E	Il n'y a personne avec qui je me sens proche.	0,75
EJET – Élève	D1F	YSD1F	Il y a des gens sur qui je peux compter lors de périodes difficiles.	0,77

Selon le point de repère de Comrey et Lee pour l'évaluation de la saturation des échelles (section 14.2.1), la saturation pour l'échelle du soutien social, dont les valeurs allaient de 0,64 à 0,81, était de bonne à excellente.

### 14.6.3 Estimation des scores

Le code YSHSUPS1 a été attribué aux scores de cette échelle dans l'ensemble de données, et le code YSHSUPE1 a été attribué à l'erreur type. Comme un petit nombre de répondants n'ont répondu à aucune des questions sur lesquelles reposait l'échelle, il a été impossible d'estimer les scores de 613 répondants. Trois cent cinquante-sept (357) non-répondants aux questions rattachées au soutien social n'ont répondu à aucune des questions du questionnaire de l'élève de l'EJET. Ces élèves n'ont pas rempli le questionnaire de l'élève de l'EJET, mais ils ont répondu à certaines questions du PISA. Dans tous les cas de score manquant, la valeur 9,99999 a été attribuée aux scores, et la valeur 99,9999 a été attribuée à l'erreur type des scores.

### 14.6.4 Fiabilité de l'échelle

Deux mesures courantes de la fiabilité, le coefficient alpha de Cronbach et l'indice de fiabilité, ont été estimées. La valeur du coefficient alpha de Cronbach pour les items de l'échelle du soutien social s'élève à 0,84, et celle de l'indice de fiabilité à 0,92. Les chercheurs devraient utiliser ces estimations de la fiabilité et les erreurs types des scores fournies avec le fichier de microdonnées pour déterminer si cette échelle est assez fiable pour leurs besoins.

### 14.6.5 Test de la validité de l'échelle

Dans le cas des échelles du soutien social, il est particulièrement important de démontrer qu'elles mesurent véritablement le soutien social et non une autre caractéristique connexe de la personnalité. Nous pouvons faire cela grâce au principe de validité d'une fonction discriminante. Nous voulons notamment faire la preuve que le modèle de soutien proposé n'est pas fortement corrélé avec des mesures comme l'anxiété sociale, la compétence personnelle et la désirabilité sociale (Cohen et Syme, 1985, p. 14). Cutrona et Russell (1987) ont utilisé cette échelle pour évaluer la validité d'une fonction discriminante et démontrer que l'échelle du soutien social mesure véritablement un concept distinct. L'échelle de dispositions sociales contribue réellement à la description du concept de la détresse psychologique d'une façon différente des variables connexes. Toutefois, il est aussi nécessaire, comme le montre le tableau 14.13, de montrer que l'échelle de soutien social utilisé par l'EJET est corrélée à d'autres échelles ou variables pertinentes (en utilisant la validité en fonction du critère).

D'après les recherches précédentes, les variables énumérées ci-dessous devraient être corrélées avec l'échelle du soutien social. On trouve à la colonne de droite des cas où des rapports semblables entre le concept et les items ont été mis au jour ou proposés par des chercheurs et des spécialistes ou encore où le concept mesuré par l'échelle est manifestement le même que celui mesuré par la question. Le tableau précise également la direction de la corrélation et la force de celle-ci entre la variable et l'échelle. Ces corrélations indiquent que le concept mesuré par le questionnaire de l'EJET est semblable au concept défini précédemment par les chercheurs. Pour l'échelle de l'efficacité de soi sur le plan scolaire, une corrélation élevée est supérieure à 0,30, tandis que la valeur de la corrélation moyenne se situe entre 0,15 et 0,30.

Tableau 14.13 – Validité de l'échelle du soutien social

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
EJET Élève	-- (échelle)	YSHSOES1 (sous-échelle de l'engagement social)	Voir la section sur l'engagement au secondaire.	Élevée	Positive	Les élèves qui estiment avoir quelqu'un vers qui se tourner lorsqu'ils en ressentent le besoin devraient normalement être mieux intégrés au milieu social de l'école (Voelkl, 1997).
EJET Élève	-- (échelle)	YSHSFES1 (échelle de l'estime de soi)	Voir la section sur l'estime de soi.	Élevée	Positive	Cutrona et Russell (1987) affirment que le soutien social devrait protéger l'individu contre un faible degré d'estime de soi.
EJET Élève	A5b	YSA5b	Il est difficile de se faire de nouveaux ami(e)s à mon école.	Élevée	Négative	Les jeunes qui estiment qu'il est difficile de se faire de nouveaux ami(e)s à l'école ne jouissent probablement pas d'un bon réseau de soutien à l'école.

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
EJET – Élève	A9i	YSA9i	Il y a des enseignant(e)s ou d'autres adultes à mon école avec qui je peux parler si j'ai un problème.	Élevée	Positive	On s'attend à ce que le degré de soutien social soit plus élevé chez les élèves qui estiment pouvoir compter sur l'aide et l'appui de personnes à l'école.
EJET – Élève	A9k	YSA9k	Les personnes de mon école s'intéressent à ce que j'ai à dire.	Élevée	Positive	
PISA – Élève	Q19f	ST19Q06	Est-ce que vos parents consacrent du temps simplement à parler avec vous?	Élevée	Positive	Cette question mesure la fréquence d'un geste de soutien sur le plan social, soit parler avec un parent.
PISA – Élève	Q31g	ST31Q07	Mon école est un endroit où je n'ai pas envie d'aller.	Moyenne	Négative	Les élèves qui n'ont pas envie d'aller à l'école perçoivent probablement celle-ci comme un milieu non soutenant et non accueillant. (Voelkl, 1996).
EJET – Élève	----- (échelle)	YSHACIS1 (sous-sous-échelle de l'identification académique)	Voir la section sur l'engagement au secondaire.	Élevée	Positive	Les élèves qui ont un sentiment d'appartenance envers l'école sont plus susceptibles de se sentir soutenus. Goodenow fait observer qu'un des aspects de la pertinence de l'enseignement est le sentiment d'appartenance de l'élève dans la classe, à savoir la mesure dans laquelle l'élève se sent accepté, respecté et appuyé par les autres dans le milieu social scolaire (Goodenow, 1993).

## 14.7 Échelle de l'estime de soi

### 14.7.1 Description de l'estime de soi et de l'échelle de l'estime de soi

Au niveau le plus élémentaire, l'estime de soi peut être décrite comme une attitude, la composante évaluative d'un sentiment d'identité. De récents chercheurs ont élargi cette définition de façon à y inclure des détails précis sur les différentes composantes de l'autoévaluation formant l'estime de soi globale. À un niveau conceptuel plus élevé, il est possible de considérer que l'estime de soi est tributaire des écarts perçus entre l'identité réelle et l'identité idéale d'un individu. À un niveau plus complexe, on peut dire que l'estime de soi correspond à l'attitude d'un individu relativement à la disproportion entre le sentiment d'identité réelle et idéale d'une personne. L'estime de soi joue un rôle dans l'adaptation et la protection de l'individu, notamment contre les agents stressants du milieu. On suppose que l'estime de soi est un trait psychologique, c'est-à-dire qu'au plan individuel son niveau demeure relativement constant au fil du temps (Blascovich et Tomaka, 1991, p. 116).

Les ouvrages spécialisés en psychologie ont proposé différentes formules en ce qui concerne la spécificité de la mesure nécessaire pour l'étude du concept de l'estime de soi. Certains chercheurs ont mis au point des échelles qui tentent d'évaluer l'estime de soi générale ou globale, tandis que d'autres sont d'avis que l'établissement

d'échelles examinant des aspects précis de l'estime de soi (facettes de l'identité) constitue la meilleure méthode (Blascovich et Tomaka, 1991, p. 117).

Tant l'estime de soi globale que l'estime de soi spécifique est importante. Cependant, leur importance et leur pertinence s'expliquent différemment (Rosenberg et coll., 1995). L'estime de soi spécifique fait essentiellement appel au jugement et à l'évaluation. Les échelles de l'estime de soi spécifique prennent donc toute leur pertinence dans l'évaluation des comportements. D'autre part, l'estime de soi globale est fortement émotive. Il est donc tout à fait indiqué d'utiliser les échelles de l'estime de soi globale pour mesurer le bien-être psychologique. À noter les effets de l'estime de soi globale peuvent influencer ceux de l'estime de soi spécifique, et vice versa (Rosenberg et coll., 1995).

