

N° 75-001-XIF au catalogue



L'EMPLOI ET LE REVENU EN PERSPECTIVE

MARS 2007

Vol. 8, n° 3

■ LITTÉRATIE ET
EMPLOYABILITÉ

■ LA CROISSANCE DE
L'EMPLOI ET DU PIB



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

À votre service...

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à : *L'emploi et le revenu en perspective*, 170, promenade du Pré Tunney, 9-A6, Jean-Talon, Statistique Canada, Ottawa, (Ontario), K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-4628; courriel : perspective@statcan.ca).

Pour obtenir des renseignements sur l'ensemble des données de Statistique Canada qui sont disponibles, veuillez composer l'un des numéros sans frais suivants. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel ou visiter notre site Web à www.statcan.ca.

Service national de renseignements	1 800 263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1 800 363-7629
Renseignements concernant le Programme des services de dépôt	1 800 700-1033
Télécopieur pour le Programme des services de dépôt	1 800 889-9734
Renseignements par courriel	infostats@statcan.ca
Site Web	www.statcan.ca

Renseignements pour accéder au produit

Le produit n° 75-001-XIF au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à www.statcan.ca et de choisir la rubrique Nos produits et services.

Normes de service au public

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois et dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1800 263-1136. Les normes de service sont aussi publiées dans le site www.statcan.ca sous À propos de Statistique Canada > Offrir des services aux Canadiens.

L'emploi et le revenu en perspective

(n° 75-001-XIF au catalogue; also available in English: *Perspectives on Labour and Income*, Catalogue no. 75-001-XIE) est publié trimestriellement par le ministre responsable de Statistique Canada. ©Ministre de l'Industrie, 2007. ISSN : 1492-4978.

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication électronique peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, année de publication, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s).

Autrement, il est interdit de reproduire le contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système d'extraction, ou de le transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division des services à la clientèle, 100, promenade du Pré Tunney, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6.

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés dans les publications de Statistique Canada :

.	indisponible pour toute période de référence
..	indisponible pour une période de référence précise
...	n'ayant pas lieu de figurer
p	préliminaire
r	rectifié
x	confidentiel
E	à utiliser avec prudence
F	trop peu fiable pour être publié

Faits saillants

Dans ce numéro

■ Littératie et employabilité

- Les notes en littératie fonctionnelle des hommes et des femmes qui avaient décroché du secondaire étaient, de manière significative, inférieures à celles des diplômés. En outre, les décrocheurs ont déclaré une participation plus faible au marché du travail et des revenus moyens moins élevés que leurs homologues plus scolarisés.
- Chez les diplômés comme chez les non-diplômés, les notes en littératie étaient systématiquement plus élevées pour les femmes que pour les hommes dans toutes les catégories d'emploi.
- Les difficultés d'apprentissage survenues dans l'enfance augmentaient la probabilité d'abandonner les études secondaires de 19 points de pourcentage, tant pour les hommes que pour les femmes. La probabilité de décrochage scolaire était aussi nettement plus élevée chez les Autochtones — 14 points de plus pour les hommes et 13 points de plus pour les femmes.
- Une incapacité n'avait pas d'incidence directe sur l'employabilité des hommes qui avaient décroché du secondaire, mais avait un effet négatif significatif sur les femmes au chapitre de l'emploi en cours et à temps plein, ainsi que du nombre de semaines travaillées.
- Chez les hommes, un niveau plus élevé de littératie avait d'importantes répercussions positives sur les revenus des diplômés et des décrocheurs, tandis que le nombre d'années d'études était fortement significatif seulement dans le cas des décrocheurs. Chez les femmes, les répercussions de la littératie étaient significatives pour les diplômées mais non pour les décrocheuses, alors que le rendement des années d'études était fortement significatif pour les deux groupes.

■ La croissance de l'emploi et du PIB

- Il est normal que la croissance de la production dépasse la croissance de l'emploi de plus de 1 %, reflétant la tendance généralement croissante de la productivité. Mais ce qui s'est passé en 2006, c'était un recul de la production et une hausse de l'emploi.
- Plusieurs facteurs passagers (conditions météorologiques, événements inhabituels, arrêts de production) aident à expliquer cette convergence de la croissance de l'emploi et de la production, un phénomène qui n'est guère exceptionnel.
- L'essentiel du recul de la production par employé a eu son origine dans les industries productrices de biens, qui ont presque toutes enregistré une baisse de la productivité durant les trois premiers trimestres de 2006.
- La production par heure de travail a chuté de près de 10 % dans le secteur des ressources, d'où une baisse de 1 % de la croissance de la productivité. C'est le secteur minier, pétrolier et gazier qui a été principalement à l'origine de cette baisse, la production ayant augmenté lentement et l'emploi ayant connu une hausse vertigineuse de plus de 10 %, la plus élevée de toutes les industries en 2006.
- En outre, la production pétrolière a été entravée par plusieurs interruptions. Mais étant donné la pénurie de main-d'œuvre dans le secteur pétrolier, les entreprises ont gardé leurs effectifs pendant ces interruptions.
- Le resserrement du marché du travail a forcé les employeurs à se tourner vers les travailleurs plus jeunes et plus âgés, qui sont les moins productifs, et à investir plus de temps pour les former. En Alberta, les personnes n'ayant pas plus que le niveau d'études secondaires représentaient plus de la moitié de la croissance de l'emploi en 2006.

Perspective

L'EMPLOI ET LE REVENU EN

PERSPECTIVE

LA REVUE PAR EXCELLENCE

sur l'emploi et le revenu
de Statistique Canada

Oui, je désire recevoir L'EMPLOI ET LE REVENU EN PERSPECTIVE (N° 75-001-XPF au catalogue).

Nous vous offrons encore plus!
Une réduction de 20 % sur un abonnement de 2 ans! Seulement 100,80 \$ (taxes en sus)
Une réduction de 30 % sur un abonnement de 3 ans! Seulement 132,30 \$ (taxes en sus)

Abonnez-vous aujourd'hui à *L'emploi et le revenu en perspective!*



ENVOYEZ À

Statistique Canada
Division des finances
100, promenade du
Pré Tunney, 6^e étage
Ottawa (Ontario)
Canada, K1A 0T6



TÉLÉPHONE

1 800 267-6677

Mentionnez PF026100



TÉLÉCOPIEUR

1 877 287-4369
613-951-0581



COURRIEL

Infostats@statcan.ca

MODALITÉS DE PAIEMENT (cochez une seule case)

Veillez débiter mon compte :

MasterCard VISA American Express

N° de carte _____ Date d'expiration _____

Signature _____

Détenteur de carte (en majuscules s.v.p.) _____

Paiement inclus _____ \$

Signature de la personne autorisée _____

Abonnement	Canada (\$ CA)	Quantité	Total \$ CA
1 an	63,00		
2 ans	100,80		
3 ans	132,30		

Total			
TPS (6 %)			
TVP en vigueur			
TVH en vigueur (N.-É., N.-B., T.-N.-L.)			
Frais de port : États-Unis 24 \$ CA, autres pays 40 \$ CA			
Total général			

Nom _____

Entreprise _____ Service _____

Adresse _____ Ville _____ Province _____

Code postal _____ Téléphone _____ Télécopieur _____

Courriel _____

N° au catalogue	Titre
75-001-XPF	L'emploi et le revenu en perspective

*Frais de port : aucuns frais pour les envois au Canada. À l'extérieur du Canada, veuillez ajouter les frais de port comme indiqué. Les clients canadiens ajoutent soit la TPS de 6 % et la TVP en vigueur, soit la TVH (TPS numéro R121491807). Les clients de l'étranger paient en dollars canadiens tirés sur une banque canadienne ou en dollars US tirés sur une banque américaine selon le taux de change quotidien en vigueur. Les ministères du gouvernement fédéral doivent indiquer sur toutes les commandes leur code d'organisme RI _____ et leur code de référence RI _____

Vos renseignements personnels sont protégés par la Loi sur la protection des renseignements personnels. Statistique Canada utilisera les renseignements qui vous concernent seulement pour effectuer la présente transaction, livrer votre(s) produit(s), annoncer les mises à jour de ces produits et gérer votre compte. Nous pourrions de temps à autre vous informer au sujet d'autres produits et services de Statistique Canada ou vous demander de participer à nos études de marché.

Si vous ne voulez pas qu'on communique avec vous de nouveau pour des promotions ou des études de marché , cochez la case correspondante.

BON DE COMMANDE



Statistique Canada / Statistics Canada

Canada

Littératie et employabilité

Ross Finnie et Ronald Meng

Depuis le début des années 1990, l'économie du savoir axée sur la technologie retient l'attention et a des répercussions sur la vie de presque tous les Canadiens. Ce phénomène revêt un intérêt particulier pour les chercheurs et les décideurs, sans parler des propriétaires d'entreprise, des travailleurs de longue date et des étudiants qui entrent de façon permanente sur le marché du travail après avoir obtenu un diplôme ou, ce qui est plus inquiétant, après avoir décroché du secondaire. L'une des sources de préoccupation tient à la possibilité que les personnes qui n'ont pas les compétences techniques, l'expérience et la formation scolaire nécessaire — à commencer par les trois clés du savoir que sont la lecture, l'écriture et le calcul — restent prises dans des emplois sans avenir tandis que leurs homologues poursuivent des cheminement de carrière plus sûrs et plus lucratifs.

Même si les effets économiques du niveau de scolarité ont fait l'objet de nombreuses études¹, le rôle des compétences en littératie et en numératie quant au bien-être économique des personnes fournit lui aussi des précisions importantes. Auparavant, la plupart des recherches sur le rapport entre la scolarité et la situation sur le marché du travail laissaient de côté ces compétences de base ou partaient simplement du principe qu'elles étaient prises en compte dans les mesures conventionnelles de la scolarité.

Toutefois, des études plus récentes² ont démontré que l'incidence des compétences en littératie et en numératie sur le rendement sur le marché du travail et sur le revenu est, dans certains cas, distincte de celle du

niveau de scolarité, et que celui-ci représente au mieux une approximation imparfaite de ces compétences³. Le présent document est fondé sur les données de l'Enquête sur les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement (ECLÉUQ) de Statistique Canada, y compris les notes réelles obtenues à des tests mesurant la littératie et la numératie, plutôt que des niveaux de compétence autodéclarés utilisés habituellement⁴. Le but est de fournir des éclaircissements sur le rapport entre ces compétences et différents résultats sur le plan de l'emploi chez les décrocheurs du secondaire (voir *Source des données et méthodologie*).

La détermination des effets des notes aux tests en littératie et en numératie sur les résultats en matière d'emploi des décrocheurs permet d'aborder des questions importantes concernant leur avenir économique. Si les personnes qui ont abandonné leurs études prématurément sont cantonnées dans de « mauvais » emplois (faibles gains, peu ou pas d'avantages sociaux, heures de travail réduites) où les compétences en littératie et en numératie ont peu d'incidence sur le bien-être économique ou n'en ont pas du tout (Doeringer et Piore, 1971), alors ces compétences ne devraient jouer qu'un rôle mineur dans l'explication des profils d'emploi ou des revenus. Si, par contre, les compétences en littératie et en numératie se révèlent avoir une incidence significative sur ces résultats, cela aura alors des répercussions sur les politiques publiques portant sur les programmes d'études secondaires, sur l'éducation des adultes et sur les programmes de recyclage professionnel, sans parler des chercheurs dans ce domaine.

