

# Risques de la maternité à un âge avancé

Ying C. MacNab, Julie Macdonald et Terry A. Tuk

## Résumé

### Objectifs

Le présent article vise à déterminer si les risques d'issues défavorables de la grossesse et de complications chez la mère sont plus élevés chez les femmes de 30 à 34 ans et de 35 ans et plus que chez les femmes plus jeunes, et si les enfants des femmes plus âgées sont exposés à des risques accrus de complications périnatales et de malformations congénitales.

### Source des données

L'analyse repose sur les données obtenues du registre des naissances de la Colombie-Britannique pour l'ensemble des 342 219 naissances vivantes et mortinaissances enregistrées chez les femmes de 20 ans et plus, entre 1987 et 1994.

### Techniques d'analyse

Les risques relatifs bruts établissant des comparaisons entre différents groupes d'âge de la mère ont été calculés pour certaines complications chez la mère et le nourrisson et certaines malformations congénitales, en fonction de la parité. Les risques relatifs associés aux issues de la grossesse ont été calculés par régression logistique multiple.

### Résultats principaux

Dans les deux groupes de parité, le risque relatif d'accouchement par césarienne a augmenté avec l'âge de la mère. On a aussi constaté un risque élevé de faible poids à la naissance ou de naissance prématurée chez les femmes plus âgées qui en étaient à leur première grossesse. Les risques d'anomalies chromosomiques ont également été plus élevés chez les enfants nés de mères plus âgées. Enfin, le risque de certaines complications chez la mère a aussi augmenté avec l'âge, mais on n'a observé aucun effet net lié à l'âge en ce qui concerne la plupart des complications périnatales.

### Mots-clés

Césarienne, faible poids à la naissance, naissance prématurée, mortinaissance, complications chez la mère, complications périnatales, malformations congénitales.

### Auteurs

Ying MacNab (250) 952-2518, Julie Macdonald (250) 952-2558 et Terry Tuk (250) 952-2599 travaillent au Bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique, Victoria, V8W 1H8.

Depuis 20 ans, la tendance est de plus en plus répandue chez les femmes d'avoir leur premier enfant à un âge avancé. La proportion de Canadiennes donnant naissance à leur premier enfant à l'âge de 35 ans ou plus a ainsi augmenté, une tendance qu'on a aussi observée dans d'autres pays industrialisés<sup>1-5</sup>.

La grossesse à un âge avancé a été associée à un risque accru de diverses complications chez la mère, d'accouchement par césarienne, de naissance prématurée et de faible poids à la naissance<sup>2,3,6</sup>. D'autres études, par contre, n'ont révélé aucun lien significatif<sup>7,8</sup>.

À partir des données du registre des naissances de la Colombie-Britannique portant sur la période de 1987 à 1994, on examine dans le présent article si les risques d'issues négatives de la grossesse et de complications chez la mère sont plus élevés chez les femmes de 30 à 34 ans et de 35 ans et plus que chez les femmes enceintes plus jeunes, et si les enfants des femmes plus âgées sont exposés à un risque accru de complications périnatales et de malformations congénitales.

## **Hausse des naissances chez les femmes plus âgées**

En 1994, la majorité (51 %) des naissances vivantes en Colombie-Britannique ont été attribuées à des femmes dans la vingtaine. Cependant, les femmes de 35 ans et plus ont présenté 13 % de l'ensemble

des naissances vivantes cette année-là, comparativement à un taux de 9 % en 1987 (graphique 1). De plus, parmi les 6 289 enfants nés de femmes plus âgées en 1994, 1 774 représentaient une première naissance, soit plus du double du nombre enregistré en 1987 (tableau 1).

### **Méthodologie**

#### **Source des données**

La présente analyse repose sur les données des naissances portant sur la période de 1987 à 1994 et tirées du registre des naissances du Bureau des statistiques de l'état civil du ministère de la Santé et du ministère responsable des personnes âgées de la Colombie-Britannique. La principale source de ces données - en l'occurrence la déclaration de naissance remplie par le médecin - est transmise au Bureau dans les 48 heures qui suivent une naissance vivante ou une mortinaissance. Au total, on a examiné 342 219 naissances vivantes et mortinasses, dont 140 824 ont été attribuées à des femmes primipares et 201 395 à des femmes multipares.

#### **Techniques d'analyse**

Le taux et les risques relatifs bruts, ainsi que les intervalles de précision de Cornfield<sup>9</sup> de 95 %, ont été calculés pour établir des comparaisons entre les groupes d'âge de la mère pour certaines catégories de complications chez la mère et le bébé et de malformations congénitales, selon l'âge et la parité de la mère (tableaux A à D en annexe). Les complications étudiées chez la mère et l'enfant ont été choisies en fonction de leur impact potentiel sur la santé de la mère ou de son enfant, ou des deux.

L'impact de l'âge sur les issues défavorables de la grossesse a été évalué par régression logistique multiple. Les catégories de complications chez la mère et l'enfant et de malformations congénitales ont été incluses comme variables prédictives dans le modèle ajusté pour chaque issue défavorable de la grossesse. Le tracé du diagnostic résiduel et le test de validité de l'ajustement n'ont révélé aucun problème au niveau de l'ajustement.

Les femmes âgées de 20 à 29 ans représentent, tout au long de cet article, le groupe de référence; en d'autres termes, les risques relatifs pour les femmes primipares et multipares âgées de 30 à 34 ans et de 35 ans et plus ont été calculés par rapports aux risques relatifs des femmes de même parité, âgées de 20 à 29 ans.

