

**Recueil du Symposium de 2022 de Statistique Canada :
Désagrégation des données : dresser un portrait de données plus représentatif
de la société**

**Les enfants qui naissent en situation de
vulnérabilité : défis rencontrés dans une
enquête longitudinale québécoise**

par Catherine Fontaine et Karine Dion

Date de diffusion : le 25 mars 2024



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Les enfants qui naissent en situation de vulnérabilité : défis rencontrés dans une enquête longitudinale québécoise

Catherine Fontaine et Karine Dion¹

Résumé

Grandir au Québec est une enquête longitudinale populationnelle qui a débuté au printemps 2021 à l'Institut de la statistique du Québec. Parmi les enfants visés par ce suivi longitudinal, certains éprouveront des difficultés de développement à un moment ou un autre de leur vie. Ces mêmes enfants présentent souvent des caractéristiques associées à une érosion de l'échantillon plus élevée (famille à faible revenu, faible niveau de scolarisation des parents). Le présent article décrit les deux principaux défis que nous avons rencontrés en tentant d'assurer une représentativité suffisante de ces enfants, tant dans les résultats globaux que dans les analyses de sous-populations.

Mots-clés : *Grandir au Québec*, enquête longitudinale, pauvreté socioéconomique, plateforme Zoom.

1. Introduction

1.1 Contexte

L'étude *Grandir au Québec*, également appelée l'*Étude longitudinale du développement des enfants du Québec*, est la deuxième édition d'une enquête longitudinale entamée à l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) en 1998. La première édition avait permis d'identifier des facteurs associés au développement d'enfants vulnérables. Desrosiers et Ducharme (2006) ont entre autres montré que les enfants issus de familles économiquement défavorisées ou ayant une mère peu scolarisée sont plus susceptibles que les autres d'afficher un retard sur le plan du vocabulaire à la maternelle. Pour la deuxième édition, les partenaires de l'enquête et l'équipe de projet à l'ISQ ont choisi d'étudier dans le temps une sous-population d'enfants présentant des facteurs de risque liés à divers aspects de leur développement. Pour certains enfants, c'est la situation vécue à la naissance (Berns, 2012) qui compromet l'atteinte des principaux *outcomes* (résultats) de l'enquête, soit la réussite éducative, l'adaptation sociale et le bien-être global. Ainsi, un indicateur regroupant les enfants dont le développement est susceptible d'être compromis a été créé à partir de certaines caractéristiques observées à la naissance. La surreprésentation de ces enfants dans l'échantillon répond à la préoccupation des partenaires souhaitant avoir suffisamment d'enfants vulnérables pour réaliser dans le temps des analyses auprès de ceux-ci.

Le présent article aborde tout d'abord les principaux éléments de la méthodologie de l'enquête ainsi que deux des défis associés à la décision d'augmenter la part d'enfants vulnérables dans l'échantillon. Le premier de ces défis est la conception d'un indicateur à partir d'informations disponibles dans la base de sondage. Le deuxième est la tenue d'une collecte auprès d'un sous-groupe d'enfants présentant des caractéristiques associées à un plus faible taux de participation. Les défis à venir pour la suite de l'enquête sont décrits en conclusion.

1.2 Survol de la méthodologie de l'enquête

Grandir au Québec est une enquête probabiliste visant à représenter les enfants nés entre le 1^{er} octobre 2020 et le 30 septembre 2021 et résidant au Québec². Le Registre des événements démographiques, qui liste les naissances du

¹Catherine Fontaine, Institut de la statistique du Québec, 200 chemin Sainte-Foy, Québec, Canada, G1R 5T4 (catherine.fontaine@stat.gouv.qc.ca); Karine Dion, Institut de la statistique du Québec, 200 chemin Sainte-Foy, Québec, Canada, G1R 5T4 (karine.dion@stat.gouv.qc.ca).

² À l'exception de certaines régions sociosanitaires.