Ross Finnie est au service de la School of Policy Studies de l'Université Queen's et de la Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail de Statistique Canada. On peut le joindre au 613-533-6000. Ronald Meng est au service du Department of Economics de l'Université de Windsor. On peut le joindre au 519-253-4232. On peut joindre l'un ou l'autre à perspective@statcan.ca. Le présent article est une adaptation du document de recherche intitulé *Importance de la littératie fonctionnelle : Compétences en lecture et en mathématiques et résultats sur le marché du travail des décrocheurs du secondaire*, qui figure dans le site Web de Statistique Canada à l'adresse <http://www.statcan.ca/francais/research/11F0019MIF/11F0019MIF2006275.pdf>.

Source des données et méthodologie

Le présent article est fondé sur l'**Enquête sur les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement** (ECLÉUQ) menée en octobre 1989. L'enquête comportait deux volets. Le premier comprenait des questions sur les caractéristiques sociodémographiques et l'emploi, les antécédents familiaux et l'expérience liée aux compétences en littératie et en numératie (lecture, écriture et arithmétique). Dans le deuxième volet, les répondants étaient priés d'exécuter une série de tâches permettant de mesurer directement leurs compétences en littératie et en numératie (Statistique Canada, 1991).

L'échantillon de l'ECLÉUQ a été sélectionné à partir des logements ayant participé récemment à l'Enquête sur la population active, ce qui exclut les personnes qui vivent dans les réserves indiennes et les territoires, les membres à temps plein des Forces armées et les personnes qui vivent dans des établissements institutionnels (par exemple, les maisons de repos ou les pénitenciers).

L'ensemble du fichier de l'ECLÉUQ se compose d'un échantillon pondéré de 9 455 répondants qui étaient âgés de 16 à 69 ans en 1989. L'analyse se limitait aux hommes et aux femmes nés au Canada et âgés de 21 à 54 ans qui ne fréquentaient pas l'école au moment de l'interview, soit 2 318 hommes et 2 806 femmes dont 851 et 872, respectivement, avaient abandonné leurs études secondaires avant d'avoir obtenu un diplôme⁵.

Les mesures de la littératie et de la numératie dans le contexte de l'ECLÉUQ sont fondées sur la théorie de la réponse d'item⁶. Les mesures en résultant sont des variables continues allant de 0 à 500. Les personnes ayant une note en littératie inférieure à 160 ont de la difficulté à comprendre tout matériel écrit, c'est-à-dire qu'elles sont fondamentalement analphabètes. Une note en numératie inférieure à 200 signifie que les personnes « ont des capacités de calcul très limitées qui leur permettent, au mieux, de repérer et de reconnaître des chiffres, séparément ou dans un court texte » (Statistique Canada, 1991, p. 22); autrement dit, elles sont essentiellement incapables de calculer. Malheureusement, la lecture et la numératie sont si étroitement liées⁷ qu'il est souvent difficile de distinguer les effets indépendants de l'une et l'autre sur l'emploi, le revenu et d'autres indicateurs du marché du travail⁸.

Pour résoudre ce problème, certains chercheurs ont utilisé uniquement la littératie dans leurs analyses (Rivera-Batiz, 1990a, 1990b), d'autres ont utilisé seulement la numératie (Rivera-Batiz, 1992), tandis que d'autres encore ont utilisé les deux. Toutefois, l'utilisation de la moyenne simple des deux variables produit les meilleurs résultats et est plus facile à interpréter dans un contexte où il est difficile de déterminer les effets distincts de l'une et de l'autre (Charette et Meng, 1998; Pryor et Schaffer, 1999; Green et Riddell, 2001). Dans le présent article, la moyenne des notes en littératie et en numératie a été utilisée pour créer une variable composite appelée **littératie fonctionnelle**, expression créée par Pryor et Schaffer.

Les variables utilisées aux fins de l'analyse peuvent être regroupées selon trois catégories. La première porte sur l'emploi et le revenu et vise à déterminer si le répondant était occupé au moment de l'enquête ou à un moment donné au cours des 12 derniers mois, si l'emploi était principalement à temps plein (30 heures ou plus par semaine), le nombre de semaines travaillées au cours de la dernière année et le logarithme du revenu.

Le deuxième groupe de variables fournit des mesures des antécédents socioéconomiques, indiquant le nombre d'années d'études de la mère et du père, si les parents étaient des immigrants, la province de naissance, l'appartenance à un groupe autochtone, la première langue parlée⁹, la présence d'une incapacité¹⁰ et toute difficulté d'apprentissage dans l'enfance.

Le troisième groupe de variables rend compte des caractéristiques démographiques et de la situation au moment de l'enquête. Il s'agit notamment de l'âge, du nombre d'années d'études, de la province de résidence, de la taille de la ville, de la première langue (ou la langue préférée) à l'âge adulte, de l'état matrimonial et de la présence d'au moins un enfant.

Un modèle probit a été utilisé pour calculer la probabilité d'abandonner les études, selon les résultats binaires de certaines variables explicatives ci-dessus. Des estimations fondées sur une méthode probit-MCO (moindres carrés ordinaires) en deux étapes ont également été calculées pour déterminer les répercussions positives ou négatives de certaines variables sur les résultats au chapitre de l'emploi.

Le présent article porte sur les effets des compétences en littératie et en numératie — ou de leur absence — sur l'employabilité et les revenus des décrocheurs du secondaire, parallèlement aux mesures conventionnelles du niveau de scolarité. Des renseignements descriptifs sont fournis sur les décrocheurs ainsi que sur les diplômés du secondaire¹¹, suivis d'un examen des caractéristiques des antécédents socioéconomiques réputés être associés à l'abandon scolaire précoce (par exemple, le niveau de scolarité des parents). Vient

ensuite une analyse de la population de décrocheurs en fonction des caractéristiques générales de l'emploi d'après un certain nombre de résultats binaires, par exemple, selon que le décrocheur avait une incapacité ou selon qu'il vivait dans une province donnée. Enfin, des fonctions de revenu sont estimées pour les décrocheurs et les diplômés. Dans tous les cas, l'accent est mis sur les compétences cognitives mesurées par les notes obtenues aux tests de littératie et de numératie.

Littératie fonctionnelle supérieure chez les diplômés

Comme il fallait s'y attendre, les notes en littératie fonctionnelle des hommes et des femmes qui avaient décroché du secondaire étaient, de manière significative, inférieures à celles des diplômés (tableau 1)¹². En outre, les décrocheurs ont déclaré une participation plus faible au marché du travail et des revenus moyens moins élevés que leurs homologues plus scolarisés.

Les parents de diplômés du secondaire étaient généralement plus scolarisés que ceux dont les enfants avaient décroché, l'écart allant de 2,4 à 2,9 années d'études supplémentaires. Les enfants d'immigrants fréquentaient l'école plus longtemps que les enfants de Canadiens nés au pays. Des proportions plus élevées que prévu de décrocheurs étaient nés dans les provinces de l'Atlantique et au Québec (particulièrement les femmes dans cette province), étaient des Autochtones, avaient parlé français dans l'enfance, ont déclaré avoir une incapacité et avaient éprouvé des difficultés d'apprentissage dans l'enfance.

Pour ce qui est des caractéristiques démographiques et de la situation en cours, les décrocheurs de sexe masculin avaient en moyenne 4,5 ans de plus que ceux qui avaient obtenu leur diplôme; les décrocheurs de sexe féminin, pour leur part, avaient presque cinq ans de plus. Les décrocheurs de l'un et l'autre sexe avaient généralement cinq années d'études de moins, et un nombre disproportionnellement plus élevé habitait dans les provinces de l'Atlantique. Un nombre disproportionnellement plus élevé de décrocheurs de sexe féminin était aussi enregistré au Québec et

Tableau 1 Caractéristiques des décrocheurs et des diplômés du secondaire

	Hommes		Femmes	
	Décrocheurs	Diplômés ¹	Décrocheuses	Diplômées ¹
Note en littératie fonctionnelle ²	238,8	271,3	236,4	275,3
Âge ²	38,1	33,6	38,3	33,5
Nombre d'années d'études ²	9,3	14,4	9,3	14,4
Nombre de semaines travaillées au cours des 12 derniers mois	41,5	47,1	26,4	38,8
Logarithme du revenu ²	10,08	10,27	9,20	9,73
Nombre d'années d'études de la mère	7,9	10,5	8,1	10,5
Nombre d'années d'études du père	7,6	10,5	7,6	10,3
			%	
Occupé, octobre 1989	82	92	50	77
Occupé à un moment donné au cours des 12 derniers mois	91	97	63	87
Principalement à temps plein ³	88	91	44	66
Mère immigrante	9	14	11	15
Père immigrant	10	15	11	16
Lieu de naissance				
Atlantique	16	10	15	12
Québec	32	31	40	30
Ontario	30	35	25	30
Prairies	17	18	18	19
Colombie-Britannique	5	6	3	9
Autochtone ²	5	2	6	3
Langue parlée dans l'enfance				
Anglais	58	64	54	66
Français	37	30	43	29
Autre	4	6	3	6
Ayant une incapacité ²	12	6	12	7
Difficultés d'apprentissage dans l'enfance	17	10	16	9
Province de résidence ²				
Atlantique	12	8	11	10
Québec	29	29	31	27
Ontario	35	36	36	32
Prairies	15	18	16	19
Colombie-Britannique	9	9	6	12
Taille de la ville ²				
100 000 ou plus	40	63	49	62
30 000 à 99 999	11	11	9	11
Moins de 30 000 ⁴	49	26	42	27
Première langue à l'âge adulte ²				
Anglais	68	73	67	73
Français ou autre	32	27	33	27
Marié ²	73	66	76	69
Ayant au moins un enfant ²	58	50	65	55

1 Y compris les personnes ayant fait des études postsecondaires.

2 Moyennes utilisées dans les équations du revenu.

3 Durant les périodes d'emploi.

4 Y compris les régions rurales.

Source : Enquête sur les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement, 1989

Tableau 2 Notes en littératie fonctionnelle et situation d'emploi

	Hommes			Femmes		
	Total	Décrocheurs	Diplômés ¹	Total	Décrocheuses	Diplômées ¹
Occupé, octobre 1989	261,9	244,7	271,8	267,5	247,2	276,6
Occupé à un moment donné au cours des 12 derniers mois	261,0	242,3	271,8	266,6	244,6	276,5
Principalement à temps plein ²	261,8	243,2	272,6	266,3	245,3	275,8
Personne inactive	219,4	203,5	253,9	242,3	222,4	267,3

1 Y compris les personnes ayant fait des études postsecondaires.

2 Durant les périodes d'emploi.

Source : Enquête sur les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement, 1989

en Ontario. Les décrocheurs étaient beaucoup plus susceptibles d'habiter dans de petites villes comptant moins de 30 000 habitants et dans les régions rurales. Ils étaient également plus susceptibles de parler français à l'âge adulte, d'être mariés et d'avoir des enfants.