#### **Limites**

Les conclusions ont été établies à partir du nombre d'enfants nés vivants et mort-nés, en calculant une naissance pour chaque nourrisson. Comme c'est le nombre d'enfants, et non de femmes, qui a été utilisé, la même femme a été comptée plusieurs fois dans les cas de naissances multiples. Pour dénombrer des césariennes, par exemple, la mère qui a eu des jumeaux a été comptée deux fois. Le nombre de femmes donnant naissance à des enfants de faible poids, prématurés ou mort-nés a été surestimé de la même façon. Cette méthode utilisée pour dénombrer des naissances multiples, conjuguée à l'absence d'indépendance des résultats pour les naissances multiples, a influé sur le calcul des risques relatifs et des intervalles de précision. Comme les naissances multiples augmentent avec l'âge de la mère<sup>10</sup>, il se peut que les répercussions négatives associées à l'âge avancé de la mère soient quelque peu surestimées.

Pour déterminer si les surestimations étaient assez significatives pour modifier les conclusions, les données ont été désagrégées en fonction des naissances multiples et simples. De 1987 à 1994, il y a eu 7 370 naissances multiples, dont 2 936 de femmes primipares et 4 434 de femmes multipares. On a calculé de nouveau le nombre, les risques relatifs bruts et les intervalles de précision, en utilisant cette fois le nombre estimé de mères. Les résultats ne font état que de faibles différences, qui n'ont pas influencé les conclusions. Les risques relatifs bruts et les risques relatifs obtenus par régression multiple ont eux aussi été calculés de nouveau, en utilisant uniquement les données sur les naissances simples. (Dans ce dernier cas, le nombre d'enfants équivaut au nombre de mères.) Là encore, on n'a constaté que de faibles différences, n'ayant aucune incidence sur les conclusions présentées ici.

Différents facteurs sociaux et économiques et facteurs biologiques, de même que l'état de santé et le mode de vie de la mère, influent sur la grossesse et la naissance. Aucune correction n'a toutefois été apportée dans la présente étude pour tenir compte des effets de facteurs tels que le tabagisme, l'alimentation de la mère, la masse corporelle de la mère, le gain de poids durant la grossesse ou le statut socioéconomique.

Tableau 1

**Naissances vivantes chez les femmes âgées de 35 ans et plus, Colombie-Britannique, 1987 à 1994**

	Naissances vivantes totales chez les femmes de 35 ans et plus			Première naissances vivantes chez les femmes de 35 ans et plus			Femmes de 35 ans et plus en Colombie-Britannique
		% <sup>†</sup>	Taux annuel <sup>‡</sup>		% <sup>§</sup>	Taux annuel <sup>‡</sup>	
<b>1987 à 1994</b>	<b>39 396</b>	<b>11,0</b>	<b>5,9</b>	<b>10 227</b>	<b>2,9</b>	<b>1,5</b>	<b>6 672 684</b>
1987	3 638	8,7	4,9	883	2,1	1,2	735 751
1988	4 119	9,6	5,4	989	2,3	1,3	760 103
1989	4 309	9,9	5,5	1 087	2,5	1,4	787 553
1990	4 832	10,7	5,9	1 213	2,7	1,5	817 000
1991	4 983	11,0	5,9	1 279	2,8	1,5	845 255
1992	5 347	11,7	6,1	1 381	3,0	1,6	875 639
1993	5 879	12,8	6,5	1 621	3,5	1,8	908 343
1994	6 289	13,4	6,7	1 774	3,8	1,9	943 040

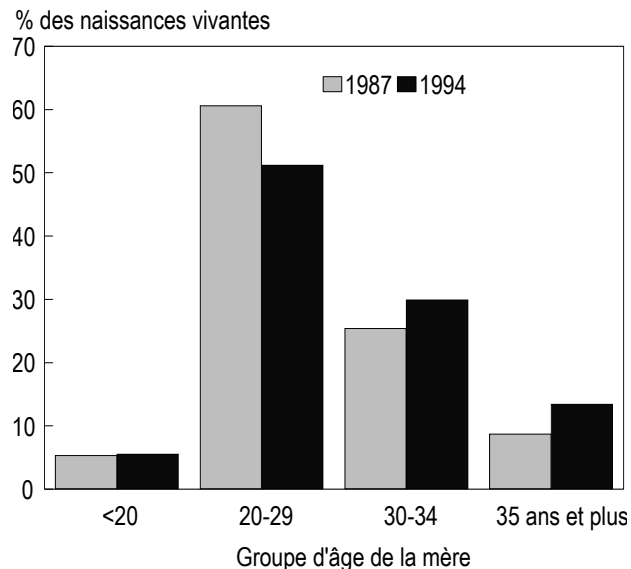
Source : MacNab YC (référence 11)

† Pourcentage des naissances vivantes chez les femmes de 35 ans et plus, par rapport aux naissances vivantes des femmes de tous âges.

‡ Naissances pour 1 000 femmes âgées de 35 ans et plus en Colombie-Britannique.

§ Pourcentage des premières naissances chez les femmes de 35 ans et plus, par rapport aux premières naissances vivantes chez les femmes de tous âges.