De nombreuses échelles ont été mises au point pour mesurer l'estime de soi. Ces échelles diffèrent dans leur façon de mesurer l'estime de soi et aussi selon le groupe d'âge auquel elles s'appliquent. L'échelle retenue pour l'EJET est celle de Morris Rosenberg<sup>24</sup> (Rosenberg, 1965, p. 17). Rosenberg définit l'estime de soi comme des attitudes favorables ou défavorables envers soi-même et propose une série de dix questions pour la mesurer. Il s'agit de l'une des échelles les plus couramment utilisées pour mesurer l'estime de soi, et c'est aussi celle vers laquelle les autres chercheurs tentent de converger (Blascovich et Tomaka, 1991, p. 121). Dans le contexte de cette échelle, les répondants doivent déclarer directement leurs sentiments. Comme c'est le cas avec d'autres échelles de l'estime de soi mesurée à l'aide d'un questionnaire à remplir soi-même, la notion de désirabilité sociale<sup>25</sup> peut entrer en ligne de compte, étant donné qu'il est plus souhaitable de se présenter comme ayant une haute estime de soi plutôt qu'une faible estime de soi. Dans le cadre de l'EJET, l'échelle de Rosenberg cherche à mesurer les sentiments globaux des adolescents au regard de la confiance en soi ou de l'acceptation de soi.

Les chercheurs doivent être mis en garde que l'échelle de Rosenberg est une mesure de l'estime de soi globale. En effet, de faibles corrélations avec certains comportements, comme le rendement scolaire, peuvent être mises au jour. On a établi comme postulat que les corrélations faites avec les comportements sont probablement attribuables aux effets de l'estime de soi spécifique sur l'estime de soi globale (Rosenberg et coll., 1995).

### **14.7.2 Résultats de l'analyse factorielle de l'échelle de l'estime de soi**

Plusieurs études ont fait ressortir le bien-fondé d'une formule d'échelle de Rosenberg à un seul facteur. Rosenberg a proposé à l'origine une telle solution (Rosenberg, 1965, p. 17-18). Toutefois, d'autres chercheurs ont mis au jour deux facteurs fortement corrélés (Blascovich et Tomaka, 1991, p. 122; Shevlin, Bunting, Lewis, 1995; Owens, 1994; Rosenberg et coll., 1995). Ce facteur supplémentaire tient compte de l'incidence des questions formulées de façon négative. Cela laisse croire que ces questions négatives peuvent mesurer un concept différent de celui mesuré par les questions positives. Carmines et Zeller ont constaté l'existence de deux facteurs qu'ils ont appelés « estime de soi positive » et « estime de soi négative » (Carmines et Zeller, 1979, cités par Hagborg, 1996). Ces deux facteurs ont également été appelés « assurance » et « autodépréciation » (Kohn et Schooler, 1983, cités par Gray-Little, Williams et Hancock, 1997) ainsi que « confiance en soi positive » et « autodépréciation » (Owens, 1994).

Les chercheurs ne savent pas avec certitude si cette seconde dimension est réelle, s'il s'agit de bruit et si elle est corrélée avec l'estime de soi globale (Marsh, 1996). Pour ce qui est des données de la cohorte de lecture des 15 ans du PISA/de l'EJET, on a aussi démontré une solution à deux facteurs relativement fortement

---

<sup>24</sup> La famille de M. Rosenberg aimerait être tenue informée de l'utilisation que l'on fait de l'échelle de l'estime de soi, notamment des travaux de recherche publiés. Les renseignements doivent être transmis à l'adresse suivante : «The Morris Rosenberg Foundation, c/o Dept. of Sociology, University of Maryland, 2112 Art/Soc Building College Park, MD 20742-1315.»

<sup>25</sup> Les réponses ou les déclarations socialement désirables témoignent de la propension à fournir des réponses donnant une bonne image du répondant (Paulhus, 1991, p. 21).



corrélée<sup>26</sup> avec les questions formulées de façon positive (I1A, I1B, I1D, I1F et I1G) qui se rattachaient à un facteur, les questions formulées d'une façon négative (I1C, I1E, I1H, I1I et I1J) se rattachant à l'autre facteur. L'équipe de l'EJET a décidé de faire preuve de prudence et de considérer le second facteur comme un facteur de bruit. Les deux facteurs ont été combinés en un seul facteur regroupant toutes les questions, étant donné que les saturations sont encore fortes avec la solution à un seul facteur. Les chercheurs sont encouragés à essayer d'autres structures latentes et à comparer les résultats ainsi obtenus avec les résultats d'une solution à un seul facteur.

### 14.7.3 Validité du modèle

Tous les items proposés pour cette échelle s'y sont rattachés. Aucune différence majeure n'a été mise au jour relativement aux saturations factorielles entre les échantillons de francophones et d'anglophones. Les items composant le facteur, leur description et leur saturation factorielle sont indiqués ci-dessous.

Tableau 14.14 – Items de l'échelle de l'estime de soi de Rosenberg – Description et saturation

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Saturation factorielle
EJET – Élève	I1A	YSI1A	Je suis une personne de valeur au moins égal (e) à n'importe qui d'autre.	0,63
EJET – Élève	I1B	YSI1B	Je possède un certain nombre de belles qualités.	0,72
EJET – Élève	I1C	YSI1C	Je suis porté(e) à me considérer comme un(e) raté(e).	0,76
EJET – Élève	I1D	YSI1D	Je suis capable de faire les choses aussi bien que la majorité des gens.	0,66
EJET – Élève	I1E	YSI1E	J'ai peu de raisons d'être fier(ère) de moi.	0,68
EJET – Élève	I1F	YSI1F	J'ai une attitude positive vis-à-vis moi-même.	0,58
EJET – Élève	I1G	YSI1G	Je suis satisfait(e) de moi.	0,78
EJET – Élève	I1H	YSI1H	J'aimerais m'aimer davantage.	0,58
EJET – Élève	I1I	YSI1I	Parfois, je me sens vraiment inutile.	0,68
EJET – Élève	I1J	YSI1J	Il m'arrive de penser que je suis un(e) bon(ne) à rien.	0,73

Selon le point de repère de Comrey et Lee pour l'évaluation de la saturation des échelles (section 14.2.1), la saturation pour la sous-échelle de l'engagement social, dont les valeurs vont de 0,58 à 0,73, va de bonne à excellente.

### 14.7.4 Estimation des scores

Le code YSHSFES1 a été attribué au score de cette échelle dans l'ensemble de données, et le code YSHSFE1 a été attribué à l'erreur type. Comme un petit nombre de répondants n'ont répondu à aucune des questions sur lesquelles reposait l'échelle, il a été impossible d'estimer les scores de 1 273 répondants. Trois cent cinquante-sept (357) non-répondants aux questions rattachées à l'échelle de l'estime de soi de Rosenberg n'ont répondu à aucune des questions du questionnaire de l'élève de l'EJET. Ces élèves ont toutefois rempli le

<sup>26</sup> La corrélation des deux facteurs en vertu d'une transformation oblique (non orthogonale) était environ 0,48..

questionnaire de l'élève du PISA. Dans tous les cas de score manquant, la valeur 9,99999 a été attribuée aux scores, et la valeur 99,9999 a été attribuée à l'erreur type des scores.

### 14.7.5 Fiabilité de l'échelle

Deux mesures courantes de la fiabilité, le coefficient alpha de Cronbach et l'indice de fiabilité, ont été estimées. La valeur du coefficient alpha de Cronbach pour les items de l'échelle de l'estime de soi de Rosenberg s'élève à 0,89, et celle de l'indice de fiabilité à 0,96. Les chercheurs devraient utiliser ces estimations de la fiabilité et les erreurs types des scores fournies avec le fichier de microdonnées afin de déterminer si cette échelle est assez fiable pour leurs besoins.

### 14.7.6 Test de la validité de l'échelle

D'après les recherches précédentes, les variables énumérées ci-dessous devraient être corrélées avec l'échelle de l'estime de soi de Rosenberg. On trouve à la colonne de droite des cas où des rapports semblables entre le concept et les items ont été mis au jour ou proposés par des chercheurs et des spécialistes. Le tableau précise également la direction de la corrélation et la force de celle-ci entre la variable et l'échelle. Ces corrélations indiquent que le concept mesuré par le questionnaire de l'EJET est semblable au concept défini précédemment par les chercheurs.

Pour l'échelle de l'estime de soi de Rosenberg, une corrélation élevée est supérieure à 0,30, tandis que la valeur de la corrélation moyenne se situe entre 0,15 et 0,30.