Les notes moyennes en littératie fonctionnelle des hommes et des femmes ont été calculées selon diverses caractéristiques de l'emploi (tableau 2). Les différences entre les notes sont frappantes, non seulement entre les diplômés et les non-diplômés de sexe masculin et de sexe féminin, mais aussi entre les personnes actives et inactives. Par exemple, chez les hommes qui ont travaillé principalement à temps plein (lorsque occupés) au cours des 12 mois qui ont précédé l'enquête, l'écart entre les notes aux tests des diplômés et des non-diplômés était de 29,4; l'écart correspondant entre les femmes était de 30,5. Pourtant, même si les notes pour les décrocheurs occupant un emploi étaient faibles, elles étaient, de façon significative, plus élevées que celles des personnes ne faisant pas partie de la population active¹³. Chez les diplômés comme chez les non-diplômés, les notes en littératie étaient systématiquement plus élevées pour les femmes que pour les hommes dans toutes les catégories d'emploi.

Le risque de décrocher

Un modèle probit a été utilisé pour calculer la probabilité d'abandonner les études selon diverses variables explicatives (tableau 3)¹⁴. Étant donné les effets de cohorte, l'âge est associé de façon positive à la probabilité de décrocher, puisque toutes les personnes qui

ont abandonné leurs études l'ont fait lorsqu'elles étaient relativement jeunes. Pour chaque année additionnelle en âge, la probabilité de décrocher prématurément augmente de près de 1 point de pourcentage pour les hommes, et de 0,77 point pour les femmes (l'effet marginal¹⁵).

Il est intéressant de constater que les effets associés à la province de naissance, dans le cas des hommes, ne sont pas aussi significatifs que les données brutes le laissent supposer — à l'exception des hommes nés au Québec, qui sont, de façon significative, moins susceptibles d'avoir décroché que ceux nés dans les provinces de l'Atlantique (la catégorie omise)¹⁶. Chez les femmes, le lieu de naissance est beaucoup plus important, celles nées au Québec, dans les provinces des Prairies et en Colombie-Britannique affichant, de manière significative, des probabilités plus faibles de décrocher que les femmes nées dans le Canada atlantique.

Le fait d'avoir éprouvé des difficultés d'apprentissage dans l'enfance augmentait la probabilité d'abandonner prématurément les études de 19 points de pourcentage, tant pour les hommes que pour les femmes. Les Autochtones affichaient également des taux de décrochage considérablement plus élevés (14 points pour les hommes et 13 points pour les femmes).

L'instruction des parents influait fortement sur le niveau de scolarité de l'enfant. Une augmentation de 2,5 ans du niveau de scolarité de la mère et du père¹⁷ réduisait le risque de décrocher d'environ 15 points tant chez les hommes que chez les femmes¹⁸. Même si les preuves ne sont pas écrasantes, les mères semblent

Tableau 3 Déterminants du décrochage scolaire selon le modèle probit

	Hommes		Femmes	
	Coefficients	Effets marginaux ¹ Variation en points de %	Coefficients	Effets marginaux ¹ Variation en points de %
Âge	0,027	0,95***	0,024	0,77***
Lieu de naissance				
Québec	-0,224	-7,86**	-0,224	-7,27**
Ontario	-0,072	-2,54	-0,074	-2,38
Prairies	-0,031	-1,10	-0,151	-4,89*
Colombie-Britannique	-0,035	-1,22	-0,359	-11,63***
Ayant une incapacité	0,075	2,62	0,096	3,11
Difficultés d'apprentissage dans l'enfance	0,531	18,63***	0,591	19,12***
Nombre d'années d'études de la mère	-0,080	-2,81***	-0,105	-3,41***
Nombre d'années d'études du père	-0,091	-3,20***	-0,088	-2,84***
Mère immigrante	-0,125	-4,39	-0,369	-11,96***
Père immigrant	-0,122	-4,30	-0,015	-0,48
Autochtone	0,409	14,36**	0,406	13,14***
Langue parlée dans l'enfance				
Anglais	-0,135	-4,75	-0,165	-5,36*
Français ou autre	0,125	-4,39	-0,023	-0,74
Constante	0,328	...	0,604	...

* Significatif au niveau de 10 %.

** Significatif au niveau de 5 %.

*** Significatif au niveau de 1 %.

¹ Voir note 15.

Source : Enquête sur les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement, 1989

avoir une influence plus grande sur le niveau de scolarité d'une fille que d'un fils, tandis que les pères ont une influence plus grande sur le niveau de scolarité d'un fils. Une influence semblable parent-enfant se manifeste dans l'incidence significative d'une mère immigrante sur la probabilité que sa fille décroche (une réduction de 12 % de la probabilité)¹⁹.

Facteurs influant sur l'emploi chez les décrocheurs

Chez les décrocheurs du secondaire de l'un et l'autre sexe, la littératie fonctionnelle avait des

répercussions positives et significatives sur le fait d'être occupé au moment de l'enquête, d'avoir été occupé à un moment donné au cours des 12 mois précédents, et d'avoir travaillé principalement à temps plein lorsque occupé (tableau 4)²⁰. En revanche, la variable traditionnelle de la scolarité (années d'études) n'était pas du tout significative pour les décrocheurs de sexe masculin, et elle était significative seulement pour les décrocheurs de sexe féminin qui avaient travaillé principalement à temps plein. Dans le cas des hommes, une hausse d'un écart-type de la note en littératie fonctionnelle augmentait la proba-

bilité des résultats entre 1,4 et 4,3 points de pourcentage. Dans le cas des femmes, les effets étaient tous considérablement plus grands, allant de 8,6 à 10,4 points (données non présentées).

Les estimations de paramètre pour les autres variables explicatives font ressortir d'autres différences entre les hommes et les femmes. Le rapport entre l'âge et l'emploi était non linéaire pour les hommes, atteignant un sommet à 37,8 ans pour ceux qui travaillaient au moment de l'enquête, à 38,3 ans pour ceux ayant travaillé principalement à temps plein durant les 12 mois précédant l'enquête, et à 44,8 ans pour ceux qui ont été occupés à un moment donné durant cette période (données non présentées). Dans le cas des femmes, toutefois, aucun rapport clair entre l'âge et l'emploi n'a été observé.

Avoir une incapacité n'avait pas d'incidence directe sur l'employabilité des hommes qui avaient décroché du secondaire, mais avait un effet négatif significatif sur les femmes pour ce qui est de l'emploi en cours ou de l'emploi à temps plein. En général, les profils d'emploi des Autochtones n'étaient pas, de façon significative, différents de ceux de leurs homologues non autochtones, une fois prises en compte les autres variables incluses dans les modèles²¹. Toutefois, une forte association négative s'observait entre les femmes autochtones et le travail à temps plein. La province de résidence était significative dans nombre de cas pour les femmes, mais rarement pour les hommes. Alors que le mariage avait des répercussions positives sur l'un et l'autre sexe, la présence d'enfants avait une incidence négative significative sur l'emploi à temps plein chez les femmes.

Tableau 4 Déterminants de certaines caractéristiques de l'emploi chez les décrocheurs

	Hommes			Femmes		
	Occupés, octobre 1989	Occupés à un moment donné dans les 12 derniers mois	Principalement à temps plein ¹	Occupées, octobre 1989	Occupées à un moment donné dans les 12 derniers mois	Principalement à temps plein ¹
Note en littératie fonctionnelle	0,004***	0,006***	0,005***	0,006***	0,005***	0,004***
Âge	0,247***	0,159**	0,125**	0,011	-0,007	0,000
Nombre d'années d'études	0,032	-0,027	0,007	0,016	0,038	0,083**
Ayant une incapacité	0,153	-0,005	0,050	-0,472***	-0,713	-0,546***
Autochtone	-0,262	-0,031	-0,104	-0,024	-0,017	-0,439**
Province de résidence						
Atlantique	-0,354*	-0,103	-0,130	-0,686***	-0,312*	0,077
Québec	-0,463*	-0,261	-0,316	-0,712***	-0,495**	-0,285
Prairies	0,138	-0,027	-0,241	-0,342**	-0,088	-0,024
Colombie-Britannique	0,299	-0,031	-0,215	-1,136***	-0,889***	-0,476**
Taille de la ville						
100 000 ou plus	-0,235*	-0,494**	-0,202	0,248**	-0,062	0,022
30 000 à 99 999	-0,013	-0,189	-0,042	0,271	-0,055	-0,216
Première langue à l'âge adulte : anglais	-0,424*	-0,275	-0,246	0,068	0,117	0,048
Marié	0,352**	0,651***	0,264*	0,350***	0,357***	0,160
Ayant au moins un enfant	-0,072	-0,316*	-0,005	-0,214*	-0,231*	-0,467***
Constante	-5,330***	-2,708*	-2,488*	-1,638	-0,740	-0,908
ρ	0,651***	0,681***	0,641***	0,026	-0,081	-0,333**

* Significatif au niveau de 10 %.

** Significatif au niveau de 5 %.

*** Significatif au niveau de 1 %.

1 Durant les périodes d'emploi.

Source : Enquête sur les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement, 1989

Comme on pouvait s'y attendre, la littératie augmentait de façon significative le nombre de semaines travaillées pour l'un et l'autre sexe. Les années d'études avaient également un effet positif, mais ce résultat n'était significatif que dans le cas des hommes (tableau 5)²².

Les autres variables indépendantes se comportaient généralement tel qu'indiqué précédemment. L'âge avait un effet positif sur le nombre de semaines travaillées des hommes mais non des femmes, tandis qu'une incapacité réduisait fortement ce nombre chez les femmes mais non chez les hommes. Les Autochtones de l'un et l'autre sexe ont déclaré, de manière significative, un nombre plus faible de semaines de travail, de même que les personnes vivant dans les provinces de l'Atlantique; toutefois, habiter en Colombie-Britannique avait des répercussions négatives seulement sur les femmes.

Enfin, le mariage était fortement et positivement associé aux semaines travaillées tant chez les hommes que chez les femmes, tandis que la présence d'enfants avait pour effet de réduire le nombre de semaines travaillées pour les femmes seulement.

Le revenu des décrocheurs

Chez les hommes, un niveau plus élevé de littératie avait d'importantes répercussions positives sur les revenus tant des diplômés que des décrocheurs (tableau 6)²³. Il est intéressant de constater que le nombre d'années d'études était fortement significatif seulement dans le cas des décrocheurs de sexe masculin, ce qui reflète peut-être une décroissance du rendement économique marginal de la scolarité et une forte corrélation entre la littératie fonctionnelle et la scolarité pour les décrocheurs (réduisant la signification statistique).

Tableau 5 Déterminants du nombre de semaines travaillées chez les décrocheurs

	Hommes	Femmes
Note en littératie fonctionnelle	0,055***	0,091***
Âge	2,290***	0,277
Nombre d'années d'études	0,877**	0,920
Ayant une incapacité	0,053	-10,393***
Autochtone	-7,762***	-7,463**
Province de résidence		
Atlantique	-8,709***	-15,686***
Québec	-4,332	-8,365**
Prairies	1,870	-1,877
Colombie-Britannique	0,207	-18,498**
Taille de la ville		
100 000 ou plus	-2,295*	2,607
30 000 à 99 999	0,460	1,462
Première langue à l'âge adulte : anglais	-4,448	1,746
Marié	6,416***	5,706***
Ayant au moins un enfant	-0,768	-4,188**
λ (ajustement du rapport inverse de Mill)	7,444***	-4,186*
Constante	-27,826**	-0,546
F	11,4	11,5

* Significatif au niveau de 10 %.

