

Rapports sur la santé

Incidence des disparités socioéconomiques sur les naissances prématurées et les nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel

par Tracey Bushnik, Seungmi Yang, Jay S. Kaufman,
Michael S. Kramer et Russell Wilkins

Date de diffusion : le 15 novembre 2017



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

- | | |
|---|----------------|
| • Service de renseignements statistiques | 1-800-263-1136 |
| • Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants | 1-800-363-7629 |
| • Télécopieur | 1-514-283-9350 |

Programme des services de dépôt

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| • Service de renseignements | 1-800-635-7943 |
| • Télécopieur | 1-800-565-7757 |

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « Contactez-nous » > « [Normes de service à la clientèle](#) ».

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, les entreprises, les administrations et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2017

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'[entente de licence ouverte](#) de Statistique Canada.

Une [version HTML](#) est aussi disponible.

This publication is also available in English.

Incidence des disparités socioéconomiques sur les naissances prématurées et les nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel

par Tracey Bushnik, Seungmi Yang, Jay S. Kaufman, Michael S. Kramer et Russell Wilkins

Résumé

Contexte : Un désavantage socioéconomique chez la mère a été associé à un risque accru de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel et de naissance prématurée. Peu d'études se sont cependant intéressées simultanément au niveau de scolarité de la mère et à son revenu afin de mieux comprendre les mécanismes qui sous-tendent les disparités en matière de santé périnatale. La présente analyse porte à la fois sur le niveau de scolarité de la mère et sur son revenu ainsi que sur leurs associations avec le risque de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel et de naissance prématurée.

Méthodologie : L'étude est fondée sur 127 694 naissances vivantes simples de la cohorte canadienne de naissance du Recensement de 2006, qui est une cohorte nationale des naissances enregistrées de mai 2004 à mai 2006 couplées au questionnaire détaillé du Recensement de 2006. Les taux non ajustés de nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel (poids à la naissance propre au sexe au-dessous du 10^e percentile pour l'âge gestationnel) et de naissances prématurées (avant 37 semaines complètes de grossesse) ont été estimés selon des caractéristiques sélectionnées de la mère. Une régression logistique a été utilisée pour estimer les rapports de risques bruts et les rapports de risques ajustés en fonction des covariables pour les deux issues selon le niveau de scolarité de la mère et les quintiles de suffisance du revenu.

Résultats : Les nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel ont été associés tant au niveau de scolarité de la mère qu'à la suffisance de son revenu, tandis que les naissances prématurées ont été associées uniquement au niveau de scolarité de la mère. Ces résultats sont demeurés les mêmes après la prise en compte de facteurs tels que l'âge de la mère, son appartenance ethnique et son état matrimonial. Les résultats donnent à penser que le mécanisme par lequel le niveau de scolarité de la mère est associé à ces issues ne passe probablement pas par le revenu, et que le revenu ne remplace pas le niveau de scolarité en tant que mesure potentiellement significative de la situation socioéconomique de la mère.

Interprétation : Les mécanismes qui sous-tendent les associations entre la situation socioéconomique de la mère et les disparités en matière de santé périnatale sont complexes. Les résultats de la présente étude indiquent que plusieurs facteurs socioéconomiques pourraient être déterminants.

Mots clés : Poids à la naissance, niveau de scolarité, revenu, périnatal, grossesse, nouveau-né prématuré.

L'incidence des disparités socioéconomiques sur les issues des grossesses est depuis longtemps reconnue dans les pays développés¹. Un désavantage socioéconomique chez la mère a été associé à un risque accru de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel et de naissance prématurée². Les nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel sont exposés à un plus grand risque de mortalité et de morbidité néonatales³, tandis que les naissances prématurées sont l'une des principales causes de décès infantiles⁴.

Les données sur le revenu étant moins souvent disponibles¹, le niveau de scolarité de la mère est la mesure socioéconomique la plus couramment utilisée dans le cadre des études portant sur les issues périnatales. On pense que les femmes scolarisées sont plus susceptibles de solliciter, de comprendre et de suivre des conseils médicaux sur les comportements optimaux à adopter pendant la grossesse, et que les femmes qui gagnent un revenu plus élevé sont plus susceptibles d'avoir les ressources leur permettant d'obtenir de tels conseils et les moyens de mettre ces conseils en pratique⁵. Bien que le niveau de scolarité et le revenu soient liés (par exemple, un faible niveau de scolarité peut limiter l'accès à certains emplois et à d'autres ressources

sociales et ainsi accroître le risque d'avoir un faible revenu²), le fait d'évaluer séparément leurs associations avec les issues défavorables de la grossesse peut aider à percevoir plus clairement les mécanismes qui sous-tendent les disparités en matière de santé périnatale⁶. Peu d'études nationales ont analysé conjointement le niveau de scolarité et le revenu de la mère⁷⁻⁹, et encore moins l'ont fait dans le contexte d'un système de soins de santé universel financé par l'État⁹.

Au Canada, la plupart des données périnatales qui sont couramment recueillies ne comprennent pas de renseignements socioéconomiques. Un examen systématique des disparités socioéconomiques relatives aux issues des grossesses dont les résultats ont été publiés en 2010 a permis de recenser 106 études pertinentes provenant de pays industrialisés de langue anglaise¹. Parmi celles-ci, 11 études étaient canadiennes et 5 ont utilisé des mesures de la situation socioéconomique au niveau de la personne, mais une seule d'entre elles a produit des résultats nationaux.

Les données probantes canadiennes sur les disparités relatives aux issues des grossesses se sont souvent limitées à des mesures du revenu du quartier¹⁰⁻¹² ou à des données au niveau

Ce que l'on sait déjà sur le sujet

- L'incidence des disparités socioéconomiques sur les nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel et sur les naissances prématurées est depuis longtemps reconnue dans les pays développés.
- Malgré le fait que la situation socioéconomique soit multidimensionnelle, la plupart des études ont porté sur une seule mesure, le plus souvent le niveau de scolarité ou le revenu de la mère.
- Peu d'études ont examiné le niveau de scolarité et le revenu de la mère conjointement, encore moins dans le contexte d'un système de soins de santé universel financé par l'État.

Ce qu'apporte l'étude

- Un ensemble de données national représentatif contenant de l'information sur les issues périnatales et sur le niveau de scolarité et le revenu de la mère est maintenant disponible au Canada.
- Lorsque des facteurs tels que l'âge, l'appartenance ethnique et l'état matrimonial de la mère ont été pris en compte, les nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel ont été associés tant au niveau de scolarité qu'à la suffisance du revenu de la mère, tandis que les naissances prématurées ont été associées uniquement au niveau de scolarité.
- Le mécanisme par lequel le niveau de scolarité de la mère est associé au fait de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel et à la naissance prématurée ne passe probablement pas par le revenu, et le revenu ne remplace pas le niveau de scolarité en tant qu'indicateur de la situation socioéconomique.
- Les associations entre la situation socioéconomique et les disparités en matière de santé périnatale sont complexes et plusieurs facteurs socioéconomiques entrent en jeu.

de la personne sur le niveau de scolarité de la mère recueillies par les provinces¹¹. Dans le cadre d'autres études provinciales, les données sur les naissances ont été couplées aux renseignements fiscaux afin d'examiner les issues de la grossesse en fonction de mesures du revenu des ménages^{13,14}. Ces études ont révélé des disparités sur le plan des issues de la grossesse en dépit du système de soins de santé universel financé par l'État qui est en place au Canada. Toutefois, à l'exception de Pevalin et coll.⁹, aucun auteur n'a examiné simultanément plus d'une mesure de la situation socioéconomique au niveau de la personne.