Tableau 14.15 – Validité de l'échelle de l'estime de soi

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
EJET – Élève	----- (échelle)	YSHSOES1 (Sous-échelle de l'engagement social)	Voir la section sur l'engagement au secondaire.	Élevée	Positive	Les élèves ayant une faible estime d'eux-mêmes sont moins susceptibles de participer à des groupes de pairs informels à l'école et, s'ils y participent, ils sont moins susceptibles d'y jouer un rôle de leader (Rosenberg, 1965, Rosenberg, Schooler et Schoenbach 1989).
EJET – Élève	----- (échelle)	YSHACIS1 (Sous-sous-échelle de l'identification académique)	Voir la section sur l'engagement au secondaire.	Élevée	Positive	(Owens, 1994)
EJET – Élève	----- (échelle)	YSHSFFS1 (échelle de l'efficacité de soi)	Voir la section sur l'efficacité de soi.	Élevée	Positive	(Rosenberg, 1995)
EJET – Élève	----- (échelle)	YSHMASS1 (Échelle de la maîtrise)	Voir la section sur la maîtrise.	Élevée	Positive	L'estime de soi et la maîtrise font partie des ressources psychologiques générales (Pearlin et Schooler, 1978).
EJET – Élève	K1d	YSK1d	Je crois que j'aurai toujours un emploi ennuyeux.	Élevée	Négative	(Rosenberg, 1965, p. 236-238)
EJET – Élève	K1f	YSK1f	Je crois que mes perspectives	Élevée	Négative	(Rosenberg, 1965, p. 68-72)

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
			d'emploi seront limitées par la discrimination.			
EJET – Élève	K1g	YSK1g	Je suis assez intelligent(e) pour bien réussir à l'université.	Élevée	Positive	L'estime de soi globale porte sur le sentiment de confiance en soi. Les élèves qui estiment avoir de bonnes capacités intellectuelles sont susceptibles d'avoir une estime d'eux-mêmes élevée sur le plan scolaire et, par ricochet, un degré élevé d'estime d'eux-mêmes dans l'ensemble (Rosenberg et coll., 1995).
EJET – Élève	K1H	YSK1H	Je suis assez intelligent(e) pour bien réussir au collège.	Élevée	Positive	(Rosenberg, 1965, 68-72)
EJET – Élève	K1J	YSK1J	Peu importe le niveau de scolarité que j'atteins, je finirai très probablement avec un travail à salaire peu élevé.	Élevée	Négative	(Rosenberg, 1965, 68-72)
EJET – Élève	K1L	YSK1L	Il sera difficile de me trouver un bon emploi lorsque j'aurai terminé toutes mes études.	Élevée	Négative	(Rosenberg, 1965, 68-72)

## 14.8 Échelle de la maîtrise

### 14.8.1 Description de la maîtrise et de l'échelle de la maîtrise

Les différentes échelles d'impuissance (ou de la maîtrise) ont différents objectifs. Certaines échelles d'impuissance sont de nature politique, tandis que d'autres sont de nature personnelle. Les échelles d'impuissance diffèrent également selon le niveau d'abstraction des questions qui la composent. Il peut s'agir de questions très concrètes portant sur la vie ou d'énoncés plus généraux (Seeman, 1991, p. 292).

L'échelle d'impuissance retenue par l'équipe de l'EJET est fondée sur les travaux de Pearlin et Schooler (1978). Connue sous le nom d'échelle de la maîtrise<sup>27</sup>, cet instrument évalue le sentiment d'impuissance sans référence à des situations concrètes de la vie. On peut définir la maîtrise comme un outil d'évaluation de la mesure « dans laquelle un individu considère maîtriser sa propre vie plutôt que d'adopter une attitude fataliste » (traduction) (Pearlin et Schooler, 1978). Par conséquent, plus le score de l'échelle de la maîtrise est élevé, moins l'individu se sent impuissant.

<sup>27</sup> Cette échelle s'inspire notamment de la notion de « locus de contrôle » (le contrôle interne par rapport au contrôle externe). Les notions de locus de contrôle et d'impuissance sont fort semblables (Seeman, 1983; De Man, Labrèche-Gauthier, Leduc, 1991; Seeman, 1991, p. 294). En fait, on a constaté que le score obtenu sur l'échelle du locus de contrôle constitue une variable explicative importante de l'aspect d'impuissance de l'aliénation (De Man, Devisse, 1987).

La mesure de la maîtrise consiste à évaluer une des ressources psychologiques de l'adaptation, les deux autres étant l'estime de soi et l'autodénigrement.<sup>28</sup> Il s'agit des caractéristiques de la personnalité sur lesquelles s'appuient les personnes pour résister aux menaces que posent des événements et des objets de leur environnement (Pearlin et Schooler, 1978). Ces ressources peuvent se révéler d'importantes barrières aux conséquences des pressions sociales.

### 14.8.2 Test de la validité du modèle

Les items composant le facteur, leur description et leur saturation factorielle sont indiqués ci-dessous. Aucune différence majeure n'a été mise au jour relativement aux saturations factorielles entre les échantillons de francophones et d'anglophones.

Tableau 14.16 – Items de l'échelle de la maîtrise – Description et saturation

Source	Code – Dictionnaire de données	Code – Questionnaire	Description	Saturation factorielle
EJET – Élève	YSI2A	I2A	Il m'arrive parfois de me sentir mené(e) par le bout du nez.	0,59
EJET – Élève	YSI2B	I2B	Ce qui m'arrivera dans le futur dépend surtout de moi.	0,37
EJET – Élève	YSI2C	I2C	J'ai vraiment aucun moyen de résoudre certains de mes problèmes.	0,73
EJET – Élève	YSI2D	I2D	Il y a peu de choses que je peux faire pour changer plusieurs des aspects importants de ma vie.	0,73
EJET – Élève	YSI2E	I2E	Je me sens souvent impuissant(e) face aux problèmes de la vie.	0,78
EJET – Élève	YSI2F	I2F	J'ai peu de contrôle sur les choses qui m'arrivent.	0,74
EJET – Élève	YSI2G	I2G	Je peux à peu près tout faire lorsque je le veux vraiment.	0,54

Selon le point de repère de Comrey et Lee pour l'évaluation de la saturation des échelles (**section 14.2.1**), la saturation pour l'échelle de la maîtrise, dont les valeurs allaient de 0,37 à 0,73, était de médiocre à excellente. Bien que certaines données militaient en faveur d'une solution à deux facteurs, il a été décidé de retenir la solution à un facteur proposé par les chercheurs puisque deux items seulement (I2B et I2G) se rattachaient au second facteur. La saturation des deux questions formulées d'une manière positive est moins élevée que n'importe quelle autre saturation. Cela peut être attribuable au fait que le facteur est dominé par des questions formulées de manière négative.

### 14.8.3 Estimation des scores

Comme 1 381 répondants n'ont répondu à aucune des questions sur lesquelles reposait l'échelle de la maîtrise (YSHSMAS1), il a été impossible d'estimer leurs scores. Trois cent cinquante-sept (357) non-répondants aux questions rattachées à la maîtrise n'ont répondu à aucune des questions du questionnaire de l'élève de l'EJET. Ces élèves ont toutefois rempli le questionnaire de l'élève du PISA. Dans tous les cas de score manquant, la valeur 9,99999 a été attribuée aux scores, et la valeur 99,9999 a été attribuée à l'erreur type des scores (YSHMASE1).

<sup>28</sup> Ce que Pearlin et Schooler (1978) appellent « auto dénigrement » est véritablement une dimension latente représentant les items négatifs de l'échelle de l'estime de soi de Rosenberg. Voir la section 14.7 sur l'estime de soi et les différentes dimensions de l'échelle de l'estime de soi de Rosenberg.

#### 14.8.4 Fiabilité de l'échelle

Deux mesures courantes de la fiabilité, le coefficient alpha de Cronbach et l'indice de fiabilité, ont été estimées. La valeur du coefficient alpha de Cronbach pour les items de l'échelle de l'estime de soi s'élève à 0,89, et celle de l'indice de fiabilité, à 0,93. Les chercheurs devraient utiliser ces estimations de la fiabilité et les erreurs types des scores fournies avec le fichier de microdonnées pour déterminer si cette échelle est assez fiable pour leurs besoins.

#### 14.8.5 Test de la validité de l'échelle

D'après les recherches précédentes, les variables énumérées ci-dessous devraient être corrélées avec l'échelle de la maîtrise. On trouve à la colonne de droite des cas où des rapports semblables entre le concept et les items ont été mis au jour ou proposés par des chercheurs et des spécialistes. Le tableau précise également la direction de la corrélation et la force de celle-ci entre la variable et la sous-échelle. Ces corrélations indiquent que le concept mesuré par le questionnaire de l'EJET est semblable au concept défini précédemment par les chercheurs. Elles peuvent aussi montrer que le concept mesuré par l'échelle est manifestement le même que celui mesuré par les questions. Pour l'échelle de la maîtrise, une corrélation élevée est supérieure à 0,30, tandis que la valeur de la corrélation moyenne se situe entre 0,15 et 0,30.