** Significatif au niveau de 5 %.

*** Significatif au niveau de 1 %.

Source : Enquête sur les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement, 1989

que des deux mesures)²⁴. Chez les femmes, les répercussions de la littératie étaient significatives dans le cas des diplômées mais non des décrocheuses, alors que le rendement des années d'études était fortement significatif pour les deux groupes. Les autres variables incluses dans les modèles se comportaient généralement comme prévu. Il est particulièrement intéressant de constater, toutefois, que les profils âge-revenu étaient moins prononcés pour les décrocheurs.

Chez les diplômés, dans trois des quatre régressions des revenus, la variable Autochtone était positive et significative, mais uniquement au niveau de 10 %. Cette constatation laisse supposer que même si les Autochtones avaient, de façon significative, des taux de décrochage plus élevés que le reste de la population, leurs profils d'emploi et de revenu n'étaient pas très différents, une fois pris en compte les facteurs observables contrôlés dans les modèles²⁵.

Conclusion

Il ne fait pas doute que les compétences en littératie et en numératie contribuent au bien-être économique et social. Toutefois, il n'est pas clair si cela s'applique à toutes les personnes, y compris celles se trouvant au bas de l'échelle sur le marché du travail, ou seulement à celles qui ont des niveaux de scolarité plus élevés et qui sont ainsi plus susceptibles d'être intégrées à l'économie du savoir d'aujourd'hui. Les conclusions de la présente étude montrent que chez les décrocheurs du secondaire, qui ont tendance à avoir des notes en littératie fonctionnelle beaucoup plus faibles que leurs homologues diplômés, des compétences accrues en littératie et en numératie peuvent améliorer de manière significative leurs résultats sur le marché du travail, et ce, indépendamment de l'incidence de la formation scolaire. D'ailleurs, dans certains cas, les effets de la littératie fonctionnelle semblent être considérablement plus grands que ceux des années d'études.

Une étude sur les taux de littératie dans 21 pays, y compris les États-Unis, le Royaume-Uni et de nombreux pays d'Europe, montre que les notes globales des Canadiens dans la tranche supérieure de 25 % de l'échelle des capacités de lecture étaient nettement plus élevées que celles enregistrées dans bien des pays industrialisés; cependant, les notes pour la tranche inférieure de 25 % faisaient assez mauvaise figure par rapport aux notes les plus basses dans les autres pays. En outre, les Canadiens se sont classés au 15^e rang en ce qui a trait à l'inégalité de la littératie (Tuijnman, 2001)²⁶. Néanmoins, le présent article montre que même si les notes en littératie des décrocheurs canadiens du secondaire sont faibles comparativement à celles des Canadiens plus scolarisés ou des personnes vivant dans certains autres pays, des niveaux plus élevés de ces compétences peuvent avoir des répercussions significatives sur leur succès sur le marché du travail.

Des chercheurs ont observé une tendance à la surqualification pour de nombreux emplois dans l'économie nord-américaine au cours des dernières années (Pryor et Schaffer, 1999, entre autres). Souvent, les diplômés universitaires occupent des emplois que les diplômés du secondaire pourraient exercer, tandis que ces derniers commencent à tenir des emplois que les décrocheurs avaient l'habitude d'occuper. Les résultats de la présente étude, toutefois, montrent que les personnes qui se trouvent au bas de l'échelle économique ne sont pas complètement prisonnières d'un marché du travail secondaire leur offrant peu d'options.

Tableau 6 Déterminants du revenu

	Hommes				Femmes			
	Décrocheurs		Diplômés ¹		Décrocheuses		Diplômées ¹	
Note en littératie fonctionnelle	0,002***	0,002***	0,001***	0,001**	-0,001	0,000	0,002***	0,002***
Âge	0,037*	0,058***	0,143***	0,144***	0,057*	0,039	0,121***	0,123***
Nombre d'années d'études	0,075***	0,058***	0,024*	0,012	0,129***	0,098***	0,106***	0,103***
Ayant une incapacité	-0,094	-0,053	-0,097*	-0,060	0,130	-0,126	-0,033	-0,021
Autochtone	-0,103	0,037	0,098	0,198*	-0,073	-0,129	0,199*	0,217*
Province de résidence								
Atlantique	-0,050	-0,032	-0,200***	-0,175***	-0,139	-0,178	-0,174**	-0,168**
Québec	0,079	0,021	0,002	-0,011	0,141	0,042	-0,131	-0,135
Prairies	-0,076	-0,101	-0,152***	-0,155***	0,064	0,064	-0,158***	0,158***
Colombie-Britannique	0,069	0,054	-0,127***	-0,142***	0,062	0,074	-0,142**	-0,148**
Taille de la ville								
100 000 ou plus	0,083*	0,071	0,130***	0,123***	0,248***	0,284***	0,192***	0,189***
30 000 à 99 999	0,112	0,082	0,044	0,047	0,023	0,065	-0,016	-0,017
Première langue à l'âge adulte : anglais	0,077	0,050	0,117*	0,094	0,067	0,055	0,040	0,027
Marié	0,048	0,074	0,333***	0,331***	-0,338***	-0,285***	0,007	0,008
Avec au moins un enfant	0,156***	0,134***	-0,073**	-0,070**	-0,158*	-0,184**	-0,256***	-0,256***
λ_1 (voir nota)	-0,111	...	0,011	...	-0,226	...	0,002	...
λ_2 (voir nota)	...	0,300***	...	-0,215***	...	-0,368***	...	-0,067
Constante	7,571***	6,928***	6,447***	6,681***	7,456***	8,161***	5,276***	5,347***
F	13,7	14,9	44,1	45,1	4,7	5,3	20,3	20,4

* Significatif au niveau de 10 %.

** Significatif au niveau de 5 %.

*** Significatif au niveau de 1 %.

1 Y compris les personnes ayant fait des études postsecondaires.

Nota : La sélection des personnes qui étaient occupées à un moment donné au cours des 12 mois précédents est fondée sur deux ensembles distincts de variables. Le premier ensemble se rapporte aux variables explicatives figurant au tableau 4, de même qu'au nombre d'années d'études des deux parents et si ces derniers sont des immigrants (λ_1). Le deuxième ensemble de variables explicatives figure au tableau 3 (λ_2).

Source : Enquête sur les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement, 1989

En effet, les compétences font une différence, et aider les personnes à augmenter leurs capacités en littératie et en numératie pourrait constituer une façon importante d'améliorer leurs possibilités sur le marché du travail.

Perspective

Notes

1 Pour un examen des ouvrages publiés, voir Card (1999).

2 Voir Rivera-Batiz (1990a, 1990b et 1992), Charette et Meng (1994 et 1998), Murnane, Willett et Levy (1995), Pryor et Schaffer (1999), Green et Riddell (2001), ainsi que Finnie et Meng (2001, 2002b et 2005).

3 Dans presque toutes les études mentionnées ici, l'inclusion de mesures de la littératie ou de la numératie réduit l'importance des effets et la signification statistique des variables de la scolarité dans les modèles conventionnels des gains du capital humain. Cela dit, la scolarité et les compétences en littératie et en numératie comportent clairement des liens de cause à effet, mais l'ensemble complet de rapports n'a jamais été beaucoup examiné (Finnie et Meng, 2002a).

4 Voir Finnie et Meng (2005) pour la comparaison des notes aux tests et des niveaux de compétence autodéclarés, et leurs effets sur les modèles d'emploi et de revenu.

5 Les immigrants ont été exclus de l'analyse parce que les rapports qu'ils affichent entre la littératie, la numératie, le niveau de scolarité et la situation sur le

marché du travail sont différents de ceux des Canadiens nés au pays (Finnie et Meng, 2002b). Les personnes plus âgées (de 55 à 69 ans) ont été exclues afin d'éviter les problèmes liés à la situation de préretraite. Celles nées dans un des territoires mais vivant dans une province au moment de l'enquête ont également été exclues.

6 La théorie de la réponse d'item (TRI) est une procédure statistique itérative utilisée pour résumer le profil des réponses à un test d'une manière qui tient compte de la difficulté de la tâche, des tâches non exécutées, des suppositions et des erreurs aléatoires. La TRI calcule une estimation de la difficulté de chaque tâche et une estimation de la capacité d'une personne à la résoudre en utilisant une même échelle numérique allant généralement de 0 à 500 (Statistique Canada, 1991).

7 La corrélation d'échantillon entre la littératie et la numératie, tant pour les hommes que pour les femmes compris dans cette étude, est de 0,77.

8 Outre le fait que les personnes qui sont analphabètes ont également tendance à être incapables de calculer, les questions sur la numératie dans l'ECLÉUQ étaient enchâssées dans un sous-ensemble de tâches de lecture pour simuler les façons dont l'arithmétique est utilisée sur une base quotidienne. Ainsi, le répondant devait d'abord comprendre les instructions écrites avant d'essayer d'exécuter les tâches arithmétiques requises.

9 Très peu d'adultes (environ 0,6 % de la population) déclarent une première langue (ou une langue préférée) autre que le français ou l'anglais. Pour simplifier les choses, ceux qui ont déclaré avoir parlé d'autres langues dans l'enfance ont été inclus dans le groupe de langue française.

10 Même si la présence ou l'absence d'une incapacité est traitée comme étant une variable liée aux antécédents, aucun renseignement n'est fourni quant au moment où l'incapacité est survenue, soit à la naissance, pendant l'enfance ou plus tard.

11 Les diplômés du secondaire comprennent également les personnes qui ont poursuivi leurs études dans une université, un collège ou autre établissement d'enseignement postsecondaire.

12 Les tests portant sur les différences de moyennes des notes en littératie fonctionnelle produisent des statistiques t de 17,8 pour les hommes et de 23,2 pour les femmes, qui sont significatives au niveau de 1 %.

13 Comme le concluent Pryor et Schaffer (1999) en examinant des résultats assez similaires pour les États-Unis : « [les moyennes de la littératie fonctionnelle] semblent peu correspondre à la participation au marché du travail en cette ère de l'information annoncée » [*traduction*] (p. 23).

14 La technique de White a été utilisée pour contrôler l'hétéroscédasticité.

15 Les effets marginaux indiquent dans quelle mesure une augmentation unitaire donnée dans une variable particulière a pour effet d'augmenter ou de réduire la probabilité d'un événement.

16 Cela montre que la province comporte une corrélation avec d'autres variables explicatives incluses dans les modèles.

17 Il s'agit à peu près de l'écart entre les niveaux de scolarité moyens des parents des diplômés et des non-diplômés indiqué au tableau 1.

18 Aux fins de ce calcul, les effets marginaux associés aux années d'études des deux parents ont été ajoutés et le total a été multiplié par 2,5. Par exemple, le calcul pour les hommes était le suivant : $[(-2,81) + (-3,20)] \times 2,5 = -15,0 \%$.

19 Plusieurs variables d'interaction ont été ajoutées afin de rendre compte des effets additionnels de cohorte ainsi que d'autres effets transversaux : âge x niveau de scolarité des parents, années d'études de la mère x années d'études du père, et l'âge au carré. Aucun des coefficients estimés n'était statistiquement significatif.