Québec, a été utilisé comme base de sondage initiale. À cette dernière ont été ajoutés des renseignements administratifs obtenus grâce au programme Allocation famille de Retraite Québec. Ce programme, conçu pour aider financièrement les familles du Québec, est également une source de données économiques. Un échantillon aléatoire d'enfants a été sélectionné à partir de la base de sondage finale au moyen d'un plan de sondage à plusieurs degrés. L'échantillon est constitué de 8 391 enfants; de ce nombre, 4 703 ont participé au premier passage de l'enquête, la cible fixée étant de 4 500 participants. Pour bien répartir l'échantillon selon le mois de naissance, sept échantillons distincts correspondant à sept périodes de collecte échelonnées entre le 3 mai 2021 et le 25 mars 2022 ont été préparés. La première collecte de données a eu lieu quand les enfants avaient environ 5 mois; ceux-ci seront sollicités à nouveau annuellement ou bisannuellement jusqu'à ce qu'ils aient atteint l'âge adulte. Une enquête pilote a précédé l'enquête principale; celle-ci a permis de valider des processus et des hypothèses, notamment celles relatives au taux de réponse (Fontaine et al., 2022).

2. Premier défi : le concept de pauvreté socioéconomique (PSÉ)

2.1 Construction d'un indicateur de pauvreté socioéconomique

Plusieurs éléments ont été pris en compte dans la construction de l'indicateur de vulnérabilité, notamment le nombre de dimensions, les sources de données disponibles et la facilité de création de l'indicateur avant chacun des sept tirages d'échantillons.

Deux dimensions ont été retenues pour la création de l'indicateur, soit une dimension sociale (scolarité de la mère) et une dimension économique (revenu net familial), d'où le nom d'indicateur de pauvreté socioéconomique qui lui a été donné. Ces deux dimensions ont été mesurées à la naissance de l'enfant et étaient disponibles dans la base de sondage : le nombre d'années de scolarité de la mère est indiqué sur le bulletin de naissance vivante, tandis que le revenu net familial³ est utilisé pour calculer le montant de la prestation du programme Allocation famille.

Un enfant a été considéré comme étant en situation de pauvreté socioéconomique à la naissance si :

- sa mère avait 11 années ou moins de scolarité, soit l'équivalent d'un diplôme d'études secondaires au Québec;
- ou
- le revenu net ajusté⁴ de sa famille était parmi les plus faibles en termes relatifs, c'est-à-dire qu'il se situait parmi les 12 % les plus faibles dans la distribution des revenus.

Comme les seuils de faible revenu ne tiennent pas compte du revenu net (Statistique Canada, 2016), une autre approche a dû être élaborée. Un taux de faible revenu a donc été estimé à partir de données québécoises provenant de l'*Enquête canadienne sur le revenu* de Statistique Canada pour une sous-population de familles de recensement comprenant un couple et au moins un enfant de 0 à 2 ans. Ce taux, estimé à 12 %, a ensuite été appliqué à la distribution des revenus.

À l'échelle provinciale, la proportion d'enfants en situation de PSÉ dans la population visée était de 34 %, et cette proportion variait de 20,7 % à 59,7 % selon la municipalité régionale de comté (régions incluses dans les régions sociosanitaires). Contrairement à ce à quoi on pourrait s'attendre, les régions ayant proportionnellement le plus d'enfants en situation de PSÉ se situent hors des grands centres urbains, comme en Gaspésie, et non dans les centres urbains (Montréal, Québec), où l'on observe proportionnellement le plus de naissances. Cela illustre un compromis qui a été nécessaire dans le plan de sondage afin de concilier les cibles de précision attendues à l'échelle provinciale et pour la sous-population d'enfants en situation de PSÉ. Un suréchantillon comptant un pourcentage d'enfants en situation de PSÉ estimé à 40 % a été retenu pour l'enquête principale.

³ Il s'agit en fait de la somme des revenus nets des parents ou le revenu net du parent seul.

⁴ L'ajustement consiste à diviser le revenu par la racine carrée de la taille approximative de la famille.