Graphique 1

**Répartition en pourcentage des naissances vivantes selon le groupe d'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 et 1994**


Source : MacNab YC (référence 11)

Nota : D'après le nombre de naissances vivantes

Tableau 2

**Risques relatifs d'issues défavorables de la grossesse, selon la parité et l'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 à 1994**

Issues de la grossesse	Âge de la mère			
	30 - 34		35 ans et plus	
	Risque relatif	Intervalle de précision de 95 %	Risque relatif	Intervalle de précision de 95 %
Césarienne				
Primipare	1,32*	1,27, 1,36	1,83*	1,74, 1,93
Multipare	1,17*	1,13, 1,20	1,39*	1,34, 1,44
Faible poids à la naissance <sup>†</sup>				
Primipare	1,08*	1,02, 1,14	1,29*	1,19, 1,40
Multipare	0,93*	0,89, 0,98	1,06	0,99, 1,13
Prématuré <sup>‡</sup>				
Primipare	1,16*	1,11, 1,22	1,35*	1,26, 1,46
Multipare	0,89*	0,85, 0,93	1,11*	1,05, 1,18
Mort-né				
Primipare	0,96	0,83, 1,12	1,03	0,84, 1,27
Multipare	0,93	0,81, 1,07	1,19*	1,01, 1,40

Source des données : Registre des naissances de la Colombie-Britannique, Bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique.

Nota : Le risque relatif a été calculé à partir du nombre de naissances vivantes et de mortinaissances. Des analyses de régression logistique multiple distinctes ont été faites pour chaque groupe de parité et chaque issue de la grossesse. Les autres variables indépendantes incluses dans l'analyse de régression et qui ne figurent pas dans le tableau sont les complications chez la mère, les complications périnatales et les malformations congénitales choisies. Le groupe des femmes âgées de 20 à 29 ans a servi de groupe de référence.

† Moins de 2 500 g

‡ Moins de 37 semaines de grossesse

\*  $p \leq 0,05$

Cette augmentation du nombre d'enfants nés de femmes âgées de 35 ans et plus est partiellement attribuable à la hausse du nombre de femmes dans ce groupe d'âge. Cependant, cette tendance se manifeste également lorsqu'on exprime les données en termes de taux. Ainsi, entre 1987 et 1994, le taux de naissances vivantes est passé de 4,9 à 6,7 pour 1 000 femmes âgées de 35 ans et plus en Colombie-Britannique.

### **Issues défavorables de la grossesse**

Pour déterminer le risque d'une issue défavorable de la grossesse, les risques relatifs établissant des comparaisons entre les groupes d'âge ont été calculés séparément selon la parité, c'est-à-dire selon que la femme avait ou non déjà accouché (voir *Méthodologie*). La parité établit une distinction entre les femmes primipares (mères pour la première fois) et les femmes multipares (deuxième accouchement ou plus).

À l'exception des mortinaissances, le risque d'une issue défavorable de la grossesse augmente avec l'âge chez les mères accouchant pour la première fois (tableau 2). Les risques relatifs d'accouchement par césarienne (1,32) et de naissance prématurée (1,16) ont ainsi été beaucoup plus élevés chez les femmes primipares de 30 à 34 ans que chez celles de 20 à 29 ans. Le risque d'avoir un bébé de faible poids à la naissance a aussi été légèrement plus élevé chez les premières (risque relatif de 1,08). Chez les femmes de 35 ans et plus, les risques d'accouchement par césarienne (risque relatif de 1,83), de naissance prématurée (risque relatif de 1,35) et de faible poids à la naissance (risque relatif de 1,29) ont été encore plus élevés.

Dans le cas des femmes ayant déjà accouché, seul le risque de césarienne a augmenté de façon nette avec l'âge. Chez les femmes multipares âgées de 30 à 34 ans le risque de césarienne (1,17) a été nettement plus élevé que chez celles de 20 à 29 ans et ce risque a été encore plus marqué chez les femmes multipares de 35 ans et plus (1,39).

Les tendances ne sont pas aussi nettes en ce qui a trait aux mortinaissances. En effet, on n'a observé aucune différence significative entre le risque relatif de mortinaissance chez les femmes multipares de

30 à 34 ans et celles âgées de 20 à 29 ans. Ce risque a toutefois été légèrement plus élevé chez les femmes multipares de 35 ans et plus (risque relatif de 1,19). Une autre étude, basée sur les données néonatales agrégées de 1961 à 1993, indique toutefois un lien entre l'âge avancé de la mère et la mort du fœtus<sup>12</sup>. Pour ce qui est du faible poids à la naissance et des naissances prématurées, on n'a observé aucun effet lié à l'âge chez les femmes multipares.

### **Complications chez la mère**

En général, la maternité tardive comporte un risque accru de complications pour la mère (tableau 3). Ainsi, comparativement aux femmes primipares de 20 à 29 ans, celles qui sont âgées de 30 à 34 ans sont

#### **Définitions**

**Anomalies des organes reproducteurs (654.0-654.9) :** L'affection la plus fréquente dans cette catégorie est la cicatrice utérine, consécutive à une césarienne antérieure. Figurent également dans cette catégorie les anomalies congénitales de la mère, comme l'utérus bicorne, ainsi que les anomalies fonctionnelles comme le col incompetent.

**Anomalies fœtales ayant une incidence sur la mère (655.0-656.9) :** Cette catégorie fait référence aux cas où il existe une malformation, une maladie, un trouble ou autre problème connu ou soupçonné chez le fœtus, qui a une incidence sur le traitement de la mère durant la grossesse. L'état le plus fréquent dans ce groupe est la souffrance fœtale surveillée (656.3). Font également partie de ce groupe les anomalies liées au groupe sanguin qui entraînent des problèmes d'anticorps ainsi que l'hydrocéphalie fœtale. Ces états sont généralement codés comme étant des conditions prénatales. Des codes faisant référence à la mère ne sont attribués que si le médecin indique que l'état était connu et qu'il a influé sur la conduite de la grossesse. Les cas de détresse fœtale, par exemple, ne sont pas tous inclus dans cette catégorie.