20 Pour contrôler la conjugaison du décrochage et du fait d'avoir été occupé, on a adopté une méthode en deux étapes comprenant tout d'abord l'estimation d'un probit bivarié qui a déterminé conjointement la probabilité de décrocher (c.-à-d. DÉCRO = 1) pour chacune des variables binaires examinées. Les déterminants du décrochage correspondent aux variables qui figurent au tableau 3, tandis que les déterminants de chacun des autres résultats sont indiqués au tableau 4. Le terme ainsi obtenu relativement à la sélection de l'échantillon a été inclus ensuite dans les modèles des MCO non linéaires pour les décrocheurs. Il s'agit d'une approche similaire à celle élaborée par Abowd et Farber (1982). Le tableau 4 montre que, pour les hommes, les estimations pour le terme d'ajustement (ρ) sont hautement significatives, tandis que pour les femmes, la variable est significative dans seulement une des trois équations (Greene, 1990, p. 692).

21 Les Autochtones ont tendance à avoir des niveaux de scolarité et de littératie fonctionnelle inférieurs. Par ailleurs, ceux vivant dans les réserves indiennes ou dans les territoires ont été exclus de la présente étude.

22 Évaluée en fonction des moyennes de l'échantillon, l'élasticité des semaines travaillées en ce qui a trait aux notes en littératie et aux années d'études est de 0,31 et 0,19 respectivement pour les hommes, et de 0,81 et 0,31 pour les femmes. Ces élasticités sont assez élevées dans le cas des femmes, et la littératie fonctionnelle a davantage de répercussions sur l'offre de main-d'œuvre des

femmes que sur celle des hommes. Rivera-Batiz (1992) signale des résultats similaires dans son étude sur les effets de la compréhension de textes au contenu quantitatif (numérique) sur l'offre de main-d'œuvre des hommes et des femmes.

23 Le revenu total comprend les gains (revenu d'emploi), le revenu de pension, les transferts, le revenu de placements et les autres revenus. Il aurait été peut-être préférable d'utiliser les gains ou les taux salariaux aux fins de ces calculs, mais la base de données de l'ECLÉUQ ne contient pas ces renseignements. En outre, étant donné que les gains représentent la plus grande partie du revenu, particulièrement chez les personnes en âge de travailler, et que des résultats analytiques semblables s'obtiennent en utilisant les gains ou le revenu, on a considéré que ce dernier produisait de bons résultats aux fins de la présente étude.

24 L'ajout d'un terme « années d'études au carré » a généralement eu pour effet de rendre non significatifs les termes linéaires et quadratiques, de sorte que l'on a conservé la mesure linéaire plus simple. Des échantillons plus importants pourraient permettre de mieux délimiter ces effets.

25 Il convient de se rappeler que l'on n'a pas recueilli de données sur les personnes vivant dans les réserves indiennes ou dans les territoires.

26 L'inégalité a été mesurée par la variance de la distribution des notes en littératie.

■ Documents consultés

ABOWD, John M., et Henry S. FARBER. 1982. « Job queues and the union status of workers », *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 35, n° 3, avril, p. 354 à 367.

CARD, David. 1999. « The causal effect of education on earnings », *Handbook of Labor Economics*, publié sous la direction d'Orley Ashenfelter et David Card, vol. 3A, North-Holland, Elsevier Science, p. 1801 à 1863.

CHARETTE, Michael F., et Ronald MENG. 1994. « Explaining language proficiency: Objective versus self-assessed measures of literacy », *Economics Letters*, vol. 44, n° 3, p. 313 à 321.

---. 1998. « The determinants of literacy and numeracy, and the effect of literacy and numeracy on labour market outcomes », *Revue canadienne d'économique*, vol. 31, n° 3, août, p. 495 à 517.

DOERINGER, Peter B., et Michael J. PIORE. 1971. *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*, Lexington, Mass., D.C. Heath & Co., 214 p.

FINNIE, Ross, et Ronald MENG. 2001. « Cognitive skills and the youth labour market », *Applied Economics Letters*, vol. 8, n° 10, octobre, p. 675 à 679.

---. 2002a. *A Recursive Income Model for Canadians: The Direct and Indirect Effects of Family Background*, Kingston, Ontario, Université Queen's, School of Policy Studies, 28 p., document de travail n° 28.

---. 2002b. « Minorities, cognitive skills and incomes of Canadians », *Analyse de Politiques*, vol. 28, n° 2, juin, p. 257 à 273.

---. 2005. « Literacy and labour market outcomes: Self-assessment versus test score measures », *Applied Economics*, vol. 37, n° 17, septembre, p. 1935 à 1951.

GREEN, David A., et W. Craig RIDDELL. 2001. *Les capacités de lecture et de calcul et la situation sur le marché du travail au Canada*, n° 89-552-MIF au catalogue de Statistique Canada, n° 8, Ottawa, 46 p., <http://www.statcan.ca/francais/research/89-552-MIF/89-552-MIF2001008.pdf> (consulté le 22 février 2007).

GREENE, William H. 1990. *Econometric Analysis*, New York, Macmillan, 783 p.

MURNANE, Richard, John B. WILLETT et Frank LEVY. 1995. « The growing importance of cognitive skills in wage determination », *Review of Economics and Statistics*, vol. 77, n° 2, mai, p. 251 à 266.

PRYOR, Frederic L., et David L. SCHAFFER. 1999. *Who's Not Working and Why: Employment, Cognitive Skills, Wages, and the Changing U.S. Labor Market*, New York, Cambridge University Press, 314 p.

RIVERA-BATIZ, Francisco L. 1990a. « English language proficiency and the economic progress of immigrants », *Economic Letters*, vol. 34, n° 3, novembre, p. 295 à 300.

---. 1990b. « Literacy skills and the wages of young black and white males in the U.S. », *Economics Letters*, vol. 32, n° 4, avril, p. 377 à 382.

---. 1992. « Quantitative literacy and the likelihood of employment among young adults in the United States », *Journal of Human Resources*, vol. 27, n° 2, printemps, p. 313 à 328.

STATISTIQUE CANADA. 1991. *L'alphabétisation des adultes au Canada : résultats d'une étude nationale*, n° 89-525-XPF au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, 114 p.

TUIJNMAN, Albert. 2001. *Évaluation de la littératie des adultes en Amérique du Nord : étude comparative internationale*, n° 89-572-XIF au catalogue de Statistique Canada, Ottawa, 61 p., <http://www.statcan.ca/francais/freepub/89-572-XIF/89-572-XIF1998001.pdf> (consulté le 22 février 2007).

La croissance de l'emploi et du PIB

Philip Cross

Une grande tendance économique de 2006 a été le ralentissement de la croissance de la production et une hausse constante de l'emploi. À long terme, il est normal que la croissance de la production dépasse la croissance de l'emploi de plus de 1 % par an en réaction à la tendance à la hausse de la productivité. La convergence des gains de production et de l'emploi à la fin de 2006 comporte implicitement une diminution de la croissance de la productivité.

On pense souvent que la production par employé et la productivité du travail sont des concepts interchangeables. Mais les deux présentent des différences qui peuvent parfois provoquer une divergence entre ces séries (graphique A). Ce dont il faut surtout tenir compte, c'est que les données officielles sur la productivité du travail ne touchent que le secteur des entreprises duquel sont exclus les 15 % du produit intérieur brut (PIB) du secteur non commercial (ce qui évite les problèmes conceptuels relatifs à la mesure de la croissance de la productivité dans ce secteur). En outre, la productivité est calculée en fonction de la production par heure travaillée et non par employé. Les données sur les heures travaillées peuvent être différentes des données sur l'emploi en raison des personnes qui cumulent les emplois, de la proportion d'emplois à temps plein et à temps partiel et de la longueur de la semaine de travail. Lorsqu'il est fait référence à la productivité dans le présent article, plutôt que de production par employé, ce sont les données du PIB par heure travaillée dans le secteur des entreprises dont il est question. À moins d'indication contraire, les données de l'emploi sont tirées de l'Enquête sur la popula-

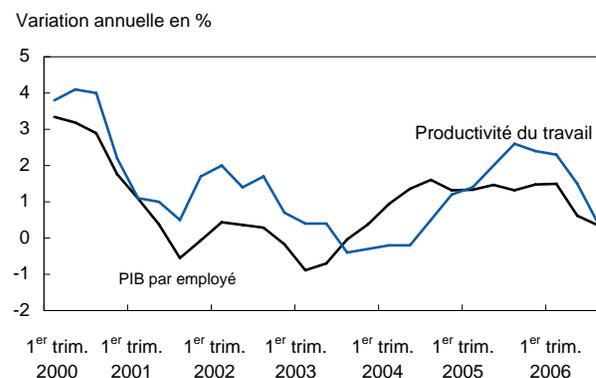
tion active, tandis que la production totale est basée sur l'agrégation du PIB réel, qui comprend le secteur des entreprises et le secteur non commercial.

Le présent article est axé sur les facteurs qui ont contribué au ralentissement à la fois de la croissance de la production par employé et de la productivité en 2006. La croissance de la productivité à long terme dépend de la structure et des compétences de la population, des dépenses en immobilisations, de la recherche et de l'innovation, et des facteurs institutionnels, comme la fiscalité et la réglementation commerciale. Toutefois, étant donné que la majorité de ces variables ont peu changé l'an dernier (sauf pour quelques variations dans la population et les immobilisations), elles n'occupent pas une place prépondérante dans le présent article.

Contexte cyclique

La croissance de la production ralentit souvent par rapport à la croissance de l'emploi pendant de courtes périodes en dehors des périodes de récession, les

Graphique A La production par employé et la productivité peuvent diverger parfois



Sources : Statistique Canada, Enquête sur la population active; Comptes nationaux des revenus et dépenses

Philip Cross est au service de la Division de l'analyse économique de conjoncture. On peut le joindre au 613-951-9162 ou à perspective@statcan.ca. Le présent article est une version adaptée du document de recherche intitulé Tendances récentes de la production et de l'emploi, que l'on peut consulter dans le site de Statistique Canada à <http://www.statcan.ca/francais/research/13-604-MIF/13-604-MIF2007054.pdf>.

entreprises gardant en réserve certains travailleurs tout en réduisant la production. Pas plus tard qu'en 2002 et 2003, la croissance de la production a été inférieure à celle de l'emploi, et ce, pendant plus longtemps qu'en 2006.

En fait, la convergence de la croissance de la production et de l'emploi a été la règle, et non pas l'exception, depuis la reprise économique qui a suivi une stagnation à la fin de 2001 (graphique B). La croissance d'une année à l'autre de la production par employé a été inférieure à 1 % pendant 44 des 69 derniers mois, et négative pendant 16 des 26 mois entre juillet 2001 et août 2003. La croissance de la production a, la plupart du temps, difficilement suivi celle de l'emploi, se situant à un niveau inférieur à la fin de 2001, prenant difficilement les devants en 2002, et retombant encore une fois pendant la majeure partie de 2003. Ce n'est qu'en 2004 et 2005 que la croissance de la production a été de toute évidence supérieure à la hausse de l'emploi, signalant une croissance positive de la productivité du travail. Même dans ce cas, les gains de productivité ont été de loin inférieurs à ceux enregistrés en 1999 et 2000. C'est donc dire que la convergence des deux encore une fois à la fin de 2006 n'est pas un phénomène nouveau.