La présente étude examine, à la lumière d'un ensemble de données couplées national représentatif, les associations entre le niveau de scolarité et le revenu de la mère, leurs associations respectives avec le risque de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel et de naissance prématurée, et l'influence que ces mesures socioéconomiques exercent simultanément.

Méthodologie

Source des données

L'analyse est fondée sur 127 694 naissances vivantes simples de la cohorte canadienne de naissance du Recensement de 2006, laquelle contient toutes les naissances enregistrées au Canada de mai 2004 à mai 2006 qui ont été couplées à un enregistrement lié au questionnaire détaillé du Recensement de 2006 (environ un logement sur cinq a reçu et rempli un questionnaire détaillé). Chacune des personnes figurant dans l'enregistrement de naissance (enfant, mère et père) a été couplée à l'aide d'une méthode déterministe avec l'enregistrement lié au questionnaire détaillé en fonction de variables d'identification communes contenues dans la base de données. Un taux de couplage global de 90 % a été atteint, assorti d'un taux d'appariements faussement positifs inférieur à 1 %. Des renseignements concernant la création de la cohorte ont été publiés dans d'autres documents¹⁵.

Les naissances suivantes ont été exclues des 135 426 naissances comprises dans la cohorte : 808 mortinaissances; 4 086 naissances vivantes multiples (non simples); 1 675 naissances vivantes pour lesquelles il manquait des données sur le niveau de scolarité ou le revenu de la mère; 789 naissances vivantes pour lesquelles il manquait au moins une covariable; 374 naissances vivantes pour lesquelles il manquait le poids de naissance ou l'âge gestationnel.

Résultats

La petite taille à la naissance pour l'âge gestationnel et la naissance prématurée ont été déterminées d'après l'information contenue dans l'enregistrement de naissance. La petite taille à la naissance pour l'âge gestationnel était définie comme un poids à la naissance propre au sexe au-dessous du 10^e percentile pour l'âge gestationnel, selon les valeurs de référence canadiennes¹⁶. La naissance prématurée était définie comme une naissance survenant avant 37 semaines complètes de grossesse.

Situation socioéconomique et covariables

Le niveau de scolarité était fondé sur le plus haut niveau de scolarité atteint par la mère déclaré lors du recensement. Le niveau de scolarité a été divisé selon les catégories suivantes : sans diplôme d'études secondaires; diplôme d'études secondaires; diplôme ou certificat d'études postsecondaires; grade universitaire.

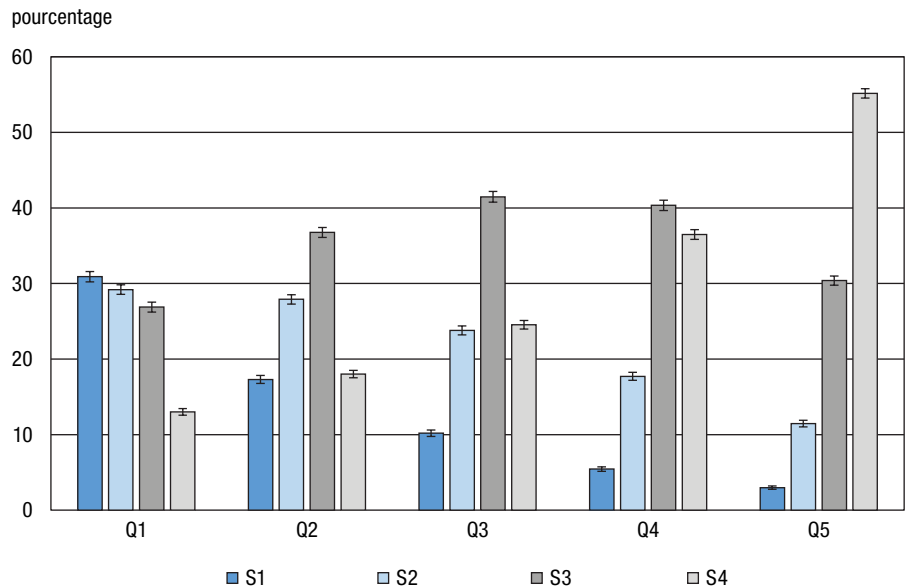
Le revenu de la mère était fondé sur le revenu déclaré lors du recensement pour la famille économique de la mère. Une famille économique est formée d'au moins deux personnes liées par le sang, le mariage, l'union de fait ou l'adoption qui vivent sous le même toit¹⁷. Les quintiles de suffisance du revenu pour la famille économique ont été estimés d'après le ratio du revenu total avant impôt et après transferts au seuil de faible revenu (avant impôt et après transferts de l'année de référence 2005) établi par Statistique Canada pour les catégories de taille de la famille économique et de

Incidence des disparités socioéconomiques sur les naissances prématurées et les nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel • Article de recherche

la collectivité pertinentes. Ces ratios ont été classés, et des quintiles ont été produits pour chaque région métropolitaine de recensement, chaque agglomération de recensement ou chaque région rurale et petite ville (extérieures aux régions métropolitaines de recensement ou aux agglomérations de recensement)¹⁸ afin de tenir compte des différences régionales en matière de coûts d'habitation.