**Anomalies dynamiques et travail prolongé (661.0-662.3) :** Cette catégorie fait référence au travail prolongé ou précipité qui n'est pas déclaré ou qualifié comme étant dû à une anomalie particulière de l'activité utérine, comme l'inertie ou l'hypertonie. Les états les plus fréquents dans ce groupe décrivent un travail prolongé (habituellement durant la deuxième période) et une inertie utérine secondaire (habituellement décrite comme un arrêt de progression ne nécessitant pas une césarienne).

exposées à un risque accru de huit complications : hémorragie antepartum; diabète sucré et diabète gestationnel; grossesse multiple; position et présentation anormales du fœtus; disproportion et arrêt de la progression du travail; anomalies des organes reproducteurs; anomalies fœtales ayant une incidence sur la mère; anomalies dynamiques et travail prolongé, et traumatismes obstétricaux (voir

*Définitions*). Chez les femmes âgées de 35 ans et plus, les risques pour sept de ces complications ont été encore plus élevés, les traumatismes obstétricaux faisant exception. Les risques d'hypertension et d'éclampsie sont également élevés chez ces femmes.

On a observé un effet similaire lié à l'âge chez les femmes ayant déjà accouché, bien que dans ce dernier cas les risques aient été pour la plupart moins

Tableau 3

### Risques relatifs bruts de naissances avec complications chez la mère, selon la parité et l'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 à 1994

Complication chez la mère (Codes de la CIM-9)	Âge de la mère			
	30 - 34		35 ans et plus	
	Risque relatif	Intervalle de précision de 95 %	Risque relatif	Intervalle de précision de 95 %
Hémorragie antepartum (640.0-641.9)				
Primipare	1,38*	1,23, 1,54	2,16*	1,86, 2,51
Multipare	1,12*	1,02, 1,22	1,39*	1,24, 1,54
Hypertension et éclampsie (642.0-642.9)				
Primipare	1,07	1,00, 1,15	1,39*	1,25, 1,53
Multipare	1,24*	1,13, 1,36	1,87*	1,69, 2,08
Diabète sucré et diabète gestationnel (648.0, 648.8)				
Primipare	1,80*	1,65, 1,95	2,66*	2,39, 2,97
Multipare	1,80*	1,67, 1,94	2,89*	2,66, 3,13
Grossesse multiple (651.0-651.9)				
Primipare	1,46*	1,34, 1,58	1,73*	1,53, 1,95
Multipare	1,03	0,96, 1,10	0,91	0,83, 1,00
Position et présentation anormales du fœtus, disproportion et arrêt de la progression du travail (652.0-653.9, 660.0-660.9)				
Primipare	1,32*	1,27, 1,37	1,46*	1,39, 1,54
Multipare	1,18*	1,13, 1,23	1,32*	1,25, 1,40
Anomalies des organes reproducteurs (654.0-654.9)				
Primipare	2,38*	2,07, 2,74	4,12*	3,48, 4,88
Multipare	1,14*	1,09, 1,18	1,26*	1,20, 1,32
Anomalies fœtales ayant une incidence sur la mère (655.0-656.9)				
Primipare	1,24*	1,18, 1,30	1,54*	1,43, 1,65
Multipare	1,05	1,00, 1,11	1,28*	1,20, 1,37
Anomalies dynamiques et travail prolongé (661.0-662.3)				
Primipare	1,29*	1,22, 1,35	1,44*	1,33, 1,56
Multipare	1,16*	1,07, 1,26	1,32*	1,20, 1,46
Complications du cordon ombilical (663.0-663.9)				
Primipare	0,95	0,84, 1,07	0,94	0,77, 1,14
Multipare	1,04	0,95, 1,15	1,10	0,97, 1,25
Traumatisme obstétrical (664.0-665.9)				
Primipare	1,19*	1,03, 1,37	0,91	0,71, 1,17
Multipare	1,10	0,96, 1,27	1,09	0,90, 1,32
Hémorragie post-partum (666.0-666.3)				
Primipare	0,96	0,85, 1,09	0,87	0,70, 1,08
Multipare	0,76*	0,68, 0,84	0,67*	0,57, 0,78

**Source des données :** Registre des naissances de la Colombie-Britannique, bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique.

**Nota :** Les risques relatifs ont été calculés à partir du nombre de naissances vivantes et de mortinaissances. Le groupe des femmes âgées de 20 à 29 ans a servi de groupe de référence.

\*  $p \leq 0,05$

élevés. Ainsi, les femmes multipares de 30 à 34 ans ont un risque accru pour six des onze complications examinées chez la mère, soit : hémorragie antepartum; hypertension et éclampsie; diabète sucré et diabète gestationnel; position et présentation anormales du fœtus; disproportion et arrêt de la progression du travail; anomalies des organes reproducteurs, et anomalies dynamiques et travail prolongé. Pour ces six complications, on a observé des risques relatifs plus élevés chez les femmes de 35 ans et plus, lesquelles ont également un risque relatif élevé pour une septième complication (anomalie fœtale ayant une incidence sur la mère).

Par contre, le risque relatif d'hémorragie post-partum a été plus faible chez les femmes plus âgées et, chez les femmes multipares, ce risque a diminué avec l'âge.

Les risques relatifs plus élevés de complications chez la mère à un âge avancé, en particulier de diabète gestationnel, d'éclampsie et d'anomalies dynamiques, pourraient être attribuables aux changements fonctionnels métaboliques, endocriniens et hormonaux (principalement ovariens) qui se produisent chez les femmes plus âgées.