2.2 Évaluation de l'indicateur de pauvreté socioéconomique

2.2.1 Analyses bivariées

Afin de vérifier la composition du sous-groupe d'enfants en situation de PSÉ en ce qui a trait à des mesures clés du développement de l'enfant à 5 mois, des tests d'association ont été réalisés (voir tableau 2.2.1). Une association significative a été détectée entre l'indicateur de PSÉ et toutes les mesures clés, sauf une. Le sous-groupe en situation de PSÉ contenait aussi moins d'enfants, en proportion, qui présentaient une caractéristique liée à un bon développement à 5 mois, ce qui était recherché.

Tableau 2.2.1

Proportion pondérée d'enfants par mesure clé au premier passage de l'enquête, selon le statut de l'indicateur de pauvreté socioéconomique

Mesure clé indiquant un bon développement de l'enfant à 5 mois	Proportion pondérée d'enfants	
	PSÉ	Non-PSÉ
Un adulte de la maison a déjà fait la lecture ou montré des images au bébé	74,2 %	87,0 %
Le bébé a subi un test d'audition ou de surdité depuis sa naissance	58,3 %	64,4 %
En général, l'état de santé du bébé est excellent ou très bon*	92,2 %	93,3 %
Le bébé a été peu fréquemment exposé depuis sa naissance à la fumée des produits de tabac dans la maison	96,9 %	99,1 %
Le bébé a reçu du lait maternel au moins une fois à l'hôpital ou à la maison de naissance	82,2 %	91,9 %

Note : Données provisoires. L'astérisque (*) indique un test d'association non significatif au seuil théorique de 5 %.

2.2.2 Analyses multivariées

  l'aide d'une analyse en composantes principales, les cinq mesures clés du tableau 2.2.1 ont été mises en relation afin de vérifier s'il était possible de résumer l'information en une composante principale associée à l'indicateur de PS . Cette composante principale, le concept de pauvreté, a été mesurée indirectement à partir de données recueillies dans l'enquête quand l'enfant avait 5 mois. Sur les trois composantes principales, la première expliquait 54 % de la variance et ses scores factoriels moyens différaient entre les enfants nés en situation de PS  et les autres enfants (résultats non présentés). Les scores du sous-groupe des enfants nés en situation de PS  se caractérisaient par des valeurs indiquant un moins bon développement de l'enfant à 5 mois. Ainsi, l'indicateur a permis de rassembler dans le groupe des enfants nés en situation de PS  ceux présentant des caractéristiques associées à d'éventuelles difficultés de développement.

3. Deuxième défi : la collecte de données

3.1 Changements à la stratégie initiale

L'enquête principale devait être lancée en mai 2020. La pandémie de COVID-19, qui s'est déclarée à l'hiver 2020 au Québec, a toutefois bouleversé ses débuts. Comme une visite à domicile était prévue, mais que le Québec vivait des restrictions sanitaires importantes, le début de la collecte de données a été reporté d'un an. Puisque les restrictions persistaient, un changement de mode de collecte principal s'est imposé. Il était toutefois important que l'entrevue soit menée par un intervieweur afin que celui-ci puisse pour tisser un lien avec la famille, répondre à ses questionnements et fournir les explications nécessaires pour instaurer une collaboration fructueuse et durable. On a donc décidé de faire les entrevues par téléphone plutôt qu'en face à face.

La durée estimée de l'entrevue excédait toutefois les normes de l'ISQ pour les collectes téléphoniques. Malgré certains aménagements, la durée était estimée à 75 minutes. Pour limiter l'éventuelle baisse du taux de réponse qu'un changement du mode de collecte principal aurait pu causer, l'ISQ a décidé d'ajouter un mode de collecte

complémentaire. Les choix étaient alors très restreints (questionnaire en ligne ou papier). Ces deux options avaient comme désavantage que la famille n'aurait aucun contact avec l'intervieweur lors du premier passage.