En rétrospective, le ralentissement de la production par employé en 2002 et 2003 (confirmé par la suite dans les estimations officielles de la productivité du

travail) est plus surprenant que celui de 2006. À ce moment-là, l'économie récupérait d'une période presque récessionnaire, en 2001, découlant de la morosité qui a suivi l'éclatement de la bulle des technologies de pointe et les attentats du 11 septembre. Normalement, la reprise initiale après un repli cyclique de l'économie entraîne des gains de productivité importants, des ressources sous-utilisées étant mises à nouveau à contribution. La situation a été différente en 2006. En effet, une économie fonctionnant dans un contexte de quasi-plein emploi, particulièrement dans l'Ouest du Canada, où la croissance s'est concentrée, est plus susceptible d'afficher une faible croissance de la productivité.

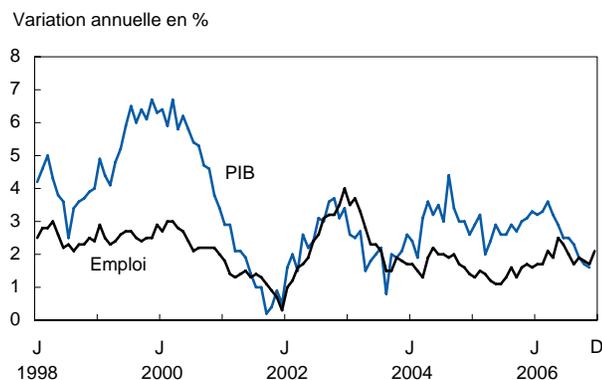
Bon nombre de facteurs passagers ont nui à la croissance du PIB en 2003, y compris l'épidémie du SRAS, la découverte de cas de vache folle, la panne de courant généralisée en Ontario, les incendies en Colombie-Britannique, l'ouragan Juan en Nouvelle-Écosse et le début de la guerre en Iraq. Ensemble, ces événements ont fait en sorte que le PIB n'a guère progressé pendant les deux trimestres intermédiaires, au moment où la croissance de la production traînait par rapport à celle de l'emploi.

Des données exhaustives sur la productivité du travail par industrie sont disponibles pour 2003. Il est intéressant de constater que nombre des industries dont la productivité a fléchi en 2006 ont aussi connu des difficultés en 2003. Dans le secteur du pétrole et du gaz, la productivité a diminué de 7 %, même quand les prix ont commencé à monter en flèche. La productivité de la fabrication a stagné, les entreprises faisant face à l'amorce d'une appréciation importante du taux de change. L'apathie de la productivité a été généralisée dans le secteur de la fabrication en 2003, tout comme elle l'a été en 2006.

Les services ont contribué davantage au recul de la productivité en 2003 qu'en 2006. Les services relatifs aux voyages, comme l'hébergement et la restauration, ont de toute évidence été grandement touchés par la crise du SRAS au cours de la première moitié de 2003, mais n'ont pas réduit leurs effectifs autant que le justifiait la demande (un phénomène que l'on appelle « rétention du personnel »).

Il n'est pas non plus inhabituel pour les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) de subir deux années ou plus de faible croissance de productivité. Seulement depuis 2000, 10 des 29 pays de l'OCDE pour lesquels des données sont disponibles ont vécu une telle situation.

Graphique B L'écart entre les variations de l'emploi et du PIB se rétrécit souvent



Sources : Statistique Canada, Comptes nationaux des revenus et dépenses

Fait intéressant, la Norvège et l'Australie enregistrent actuellement une croissance faible ou nulle de la production par employé. Tout comme le Canada, les deux pays ont d'importantes ressources naturelles. Ces dernières sont la source de la plus grande partie du recul de la productivité au Canada¹.

Une partie de l'attention qui a été accordée à la baisse de la production par employé vers la fin de 2006 peut découler d'une inquiétude que la situation de 2002-2003, qui avait duré deux ans, se reproduise. Mais l'épisode de 2006 pourrait aussi être un événement passager, et la croissance de la productivité pourrait reprendre, comme ce fut le cas en 1998. L'analyse des tendances de 2006 de la productivité par industrie est la première étape en vue de comprendre les raisons du ralentissement.

Les tendances par industrie

L'essentiel de la baisse de la production par employé en 2006 a eu lieu dans le secteur des biens (-1,9 %) entre décembre 2005 et novembre 2006 (graphique C). Elle a largement été le fait de ce secteur, dont la production est passée d'une croissance de 3,3 % à la fin de 2005 à une baisse de 1,9 % en 2006.

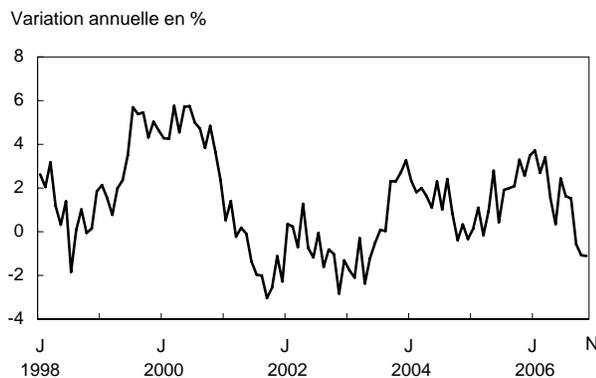
Dans le secteur des biens, presque toutes les industries ont affiché une productivité inférieure pendant les trois premiers trimestres de 2006 (tableau). La production

par heure travaillée a diminué de près de 10 % dans le secteur des ressources, ce qui a entraîné une baisse de 1 % de la croissance de la productivité globale (graphique D). C'est le secteur minier et de l'extraction pétrolière et gazière qui a été principalement à l'origine de cette baisse, la production dans ce secteur ayant augmenté lentement, tandis que l'emploi y connaissait une hausse vertigineuse de plus de 10 %, la plus élevée de toutes les industries.

La productivité des exploitations de nouveaux gisements de pétrole et de gaz conventionnels a baissé ces dernières années, l'industrie délaissant les champs faciles à exploiter dans l'ouest au profit de sources moins productives². Par exemple, les projets pétroliers non conventionnels sont maintenant à l'origine de près de la moitié du pétrole produit au Canada, et alors que la production des gisements non conventionnels a augmenté, la production par employé dans le secteur du pétrole et du gaz a baissé de façon marquée.

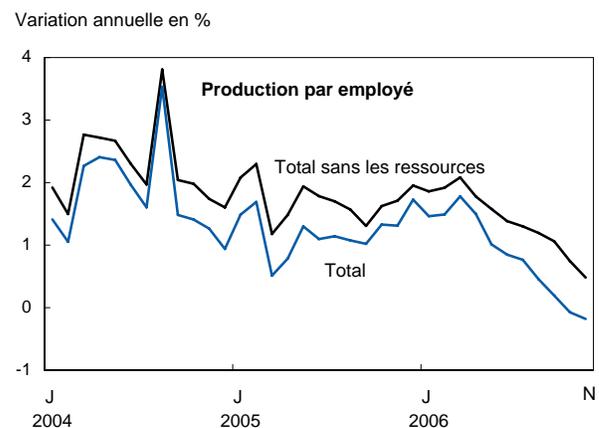
La chute de la productivité dans le secteur minier, pétrolier et gazier l'an dernier fait partie d'une tendance à la baisse à long terme. La productivité décroissante des puits de pétrole et de gaz conventionnels et le recours à l'exploitation moins productive des sables bitumineux se démarque par une baisse de 28 % de la

Graphique C Le ralentissement de la production par employé en 2006 a eu son origine dans le secteur des biens



Sources : Statistique Canada, Enquête sur la population active; Comptes nationaux des revenus et dépenses

Graphique D La baisse dans le secteur des ressources a entraîné un recul de la croissance globale de la productivité



Sources : Statistique Canada, Enquête sur la population active; Mesures et analyse des industries

Tableau La productivité du travail par industrie

	2005				2006		
	1 ^{er} trim.	2 ^e trim.	3 ^e trim.	4 ^e trim.	1 ^{er} trim.	2 ^e trim.	3 ^e trim.
	Croissance d'une année à l'autre						
Secteur des biens	0,1	0,7	1,9	2,6	1,7	0,3	-1,7
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	8,7	5,4	2,2	-0,4	0,8	-2,3	-7,8
Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	-8,9	-8,1	-5,4	-4,9	-5,4	-10,6	-9,6
Services publics	2,2	2,5	3,5	0,0	-2,4	-1,0	-2,6
Construction	-2,2	-2,0	0,2	1,3	0,8	3,3	1,5
Fabrication	1,8	3,2	4,1	5,4	3,8	0,8	-1,2
Secteur des services	1,8	2,7	3,3	2,7	3,3	2,8	1,8
Commerce de gros	4,6	8,0	8,2	8,7	10,0	7,8	6,9
Commerce de détail	3,8	2,4	2,0	1,2	3,2	4,7	4,3
Transports et entreposage	1,9	2,7	5,7	5,6	3,5	2,9	0,2
Industries culturelles et de l'information	0,6	0,9	8,6	8,2	7,0	4,8	-0,3
Finance, assurances et services immobiliers	-0,7	-1,1	-2,3	-3,6	-2,4	-1,9	0,0
Services professionnels, scientifiques et techniques	1,8	2,1	1,5	1,0	0,8	0,7	-0,3
Services aux entreprises, bâtiment et autres	-0,9	0,5	2,1	2,0	1,4	1,6	0,5
Arts, spectacles et loisirs	-0,6	4,3	5,1	5,9	4,3	4,7	-0,1
Hébergement et restauration	-1,1	2,5	3,4	3,8	4,6	0,3	-0,1
Autres services	1,6	2,8	3,0	2,0	4,1	3,3	2,3
Secteur des entreprises	1,4	2,0	2,6	2,3	2,3	1,6	0,4

Sources : Statistique Canada, Comptes nationaux des revenus et dépenses; Mesures de la productivité du travail

productivité du travail dans cette industrie depuis le sommet atteint en 1999 (graphique E). Cette situation est en grande partie la conséquence d'une montée fulgurante (60 %) de l'emploi dans le secteur pétrolier et gazier, principalement en Alberta. La hausse de l'emploi a surtout été le fait de l'exploitation des sables bitumineux, des milliers de travailleurs ayant été recrutés

pour des méga-projets, qui ne produiront pas de pétrole avant des années. Ces employés s'occupent de logistique, de gestion et de recrutement; les employés qui construisent l'usine font partie de la catégorie de la construction.