Table 14.17 – Validité de l'échelle de la maîtrise

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
EJET – Élève	----- (échelle)	YSHSACIS1 (Sous-sous-échelle de l'identification académique)	Voir la section sur l'engagement au secondaire.	Élevée	Positive	Finn (1993) fait observer que l'identification académique est associée à la maîtrise.
EJET – Élève	----- (échelle)	YSHSFE1 (échelle de l'estime de soi)	Voir la section sur l'estime de soi.	Élevée	Positive	Les concepts de l'estime de soi et de la maîtrise sont tous les deux considérés comme des aspects psychologiques généraux de l'adaptation (Pearlin et Schooler, 1978).
EJET – Élève	----- (échelle)	YSHSUPS1 (échelle du soutien social)	Voir la section sur le soutien social.	Élevée	Positive	Le soutien social fait office de protecteur contre une faible maîtrise (Pearlin et Schooler, 1978).
EJET – Élève	K1D	YSK1D	Je crois que j'aurai toujours un emploi ennuyeux.	Élevée	Négative	Le concept de la maîtrise traite de l'évaluation de la conviction selon laquelle l'individu maîtrise sa vie. Ces questions évaluent la conviction selon
EJET – Élève	K1F	YSK1F	Je crois que mes perspectives d'emploi seront limitées par la discrimination.	Élevée	Négative	

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
EJET – Élève	K1J	YSK1J	Peu importe le niveau de scolarité que j'atteins, je finirai probablement avec un travail à salaire peu élevé.	Élevée	Négative	laquelle l'individu maîtrise sa carrière.
EJET – Élève	K1L	YSK1L	Il sera difficile de me trouver un bon emploi lorsque j'aurai terminé toutes mes études.	Élevée	Négative	

## 14.9 Échelles des pratiques parentales

### 14.9.1 Description des échelles des pratiques parentales

Les parents qui soutiennent les études de leurs enfants, qui s'impliquent à leurs écoles et qui adoptent une attitude ferme mais réceptive ont une influence décisive sur la réussite de leurs jeunes et la poursuite de leurs études (*Enquête auprès des jeunes en transition, Aperçu du projet – T-00-5F (septembre 2000)*) (Développement des ressources humaines Canada, Ottawa, 2000, n° de catalogue MP32-30/00-5E/F)

Tout comme l'ont été les autres items du questionnaire du parent de l'EJET, les items de l'échelle sur le style parental ont été posés à la personne la mieux renseignée (PMR) sur les répondants de la cohorte de lecture de l'EJET. Inspirée d'une échelle (mes parents et moi) de l'ELNE du Canada, elle a été adaptée pour la population de l'EJET. Quant aux items de l'ELNEJ composant l'échelle concernée, ils sont extraits de la *Western Australian Child Health Survey (WACHS)*. L'échelle a été mise au point par Lempers et coll. (1989) dans le cadre d'une étude plus importante sur les liens entre le fardeau familial et le stress. Lempers a également contribué à la mise au point des questions de la WACHS. L'objectif de l'utilisation d'une échelle sur le style parental dans le cadre de la cohorte de lecture de l'EJET était de mesurer la perception qu'avait la PMR de sa relation avec son enfant pendant les six mois précédant l'enquête.

Les questions sur les pratiques parentales ont été posées à la PMR dans la cohorte de lecture de l'EJET, dans le cadre du questionnaire du parent de l'EJET. Cependant, ces questions ont été posées aux jeunes dans l'ELNEJ,<sup>29</sup> les enquêtes composant la WACHS et l'enquête menée par Lempers et coll. (1989). Les résultats obtenus peuvent donc présenter des différences puisque une population différente de répondants a été observée (les jeunes par rapport aux parents) et que le concept sous-jacent évalué peut être différent dans ces deux populations. Les questions sur les pratiques parentales ont été posées aux parents et non aux élèves participant à l'EJET pour deux raisons : on voulait garantir la confidentialité des réponses ainsi que réduire la longueur du questionnaire de l'élève.

Les échelles sur les pratiques parentales ont été conçues pour mesurer trois aspects du rôle parental : la tendance à la sympathie des parents, le comportement de discipline irrégulière (rejet) et la surveillance. Ces trois aspects ont toujours été désignés comme des dimensions de base du rôle parental (Lempers et coll., 1989). Selon l'équipe de l'EJET, un parent qui exerce de la surveillance est un parent qui croit être renseigné

<sup>29</sup> Dans le deuxième cycle de l'ELNEJ, les parents des jeunes de 11 et 12 ans ainsi que les jeunes eux-mêmes ont répondu aux questions formant l'échelle des pratiques parentales

sur les activités, les allées et venues et les amis de son enfant. La tendance à la sympathie des parents est commode pour désigner les pratiques parentales efficaces axées sur l'enfant, comme la tendance à consoler, la participation et le renforcement positif.

Contrairement à l'engagement au secondaire, où on a créé une échelle sur l'engagement général au secondaire regroupant différentes sous-échelles (**section 14.4**), les trois échelles n'ont pas servi à former une seule échelle globale sur les pratiques parentales. Lempers et coll. (1989) n'ont pas mis au point une telle échelle, et les membres de l'équipe de l'EJET ne sont pas arrivés à s'entendre pour savoir exactement ce qu'une échelle sur les pratiques parentales mesurerait.

### **14.9.2 Test de la validité du modèle**

Comme on le signale à la **section 14.2.1**, il est possible que les concepts mesurés dans les échantillons d'anglophones et de francophones présentent des différences. On a ainsi observé une importante différence dans la valeur des moyennes entre les deux échantillons à la question B17E (disputer l'enfant à propos de petites choses). L'équipe de l'EJET en est arrivé à la conclusion qu'il s'agissait d'une différence systématique fort probablement attribuable à la traduction de la question. La traduction française de la question était en effet formulée de manière plus négative que l'original anglais.

En raison de ce problème concernant la question B17e, il a été impossible de calculer la saturation factorielle pour l'échantillon complet. La saturation factorielle de l'échantillon d'anglophones et de l'échantillon de francophones a donc été présentée.

Les items composant les facteurs des pratiques parentales, leur description et leur saturation factorielle sont indiqués ci-dessous. Compte tenu du choix des questions pour l'échelle de la surveillance, il convient de signaler que le concept de surveillance mesuré par l'EJET diffère de celui mesuré par l'ELNEJ ou par Lempers et coll. (1989).

La question B17K (Avez-vous une heure établie à laquelle l'enfant doit revenir à la maison lorsqu'il(elle) sort?) ne se rattachait pas fortement à l'échelle de la surveillance des parents et elle n'a pas été retenue. D'aucuns ont le sentiment que cette question porte davantage sur la dimension « contrôle » de la surveillance et non sur la connaissance générale de la vie de l'enfant, comme c'est le cas avec les autres questions sélectionnées.

L'analyse factorielle a permis de mettre au jour l'existence d'un quatrième facteur.<sup>30</sup> Ce que Lempers et coll. (1989) ont appelé un comportement axé sur le rejet a semblé se diviser en deux facteurs, les questions B17E, B17I et B17L se rattachant à un facteur et les questions B17B, B17H, B17L et B17N se rattachant à l'autre facteur. Cependant, l'équipe de l'EJET a été incapable de dire exactement ce que ce quatrième facteur mesurait. Il pourrait s'agir d'une dimension réelle résultant de la population observée ou il pourrait s'agir d'un bruit attribuable au choix des questions. Pour cette raison, et compte tenu du fait que la formule à trois facteurs donnait des résultats raisonnables, l'équipe de l'EJET a décidé de faire preuve de prudence et de retenir la formule à trois facteurs proposés par Lempers et coll. (1989).

---

<sup>30</sup> Une explication possible de ces deux facteurs est la suivante : les items B17B, B17H, B17L et B17N sont rattachés à un facteur portant sur les mesures coercitives ou disciplinaires des parents, et les items B17E, B17I et B17L sont rattachés à une autre dimension des comportements axés sur le rejet.