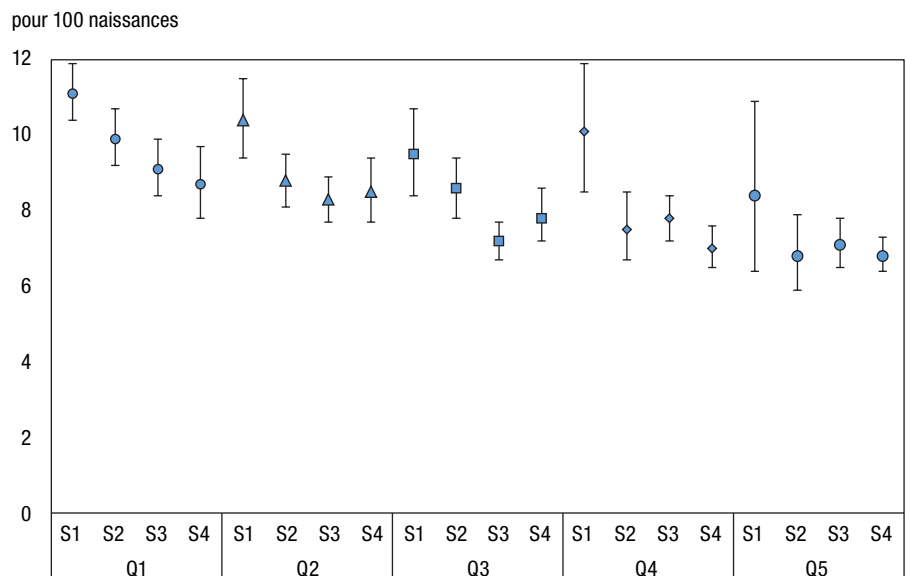
Le sexe de l'enfant, l'année de naissance (2004, 2005 ou 2006), le groupe d'âge de la mère (moins de 20 ans, 20 à 24 ans, 25 à 29 ans, 30 à 34 ans, 35 à 39 ans, ou 40 ans ou plus), le rang de naissance (premier, deuxième ou troisième rang ou plus) ainsi que la région de naissance ont été déterminés d'après les renseignements figurant dans l'enregistrement de naissance. En raison d'échantillons de faible taille, Terre Neuve et Labrador, l'Île du Prince Édouard, la Nouvelle Écosse et le Nouveau Brunswick ont été combinés pour former la région de l'Atlantique, et le Yukon, les Territoires du Nord Ouest et le Nunavut ont été combinés pour former les territoires. L'appartenance ethnique de la mère et son état matrimonial ont été déterminés d'après l'information déclarée lors du recensement. L'appartenance ethnique de la mère a été déterminée selon la réponse de la mère à la question sur l'appartenance à une minorité visible. Une répartition plus détaillée a pu être utilisée pour les estimations brutes : caucasienne, autochtone, noire, asiatique de l'Est, asiatique du Sud-Est, sud-asiatique ou autre. Une variable d'appartenance ethnique à trois catégories a été utilisée pour produire les estimations ajustées au modèle : caucasienne, autochtone ou minorité visible (chinoise, sud-asiatique, noire, philippine, latino-américaine, asiatique du Sud-Est, arabe, asiatique occidentale, coréenne, japonaise, autre minorité visible, minorités visibles multiples). L'état matrimonial correspondait à l'une des trois catégories suivantes : célibataire (n'était ni mariée ni conjointe de fait le jour du recensement), conjointe de fait ou mariée.

Figure 1
Association entre le niveau de scolarité de la mère et le quintile de suffisance du revenu de la famille économique, Canada, 2004 à 2006



I = intervalle de confiance de 95 %
Notes : S1 = sans diplôme d'études secondaires; S2 = diplôme d'études secondaires; S3 = diplôme ou certificat d'études postsecondaires; S4 = grade universitaire; Q1 = 1^{er} quintile de suffisance du revenu (le plus bas); Q2 = 2^e quintile de suffisance du revenu; Q3 = 3^e quintile de suffisance du revenu; Q4 = 4^e quintile de suffisance du revenu; Q5 = 5^e quintile de suffisance du revenu (le plus haut).
Source : Base de données sur la cohorte canadienne de naissance du Recensement de 2006.

Figure 2
Taux brut de nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel pour 100 naissances, selon le niveau de scolarité de la mère à l'intérieur des quintiles de suffisance du revenu, naissances vivantes simples, Canada, 2004 à 2006



I = intervalle de confiance de 95 %
Notes : S1 = sans diplôme d'études secondaires; S2 = diplôme d'études secondaires; S3 = diplôme ou certificat d'études postsecondaires; S4 = grade universitaire; Q1 = 1^{er} quintile de suffisance du revenu (le plus bas); Q2 = 2^e quintile de suffisance du revenu; Q3 = 3^e quintile de suffisance du revenu; Q4 = 4^e quintile de suffisance du revenu; Q5 = 5^e quintile de suffisance du revenu (le plus haut).
Source : Base de données sur la cohorte canadienne de naissance du Recensement de 2006.

Incidence des disparités socioéconomiques sur les naissances prématurées et les nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel • Article de recherche

Tableau 1

Naissances vivantes simples et taux de nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel (PTAG) et de naissances prématurées (NP), selon des caractéristiques sélectionnées, Canada, 2004 à 2006

Caractéristiques	Total des naissances simples		Nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel (au-dessous du 10 ^e percentile)			Naissances prématurées (moins de 37 semaines)				
	Nombre	%	Intervalle de confiance de 95 %		Taux pour 100 naissances	Intervalle de confiance de 95 %		Taux pour 100 naissances	Intervalle de confiance de 95 %	
			de	à		de	à		de	à
Total	127 694	100,0	8,2	8,1	8,4	6,4	6,3	6,5
Sexe de l'enfant										
Masculin	65 324	51,4	51,2	51,5	8,4	8,2	8,6	6,9	6,7	7,1
Féminin	62 370	48,6	48,5	48,8	8,1	7,9	8,3	5,9	5,7	6,1
Année de naissance de l'enfant										
2004	39 791	31,2	31,0	31,3	8,0	7,8	8,3	6,5	6,3	6,8
2005	63 815	50,2	50,1	50,4	8,3	8,0	8,5	6,4	6,2	6,6
2006	24 088	18,6	18,5	18,7	8,5	8,1	8,9	6,3	6,0	6,7
Groupe d'âge de la mère										
Moins de 20 ans	6 162	4,0	4,0	4,1	10,8	9,8	11,9	8,4	7,6	9,3
De 20 à 24 ans	21 162	16,2	16,1	16,3	9,6	9,1	10,1	6,5	6,1	6,9
De 25 à 29 ans	39 353	31,1	30,9	31,2	8,1	7,8	8,4	6,0	5,7	6,3
De 30 à 34 ans	39 386	31,5	31,3	31,6	7,4	7,2	7,7	6,1	5,8	6,3
De 35 à 39 ans	18 033	14,3	14,2	14,4	8,1	7,7	8,5	6,7	6,3	7,1
40 ans ou plus	3 598	2,9	2,9	3,0	8,4	7,4	9,5	9,8	8,8	10,9
Rang de naissance										
Premier	56 055	46,5	46,2	46,8	10,5	10,2	10,7	7,3	7,1	7,6
Deuxième	44 301	35,3	35,0	35,5	6,2	6,0	6,5	5,2	5,0	5,5
Troisième ou plus	27 338	18,3	18,0	18,5	6,4	6,1	6,8	6,3	6,0	6,7
Région de naissance										
Atlantique	7 928	6,3	6,3	6,4	8,0	7,4	8,7	6,4	5,9	7,1
Québec	27 724	22,1	22,0	22,2	8,2	7,9	8,5	6,2	5,9	6,5
Ontario	45 823	39,2	39,0	39,3	8,5	8,3	8,8	6,2	6,0	6,5
Manitoba	7 989	4,2	4,2	4,3	8,7	7,9	9,5	7,3	6,6	8,0
Saskatchewan	6 059	3,5	3,5	3,6	8,0	7,2	8,9	6,2	5,5	7,0
Alberta	16 379	12,3	12,2	12,4	8,6	8,1	9,1	7,4	7,0	7,9
Colombie-Britannique	14 204	12,0	11,9	12,1	7,2	6,8	7,7	5,9	5,4	6,3
Territoires	1 588	0,4	0,4	0,4	5,6	4,2	7,5	7,0	5,9	8,3
Appartenance ethnique de la mère										
Caucasienne	87 308	73,8	73,5	74,1	7,2	7,1	7,4	6,1	5,9	6,2
Autochtone	17 285	5,9	5,6	6,2	6,4	5,8	6,9	8,2	7,6	8,8
Noire	3 824	3,4	3,3	3,5	11,5	10,5	12,6	9,2	8,2	10,3
Asiatique de l'Est	4 945	4,3	4,2	4,4	9,8	9,0	10,7	5,5	4,9	6,1
Asiatique du Sud-Est	3 211	2,9	2,7	3,0	14,4	13,1	15,8	9,3	8,3	10,4
Sud-Asiatique	6 896	6,1	6,0	6,3	15,9	15,1	16,9	7,0	6,4	7,7
Autre	4 225	3,7	3,5	3,8	9,2	8,4	10,1	5,7	4,9	6,5
État matrimonial de la mère										
Célibataire	16 933	11,6	11,4	11,8	10,8	10,3	11,4	8,0	7,5	8,5
Conjointe de fait	31 077	23,3	23,0	23,5	8,4	8,0	8,7	6,7	6,4	7,0
Mariée	79 684	65,1	64,9	65,4	7,7	7,6	7,9	6,0	5,8	6,2
Niveau de scolarité de la mère[†]										
Sans diplôme d'études secondaires	22 514	13,4	13,1	13,6	10,5	10,0	11,0	7,7	7,3	8,1
Diplôme d'études secondaires	27 197	22,0	21,8	22,3	8,6	8,3	9,0	6,6	6,3	7,0
Diplôme ou certificat d'études postsecondaires	42 778	35,2	34,8	35,5	7,8	7,6	8,1	6,5	6,2	6,7
Grade universitaire	35 205	29,5	29,2	29,7	7,4	7,1	7,7	5,6	5,3	5,9
Quintile de suffisance du revenu de la famille économique de la mère[‡]										
1 (le plus bas)	28 111	20,1	19,8	20,3	9,9	9,5	10,3	7,1	6,7	7,4
2	25 482	19,9	19,7	20,2	8,8	8,5	9,2	6,3	6,0	6,7
3	24 807	19,9	19,7	20,2	7,9	7,6	8,3	6,2	5,9	6,6
4	24 617	20,1	19,8	20,3	7,6	7,2	7,9	6,1	5,7	6,4
5 (le plus haut)	24 677	20,0	19,8	20,2	7,0	6,6	7,3	6,3	6,0	6,6