Au cours de l'année 2020, le télétravail s'est généralisé au Québec en raison des mesures de santé publique déployées sur le territoire (<https://www.inspq.qc.ca/covid-19/donnees/ligne-du-temps>). Un grand nombre d'employeurs, dont l'administration québécoise, ont demandé à leur personnel d'utiliser des plateformes de visioconférence comme Teams ou Zoom. Les familles comptant des enfants d'âge scolaire ont aussi dû se familiariser avec ce moyen de communication pour faire l'école à distance lors des fermetures d'établissement. C'est dans ce contexte que l'idée de faire des entrevues par visioconférence avec un intervieweur de l'ISQ a germé au sein de l'équipe de projet.

Ce mode d'administration présente de nombreux avantages, dont un contact visuel avec les parents et l'enfant, et un faible écart de mesure potentiel (entre Zoom et le mode téléphonique au premier passage, et entre Zoom au premier passage et l'entrevue en face à face aux autres passages). Pour respecter les exigences de l'ISQ en matière de sécurité informatique, c'est la plateforme Zoom hébergée directement sur les serveurs de l'ISQ qui a été choisie. Pour utiliser ce mode, la famille devait déjà être à l'aise avec cette plateforme et disposer de l'équipement informatique nécessaire, l'ISQ ne fournissant pas de soutien technique.

S'il était souhaitable de recourir à Zoom pour obtenir un meilleur taux de réponse qu'avec le mode téléphonique seul, quelques questionnements subsistaient concernant la réaction et l'adhésion des familles des enfants en situation de PSÉ. Zoom pouvait être une option intéressante pour les familles qui s'étaient familiarisées avec la vidéoconférence pendant la pandémie (par exemple pour le travail ou pour garder contact avec des membres de la famille à l'étranger), mais il ne faut pas oublier qu'il faut avoir accès à Internet pour utiliser la plateforme. Or, les ménages présentant des caractéristiques associées à l'indicateur de PSÉ sont moins nombreux, en proportion, à avoir accès à Internet (https://statistique.quebec.ca/fr/document/acces-a-internet/tableau/proportion-des-menages-branches-a-internet-haute-vitesse-sur-lensemble-des-menages-branches-selon-certaines-caracteristiques-socioeconomiques-quebec-2012-et-2016#tri_de_temps_refrn=192). Malgré ces quelques incertitudes, l'ISQ est toute même allé de l'avant avec la vidéoconférence.

3.2 Résultats de la collecte

3.2.1 Taux de participation pour les enfants en situation de PSÉ

Les deux premières périodes de collecte ont coïncidé avec un assouplissement des mesures sanitaires au Québec et le retour au travail de plusieurs parents. Cela peut expliquer en partie les taux de réponse observés (voir le tableau 3.2.1), qui sont sous la cible des 45 % fixés pour les enfants en situation de PSÉ. Il a en effet été plus difficile de prendre rendez-vous avec les parents ainsi que de tenir les rendez-vous à la date prévue, et des taux de 41 % et de 42 % ont été obtenus malgré le prolongement de la période de collecte et la diminution de la taille de l'échantillon effectuée à la deuxième période de collecte pour assurer une charge de travail plus adéquate aux intervieweurs.

Tableau 3.2.1

Taux de réponse globaux pondérés chez les enfants nés en situation de PSÉ pour les 7 périodes de collecte du premier passage

Dates de collecte prévues par période de collecte	Taux de réponse	Échantillon
3 mai au 13 juin 2021	41 %	483
31 mai au 11 juillet 2021	42 %	366
7 septembre au 17 octobre 2021	46 %	507
4 octobre au 14 novembre 2021	45 %	511
1 ^{er} novembre au 12 décembre 2021	49 %	507
10 janvier au 20 février 2022	47 %	524
11 février au 25 mars 2022	44 %	523

Note : Taux provisoires en date du 3 novembre 2022.