En plus de l'effet dû à l'âge, les risques relatifs bruts plus élevés chez les femmes plus âgées témoignent des liens qui existent entre les complications chez la mère. Par exemple, les femmes souffrant de diabète ont, en général, des enfants d'un poids plus élevé, ce qui, en retour, peut contribuer à une disproportion fœto-pelvienne et entraîner un arrêt de la progression du travail ou un travail prolongé.

On n'a pas observé d'effet lié à l'âge pour toutes les complications étudiées chez la mère. Ainsi, on n'a décelé aucune tendance significative, en ce qui a trait aux complications du cordon ombilical. Et, même si le risque relatif de traumatisme obstétrical a été légèrement plus élevé chez les femmes primipares de 30 à 34 ans (1,19) que chez celles de 20 à 29 ans, il n'y a eu dans l'ensemble aucun effet dû à l'âge.

## Complications périnatales

Bien que la présente analyse n'attribue aucun effet net lié à l'âge pour ce qui est des complications périnatales examinées, on a observé dans le groupe plus âgé un risque relatif élevé pour deux de ces complications : le retard de croissance intra-utérin,

Tableau 4  
**Risques relatifs bruts de naissances avec complications périnatales, selon la parité et l'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 à 1994**

Complications périnatales (Codes de la CIM-9)	Âge de la mère			
	30 - 34		35 ans et plus	
	Risque relatif	Intervalle de précision de 95 %	Risque relatif	Intervalle de précision de 95 %
Retard de croissance intra-utérin, insuffisance de poids par rapport à l'âge gestationnel, malnutrition du fœtus† (764.0-764.9)				
Primipare	1,04	0,95, 1,14	1,36*	1,19, 1,54
Multipare	0,87*	0,80, 0,95	1,00	0,90, 1,12
Traumatisme de la naissance (767.0-767.9)				
Primipare	1,13	0,91, 1,41	1,05	0,73, 1,51
Multipare	0,84	0,66, 1,09	0,94	0,68, 1,31
Hypoxie intra-utérine et mort apparente du nouveau-né (768.0-768.9)				
Primipare	1,03	0,99, 1,06	1,09*	1,04, 1,15
Multipare	1,02	0,99, 1,05	1,08*	1,04, 1,12
Troubles respiratoires du fœtus et du nouveau-né (769, 770.0-770.9)				
Primipare	0,85	0,71, 1,02	0,86	0,64, 1,16
Multipare	0,84*	0,72, 0,99	0,74*	0,58, 0,94
Allo-immunisation et ictère du nouveau-né (773.0-774.7)				
Primipare	0,68	0,31, 1,46	1,86	0,81, 4,14
Multipare	0,82	0,55, 1,20	0,88	0,52, 1,48

**Source des données :** Registre des naissances de la Colombie-Britannique, Bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique.

**Nota :** Les risques relatifs ont été calculés à partir du nombre de naissances vivantes et de mortinaissances. Le groupe des femmes âgées de 20 à 29 ans a servi de groupe de référence.

† Le(s) code(s) d'insuffisance de poids par rapport à l'âge gestationnel s'applique(nt) aux enfants dont le poids est insuffisant pour l'âge gestationnel, selon la fiche de croissance de Lubchenko (référence 13), ou ceux qui présentent des signes de malnutrition.

\*  $p \leq 0,05$

l'insuffisance de poids par rapport à l'âge gestationnel, la malnutrition du fœtus (primipare seulement); et l'hypoxie intra-utérine et la mort apparente du nouveau-né (les deux groupes de parité) (tableau 4). Tout comme les complications chez la mère, les complications périnatales sont elles aussi liées. Le retard de croissance intra-utérin, par exemple, est en général dû à une carence intra-utérine et est associé par la suite à la mort apparente du nouveau-né.

Il existe deux types de retard de croissance intra-utérin, qui tous deux entraînent la formation de petits organes de poids inférieur à la normale. Le type n'a pu être identifié à partir des données utilisées pour la présente analyse; cependant, les enfants qui ont un retard de croissance intra-utérin de type II (ceux qui se développent à partir de cellules embryonnaires de nombre normal mais de taille plus petite) sont associés à la prééclampsie chez la mère (c'est-à-dire l'hypertension due à la grossesse). Le risque élevé de prééclampsie chez les femmes de 35 ans et plus laisse donc croire à une prépondérance du retard de croissance intra-utérin de type II.

Comme la prééclampsie est un état réversible avec une alimentation optimale de la mère<sup>14</sup>, le maintien d'un bon régime alimentaire chez les femmes enceintes, ainsi que le dépistage précoce et le contrôle de la prééclampsie, pourraient réduire le nombre d'enfants avec un retard de croissance intra-utérin. On ne peut toutefois présumer ici que des bienfaits d'une nutrition optimale, étant donné l'absence de données sur des facteurs connexes tels que le tabagisme, le gain de poids durant la grossesse ou le type de retard de croissance intra-utérin.

Au contraire, le risque relatif d'affections respiratoires chez les fœtus et les nouveau-nés, chez les femmes multipares plus âgées, ont été nettement moins élevés que chez les femmes de 20 à 29 ans.

### Malformations congénitales

On a observé un risque élevé d'anomalies chromosomiques, principalement du syndrome de Down, chez les femmes plus âgées (tableau 5). Ainsi, le risque relatif d'avoir un enfant souffrant d'une anomalie chromosomique chez les femmes

multipares âgées de 35 ans et plus a été plus de quatre fois supérieur à celui observé chez les femmes les plus jeunes. Le risque relatif a également été élevé chez les femmes primipares de 35 ans et plus (3,07).