... n'ayant pas lieu de figurer

[†] test significatif pour les taux de nouveau-nés de PTAG et de NP à $p = 0,00$

[‡] test significatif pour les taux de nouveau-nés de PTAG à $p = 0,00$

Notes : Les mères célibataires sont celles qui n'étaient ni mariées ni conjointes de fait le jour du recensement. Toutes les estimations de pourcentages et de taux sont pondérées. Les intervalles de confiance sont fondés sur des estimations de variance produites à l'aide des poids bootstrap de la cohorte.

Source : Base de données sur la cohorte canadienne de naissance du Recensement de 2006.

Analyse statistique

Toutes les analyses ont été pondérées en fonction du poids de la cohorte afin qu'il soit possible de tirer des inférences à propos de la population (les naissances) représentée par la cohorte. Des poids bootstrap ont été utilisés pour calculer la variance de toutes les estimations¹⁹. La distribution des niveaux de scolarité des mères à l'intérieur des quintiles de suffisance du revenu a été estimée afin de permettre un examen des associations entre ces deux mesures socioéconomiques. Les taux non ajustés de nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel et de naissances prématurées ont été estimés à l'égard de toutes les caractéristiques de la mère et selon le niveau de scolarité de la mère à l'intérieur des quintiles de suffisance du revenu. Une régression logistique a été utilisée pour estimer les rapports de risque bruts et les rapports de risque ajustés en fonction des covariables ainsi que leurs intervalles de confiance (IC) de 95 % pour les nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel et les naissances prématurées²⁰. Les modèles ont permis d'estimer les associations entre les issues des grossesses et le niveau de scolarité de la mère et la suffisance de son revenu, à la fois séparément et conjointement.

Plusieurs analyses de sensibilité ont été effectuées. Les modèles finaux ajustés ont été exécutés de nouveau sans les données sur l'état matrimonial, parce que le stress psychosocial causé par le fait de ne pas avoir de partenaire de vie peut s'inscrire dans le rapport de causalité entre une situation socioéconomique inférieure et la naissance prématurée². En raison de préoccupations quant à la qualité des données d'enregistrements des naissances en Ontario²¹, les modèles finaux nationaux ajustés ont été exécutés de nouveau sans les données de l'Ontario. Les résultats ont également été examinés à l'échelon régional, afin de tenir compte du fait que les services d'enseignement et de soins de santé sont de compétence provinciale; en outre, le test Q de Cochran a été utilisé pour vérifier l'homogénéité des rapports de risque estimés²². Enfin, sachant que le niveau de scolarité et le revenu de la mère ont été déclarés jusqu'à deux ans après la naissance, l'interaction entre chaque mesure et l'année de naissance dans les modèles finaux a été examinée.

Résultats

Le niveau de scolarité de la mère s'est révélé être modérément corrélé avec la suffisance du revenu (Pearson $r = 0,40$). Les mères appartenant au plus bas quintile de suffisance du revenu tendaient

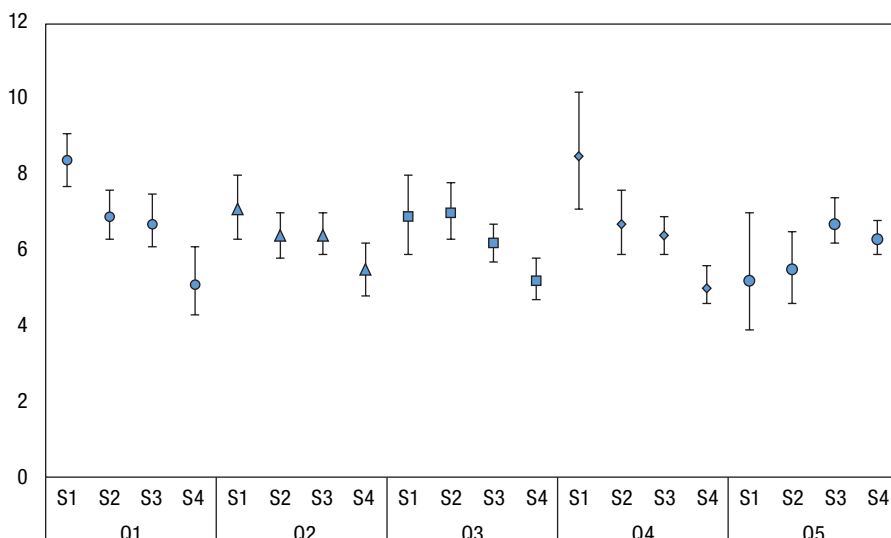
à avoir un niveau de scolarité inférieur (30 % n'avaient pas de diplôme d'études secondaires, 13 % possédaient un grade universitaire) à celui des mères appartenant au plus haut quintile (3 % par rapport à 55 %) (figure 1).