Tableau 14.18 – Items de l'échelle de la tendance à la sympathie des parents – Description et saturation

Source	Code – Dictionnaire de données	Code – Questionnaire	Description	Saturation factorielle – Anglophones	Saturation factorielle – Francophones
EJET – Parent	PB17C	B17C	Féliciter l'enfant.	0,78	0,71
EJET – Parent	PB17F	B17F	Écouter les idées et les opinions de l'enfant.	0,57	0,62
EJET – Parent	PB17J	B17J	S'assurer que l'enfant sait qu'il(elle) est apprécié(e).	0,78	0,76
EJET – Parent	PB17M	B17M	Parler des bonnes choses qu'il(elle) fait.	0,80	0,78
EJET – Parent	PB17O	B17O	Sembler fier de ce qu'il(elle) fait.	0,71	0,60

Tableau 14.19 – Items de l'échelle des pratiques parentales axées sur le rejet – Description et saturation

Source	Code – Dictionnaire de données	Code – Questionnaire	Description	Saturation factorielle – Anglophones	Saturation factorielle – Francophones
EJET – Parent	PB17B	B17B	Oublier rapidement un règlement établi.	0,58	0,54
EJET – Parent	PB17E	B17E	Disputer l'enfant à propos de petites choses.	0,60	0,56
EJET – Parent	PB17H	B17H	Maintenir les règlements seulement quand ça vous convient.	0,52	0,54
EJET – Parent	PB17I	B17I	Se fâcher et crier après lui(elle).	0,59	0,56
EJET – Parent	PB17L	B17L	Menacer de le(la) punir plus souvent que vous le faites.	0,71	0,67
EJET – Parent	PB17N	B17N	Appliquer ou non les règlements selon votre humeur.	0,64	0,70

Tableau 14.20 – Items de l'échelle de la surveillance – Description et saturation

Source	Code – Dictionnaire de données	Code – Questionnaire	Description	Saturation factorielle – Anglophones	Saturation factorielle – Francophones
EJET – Parent	PB17A	B17A	Savoir où va l'enfant le soir.	0,75	0,71
EJET – Parent	PB17D	B17D	Savoir ce que fait l'enfant lorsqu'il(elle) sort.	0,77	0,71
EJET – Parent	PB17G	B17G	Connaître les personnes avec lesquelles l'enfant passe du temps lorsqu'il(elle) sort.	0,75	0,59

Selon le point de repère de Comrey et Lee pour l'évaluation de la saturation des échelles (**section 14.2.1**), la saturation pour l'échelle de la tendance à la sympathie des parents chez les anglophones, dont les valeurs allaient de 0,57 à 0,8, était de bonne à excellente. En ce qui concerne l'échelle du rejet chez les anglophones, dont les valeurs allaient de 0,52 à 0,71, la saturation allait de passable à très bonne. Enfin, pour ce qui est de l'échelle de la surveillance chez les anglophones, dont les valeurs allaient de 0,75 à 0,77, la saturation était excellente. La saturation pour l'échelle de la tendance à la sympathie des parents chez les francophones, dont les valeurs allaient de 0,61 à 0,71, était de bonne à très bonne. En ce qui concerne l'échelle du rejet chez les francophones, dont les valeurs allaient de 0,54 à 0,70, la saturation allait de passable à très bonne. Enfin, pour ce qui est de l'échelle de la surveillance chez les francophones, dont les valeurs allaient de 0,59 à 0,77, la saturation était bonne à excellente.



### **14.9.3 Estimation des scores**

Afin de résoudre le problème dû à la traduction de la question B17E dans la TRI, cette question a été remplacée par deux autres que l'équipe de l'EJET a appelé **B17ee** et **B17ef**. La valeur de la question B17E a été attribuée à la question B17ee dans le cas des répondants qui ont rempli le questionnaire en anglais. D'autre part, la valeur de la question B17E a été attribuée à la question B17ef pour ce qui est des répondants qui ont rempli le questionnaire en français. Pour savoir si la division de la question B17E a eu une incidence sur le concept latent mesuré par l'échelle, les scores de la TRI calculés dans le cadre de cette option ont été comparés aux scores de la TRI obtenus en retirant cette question de l'échelle. L'examen des quantiles des scores calculés pour les deux scénarios montre que les résultats obtenus n'étaient pas très différents. Par conséquent, afin de réduire la variance des scores attribuables au bruit (plus il y a d'items, moins il y a de variance attribuable au bruit) tout en augmentant la variance expliquée par le concept, l'équipe de l'EJET a décidé de retenir les questions B17ee et B17ef et d'adopter le principe de la division de la question.

Aucun score de l'échelle du rejet (PREJS1) n'a été attribué à treize (13) répondants, aucun score relatif à la surveillance (PMONS1) n'a été attribué à dix-huit (18) répondants, et 12 de ces répondants n'ont reçu aucun score relatif à la tendance à la sympathie des parents (PNURS1) parce qu'ils n'avaient répondu à aucune des questions concernant cet aspect particulier de l'échelle des pratiques parentales. Dans tous les cas de score manquant, la valeur 9,99999 a été attribuée aux scores, et la valeur 99,9999 a été attribuée à l'erreur type des scores (PMONE1, PREJE1, PNURE1).

La répartition des scores estimés relativement à la surveillance des parents est dégradée vers la gauche, c'est-à-dire qu'elle est assortie d'une longue traînée négative. Cette asymétrie peut avoir une incidence sur certaines analyses qui ne résistent pas aux violations d'une hypothèse de normalité.

### **14.9.4 Fiabilité des échelles**

Deux mesures courantes de la fiabilité, le coefficient alpha de Cronbach et l'indice de fiabilité, ont été estimées. Le coefficient alpha de Cronbach a été estimé pour toutes les données des échantillons de francophones et d'anglophones en ce qui concerne les échelles de la surveillance, de la tendance à la sympathie des parents et du rejet. D'autre part, comme l'indice de fiabilité est fondé sur les scores, il a été calculé pour les données combinées pour chaque échelle. La valeur du coefficient alpha de Cronbach pour les items de l'échelle du rejet chez les anglophones et les francophones s'élève à 0,67 dans les deux cas. De même, la valeur du coefficient alpha de Cronbach pour les items des échelles de la tendance à la sympathie des parents et de la surveillance chez les anglophones se situe à 0,79 et 0,70 respectivement. La valeur du coefficient alpha de Cronbach pour les items des échelles de la tendance à la sympathie des parents et de la surveillance chez les francophones s'élève à 0,78 et 0,63. L'indice de fiabilité se chiffre à 0,91 pour l'échelle de la tendance à la sympathie des parents, à 0,72 pour la surveillance et à 0,90 pour le rejet. La magnitude de l'indice de fiabilité et du coefficient alpha de Cronbach relativement à l'aspect « surveillance » des pratiques parentales est relativement faible. Cet état de choses est probablement dû au fait que trois items seulement se rattachaient à cette échelle. Ce petit chiffre n'autorise pas une grande distinction entre les répondants. Les chercheurs devraient utiliser ces estimations de la fiabilité et les erreurs types des scores fournies avec le fichier de microdonnées pour déterminer si ces échelles sont assez fiables pour leurs besoins.

### **14.9.5 Test de la validité des échelles**

D'après les recherches précédentes, les variables énumérées ci-dessous devraient être corrélées avec les échelles des pratiques parentales. On trouve à la colonne de droite des cas où des rapports semblables entre le concept et les items ont été mis au jour ou proposés par des chercheurs et des spécialistes. Le tableau précise également la direction de la corrélation et la force de celle-ci entre la variable et l'échelle. Ces corrélations

indiquent que le concept mesuré par le questionnaire de l'EJET est semblable au concept défini précédemment par les chercheurs.

Tableau 14.21 – Validité de l'échelle de la surveillance

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
EJET – Élève	A7	YSA7	À quelle fréquence sèches-tu ou sautes-tu un cours sans permission?	Moyenne	Négative	Toutes ces questions mesurent les comportements délinquants du répondant et de ses plus proches amis. Comme notre échelle sur la surveillance semble mesurer une relation positive avec l'enfant (c'est-à-dire que le parent connaît la vie et les amis de l'enfant et s'y intéresse), on devrait voir une relations négative entre ces questions et l'échelle de la surveillance. Donc, l'enfant d'un parent qui estime bien connaître la vie de son enfant devrait avoir des comportements délinquants moins souvent. (Lempers et coll., 1989)
EJET – Élève	E1A	YSE1A	À quelle fréquence est-ce que tu es revenu(e) à la maison plus tard qu'il était convenu avec tes parents ou tes tuteurs?	Moyenne	Négative	
EJET – Élève	E1B	YSE1B	À quelle fréquence est-ce que tu as passé une nuit entière sans rentrer à la maison, et ce, sans permission?	Moyenne	Négative	
EJET – Élève	E1D	YSE1D	À quelle fréquence est-ce que tu as causé des problèmes à l'école et tu as été obligé(e) de parler avec le directeur ou un autre administrateur?	Moyenne	Négative	
EJET – Élève	E7	YSE7	À quelle fréquence fumes-tu maintenant?	Élevée	Négative	
EJET – Élève	D2F	YSD2F	Combien de tes plus proches ami(e)s fument la cigarette?	Moyenne	Négative	
EJET – Parent	B13b	B13a_2	Si, depuis septembre, un(e) enseignant(e) ou un(e) autre représentant(e) de l'école vous a contacté(e) à cause d'un problème de comportement de {enfant}, combien de fois cela s'est-il produit?	Moyenne	Positive	
EJET – Parent	B15a	PB15a	Combien de fois avez-vous parlé à {enfant} de ses expériences à l'école?	Moyenne	Positive	Ces questions sont censées avoir une corrélation positive avec l'échelle de la surveillance parce qu'elles mesurent le temps qu'un parent passe avec son enfant. Le parent qui passe plus de temps avec son enfant est plus susceptible de mieux connaître la vie de son enfant et, par conséquent, d'obtenir un score plus élevé à l'échelle de la surveillance (Lempers, 1989).
EJET – Parent	B15e	PB15e	Combien de fois avez-vous passé du temps à simplement discuter avec {enfant}?	Moyenne	Positive	
EJET – Parent	B15g	PB15g	Combien de fois avez-vous fait une activité amusante avec {enfant} comme faire du sport ou voir un film?	Moyenne	Positive	
EJET – Parent	B18	PB18	Combien des bons ou des bonnes ami(e)s de {enfant} connaissez-vous de vue et par leur nom et prénom?	Élevée	Positive	Ces questions évaluent dans quelle mesure le parent connaît les