Cependant, malgré ce risque élevé, l'incidence d'anomalies chromosomiques a été très faible. Chez les femmes multipares, par exemple, 0,32 % des

Tableau 5  
**Risques relatifs bruts de naissances avec malformations congénitales, selon la parité et l'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 à 1994**

Malformations congénitales (Codes de la CIM-9)	Âge de la mère			
	30 - 34		35 ans et plus	
	Risque relatif	Intervalle de précision de 95 %	Risque relatif	Intervalle de précision de 95 %
Ensemble des anomalies (740.0-759.9)				
Primipare	1,11*	1,08, 1,14	1,23*	1,18, 1,28
Multipare	1,04*	1,02, 1,06	1,16*	1,13, 1,19
Cerveau, système nerveux et moelle épinière (740.0-742.9)				
Primipare	0,78	0,51, 1,19	0,64	0,29, 1,36
Multipare	0,90	0,66, 1,23	0,73	0,46, 1,15
Oreille, figure et cou (744.0-744.9)				
Primipare	0,96	0,61, 1,51	0,66	0,26, 1,56
Multipare	0,67*	0,46, 0,97	0,76	0,46, 1,24
Cœur (745.0-746.9)				
Primipare	0,91	0,59, 1,41	1,46	0,81, 2,57
Multipare	0,67*	0,46, 0,97	0,92	0,58, 1,44
Système respiratoire (748.0-748.9)				
Primipare	0,34	0,08, 1,16	2,76*	1,16, 6,36
Multipare	0,95	0,49, 1,80	1,17	0,51, 2,59
Anomalies musculo-squelettiques (754.0-756.9)				
Primipare	1,02	0,88, 1,19	0,94	0,73, 1,22
Multipare	1,07	0,93, 1,23	0,97	0,80, 1,18
Anomalies chromosomiques (758.0-758.9)				
Primipare	1,64*	1,09, 2,48	3,07*	1,86, 5,02
Multipare	1,62*	1,18, 2,22	4,06*	3,06, 5,66

**Source des données :** Registre des naissances de la Colombie-Britannique, Bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique.

**Nota :** Les risques relatifs ont été calculés à partir du nombre de naissances vivantes et de mortinaissances. Le groupe des femmes âgées de 20 à 29 ans a servi de groupe de référence.

\*  $p \leq 0,05$

enfants nés de mères âgées de 35 ans et plus avaient une anomalie chromosomique, comparativement à 0,13 % chez les femmes de 30 à 34 ans et à 0,08 % chez celles de 20 à 29 ans. Il est bien établi que le risque d'avoir un enfant atteint du syndrome de Down augmente avec l'âge de la mère; le risque établi dans d'autres études est toutefois supérieur à celui observé ici<sup>15</sup>.

Les risques relatifs de malformations congénitales du système respiratoire chez les nourrissons nés de femmes primipares âgées de 35 ans et plus ont eux aussi été élevés (2,76).

### Mot de la fin

Dans les deux groupes de parité, le risque relatif d'accouchement par césarienne a augmenté avec l'âge de la mère. On a également observé un risque élevé de faible poids à la naissance et de naissance prématurée chez les femmes primipares plus âgées. En ce qui a trait à l'ensemble des malformations congénitales réunies, le risque a été légèrement plus élevé chez les enfants nés de femmes plus âgées, une différence significative étant observée pour les anomalies chromosomiques. Enfin, le risque de certaines complications chez la mère a augmenté avec l'âge, mais on n'a observé aucun effet net lié à l'âge en ce qui concerne les complications périnatales.

Bien que la maternité à un âge plus avancé augmente les risques de certains effets négatifs sur la santé, autant chez la mère que l'enfant, les questions de santé ne sont pas les seuls facteurs qui ont une incidence sur les Canadiennes et leurs partenaires. En effet, des facteurs sociaux, économiques et personnels interviennent également dans la planification familiale. Et, compte tenu des nombreuses forces contradictoires qui ont une influence sur la période choisie pour avoir un enfant, il n'est pas surprenant que ces décisions soient peut-être plus complexes pour les femmes d'aujourd'hui qu'elles ne l'étaient pour leurs mères.