Le taux brut global de nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel était de 8,2 % (IC de 95 % : 8,1 % à 8,4 %) (tableau 1). Les gradients du niveau de scolarité et du revenu étaient apparents et les taux bruts étaient supérieurs chez les enfants nés de mères ayant un niveau de scolarité inférieur et un revenu inférieur ($p < 0,001$ pour la tendance dans les deux cas). De plus, les taux bruts de nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel présentaient un gradient distinct selon le niveau de scolarité de la mère à l'intérieur des quintiles de revenu (figure 2).

Le taux brut global de naissances prématurées était de 6,4 % (IC de 95 % : 6,3 % à 6,5 %) (tableau 1). Les taux bruts étaient supérieurs aux niveaux de scolarité de la mère les moins élevés ($p < 0,001$ pour la tendance) et au plus bas quintile de revenu. À l'instar des taux bruts de nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel, les taux bruts de naissances prématurées présentaient un gradient selon le niveau de scolarité de la mère à l'intérieur des quintiles de revenu, mais les indications quant à l'existence d'un gradient d'un quintile de revenu à l'autre étaient faibles (figure 3).

Figure 3
Taux brut de naissances prématurées pour 100 naissances, selon le niveau de scolarité de la mère à l'intérieur des quintiles de suffisance du revenu, naissances vivantes simples, Canada, 2004 à 2006

pour 100 naissances



I = intervalle de confiance de 95 %

Notes : S1 = sans diplôme d'études secondaires; S2 = diplôme d'études secondaires; S3 = diplôme ou certificat d'études postsecondaires; S4 = grade universitaire; Q1 = 1^{er} quintile de suffisance du revenu (le plus bas); Q2 = 2^e quintile de suffisance du revenu; Q3 = 3^e quintile de suffisance du revenu; Q4 = 4^e quintile de suffisance du revenu; Q5 = 5^e quintile de suffisance du revenu (le plus haut).

Source : Base de données sur la cohorte canadienne de naissance du Recensement de 2006.

Tableau 2

Rapports de risques bruts et ajustés d'association entre le niveau de scolarité de la mère et le quintile de suffisance du revenu de la famille économique et les nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel (PTAG) et la naissance prématurée (NP), naissances vivantes simples, Canada, 2004 à 2006

	Niveau de scolarité de la mère [†]						Quintile de suffisance du revenu de la famille économique de la mère [‡]														
	Sans diplôme d'études secondaires		Diplôme d'études secondaires		Diplôme ou certificat d'études postsecondaires		1 ^{er} (le plus bas)		2 ^e		3 ^e		4 ^e								
	Rapport de risques	Intervalle de confiance de 95 %	Rapport de risques	Intervalle de confiance de 95 %	Rapport de risques	Intervalle de confiance de 95 %	Rapport de risques	Intervalle de confiance de 95 %	Rapport de risques	Intervalle de confiance de 95 %	Rapport de risques	Intervalle de confiance de 95 %	Rapport de risques	Intervalle de confiance de 95 %							
PTAG																					
Taux brut	1,41	1,33	1,51	1,17	1,10	1,24	1,06	1,00	1,12	1,42	1,34	1,52	1,27	1,19	1,35	1,14	1,06	1,22	1,09	1,02	1,17
Modèle ajusté 1 [§]	1,55	1,45	1,67	1,22	1,14	1,29	1,13	1,06	1,19	1,31	1,22	1,41	1,25	1,17	1,34	1,16	1,08	1,23	1,12	1,04	1,20
Modèle ajusté 2 [¶]	1,48	1,37	1,59	1,17	1,10	1,25	1,10	1,04	1,16	1,22	1,13	1,31	1,18	1,11	1,27	1,11	1,04	1,19	1,09	1,02	1,17
NP																					
Taux brut	1,37	1,27	1,48	1,18	1,10	1,27	1,15	1,08	1,23	1,12	1,05	1,21	1,01	0,93	1,08	0,99	0,91	1,06	0,96	0,89	1,03
Modèle ajusté 1 [§]	1,40	1,28	1,52	1,24	1,15	1,33	1,20	1,13	1,28	1,08	0,99	1,17	1,03	0,96	1,11	1,03	0,95	1,11	0,99	0,92	1,07
Modèle ajusté 2 [¶]	1,40	1,28	1,53	1,24	1,15	1,34	1,21	1,13	1,29	1,00	0,92	1,09	0,97	0,90	1,04	0,97	0,90	1,05	0,96	0,89	1,03

[†] le grade universitaire est le groupe de référence

[‡] le 5^e quintile de suffisance du revenu (quintile le plus haut) est le groupe de référence

[§] ajusté en fonction du sexe de l'enfant, de l'année de naissance de l'enfant, de la région de naissance, du groupe d'âge de la mère, de l'appartenance ethnique de la mère (trois catégories), du rang de naissance, de l'état matrimonial, et soit du plus haut niveau de scolarité de la mère, soit du plus haut quintile de suffisance du revenu

[¶] ajusté en fonction du sexe de l'enfant, de l'année de naissance de l'enfant, de la région de naissance, du groupe d'âge de la mère, de l'appartenance ethnique de la mère (trois catégories), du rang de naissance, de l'état matrimonial, et à la fois du plus haut niveau de scolarité de la mère et du plus haut quintile de suffisance du revenu

Source : Base de données sur la cohorte canadienne de naissance du Recensement de 2006.

Incidence des disparités socioéconomiques sur les naissances prématurées et les nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel • Article de recherche

Le risque relativement élevé de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel chez les mères qui avaient un niveau de scolarité inférieur au grade universitaire s'est maintenu après l'ajustement tenant compte des covariables (tableau 2). Comparativement aux mères qui possédaient un grade universitaire, les rapports de risque ajustés pour les nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel étaient de 1,55 (IC de 95 % : 1,45 à 1,67) chez les mères sans diplôme d'études secondaires; de 1,22 (IC de 95 % : 1,14 à 1,29) chez les mères possédant un diplôme d'études secondaires; de 1,13 (IC de 95 % : 1,06 à 1,19) chez les mères possédant un diplôme ou un certificat d'études postsecondaires (figure 4). Ces estimations étaient légèrement atténuées lorsque la suffisance du revenu était prise en compte (tableau 2, modèle ajusté 2).