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
EJET – Parent	B19d	PB19d	Dans quelle mesure connaissez-vous le parent d'un ou de plusieurs camarades de classe de {enfant}?	Moyenne	Positive	personnes dans la vie de l'enfant. Comme l'échelle de la surveillance évalue également dans quelle mesure le parent connaît la vie de l'enfant, une corrélation positive devrait normalement s'établir entre ces questions et l'échelle de la surveillance (Lempers et al., 1989).

Tableau 14.22 – Validité de l'échelle de la tendance à la sympathie des parents

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
EJET – Élève	A7	YSA7	À quelle fréquence sèches-tu ou sautes-tu un cours sans permission?	Moyenne	Négative	Le parent qui obtient un score élevé à l'une ou l'autre de ces questions passe beaucoup de temps à parler avec son enfant ou à faire une autre activité agréable avec lui. De plus, ce parent se renseigne sur la vie de son enfant. Ce type de parent devrait normalement obtenir un score élevé à l'échelle de la tendance à la sympathie des parents parce que le parent qui accorde beaucoup d'attention à son enfant et lui consacre beaucoup de temps est plus susceptible d'avoir un comportement tendant à la sympathie envers son enfant (Lempers et coll., 1989).
EJET – Élève	---- (échelle)	YSHACES1 (sous-échelle de l'engagement académique)	Voir la section sur l'engagement au secondaire.	Moyenne	Positive	
EJET – Élève	D1B	YSD1B	J'ai une famille et des ami(e)s qui m'aident à me sentir à l'abri du danger, en sécurité et heureux(se).	Moyenne	Positive	
EJET – parent	B15a	PB15a	Combien de fois avez-vous parlé à {enfant} de ses expériences à l'école?	Élevée	Positive	
EJET – parent	B15b	PB15b	Combien de fois avez-vous parlé à {enfant} de son éducation future ou de ses choix de carrière?	Moyenne	Positive	
EJET – parent	B15c	PB15c	Combien de fois avez-vous discuté de travaux scolaires avec {enfant}?	Élevée	Positive	
EJET – parent	B15d	PB15d	Combien de fois avez-vous discuté de questions d'actualité politique ou sociale avec {enfant}?	Moyenne	Positive	
EJET – parent	B15e	PB15e	Combien de fois avez-vous passé du temps à simplement discuter avec {enfant}?	Élevée	Positive	
EJET – parent	B15f	PB15f	Combien de fois avez-vous visité de la parenté ou des amis de la famille ensemble?	Moyenne	Positive	
EJET – parent	B15g	PB15g	Combien de fois avez-vous fait une activité amusante avec {enfant} comme faire du sport ou voir un film?	Élevée	Positive	
EJET – parent	B18	PB18	Combien des bons ou des bonnes ami(e)s de {enfant} connaissez-vous de vue et par leur nom et prénom?	Élevée	Positive	

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
EJET – parent	B19d	PB19d	Dans quelle mesure connaissez-vous le parent d'un ou de plusieurs camarades de classe de {enfant}?	Moyenne	Positive	
PISA – Élève	19d	STQ1904	À quelle fréquence vos parents discutent-ils de vos résultats scolaires avec vous?	Moyenne	Positive	
PISA – Élève	Q19f	STQ1906	À quelle fréquence vos parents consacrent-ils simplement du temps à parler avec vous?	Moyenne	Positive	

Tableau 14.23 – Validité de l'échelle du rejet

Source	Code – Questionnaire	Code – Dictionnaire de données	Description	Force de la corrélation	Direction de la corrélation	Référence
EJET – Élève	---- (échelle)	YSHACES1 (sous-échelle de l'engagement académique)	Voir la section sur l'engagement au secondaire.	Moyenne	Négative	Lempers fait observer que les enfants de parents axés sur leurs propres besoins sont susceptibles de se désintéresser à l'école.
EJET – Élève	A7	YSA7	À quelle fréquence sèches-tu ou sautes-tu un cours sans permission?	Moyenne	Positive	Ces questions mesurent le comportement délinquant. L'enfant dont le parent adopte un comportement de discipline irrégulière axé sur le rejet est plus susceptible d'avoir un comportement délinquant (Lempers et al., 1989).
EJET – Élève	E1A	YSE1A	Est-ce que tu es revenu(e) souvent à la maison plus tard qu'il était convenu avec tes parents ou tes tuteurs?	Moyenne	Positive	
EJET – Élève	E1D	YSE1D	Est-ce que tu as souvent causé des problèmes à l'école et tu as été obligé(e) de parler avec le directeur ou un autre administrateur?	Moyenne	Positive	
EJET – Élève	----- (VD)	DV_L2	Moyenne générale (variable dérivée)	Moyenne	Positive	Les élèves qui se sentent moins rejetés par leurs parents devraient normalement avoir des notes plus élevées (Lempers et coll., 1989). La corrélation positive est attribuable au fait que les notes de l'élève sont consignées en ordre descendant.

Les corrélations entre les réponses des parents aux questions des échelles et les réponses des élèves aux questions qui devraient normalement être corrélées à ces questions ne sont pas très élevées. Il est possible que les élèves aient une opinion/perception différente de celle de leurs parents sur une question comme le style parental (Smetana, 1995). Par exemple, dans le questionnaire du parent de l'EJET, on a demandé au répondant combien de temps il passait à parler avec son enfant (question B15e). D'autre part, dans le questionnaire de l'élève du PISA, on a demandé au répondant combien de temps il passait à parler avec ses parents (question 19f). Or, les réponses des parents et des élèves à ces questions pourtant fort semblables n'étaient que

faiblement corrélées. Bien qu'il soit largement reconnu que les parents influent sur le développement psychologique de leurs enfants, il est possible que « les processus desquels participe cette influence des parents dépendent davantage de la perception qu'ont les enfants de leurs parents que des attitudes et des comportements des parents » (traduction) (Gooden et Struble, 1990; Aunola, Stattin et Nurmi, 2000). De plus, tant les élèves que les parents peuvent inconsciemment répondre en fonction des attentes sociales (Gooden et Struble, 1990).

Le point de repère établi relativement à la désignation d'une valeur de corrélations élevée (supérieure à 0,20) ou moyenne (supérieure à 0,15) est moins élevé pour les échelles des parents parce que de nombreuses corrélations ont été dérivées au moyen des questions extraites des questionnaire remplis par les élèves ou des échelles établies à partir de ces questions. En outre, même les corrélations qui reposaient sur l'information directement extraite du questionnaire du parent n'étaient pas aussi élevées que les corrélations observées au moment de la validation des autres échelles concernant les élèves (présentées dans les sections précédentes). Il est possible que les rapports entre les questions sur les pratiques parentales et les autres questions sur le rôle parental ne soient pas aussi solides que les rapports entre les autres échelles et les questions utilisées pour les valider et examinées dans le présent guide de l'utilisateur.

## 14.10 Références sur les échelles

*Analysis of Scales for PISA Cycle 1 Main Survey*, Statistique Canada. Sera disponible à l'automne 2005.

Aunola, K., Stattin, H. and Nurmi, J.-E. (2000). "Parenting Styles and Adolescents' Achievement Strategies", *Journal of Adolescence*. Vol. 23, 205-222.

Blascovich, J. et Tomaka, J. (1991). "Measures of Self-Esteem", (pp. 115-160) in *Measures of Personality and Social Psychological Attitudes: volume 1 in Measure of Social Psychological Attitudes Series*, Robinson, J., Shaver, P. and Wrightsman, L. (Eds.), San Diego, California: Academic Press.