## Références

1. D. Ford et F. Nault, «Changements des tendances de la fécondité, 1974 à 1994», *Rapports sur la santé*, 8(3), 1996, p. 43-51, Ministère de l'Industrie, Ottawa, (Statistique Canada, n° 82-003-XPB au catalogue), 1996.
2. F.G. Cunningham et K.L. Leveno, «Childbearing among older women - the message is cautiously optimistic», *The New England Journal of Medicine*, 333(15), 1995, p. 1002-1004.
3. S. Cnattingius, M.R. Forman, H.W. Berendes *et al.*, «Delayed childbearing and risk of adverse perinatal outcome», *Journal of the American Medical Association*, 268(7), 1992, p. 886-890.
4. J.C. Melchor, J. Rodriguez-Alarcon, L. Fernandez-Llebrz *et al.*, «Delayed childbearing and pregnancy outcome», *Zentralbl Gynakol*, 116, 1994, p.566-570.
5. F. Mikulandra, M. Perisa, I. Merlak *et al.*, «Pregnancy and delivery in women aged 35 years and over», *Zentralblatt für Gynakologie*, 115, 1993, p. 171-176.
6. D. Gordon, J. Milbery, J. Daling *et al.*, «Advanced maternal age as a risk factor for caesarean delivery», *Obstetrics and Gynecology*, 77(4), 1991, p. 493-497.
7. S.E. Barkan et M.B. Bracken, «Delayed childbearing: No evidence for increased risk of low birth weight and preterm delivery», *American Journal of Epidemiology*, 125(1), 1987, p. 101-109.
8. D.S. Kirz, W. Dorchester et R.K. Freeman, «Advance maternal age: The mature gravida», *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 152(1), 1984, p. 7-12.
9. N.E. Breslow et N.E. Day, *Statistical Methods in Cancer Research Volume 1 - The Analysis of Case-Control Studies*, Vol. IARC publication scientifique, Lyon, France, Agence internationale de recherche sur le cancer, 1990.
10. W.J. Millar, S. Wadhera et C. Nimrod, «Naissances multiples: tendances et comportement au Canada, 1974 à 1990», *Rapports sur la santé*, 4(3), 1997, p. 223-250, (Statistique Canada, n° 82-003 au catalogue).
11. Y.C. MacNab, «A review of delivery mode in British Columbia, 1987-1995», *Quarterly Digest* (Division des statistiques de l'état civil, ministère de la Santé et ministère responsable des personnes âgées de la Colombie-Britannique) 6(4), 1997, p. 18-36.
12. R.C. Frette, J. Schmittiel, F.H. McLean *et al.*, «Increased maternal age and the risk of fetal death», *New England Journal of Medicine*, 333(15), 1995, p. 953-957.
13. L.O. Lubchenko, C. Hansman, M. Dressler *et al.*, «Intrauterine growth as estimated from liveborn birth-weight data at 24 to 42 weeks of gestation», *Pediatrics*, 32, 1963, p. 793-800.
14. S.J. Reeder, L.L. Martin et D. Koniak, *Maternity Nursing, Family, Newborn, and Women's Health Care*, 7e édition, Philadelphie, J.B. Lippincott Company, 1992.
15. S. Magalini et E. Scrascia, *Medical Syndromes*, 2e édition, Philadelphie, J.B. Lippincott Company, 1981.



## Annexe

Tableau A

**Nombre de naissances selon l'issue défavorable de la grossesse, la parité et l'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 à 1994**

Issues de la grossesse	Âge de la mère					
	20 - 29		30 - 34		35 ans et plus	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
<b>Toutes les naissances</b>						
<b>Primipare</b>	97 944	100,0	32 371	100,0	10 509	100,0
<b>Multipare</b>	103 199	100,0	68 676	100,0	29 520	100,0
<b>Césarienne</b>						
Primipare	21 055	21,5	8 895	27,5	3 647	34,7
Multipare	18 598	18,0	14 197	20,7	7 056	23,9
Première	4 933	4,8	3 638	5,3	1 997	6,8
Deuxième ou plus	13 665	13,2	10 559	15,4	5 059	17,1
<b>Faible poids à la naissance<sup>†</sup></b>						
Primipare	6 031	6,2	2 314	7,2	958	9,1
Multipare	5 342	5,2	3 349	4,9	1 592	5,4
<b>Prématuré<sup>‡</sup></b>						
Primipare	6 679	6,8	2 772	8,6	1 105	10,5
Multipare	6 397	6,2	4 075	5,9	2 114	7,2
<b>Mort-né</b>						
Primipare	655	0,7	235	0,7	105	1,0
Multipare	603	0,6	392	0,6	235	0,8

**Source des données :** Registre des naissances de la Colombie-Britannique, Bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique.

**Nota :** D'après le nombre de naissances vivantes et mortinaissances. Les sujets présentant plus d'une affection dans une même catégorie n'ont été comptés qu'une seule fois dans cette catégorie. Cependant, les sujets souffrant d'affections dans plus d'une catégorie ont été comptés dans chacune d'elles.

<sup>†</sup> Moins de 2 500 g

<sup>‡</sup> Moins de 37 semaines de grossesse

Tableau B  
**Naissances avec complications chez la mère, selon la parité et l'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 à 1994**

Complications chez la mère (Codes de la CIM-9)	Âge de la mère					
	20 - 29		30 - 34		35 ans et plus	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
<b>Toutes les naissances</b>						
<b>Primipare</b>	<b>97 944</b>	<b>100,0</b>	<b>32 371</b>	<b>100,0</b>	<b>19 509</b>	<b>100,0</b>
<b>Multipare</b>	<b>103 199</b>	<b>100,0</b>	<b>68 676</b>	<b>100,0</b>	<b>29 520</b>	<b>100,0</b>
Hémorragie antepartum (640.0-641.9)						
Primipare	967	1,0	438	1,4	222	2,1
Multipare	1 211	1,2	898	1,3	478	1,6
Hypertension et éclampsie (642.0-642.9)						
Primipare	3 183	3,3	1 123	3,5	468	4,5
Multipare	1 077	1,0	888	1,3	572	1,9
Diabète sucré et diabète gestationnel (648.0, 648.8)						
Primipare	1 586	1,6	929	2,9	441	4,2
Multipare	1 368	1,3	1 623	2,4	1 102	3,7
Grossesse multiple (651.0 - 651.9)						
Primipare	1 768	1,8	844	2,6	324	3,1
Multipare	2 278	2,2	1 559	2,3	597	2,0
Position et présentation anormales du fœtus, disproportion et arrêt de la progression du travail (652.0-653.9, 660.0-660.9)						
Primipare	13 014	13,3	5 444	16,8	1 923	18,3
Multipare	5 173	5,0	4 023	5,9	1 926	6,5
Anomalies des organes reproducteurs (654.0-654.9)						
Primipare	466	0,5	364	1,1	203	1,9
Multipare	6 611	6,4	4 959	7,2	2 338	7,9
Anomalies fœtales ayant une incidence sur la mère (655.0-656.9)						
Primipare	6 022	6,2	2 424	7,5	961	9,1
Multipare	3 249	3,2	2 274	3,3	1 180	4,0
Anomalies dynamiques et travail prolongé (661.0-662.3)						
Primipare	5 108	5,2	2 138	6,6	771	7,3
Multipare	1 483	1,4	1 144	1,7	559	1,9
Complications du cordon ombilical (663.0-663.9)						
Primipare	1 122	1,2	352	1,1	113	1,1
Multipare	1 050	1,0	727	1,1	331	1,1
Traumatisme obstétrical (664.0-665.9)						
Primipare	725	0,7	284	0,9	71	0,7
Multipare	468	0,5	343	0,5	146	0,5
Hémorragie post-partum (666.0-666.3)						
Primipare	1 033	1,1	329	1,0	97	0,9
Multipare	1 011	1,0	511	0,7	194	0,7