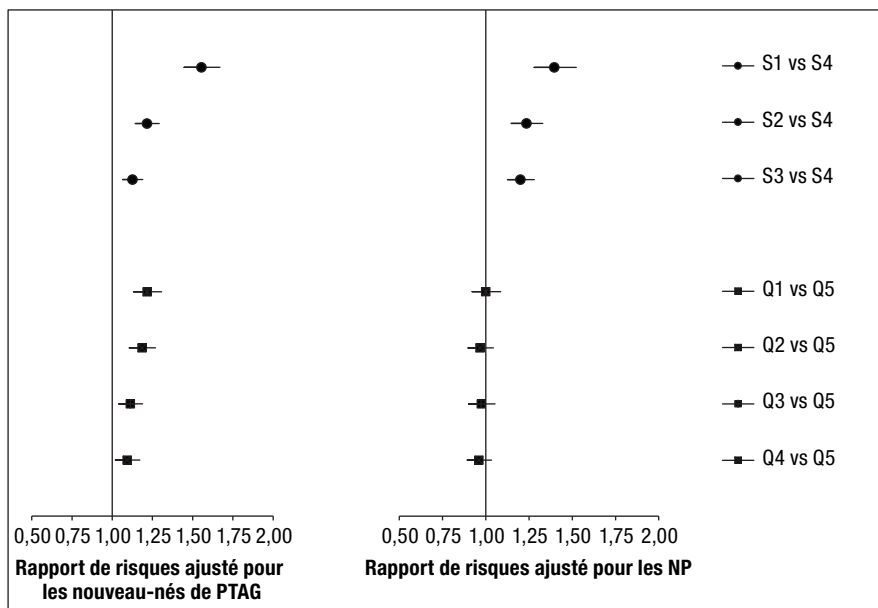
Le gradient du revenu en ce qui concerne le risque de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel s'est maintenu après l'ajustement tenant compte des covariables. Comparativement aux mères appartenant au plus haut quintile de suffisance du revenu, les rapports de risque ajustés étaient de 1,31 (IC de 95 % : 1,22 à 1,41) chez les mères appartenant au plus bas quintile; de 1,25 (IC de 95 % : 1,17 à 1,34) chez les mères appartenant au 2^e quintile; de 1,16 (IC de 95 % : 1,08 à 1,23) chez les mères appartenant au 3^e quintile; de 1,12 (IC de 95 % : 1,04 à 1,20) chez les mères appartenant au 4^e quintile (tableau 2, modèle ajusté 1). La prise en compte du niveau de scolarité de la mère a seulement légèrement atténué ces associations (figure 4).

Un risque accru de naissance prématurée chez les mères ayant un niveau de scolarité inférieur au grade universitaire

s'est maintenu après l'ajustement tenant compte des covariables (tableau 2, modèle ajusté 1). Comparativement aux titulaires d'un grade universitaire, les rapports de risque ajustés étaient de 1,40 (IC de 95 % : 1,28 à 1,52) chez les mères sans diplôme d'études secondaires; de 1,24 (IC de 95 % : 1,15 à 1,33) chez les mères possédant un diplôme d'études secondaires; de 1,20 (IC de 95 % : 1,13 à 1,28) chez les mères possédant un diplôme ou un certificat d'études postsecondaires (figure 4). La prise en compte de la suffisance du revenu a eu peu d'effet sur ces associations (tableau 2, modèle ajusté 2). Contrairement au risque de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel, le risque brut légèrement supérieur de naissances prématurées chez les mères appartenant au plus bas quintile de revenu ne s'est pas maintenu après l'ajustement tenant compte des covariables (figure 4).

Les résultats des analyses de sensibilité se sont révélés très semblables aux résultats principaux. Les tendances des rapports de risque d'une catégorie à l'autre n'ont guère varié lorsque la variable de l'état matrimonial a été retirée des modèles (données non illustrées). Les résultats sont également demeurés semblables lorsqu'une stratification en fonction de l'Ontario comparativement à l'ensemble des autres provinces et territoires a été appliquée (données non illustrées). Après l'ajustement tenant compte des covariables, une certaine variation régionale dans l'importance de l'accroissement du risque de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel ($p = 0,00$ pour l'hétérogénéité) et de naissance prématurée ($p = 0,06$ pour l'hétérogénéité) a été observée chez les mères sans diplôme d'études secondaires. Cependant, peu de différences ont été observées entre les régions en ce qui concerne le risque de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel d'un quintile de suffisance du revenu à l'autre ($p = 0,68$ pour l'hétérogénéité, quintile le plus bas comparativement au quintile le plus haut), et l'absence d'une association entre la suffisance du revenu et la naissance prématurée à l'échelle nationale a été observée dans l'ensemble

Figure 4
Rapports de risques ajustés et intervalles de confiance de 95 % pour les nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel (PTAG) et les naissances prématurées (NP), selon le plus haut niveau de scolarité de la mère et le plus haut quintile de suffisance du revenu de la famille économique, naissances vivantes simples, Canada, 2004 à 2006



I intervalle de confiance de 95 %

Notes : S1 = sans diplôme d'études secondaires; S2 = diplôme d'études secondaires; S3 = diplôme ou certificat d'études secondaires; S4 = grade universitaire; Q1 = 1^{er} quintile de suffisance du revenu (le plus bas); Q2 = 2^e quintile de suffisance du revenu; Q3 = 3^e quintile de suffisance du revenu; Q4 = 4^e quintile de suffisance du revenu; Q5 = 5^e quintile de suffisance du revenu (le plus haut). Les estimations relatives au niveau de scolarité de la mère sont fondées sur le modèle ajusté pour tenir compte du sexe de l'enfant, de l'année de naissance de l'enfant, de la région de naissance, du groupe d'âge de la mère, de l'appartenance ethnique de la mère (trois catégories), du rang de naissance et de l'état matrimonial. Les estimations relatives aux quintiles de suffisance du revenu sont ajustées pour tenir compte du sexe de l'enfant, de l'année de naissance de l'enfant, de la région de naissance, du groupe d'âge de la mère, de l'appartenance ethnique de la mère (trois catégories), du rang de naissance, de l'état matrimonial et du niveau de scolarité de la mère.

Source : Base de données sur la cohorte canadienne de naissance du Recensement de 2006.

des régions après l'ajustement tenant compte des covariables. Les interactions entre l'année de naissance et le niveau de scolarité et entre l'année de naissance et le quintile de revenu n'étaient pas statistiquement significatives en ce qui concerne les naissances d'enfants de petite taille pour l'âge gestationnel ($p = 0,29$ et $p = 0,22$, respectivement) ou les naissances prématurées ($p = 0,86$ et $p = 0,14$, respectivement).

Discussion

Au Canada, les nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel ont été indépendamment et inversement associés tant au niveau de scolarité de la mère qu'à la suffisance de son revenu, alors que les naissances prématurées ont été inversement associées uniquement au niveau de scolarité de la mère. Ces relations sont demeurées les mêmes après la prise en compte de facteurs tels que l'âge de la mère, l'appartenance ethnique et l'état matrimonial.

L'association entre la situation socioéconomique de la mère et le risque de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel concorde avec les résultats d'autres études (canadiennes et non canadiennes)¹. En outre, le fait que les deux issues de la grossesse soient associées au niveau de scolarité de la mère, indépendamment de la suffisance du revenu, confirme l'importance du niveau de scolarité en tant que déterminant de la santé périnatale²³.

Certains auteurs ont mis en garde contre le fait d'examiner plus d'un facteur socioéconomique à la fois, en raison du risque de mal interpréter l'importance d'une mesure par rapport à l'autre²⁴. D'autres chercheurs ont fait valoir que le revenu et le niveau de scolarité ne sont pas interchangeables, et qu'ils ne devraient pas être utilisés comme mesures de substitution l'un de l'autre²⁵.