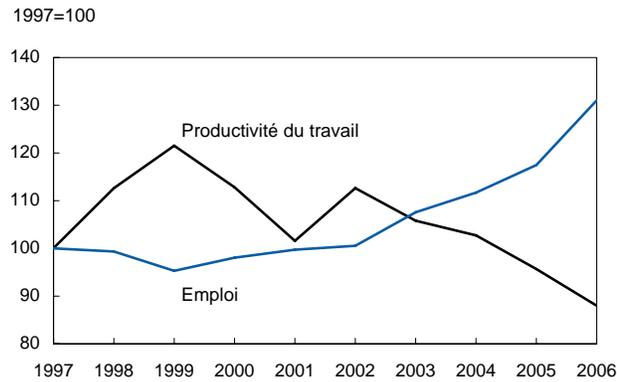
Au cours des deux dernières années, des événements ont aggravé cette tendance à la baisse à long

terme. La production des sables bitumineux a connu une baisse marquée en 2005, par suite d'un incendie majeur, qui a interrompu la production chez le producteur le plus important pendant près de neuf mois. La reprise de la production à cette usine a contribué à rehausser la production de sables bitumineux en 2006. Étant donné que la productivité dans les sables bitumineux est inférieure à celle d'autres sources pétrolières, ce mouvement en dents de scie de la production en 2005 et 2006 a contribué à réduire la croissance de la productivité l'an dernier (en raison du poids accru des exploitations pétrolières peu productives en 2006, après la baisse enregistrée en 2005). Lorsque l'exploitation des sables bitumineux reprendra, la production par employé augmentera, même si le niveau atteint ne sera jamais aussi élevé que dans les champs conventionnels. De façon plus générale, l'extraction de pétrole des sables bitumineux deviendra probablement plus efficace au fil du temps.

Cette situation illustre l'un des pièges découlant de l'examen des tendances de productivité agrégées. La productivité pourrait augmenter au sein de chaque composante d'une industrie, mais ces gains pourraient être dissimulés par un passage des industries à productivité élevée à celles dont la productivité est plus faible, d'où une baisse de la productivité globale.

Par ailleurs, la production pétrolière a été entravée l'an dernier par un certain nombre d'interruptions. Il s'agit notamment d'accidents sur les très productives plates-formes de forage d'Hibernia et de Terra Nova, au large des côtes de Terre-Neuve — où la productivité est relativement élevée — qui ont

Graphique E La baisse de la productivité de l'exploitation minière traduit une forte croissance de l'emploi



Sources : Statistique Canada, Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail; Comptes nationaux des revenus et dépenses

coûté des mois de production. Il est compréhensible, vu la pénurie de main-d'œuvre dans le secteur pétrolier, que les entreprises conservent leurs effectifs pendant ces interruptions.

L'exploitation minière autre que pétrolière et gazière a lieu de plus en plus dans des zones éloignées du pays ou nécessite des forages plus profonds. Le meilleur exemple est celui des diamants, qui sont exploités exclusivement dans les Territoires du Nord-Ouest. Une partie de la chute de la productivité dans les mines métalliques relève de l'épuisement des gisements les plus productifs, comme c'est aussi le cas pour les gisements conventionnels de pétrole et de gaz. L'exemple le plus frappant est celui des mines aurifères dont la production annuelle a constamment baissé depuis 2001.

Plusieurs des industries minières les plus importantes ont connu des difficultés de production en 2006, des grèves ayant réduit la production de nickel et de cuivre à l'automne : étant donné que l'EPA dénombre les grévistes comme des personnes occupées, cela réduit la production par employé (les heures travaillées reflètent les absences dues aux grèves, ce qui fait que les intrants travail dans les mesures de la productivité ne sont pas touchés). La production de potasse a été réduite pendant les longues négociations contractuelles qui se sont tenues avec les acheteurs de Chine³. Les travaux du projet d'extraction d'uranium le plus

important au monde ont été interrompus, à Cigar Lake, en raison d'une inondation en octobre, entraînant des retards de plusieurs années dans les ventes (Hoffman, 2007). Comme dans le cas du pétrole et du gaz, les pénuries de main-d'œuvre ont incité les employeurs à maintenir leurs effectifs, même pendant les interruptions de production temporaires.

Aucun de ces problèmes n'a refait surface jusqu'ici en 2007, ce qui fait qu'on devrait s'attendre à une certaine reprise de la productivité. Les producteurs de potasse ont conclu des ententes avec les acheteurs chinois au début de l'année, de nouvelles conventions collectives ont permis d'éviter une grève dans l'industrie du nickel, et la route de glace vers les mines du nord a connu sa deuxième ouverture la plus précoce.

La productivité a diminué dans les services publics l'an dernier. L'hiver doux a réduit la demande d'électricité et de gaz, tant au début qu'à la fin de l'année. Il n'est pas étonnant que les services publics n'aient pas procédé à des mises à pied, étant donné qu'ils n'avaient aucune façon de savoir quand la demande rebondirait (comme le récent épisode de temps froid l'a montré).

La productivité des secteurs agricole, forestier et des pêches a constamment diminué tout au long de 2006. Mais l'emploi dans le secteur agricole a augmenté légèrement pendant l'année. Il est intéressant de constater que l'ensemble de la hausse s'est produit au centre du Canada, et principalement dans le sud-ouest de l'Ontario, où de nombreuses personnes qui travaillaient dans des usines tout en exploitant une ferme ont perdu leur emploi principal. Par conséquent, elles ont déclaré l'agriculture comme leur emploi principal, ce qui a fait augmenter le nombre d'emplois en agriculture. Il s'agit d'un bon exemple de la façon dont les événements peuvent provoquer des mouvements inhabituels de la production par travailleur à court terme.

La foresterie a connu l'une des variations les plus importantes de la croissance de la production par travailleur entre 2005 et 2006, passant de hausses à deux chiffres à des baisses à deux chiffres. La hausse rapide en 2005 a été le résultat du regroupement de la production dans des grandes scieries plus efficaces en Colombie-Britannique, ainsi que de l'accroissement de la production en raison du sommet atteint par les marchés du logement aux États-Unis. Le recul marqué de la demande de logements aux États-Unis, l'an dernier, a eu un effet à la baisse sur la production, baisse qui a été accentuée par la fermeture de nombreuses petites scieries dans l'Est du Canada à la fin de l'année, au

moment où le Québec a réduit ses quotas de coupe de 20 % et lorsque l'entente sur le bois d'œuvre avec les États-Unis est entrée en vigueur.

Fabrication

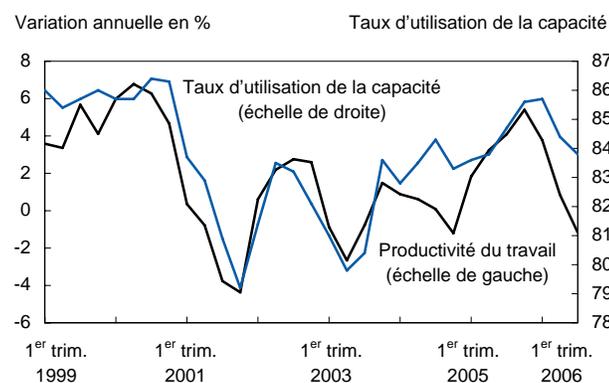
La production par employé a diminué dans le secteur de la fabrication en 2006 après deux années de croissance. Jusqu'ici au cours de la présente décennie, les usines sont demeurées bien en deçà des hausses de productivité remarquables qu'elles avaient connues au cours de la période d'essor des technologies de pointe, à la fin des années 1990.

La baisse de la productivité dans le secteur de la fabrication tient à une contraction de la production qui a réduit l'utilisation de la capacité (principal facteur déterminant de la productivité à court terme). La production manufacturière a diminué de 4,8 % au cours des dix premiers mois de l'année (avec une reprise légère à la fin de l'année), et la productivité a habituellement tendance à défaillir pendant les périodes de contraction (graphique F). Si l'appréciation du dollar a incité les fabricants à augmenter leur productivité chaque année depuis 2003, ces derniers sont parvenus à le faire plus facilement en 2004 et 2005, lorsque la production était en hausse de 1,9 % et 0,7 %, respectivement. Lorsque la production des usines a diminué, en 2001 et 2002, les fabricants ont aussi connu un recul de la productivité.

Qu'en est-il de l'argument selon lequel la restructuration des industries, et plus particulièrement dans le secteur de la fabrication, devrait entraîner un transfert des ressources des usines peu productives aux usines très productives? En 2006, on a assisté à de nombreuses fermetures d'usines dans les industries peu productives, comme le textile, le vêtement, l'ameublement, voire l'automobile. Parallèlement, la croissance s'est poursuivie dans les industries très productives à forte intensité de capital, comme la première transformation des métaux et le raffinage de pétrole. Certes, cela aurait dû accroître la productivité globale.

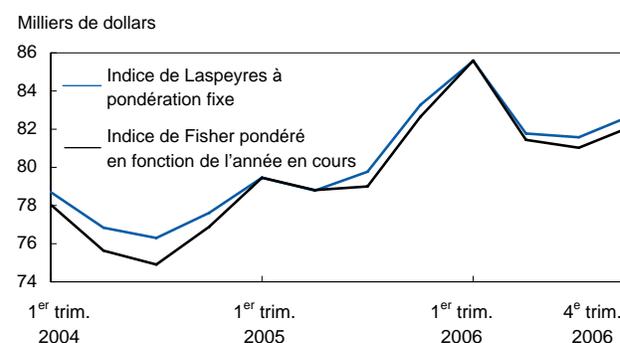
On a procédé à un test statistique de la théorie selon laquelle l'emploi, en définitive, a été transféré aux industries plus productives, grâce à un indice de Laspeyres (à pondération fixe) de la production dans le secteur de la fabrication. Plus simplement, il s'agit de maintenir constant le poids de chaque industrie en fonction de la part de l'emploi qu'elle représentait en 2003. Presque aucune différence n'a été constatée par rapport à l'indice de Fisher pondéré en fonction de l'année en cours (graphique G). Ce résultat surprenant tient au fait que, même si la productivité du travail était plus élevée dans les industries responsables d'une part plus grande de la production, leur productivité a néanmoins diminué tout au long de 2006. Par ailleurs, la production a ralenti dans certaines industries à productivité élevée, notamment les métaux de première transformation et les ordinateurs et l'électronique.

Graphique F Le ralentissement de la productivité manufacturière reflète un marasme de la production



Sources : Statistique Canada, Comptes nationaux des revenus et dépenses; Mesures de la productivité du travail

Graphique G Les variations de l'emploi manufacturier ont eu peu d'effet sur la productivité globale



Sources : Statistique Canada, Comptes nationaux des revenus et dépenses; Mesures de la productivité du travail

Ces résultats correspondent aux recherches antérieures qui montrent que les transferts entre industries ont peu de répercussions sur la croissance globale de la productivité à court terme. En dernier ressort, la productivité dépend des hausses réelles dans des industries particulières, et non pas des transferts entre industries affichant des niveaux de productivité différents. L'an dernier, la productivité dans le secteur de la fabrication a été terne dans presque toutes les industries, annulant l'effet des transferts entre industries. La baisse de la productivité dans des industries comme l'aérospatiale, la première transformation des métaux, le papier et le pétrole est peut-être le résultat d'événements particuliers, comme des interruptions de l'approvisionnement ou des grèves. Cela peut aussi traduire le penchant naturel des entreprises qui, lorsqu'elles jouissent d'une bonne fortune soudaine, comme ce fut le cas dans les métaux et le pétrole, portent temporairement moins attention aux coûts⁴.