**Source des données :** *Registre des naissances de la Colombie-Britannique, bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique.*

**Nota :** *D'après le nombre de naissances vivantes et mortinaissances. Les sujets présentant plus d'une affection dans une même catégorie n'ont été comptés qu'une seule fois dans cette catégorie. Cependant, les sujets souffrant d'affections dans plus d'une catégorie ont été comptés dans chacune d'elles.*

Tableau C  
**Nombre de naissances avec complications périnatales, selon la parité et l'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 à 1994**

Complications périnatales (Codes de la CIM-9)	Âge de la mère					
	20 - 29		30 - 34		35 ans et plus	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
<b>Toutes les naissances</b>						
Primipare	97 944	100,0	32 371	100,0	10 509	100,0
Multipare	103 199	100,0	68 676	100,0	29 520	100,0
Retard de croissance intra-utérin, insuffisance de poids par rapport à l'âge gestationnel, malnutrition du fœtus† (764.0-764.9)						
Primipare	1 964	2,0	676	2,1	284	2,7
Multipare	1 459	1,4	847	1,2	419	1,4
Traumatisme de la naissance (767.0-767.9)						
Primipare	310	0,3	116	0,4	35	0,3
Multipare	178	0,2	100	0,2	48	0,2
Hypoxie intra-utérine et mort apparente du nouveau-né (768.0-768.9)						
Primipare	18 154	18,5	6 132	18,9	2 088	19,9
Multipare	14 490	14,0	9 792	14,3	4 416	15,0
Troubles respiratoires du fœtus et du nouveau-né (769, 770.0-770.9)						
Primipare	550	0,6	155	0,5	51	0,5
Multipare	415	0,4	233	0,3	88	0,3
Allo-immunisation et ictère du nouveau-né (773.0-774.7)						
Primipare	40	--	9	--	8	0,1
Multipare	79	0,1	43	0,1	20	0,1

**Source des données :** Registre des naissances de la Colombie-Britannique, bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique.

**Nota :** D'après le nombre de naissances vivantes et mortinaissances. Les sujets présentant plus d'une affection dans une même catégorie n'ont été comptés qu'une seule fois dans cette catégorie. Cependant, les sujets souffrant d'affections dans plus d'une catégorie ont été comptés dans chacune d'elles. † Le(s) code(s) d'insuffisance de poids pour l'âge gestationnel s'applique(nt) aux enfants dont le poids est insuffisant pour l'âge gestationnel, selon la fiche de croissance de Lubchenko (référence 13), ou ceux qui présentent des signes de malnutrition.

-- Nombres infimes

Tableau D  
**Nombre de naissances avec malformations congénitales, selon la parité et l'âge de la mère, Colombie-Britannique, 1987 à 1994**

Malformations congénitales (Codes de la CIM-9)	Âge de la mère					
	20-29		30 - 34		35 ans et plus	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
<b>Toutes les naissances</b>						
Primipare	97 944	100,0	32 371	100,0	10 509	100,0
Multipare	103 199	100,0	68 676	100,0	29 520	100,0
Ensemble des anomalies (740.0-759.9)						
Primipare	38 431	39,2	13 519	41,8	4 648	44,2
Multipare	33 987	32,9	23 201	33,8	10 692	36,2
Cerveau, système nerveux et moelle épinière (740.0-742.9)						
Primipare	116	0,1	30	0,1	8	0,1
Multipare	115	0,1	69	0,1	24	0,1
Oreille, figure et cou (744.0-744.9)						
Primipare	85	0,1	27	0,1	6	0,1
Multipare	97	0,1	43	0,1	21	0,1
Cœur (745.0-746.9)						
Primipare	96	0,1	29	0,1	15	0,1
Multipare	99	0,1	44	0,1	26	0,1
Système respiratoire (748.0-748.9)						
Primipare	27	--	3	--	8	0,1
Multipare	27	--	17	--	9	--
Anomalies musculo-squelettiques (754.0-756.9)						
Primipare	672	0,7	227	0,7	68	0,7
Multipare	486	0,5	345	0,5	135	0,5
Anomalies chromosomiques (758.0-758.9)						
Primipare	70	0,1	38	0,1	23	0,2
Multipare	80	0,1	86	0,1	95	0,3

**Source des données :** Registre des naissances de la Colombie-Britannique, bureau des statistiques de l'état civil de la Colombie-Britannique.

**Nota :** D'après le nombre de naissances vivantes et mortinaissances. Les sujets présentant plus d'une affection dans une même catégorie n'ont été comptés qu'une seule fois dans cette catégorie. Cependant, les sujets souffrant d'affections dans plus d'une catégorie ont été comptés dans chacune d'elles.

-- Nombres infimes