Les résultats de la présente étude appuient empiriquement cette dernière hypothèse. Le niveau de scolarité de la mère s'est révélé être seulement modérément corrélé avec la suffisance du revenu. De même, le risque ajusté de

donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel ou de naissance prématurée selon le niveau de scolarité n'a pas varié de façon substantielle lorsque la suffisance du revenu a été incluse à titre de covariable. Cela donne à penser que le mécanisme par lequel le niveau de scolarité de la mère est associé à ces issues ne passe probablement pas par le revenu, et que le revenu ne remplace pas le niveau de scolarité en tant que mesure significative de la situation socioéconomique. De plus, un risque accru de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel a été observé aux niveaux de scolarité de la mère les moins élevés *ainsi qu'*aux quintiles inférieurs de suffisance du revenu, ce qui donne à penser que le niveau de scolarité et le revenu sont tous deux importants. Bien que la présente étude n'ait pu mettre en lumière la raison à l'origine de ce résultat, ce dernier concorde avec la théorie des sciences sociales selon laquelle le niveau de scolarité et le revenu peuvent être considérés comme deux éléments distincts, mais entrecroisés, du concept multidimensionnel de la situation économique²⁶.

Les quelques études qui se sont intéressées à la fois au niveau de scolarité de la mère et à son revenu étaient conçues différemment, portaient sur des populations cibles différentes et étaient axées sur des issues périnatales différentes. Dans le cadre de l'analyse d'une cohorte de naissances simples en Angleterre, en Écosse, en Irlande du Nord et au Pays de Galles⁷, Snelgove et Murphy ont constaté que le risque brut de naissances prématurées était inversement associé aussi bien au niveau de scolarité qu'au revenu, mais qu'un ajustement en fonction d'indicateurs psychosociaux, tels que la situation d'emploi des membres du ménage et le soutien social, atténuait ces associations. En 2005, aux États-Unis, Reagan et Salsberry ont inclus le niveau de scolarité de la mère et le revenu familial dans une étude portant sur les naissances très prématurées et modérément prématurées; les résultats obtenus suggéraient l'existence d'une association *positive* entre le niveau de scolarité de la mère et la naissance modérément prématurée

(33 à 36 semaines de grossesse)⁸. Les auteurs ont cependant insisté sur le fait que les naissances issues de mères âgées de moins de 21 ans et de plus de 34 ans étaient sous-représentées dans l'échantillon étudié. Pevalin et coll. ont examiné la prévalence de naissances prématurées et de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel en 1994 au Canada⁹. Ils ont constaté une association significative entre le niveau de scolarité de la mère et ces deux issues, même après un ajustement tenant compte de la suffisance du revenu; aucune association n'a cependant été observée entre la suffisance du revenu et l'une ou l'autre de ces issues. L'analyse était toutefois fondée sur des données rétrospectives et autodéclarées concernant des nourrissons de moins de 24 mois et excluait les nourrissons prématurés et de petite taille pour l'âge gestationnel, ainsi que les enfants qui étaient décédés.

La présente étude a révélé un gradient significatif quant au risque de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel selon la suffisance du revenu, indépendamment du niveau de scolarité de la mère; une tendance qui a également été observée dans d'autres pays possédant un système de soins de santé financé par l'État²⁷. Dans le cadre d'études portant sur l'utilisation des soins de santé prénataux dans les pays à revenu élevé, y compris le Canada, Feijen-de Jong et coll. ont constaté qu'un niveau de scolarité inférieur et un revenu inférieur étaient tous deux associés à une utilisation tardive ou inadéquate des soins prénataux²⁸. Malgré tout, la trajectoire entre un désavantage socioéconomique et un risque accru de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel pourrait ne pas être médiée par des soins prénataux inadéquats. Des facteurs tels que le tabagisme et l'alimentation, qui n'ont pas pu être examinés dans le cadre de la présente étude, pourraient jouer un rôle plus important².

L'analyse de la cohorte canadienne de naissance du Recensement de 2006 fournit peu d'indications quant à l'existence d'un effet de seuil ou d'un gradient inversé entre la suffisance du

revenu et la naissance prématurée. Une explication plausible serait l'augmentation au fil du temps du pourcentage de naissances prématurées iatrogènes (provoquées médicalement) par rapport aux naissances prématurées spontanées²⁹. Joseph et coll. laissent entendre que cette tendance a eu pour effet de réduire le gradient du revenu parce que la naissance prématurée iatrogène est plus fortement associée à l'âge avancé de la mère¹⁴, et la prévalence des naissances chez les femmes plus âgées, en particulier celles dont la situation socioéconomique est élevée, a augmenté³⁰.

Forces et limites

L'une des principales forces de la présente étude tient à l'imposant ensemble de données utilisé, qui a permis d'analyser le niveau de scolarité et le revenu de la mère à l'échelle nationale. L'étude a également tenu compte de plusieurs autres facteurs de risque liés au fait de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel et à la naissance prématurée, ce qui a permis d'examiner les associations indépendantes du niveau de scolarité et du revenu de la mère avec ces issues. Les tendances régionales qui caractérisent les rapports de risque non ajustés (données non illustrées) concordent avec les résultats du Québec et de la Nouvelle-Écosse^{11,13}. Les résultats ont confirmé que le niveau de scolarité et le revenu ne sont pas des

mesures interchangeables de la situation socioéconomique, particulièrement en ce qui concerne le risque de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel.

Les résultats doivent être envisagés dans le contexte de plusieurs limites. Aucune information sur les facteurs médiateurs potentiels, tels que les comportements de la mère (tabagisme et consommation d'alcool), et sur les autres facteurs de risque (taille, indice de masse corporelle avant la grossesse, prise de poids pendant la grossesse, diabète de grossesse et hypertension) n'était disponible. Même si le niveau de scolarité et le revenu de la mère sont des marqueurs socioéconomiques bien établis, la possibilité d'un effet confusionnel résiduel ne peut être écartée, étant donné que d'autres aspects ou mesures de la situation socioéconomique n'étaient pas inclus dans la présente étude³¹.

Le niveau de scolarité du père n'a pas été pris en compte en tant que marqueur de la situation socioéconomique. Une analyse antérieure fondée sur le même ensemble de données a révélé que, même si le niveau de scolarité du père était associé de façon indépendante au fait de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel et à la naissance prématurée, il n'atténuait pas l'association indépendante entre le niveau de scolarité de la mère et ces deux issues, et que les rapports de risque asso-

ciés au niveau de scolarité du père et au niveau de scolarité de la mère n'étaient pas substantiellement différents³².

La profession de la mère n'a pas été examinée dans le cadre de la présente étude, car les données sur l'emploi se rapportaient à la semaine qui a précédé le jour du Recensement de 2006. Les mères visées par l'étude ont donné naissance entre 2004 et 2006; par conséquent, un pourcentage substantiel d'entre elles ne faisaient pas partie de la population active au cours de cette semaine de référence.