La pause estivale dans la collecte de données a permis de prendre le temps de réfléchir et de convenir à des ajustements implantés dès la troisième période de collecte⁵. Pour un sous-ensemble aléatoire d'enfants nés en situation de PSÉ et résidant en région urbaine, une visite de présentation de l'enquête a été prévue lorsqu'aucun contact téléphonique n'avait été réalisé avec la famille après cinq tentatives⁶. Cette visite était annoncée dans la lettre servant à relancer les familles non rejointes au téléphone. Puis, l'ajout d'un tirage pour les participants a été annoncé, et une carte-cadeau de 150 \$ a été remise aux gagnants du concours. Pour des questions d'équité, tous les enfants étaient admissibles au tirage, même si l'objectif de celui-ci était avant tout d'obtenir le taux de participation souhaité, plus difficile à atteindre, chez les enfants nés en situation de PSÉ.

Le taux de réponse souhaité (45 %) a été atteint ou dépassé pour quatre des cinq dernières périodes de collecte. Étant donné que plusieurs ajustements ont été apportés simultanément à la troisième période de collecte, il est impossible d'identifier précisément la stratégie qui a le plus contribué à cette augmentation. Le moment de la collecte (entre septembre 2021 et mars 2022) peut également avoir joué un rôle, notamment parce que les mesures sanitaires ont été resserrées lors de cette période.

3.2.2 Incidence de l'introduction d'un mode complémentaire

Le mode complémentaire qui a été instauré nous a permis d'atteindre et même de dépasser le nombre de participants visé. Au total, 24 % des participants (soit 1 134 participants, voir le tableau 3.2.2-1) ont choisi de remplir le questionnaire principal par Zoom. Cette proportion est un peu plus faible pour les enfants en situation de PSÉ à la naissance (19 % ou 293 participants). Bien sûr, si on avait proposé seulement le mode téléphonique, une partie des participants qui ont choisi la plateforme Zoom aurait probablement participé à l'enquête malgré tout. Le gain net réel est donc vraisemblablement inférieur à 1 134 participants. Cela dit, il y a tout lieu de croire qu'il y a quand même des avantages à utiliser le mode mixte. De plus, le fait que Zoom permet à l'intervieweur d'établir un contact plus chaleureux pourrait contribuer à fidéliser certaines familles pour les autres collectes prévues au suivi longitudinal. Cette première expérience s'est donc avérée concluante compte tenu des objectifs de l'enquête.

Tableau 3.2.2-1

Échantillon et participation selon le mode de collecte, total et pour les enfants nés en situation de PSÉ

	Échantillon	Nombre d'entrevues réalisées		
		Téléphone	Zoom	Total
Total	8 391	3 559	1 134	4 703
PSÉ	3 421	1 219	293	1 517

Note : Quelques entrevues ont été commencées dans un mode et terminées dans un autre. Celles-ci ne sont pas incluses dans le tableau. Le total des colonnes « Zoom » et « Téléphone » ne concorde donc pas avec celui de la colonne « Total ».

Lorsque les questionnaires d'une enquête peuvent être remplis de deux manières, il est possible que des erreurs de mesure soient introduites dans les résultats. Pour vérifier la présence d'erreurs, la première étape a été de caractériser les participants selon le mode de collecte choisi. Il a été établi que les enfants pour qui le questionnaire a été rempli par Zoom sont moins nombreux, en proportion, parmi ceux issus de ménages à faibles revenus et parmi ceux dont la mère est jeune (moins de 25 ans) ou n'a pas de diplôme d'études secondaires. C'est donc dire que les participants plus favorisés ont choisi Zoom en plus grande proportion.

Sachant que le profil socioéconomique des participants est différent selon le mode de collecte et que ce dernier n'a pas été attribué aléatoirement, des analyses de régression logistiques⁷ ont été réalisées afin de tester, pour cinq mesures clés, l'interaction entre le mode de collecte et l'indicateur de PSÉ, en prenant en compte les caractéristiques des participants (voir les résultats des tests au tableau 3.2.2-2).

⁵ Les premiers travaux de préparation de l'échantillon ont débuté à la fin juillet 2021 pour la troisième période de collecte.