Bock, R.D., et Muraki, E. (1997). *PARSCALE-IRT: Item Analysis and Test Scoring for Ratings-Scale Data*. Chicago, Illinois: Scientific Software International.

Bowlby, J.W. et McMullen, K. (2002). À la croisée des chemins: Premiers résultats pour la cohorte des 18 à 20 ans, l'Enquête auprès des jeunes en transition. Numéro de catalogue RH64-12/2002E. Statistique Canada.

Cohen, S. et Syme, S. L. (1985). "Issues in the Study and Application of Social Support", (pp. 1-22) in *Social Support and Health*. Cohen, S. and Syme, S. L. (Eds.). San Diego, California: Academic Press.

Comrey, A.L. et Lee, H.B. (1992). *A First Course in Factor Analysis*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Crocker, L. et Algina, J. (1986). *Introduction to Classical and Modern Test Theory*. Belmont, California: Wadsworth Group.

Cutrona, C.E. et Russell, D.W. (1987). "The Provisions of Social Relationships and Adaptation to Stress", *Advances in Personal Relationships*, Vol. 1, 37-67.

De Mann, A. F., Labrèche-Gauthier, L. et Leduc, C. P. (1991). "A French-Canadian Version of the Autonomy-Control Scale for Use with Adolescents", *Social Behaviour and Personality*. Vol. 19, No. 2, 99-104.

De Mann, A. F. et Devisse, T. (1987). "Locus of Control, Mental Ability, Self-Esteem and Alienation", *Social Behaviour and Personality*. Vol. 15, No. 2, 233-236.

*Documentation of the Scales used in the National Longitudinal Survey of Children and Youth, Cycles 1-3*, Document interne. Statistique Canada.

Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes (ELNEJ), Cycle 4 - Guide de l'utilisateur des microdonnées. Statistiques Canada.

Finn, J.D. (1989). "Withdrawing from School", *Review of Educational Research*. Vol. 59, No. 2, 117-142.

Finn, J.D. (1993). *School Engagement and Students at Risk*, (National Centre for Education Statistics Research and Development Reports). Washington, DC: National Centre for Education Statistics.

Finn, J.D. et Rock, D.A. (1997). "Academic Success Among Students at Risk for School Failure", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 83, No. 2, 221-234.

Fowler, F.J. (1995). *Survey Research Methods: second edition*. London, England: Sage Publications.

- Fullarton, S. (2002). Student engagement with school: individual and school-level influences. Longitudinal Surveys of Children and Youth, Research report number 27. Australian Council for Educational Research Ltd.: Camberwell, Victoria.
- Gooden, W. E. et Struble, K.D. (1990). "Perceived Parental Behavior and the Social Desirability Response Set", *Journal of Youth and Adolescence*. Vol. 19, No. 6, 605-613.
- Goodenow, C. (1993). "The Psychological Sense of School Membership among Adolescents: Scale Development and Educational Correlates", *Psychology in the Schools*. Vol. 30, 79-90.
- Gorsuch, R.L. (1997). "Exploratory Factor Analysis: Its Role in Item Analysis", *Journal of Personality Assessment*. Vol. 68, 532-560.
- Glass, G. et Hopkins, K. (1996). *Statistical Methods in Education and Psychology 3rd ed.* Boston, Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Gray-Little, B., Williams V. S. L., Hancock, T. D. (1997). "An Item Response Theory of the Rosenberg, Self-Esteem Scale", *Personality and Social Psychology Bulletin*. Vol. 2, No. 5, 443-451.
- Hagborg, W.J. (1996). "Scores of Middle-School-Age Students on the Rosenberg Self-Esteem Scale", *Psychological Reports*. Vol. 78, 1071-1074.
- House, J. L. et Kahn, R. L. (1985). "Measures and Concepts of Social Support" (pp. 83-108). In *Social Support and Health*. Cohen, S. and Syme, S. L. (Eds.). San Diego, California: Academic Press.
- Lempers, J.D., Clark-Lempers, D. et Simons, R.L. (1989). "Economic Hardship, Parenting and Distress in Adolescence", *Child Development*. Vol. 60, 25-39.
- Likert, R. (1932). "A Technique for the Measurement of Attitudes", *Archives of Psychology*. No. 140, 1-55.
- Marsh, H.W. (1996). "Positive and Negative Global Self-Esteem: a Substantively Meaningful Distinction or Artifacts?", *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 70, No. 4, 810-819.
- Muraki, E. (1992). "A Generalized Partial Credit Model: Application of an EM Algorithm. (Research Reports Educational Testing Services RR-92-06) Princeton, New Jersey: Educational Testing Services.
- Norris, C., Pignal, J. et Lipps, G., (1998). *Measuring School Engagement in the National Longitudinal Survey of Children and Youth: Using Factor Analysis as a Tool in Content Development*, Document interne. Statistique Canada. (une version révisée de cet ouvrage, soit "Mesure de la participation scolaire", a paru en juin 2003 dans la revue trimestrielle de l'éducation)
- Owens, T.J. (1994). "Two Dimensions of Self-Esteem: Reciprocal Effects of Positive Self-Worth and Self-Depreciation on Adolescent Problems", *American Sociological Review*, Vol. 59, 391-407.
- Paulhus, D. L. (1991). "Measurement and Control of Response Bias", (pp. 291-372). In *Measures of Personality and Social Psychological Attitudes: Volume 1 of Measures of Social Psychological Attitudes*. Robinson, J., Shaver, P., Wrightsman, L. (Eds.), San Diego, California: Academic Press.
- Pearlin, L.I. et Schooler, C. (1978). "The Structure of Coping", *Journal of Health and Social Behaviour*, Vol. 19, 2-21.

Pearlin, L.I. (1985). "Social Structure and Processes of Social Support", (pp. 43-60). in *Social Support and Health*. Cohen, S. and Syme, S. L. (Eds.), San Diego, California: Academic Press.

Pintrich, P. et De Groot, E. (1990). "Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance", *Journal of Educational Psychology*. Vol. 82, No. 1, 33-40.

Rosenberg, M. (1965). *Society and the Adolescent Self-Image*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Rosenberg, M., Schooler, C., Schoenbach, C. (1989). "Self-Esteem and Adolescent Problems: Modeling Reciprocal Effects", *American Sociological Review*, Vol. 54, No. 06, 1004-1018.

Rosenberg, M. et coll. (1995). "Global Self-Esteem and Specific Self-Esteem: Different Concepts, Different Outcomes", *American Sociological Review*. Vol. 60, 141-156.

Schulz, W. (2002). "Constructing and Validating the Questionnaire Indices", In Adams, R. and Wu, M. (Eds.), *PISA 2000 Technical Report* (pp.217-252), Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development.

Seeman, M. (1983). "Alienation Motifs in Contemporary Theorizing: the Hidden Continuity of the Classic Themes", *Social Psychology Quarterly* . Vol. 46, No. 3, 171- 184.

Seeman, M. (1991). "Alienation and Anomie", (pp. 291-372). In *Measures of Personality and Social Psychological Attitudes: Volume 1 of Measures of Social Psychological Attitudes*. Robinson, J., Shaver, P., Wrightsman, L. (Eds.), San Diego, California: Academic Press

Shevlin, M.E., Bunting, B.P., Lewis, C.A. (1995). "Confirmatory Factor Analysis of the Rosenberg Self-Esteem Scale", *Psychological Reports*. Vol. 76, 707-710.

Smetana, J.G. (1995). "Parenting Styles and Conceptions of Parental Authority During Adolescence", *Child Development*. Vol. 66, 299-316.

Smith, W.J. et coll. (1998). *Student Engagement in Learning and School Life: National Project Report*. Montréal: McGill University, Office of Research on Educational Policy.

Statistiques Canada.(2000), Enquête auprès des jeunes en transition – Aperçu du projet  
Numéro du catalogue MP32-30/ 00 – 5E. Statistiques Canada

Voelkl, K. E. (1995). "School Warmth, Student Participation, and Achievement", *Journal of Experimental Education*. Vol. 63, 127-138.

Voelkl, K. E. (1996). "Measuring Students' Identification with School", *Educational and Psychological Measurements*, Vol. 56, 760-770.

Voelkl, K. E. (1997). "Identification with School", *American Journal of Education*, Vol. 105, 294 – 317.

Warm, T. (1989). "Weighted Likelihood Estimation of Ability in Item Response Theory", *Psychometrika*. Vol. 54, 427-450.



## 15.0 Travailler avec les fichiers de données de l'EJET

Plusieurs fichiers de données concernant l'EJET de 2000 sont disponibles. Les tableaux suivants désignent les fichiers à utiliser selon la recherche à effectuer.