Mot de la fin

Le risque de donner naissance à un enfant de petite taille pour l'âge gestationnel a été associé tant au niveau de scolarité de la mère qu'à la suffisance de son revenu, tandis que la naissance prématurée a été associée uniquement au niveau de scolarité de la mère. Les mécanismes qui sous-tendent l'association entre la situation socioéconomique et les disparités en matière de santé périnatale sont complexes. D'autres recherches pourraient être menées afin de déterminer si le niveau de scolarité de la mère et son revenu sont régis par des rapports de causalité différents qui passent, par exemple, par des comportements généraux en matière de santé, des comportements propres à la grossesse ou le stress. ■

Références

1. P. Blumenshine, S. Egerter et D.R. Williams, « Socioeconomic disparities in adverse birth outcomes: A systematic review », *American Journal of Preventive Medicine*, 39(3), 2010, p. 263–272.
2. M.S. Kramer, S. Séguin, J. Lydon et L. Goulet, « Socio-economic disparities in pregnancy outcome: Why do the poor fare so poorly? », *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 14, 2000, p. 194–210.
3. H. Mendez-Figueroa, V.T.T. Truong, C. Pedroza et al., « Small for gestational age infants among uncomplicated pregnancies at term: A secondary analysis of nine maternal-fetal medicine units network studies », *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 215(5), 2016, 628, p. e1–7.
4. L. Liu, S. Oza, D. Hogan et al., « Global, regional, and national causes of child mortality in 2000–2013, with projections to inform post-2015 priorities: An updated systematic analysis », *The Lancet*, 385, 2015, p. 430–440.
5. N.M. Astone, D. Misra et C. Lynch, « The effect of maternal socio-economic status throughout the lifespan on infant birthweight », *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 21, 2007, p. 310–318.
6. N. Cable, « Life course approach in social epidemiology: An overview, application and future implications », *Journal of Epidemiology*, 24(5), 2014, p. 347–352.
7. J.W. Snelgrove et M.E. Murphy, « Preterm birth and social inequality: Assessing the effects of material and psychosocial disadvantage in a UK birth cohort », *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 94, 2015, p. 766–775.
8. P.B. Reagan et P.J. Salsberry, « Race and ethnic differences in determinants of preterm birth in the USA: Broadening the social context », *Social Science and Medicine*, 60(10), 2005, p. 2217–2228.
9. D.J. Pevalin, T.J. Wade, A. Brannigan et al., « Beyond biology: The social context of prenatal behavior and birth outcomes », *Soz Präventivmed*, 46(4), 2001, p. 233–239.

Incidence des disparités socioéconomiques sur les naissances prématurées et les nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel • Article de recherche

10. N. Liu, S.W. Wen, W. Katherine *et al.*, « Neighbourhood family income and adverse birth outcomes among singleton deliveries », *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 32(11), 2010, p. 1042–1048.
11. Z.C. Luo, R. Wilkins, M.S. Kramer for the Fetal and Infant Health Study Group of the Canadian Perinatal Surveillance System, Effect of neighbourhood income and maternal education on birth outcomes: A population-based study, *Canadian Medical Association Journal*, 174(10), 2006, p. 1415–1421.
12. Z.C. Luo, W.J. Kierans, R. Wilkins *et al.*, « Disparities in birth outcomes by neighbourhood income: Temporal trends in rural and urban areas, British Columbia », *Epidemiology*, 15(6), 2004, p. 679–686.
13. K.S. Joseph, R.M. Liston, L. Dodds *et al.*, « Socioeconomic status and perinatal outcomes in a setting with universal access to essential health care services », *Canadian Medical Association Journal*, 177(6), 2007, p. 583–590.
14. K.S. Joseph, J. Fahey, K. Shankardass *et al.*, « Effects of socioeconomic position and clinical risk factors on spontaneous and iatrogenic preterm birth », *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14, 2014, p. 117.
15. T. Bushnik, S. Yang, M.S. Kramer *et al.*, « Cohorte canadienne de naissance du Recensement de 2006 », *Rapports sur la santé*, 27(1), 2016, p. 12–22.
16. M.S. Kramer R.W. Platt, S.W. Wen *et al.*, « A new and improved population-based Canadian reference for birth weight for gestational age », *Pediatrics*, 108(2), 2001, p. E35.
17. Statistique Canada, *Guide de référence pour les familles, Recensement de 2006* (n° 97-553-GWE2006003 au catalogue), disponible à l'adresse <http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/ref/rp-guides/familles-familles-fra.cfm>
18. Statistique Canada, *Cohorte canadienne de naissance du Recensement de 2006*, 2016, disponible sur demande de la Division de l'analyse de la santé.
19. K.F. Rust et J.N.K. Rao, « Variance estimation for complex surveys using replication techniques », *Statistical Methods in Medical Research*, 5(3), 1996, p. 281–310.
20. L.C. Kleinman et E.C. Norton, « What's the risk? A simple approach for estimating adjusted risk measures from nonlinear models including logistic regression », *Health Services Research*, 44(1), 2009, p. 288–302.
21. Agence de la santé publique du Canada, *Rapport sur la santé périnatale 2008*, disponible à l'adresse <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/2008/cphr-rspc/pdf/cphr-rspc08-fra.pdf>, 2008.
22. J.S. Kaufman et R.F. MacLehose, « Which of these things is not like the others? », *Cancer*, 119, 2013, p. 4216–4222.
23. A.M.N. Andersen et L.H. Mortensen, « Socioeconomic inequality in birth outcomes: What do the indicators tell us, and where do we find the data? », *Canadian Medical Association Journal*, 174(10), 2006, p. 1429–1430.
24. J.D. Parker, K.C. Schoendorf et J.L. Kiely, « Associations between measures of socioeconomic status and low birth weight, small for gestational age, and premature delivery in the United States », *Annals of Epidemiology*, 4(4), 1994, p. 271–278.
25. P.A. Braveman, C. Cubbin, S. Egerter *et al.*, « Socioeconomic status in health research: One size does not fit all », *Journal of the American Medical Association*, 294(22), 2005, p. 2879–2888.
26. P.A. Braveman, C. Cubbin, K. Marchi *et al.*, « Measuring socioeconomic status/position in studies of racial/ethnic disparities: Maternal and infant health », *Public Health Reports*, 116, 2001, p. 449–463.
27. L.H. Mortensen, J.T. Lauridsen, F. Diderichsen *et al.*, « Income-related and educational inequality in small-for-gestational-age and preterm birth in Denmark and Finland », *Scandinavian Journal of Public Health*, 38, 2010, p. 40–45.
28. E.I. Feijen-de Jong, D.E.M.C. Jansen, F. Baarveld *et al.*, « Determinants of late and/or inadequate use of prenatal healthcare in high-income countries: A systematic review », *European Journal of Public Health*, 22(6), 2011, p. 904–913.
29. M.S. Kramer, « Socio-economic disparities in preterm birth », *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 29, 2015, p. 169–171.
30. K.S. Joseph, J. Fahey, N. Dendukuri *et al.*, « Recent changes in maternal characteristics by socioeconomic status », *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 31(5), 2009, p. 422–433.
31. S. Calling, Z. Li, J. Sundquist *et al.*, « Socioeconomic inequalities and infant mortality of 46,470 preterm infants born in Sweden between 1992 and 2006 », *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 25, 2011, p. 357–365.
32. G.D. Shapiro, T. Bushnik, A.J. Sheppard *et al.*, « Paternal education and adverse birth outcomes in Canada », *Journal of Epidemiology and Community Health*, 71(1), 2016, p. 1–6.