⁶ Cette mesure a été élargie à tous les enfants nés en situation de PSÉ vivant en région urbaine dès la quatrième période de collecte. Dans les régions non urbaines, une visite de présentation de l'enquête a été prévue pour tous les enfants en situation de PSÉ si la distance entre le domicile de l'enfant et celui de l'intervieweur était raisonnable.

⁷ Procédure RLOGIST du logiciel SUDAAN utilisant les données d'enquête préliminaires et en prenant en compte le plan de sondage complexe dans l'estimation de la variance à l'aide de la méthode de linéarisation de Taylor.

Pour chacun des modèles, aucune interaction significative n'a été détectée au seuil théorique de 5 %. Cela signifie que l'introduction du mode complémentaire n'a probablement pas affecté outre mesure la comparaison entre les enfants nés en situation de PSÉ et les autres, même si son assignation n'a pas été contrôlée aléatoirement. D'autres vérifications sont à venir, mais ces premiers constats sont encourageants, et indiquent que les gains réalisés au chapitre du taux de réponse global ne se sont pas faits au détriment de la qualité des mesures du développement de l'enfant.

Tableau 3.2.2-2

Seuil observé du test de l'interaction entre le mode de collecte et l'indicateur de PSÉ

Mesure clé indiquant un bon développement de l'enfant à 5 mois	Seuil observé du test du khi deux ajusté de Satterthwaite de l'interaction
Un adulte de la maison a déjà fait la lecture ou montré des images au bébé	0,227
Le bébé a subi un test d'audition ou de surdité depuis sa naissance	0,175
En général, l'état de santé du bébé est excellent ou très bon	0,832
Le bébé a été peu fréquemment exposé depuis sa naissance à la fumée des produits de tabac dans la maison	0,817
Le bébé a reçu du lait maternel au moins une fois à l'hôpital ou à la maison de naissance	0,219

4. Défis à venir et conclusion

En cette deuxième année de collecte, il a été possible de revenir au mode de collecte initialement prévu, la visite à domicile. Ce mode est offert en priorité, mais les modes Zoom et téléphonique sont encore disponibles si la visite à domicile est impossible. Dans les deux premières périodes de collecte, près de neuf participants sur dix ont fait leur entrevue principale lors d'une visite à domicile. Quant aux participants qui avaient opté pour Zoom lors de la première année de collecte, ils ont réalisé leur entrevue en face à face pour la très grande majorité.

Chez les enfants nés en situation de PSÉ, la deuxième collecte présente toujours des défis, qu'il s'agisse de rejoindre les parents ou de les convaincre de prendre rendez-vous pour l'entrevue à domicile. Un suivi serré des résultats et des ajustements tout au long de l'année de collecte sont prévus pour maintenir de bons résultats lors de la collecte de données.

En conclusion, les efforts déployés lors de la conception et de la première année de collecte assureront au sous-groupe d'enfants vulnérables une juste représentation dans les résultats et dans les analyses.

Remerciements

Les auteures tiennent à remercier France Lapointe pour ses commentaires lors de la préparation de cette présentation et de cet article. Un grand merci également à tous les enfants et à leurs familles qui collaborent à *Grandir au Québec*.

Bibliographie

- Berns, R. M. (2012), *Child, Family, School, Community : Socialization and Support 9th Edition*, CA: Wadsworth.
- Desrosiers, H. et Ducharme, A. (2006), « Commencer l'école du bon pied : facteurs associés à l'acquisition du vocabulaire à la fin de la maternelle, Étude longitudinale du Développement des Enfants du Québec (ÉLDEQ 1998-2010) », Vol. 4(1), Québec : Institut de la statistique du Québec.
- Fontaine, C., Tu, M.T., Desrosiers, H., Provençal, D., Illick, N. et Perron, B. (2022), "Growing Up in Québec: the experience of a pilot study", *Longitudinal and Life Course Studies* (publié en ligne avant l'impression, 2022), Consulté le 8 novembre 2022, DOI : 10.1332/175795921X16562384510850.

Statistique Canada (2016), « *Les Lignes de Faible Revenu : Leur Signification et Leur Calcul* », Ottawa : Statistique Canada.