### 15.1 Recherche sur les compétences en lecture

Les chercheurs désirant examiner les compétences en lecture doivent utiliser l'un des trois fichiers indiqués ci-dessous. Si la recherche ne porte que sur des variables extraites du questionnaire de l'élève du PISA, ils doivent utiliser le fichier de données PISAR. En revanche, si la recherche englobe des variables extraites du questionnaire de l'élève de l'EJET, le fichier de données PISAYR devrait être utilisé. Enfin, si la recherche comprend des variables provenant du questionnaire du parent de l'EJET, il y a lieu de consulter le fichier PISAYPR.

Tableau 15.1 – Évaluation des compétences en lecture – PISA (échantillon complet)

Nom du fichier	Contenu	Répondants		Poids	*Poids de rééchantillonnage
		Description	Nombre		
<b>Fichiers combinés</b>					
<b>Lecture (échantillon complet)</b>					
PISAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores et niveaux de lecture du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant	29 687	W_FSTUWT	W_FSTR1- W_FSTR80 (BRR, facteur de Fay de 0,5)
PISAYR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores et niveaux de lecture du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant (357 élèves n'ont pas répondu au questionnaire de l'EJET)	29 687	W_FSTUWT	BPSR1-BPSR1000
PISAYPR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores et niveaux de lecture du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève de l'EJET</li> <li>Variables du questionnaire du parent de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant pour lequel un questionnaire du parent et un questionnaire de l'élève de l'EJET ont été remplis	26 063	W_YPR	BPR1-BPR1000

\* Sauf indication contraire, les poids de rééchantillonnage dans le fichier de microdonnées sont des poids bootstrap.

## 15.2 Recherche sur les compétences en mathématiques

Les chercheurs désirant examiner les compétences en mathématiques doivent utiliser l'un des trois fichiers indiqués ci-dessous. Si la recherche ne porte que sur des variables extraites du questionnaire de l'élève du PISA, ils doivent utiliser le fichier de données PISAM. En revanche, si la recherche englobe des variables extraites du questionnaire de l'élève de l'EJET, le fichier de données PISAYM devrait être utilisé. Enfin, si la recherche comprend des variables provenant du questionnaire du parent de l'EJET, il y a lieu de consulter le fichier PISAYPM.

Tableau 15.2 – Évaluation des compétences en mathématiques – EJET

Nom du fichier	Contenu	Répondants		Poids	**Poids de rééchantillonnage
		Description	Nombre		
<b>**Mathématiques (sous-échantillon)</b>					
PISAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores du PISA en mathématiques</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant dans le sous-échantillon des mathématiques (206 élèves n'ont pas répondu au questionnaire de l'EJET)	16 489	W_FSTUWT	W_FSTR1- W_FSTR80 (BRR, facteur de Fay de 0,5)
PISAYM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores du PISA en mathématiques</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant dans le sous-échantillon des mathématiques (206 élèves n'ont pas répondu au questionnaire de l'EJET)	16 489	W_FSTUWT	BPSM1- BPSM1000
PISAYPM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores du PISA en mathématiques</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève de l'EJET</li> <li>• Variables du questionnaire du parent de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant dans le sous-échantillon des mathématiques pour lequel un questionnaire du parent et un questionnaire de l'élève de l'EJET ont été remplis	14 485	W_YPM	BPM1-BPM1000

\*\* Les fichiers sur les compétences en mathématiques et en sciences englobent aussi certaines variables sur les compétences en lecture, plus particulièrement les niveaux de lecture dérivés des scores des valeurs plausibles et les variables des scores en lecture créés à partir de l'estimation de vraisemblance pondérée.

### 15.3 Recherche sur les compétences en sciences

Les chercheurs désirant examiner les compétences en sciences doivent utiliser l'un des trois fichiers indiqués ci-dessous. Si la recherche ne porte que sur des variables extraites du questionnaire de l'élève du PISA, ils doivent utiliser le fichier de données PISAS. En revanche, si la recherche englobe des variables extraites du questionnaire de l'élève de l'EJET, le fichier de données PISAYS devrait être utilisé. Enfin, si la recherche comprend des variables provenant du questionnaire du parent de l'EJET, il y a lieu de consulter le fichier PISAYPS.

Tableau 15.3 – Évaluation des compétences en sciences – EJET

Nom du fichier	Contenu	Répondants		Poids	Poids de rééchantillonnage
		Description	Nombre		
<b>***Sciences (sous-échantillon)</b>					
PISAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores du PISA en sciences</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant dans le sous-échantillon des sciences (188 élèves n'ont pas répondu au questionnaire de l'EJET)	16 488	W_FSTUWT	W_FSTR1- W_FSTR80 (BRR, facteur de Fay de 0,5)
PISAYS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores du PISA en sciences</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant dans le sous-échantillon des sciences (188 élèves n'ont pas répondu au questionnaire de l'EJET)	16 488	W_FSTUWT	BPSS1-BPSS1000
PISAYPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Scores du PISA en sciences</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève du PISA</li> <li>• Variables du questionnaire de l'école de l'EJET</li> <li>• Variables du questionnaire de l'élève de l'EJET</li> <li>• Variables du questionnaire du parent de l'EJET</li> </ul>	Un enregistrement pour chaque élève répondant dans le sous-échantillon des mathématiques pour lequel un questionnaire du parent et un questionnaire de l'élève de l'EJET ont été remplis	14 475	W_YPS	BPS1-BPS1000

\*\*\* Les fichiers sur les compétences en mathématiques et en sciences englobent aussi certaines variables sur les compétences en lecture, plus particulièrement les niveaux de lecture dérivés des scores des valeurs plausibles et les variables des scores en lecture créés à partir de l'estimation de vraisemblance pondérée.

## 15.4 Recherche faisant appel uniquement aux données de l'EJET

Si l'analyse ne porte que sur la composante de l'EJET, deux fichiers peuvent être utilisés pour l'analyse (ci-dessous). Si l'analyse ne porte que sur des variables extraites du questionnaire de l'élève de l'EJET, le fichier EJETS doit être utilisé. En revanche, si l'analyse porte aussi sur des variables extraites du questionnaire du parent de l'EJET, le fichier EJETP doit être utilisé.

Tableau 15.4 – Variables des questionnaires de l'élève et du parent de l'EJET

Nom du fichier	Contenu	Répondants		Poids	Poids de rééchantillonnage
		Description	Nombre		
<b>Fichiers individuels</b>					
EJETS	Variables du questionnaire de l'élève de l'EJET	Un enregistrement pour chaque élève répondant (357 élèves n'ont pas répondu au questionnaire de l'EJET)	29 687	W_FSTUWT	BPSR1-BPSR1000
EJETP	Variables du questionnaire du parent de l'EJET	Un enregistrement pour chaque élève répondant pour lequel un questionnaire du parent et un questionnaire de l'élève de l'EJET ont été remplis	26 063	W_YPR	BPR1-BPR1000

## **LIEN AUX DOSSIERS DE RÉFÉRENCE**

Veillez visiter [www.pisa.oecd.org](http://www.pisa.oecd.org) pour plus d'information sur l'enquête PISA

Le site web de Statistique Canada est : <http://www.statcan.ca/français/concepts/index.htm>

### **Instructions pour l'accès :**

Pour voir les dossiers de l'enquête utiliser "Définitions, sources de données et méthodes", puis "Enquêtes et programmes statistiques" - liste par sujet ou liste alphabétique

Alphabétique :

- Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA)
- Enquête auprès des jeunes en transition (EJET)

Sujet :

- Éducation (la liste est alphabétique)

Les codes de projet pour PISA et EJET sont entre parenthèses

### **Documentation disponible :**

#### **Questionnaires :**

##### **PISA (5060)**

- Questionnaire de l'élève (15 ans)
- Questionnaire de l'école (Canada, Ontario, Québec)

##### **EJET – Cohorte de lecture (15 ans) (5058)**

- Enquête auprès des jeunes en transition, canadienne longitudinale – Élève (Cohorte de lecture - 15 ans)
- Enquête auprès des jeunes en transition, canadienne longitudinale – Parent

#### **Cahiers des codes pour les questionnaires :**

##### **PISA (5060)**

- Cahier des codes - Jeune
- Cahier des codes - École

##### **EJET (5058)**

- Cahier des codes - Élève
- Cahier des codes - Parents

#### **PISA –Aperçu de l'enquête (5060) :**

- Manuel pour la base de données - PISA 2000

#### **EJET Aperçu de l'enquête (5058 et 4435) :**

- Dossier thématique pour la matière - Cycle 1 – 15 ans et 18-20 ans. Cette feuille de travail permet de comparer les questions entre les deux cohortes de l'EJET et sera mise à jour à chaque cycle de l'EJET.