Les services

Dans l'ensemble, la production par employé dans les services a échappé au ralentissement important enregistré dans les biens, puisqu'elle a continué d'augmenter à son rythme moyen à long terme et bien au-dessus de la baisse provoquée par le SRAS en 2003 (graphique H). Plusieurs branches ont affiché une croissance

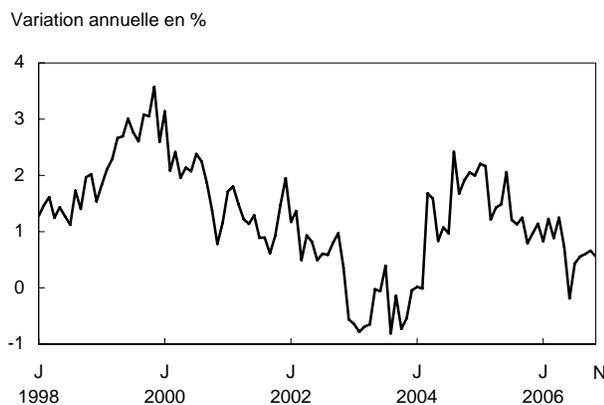
solide, et plus particulièrement celles qui dépendent des consommateurs, qui ont profité de la vigueur de la demande. Toutefois, la croissance a été freinée par l'importance plus grande des services publics et des services aux entreprises, où la croissance de la productivité est, par définition, limitée.

Près de 40 % de la croissance du PIB mensuel dans les services est projetée à partir de l'emploi. Dans la plupart des cas, et plus spécialement dans le secteur public, cela tient à la difficulté conceptuelle d'estimer la production. Étant donné qu'il n'existe pas de prix marchand pour la production de ces services, le Canada suit les mêmes pratiques comptables que les États-Unis utilisent pour calculer leur PIB et emploie la croissance du facteur travail (rajustée pour tenir compte des changements dans la qualité de la main-d'œuvre), comme approximation de la croissance de la production. La croissance de la productivité de ces industries est donc, par définition, limitée. Le secteur non commercial est aussi donc exclu des mesures officielles de la productivité du travail, mais il a des répercussions sur le PIB par employé et a, par conséquent, influé sur le débat actuel.

La croissance de la production en 2006 a été largement concentrée dans des branches où l'emploi est utilisé comme approximation de la croissance de la production. En date de novembre, la croissance d'une année à l'autre dans ces branches a été de 2,1 %, contre 1,3 % dans le reste de l'économie. Il s'agit d'un renversement de tendance par rapport à 2004 et 2005, années où ces branches n'ont progressé qu'à la moitié du taux des autres services. Ces dernières représentaient environ 40 % de l'ensemble de la croissance du PIB d'une année à l'autre, à la fin de 2006, soit le double de leur part au début de l'année (graphique I). Cela illustre à la fois l'accroissement d'activité dans ces branches et la croissance plus faible du PIB dans d'autres.

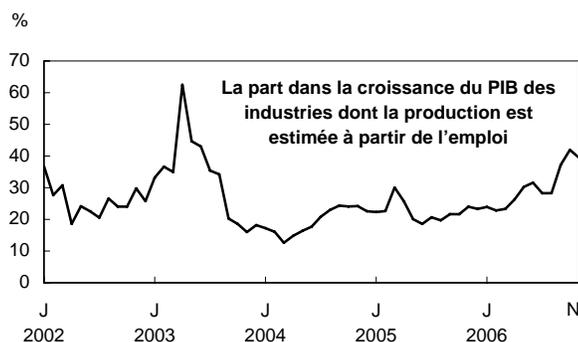
La hausse de près de 20 points de pourcentage de la part de croissance du PIB attribuable à ces branches a entraîné la baisse de 0,1 point de la production globale par employé en 2006. La croissance de ces branches tient principalement aux dépenses plus élevées en services de soins de santé à l'extérieur des hôpitaux. Par ailleurs, la demande a repris dans les organismes religieux et de bienfaisance. Ces hausses ont contrebalancé une baisse marquée dans les services d'enseignement et les services de loisirs.

Graphique H La production par employé dans les services a continué d'augmenter à son rythme moyen à long terme



Sources : Statistique Canada, Enquête sur la population active; Comptes nationaux des revenus et dépenses

Graphique I La croissance de la production en 2006 était concentrée là où le PIB a été estimé à partir de l'emploi



Source : Statistique Canada, Comptes nationaux des revenus et dépenses

La production dans certains services aux entreprises est aussi projetée à partir de la croissance de l'emploi. Cette approche est la plus courante dans le cas des branches pour lesquelles il n'existe pas d'autres sources de données mensuelles, comme les services professionnels, scientifiques et techniques⁵. Ces industries ont progressé plus rapidement que le reste de l'économie. Mais comme elles ne sont pas aussi importantes que le secteur public, elles n'ont eu que peu de répercussions sur la croissance de la productivité globale.

Si l'on exclut le secteur non commercial, la croissance d'une année à l'autre de la productivité du travail dans les services a atteint 1,8 % au troisième trimestre, soit une baisse légère par rapport à la hausse de 2,7 % enregistrée à la fin de 2005. La croissance a été le fait principalement du commerce de gros et du commerce de détail, ce qui s'inscrit dans la tendance à la hausse importante de la productivité amorcée en 2002. Les grossistes et détaillants ont profité des prix plus faibles des importations depuis que le dollar a commencé à augmenter en 2003. L'intérêt plus marqué pour les magasins à grande surface a aussi alimenté la productivité.

Certains services ont connu un recul de la croissance de leur productivité en 2006. Mais ces baisses ne représentent pas nécessairement toutes une tendance négative. Par exemple, l'hébergement et les services de

restauration ont connu des baisses légères de productivité, après avoir commencé à résoudre les pénuries de main-d'œuvre qui avaient nui à leur croissance (mais alimenté la productivité mesurée) en 2005. C'est l'Alberta qui a connu la reprise la plus nette, une baisse de 12 % des emplois en 2005 ayant été suivie d'une hausse de 9 % en 2006. De même, le transport a réussi à attirer plus de main-d'œuvre en 2006, après avoir connu une baisse d'effectif en 2005. La production du transport a constamment augmenté ces dernières années, par suite de la reprise dans le secteur du transport aérien (après les pertes graves dues aux attentats du 11 septembre 2001 et au SRAS), ainsi que de l'essor des livraisons de biens et de conteneurs par rail et par eau (surtout en provenance ou à destination de l'Asie).

Pour des raisons de définition, il est parfois impossible de calculer la production par employé et par industrie. Le meilleur exemple est celui des logements occupés par leur propriétaire. Le système de comptabilité nationale suit la pratique internationale courante, traitant les propriétaires de maisons comme étant leurs propres locataires. Cette estimation, qui a totalisé 90 milliards de dollars l'an dernier, est le fait des changements qui touchent le stock de logements. Étant donné qu'il n'y a pas d'emploi dans cette industrie, la productivité n'y est pas définie (c'est l'une des raisons pour lesquelles la production par employé dans le secteur non commercial peut augmenter ou diminuer avec le temps). Après plusieurs années de croissance à deux chiffres, l'augmentation du stock de logements amorce un recul, qui reflète celui touchant le marché du logement. Cela aura pour effet de réduire la croissance du PIB réel à l'avenir, mais n'aura pas d'effet sur l'emploi.

L'emploi

La croissance du revenu a principalement été le fait du revenu du travail, qui a augmenté de 5,3 % en 2006 grâce à une forte croissance de l'emploi. Cette vigueur a été saisie par les deux outils d'estimation de l'intrant travail, à savoir l'Enquête sur la population active (EPA) et les heures travaillées utilisées pour l'intrant travail des estimations de la productivité.

Il existe des différences conceptuelles importantes entre l'emploi d'après l'EPA et les heures travaillées utilisées dans les estimations de la productivité. Dans le cadre de l'EPA, une personne qui cumule plusieurs emplois est considérée comme une seule personne occupée, tandis que, pour l'intrant travail, le nombre

d'emplois est établi à partir des heures travaillées. La productivité exclut des secteurs importants de l'économie, tel que le secteur non commercial.

Si le recul de la productivité du travail en 2006 est un phénomène réel et généralisé, quels sont les grands facteurs économiques qui pourraient l'expliquer? Le point de départ le plus évident est l'état cyclique de l'économie. L'expansion sur 16 ans de l'emploi s'est accélérée en 2006, la majeure partie de la croissance ayant touché les postes à temps plein. Cela a fait reculer le taux de chômage à son niveau le plus faible en 30 ans d'histoire de l'actuelle Enquête sur la population active. De nombreuses industries ont été aux prises avec des pénuries de main-d'œuvre, surtout en Alberta et en Colombie-Britannique, mais même les provinces de l'Atlantique ont été touchées à la fin de l'année, puisque les fabricants là-bas ont déclaré davantage de pénuries de main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée que dans le centre du Canada.

Pénuries et qualité de la main-d'œuvre

Le resserrement du marché du travail et les pénuries de main-d'œuvre peuvent souvent mener à une croissance plus faible de la productivité. Les employeurs recherchent et recrutent de plus en plus des travailleurs moins productifs. Lorsque le marché du travail s'est rétréci aux États-Unis, au sommet de l'essor des technologies de pointe en 1999 et 2000, par exemple, la croissance de la productivité a ralenti de plus d'un point.

Plusieurs estimations montrent la baisse de la qualité de la main-d'œuvre, surtout dans l'Ouest du Canada. L'emploi a augmenté plus rapidement l'an dernier pour les segments les plus jeunes et les plus âgés de la population — les moins productifs. Chez les jeunes, une productivité inférieure à la moyenne est le fait de leur expérience et de leur formation moindres; chez les travailleurs plus âgés, elle tient à l'érosion des compétences, à une nouvelle carrière et à la moins grande participation au marché du travail⁶. Si aucune de ces tendances n'était nouvelle l'an dernier, leur importance s'est accrue de façon marquée.

À l'échelle nationale, l'emploi a augmenté plus rapidement chez les personnes de 55 ans et plus (6,7 %) et les jeunes (1,5 %) que chez les travailleurs dans la force de l'âge (1,4 %). À la suite de l'augmentation de la demande, le taux de chômage chez les jeunes a atteint un seuil record de 9,7 % en décembre dernier, tandis

que l'emploi et le taux de participation à la population active des personnes âgées de 55 ans et plus ont atteint un sommet inégalé.

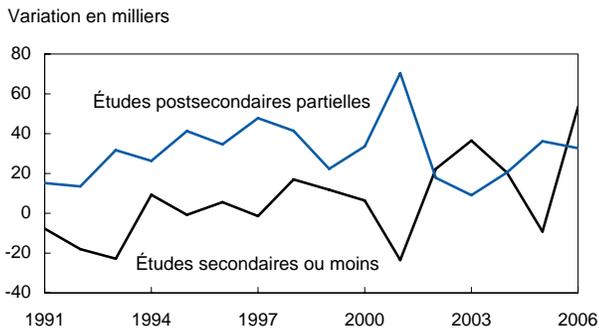
Les pénuries ont forcé les employeurs de l'Alberta et de la Colombie-Britannique à se tourner vers les travailleurs plus jeunes et les plus âgés. En Alberta, la hausse d'emploi a été plus marquée chez les jeunes (5,6 %), dont le taux d'emploi est passé de 64,1 % à 65,3 % entre décembre 2005 et décembre 2006. La Colombie-Britannique a dépendu davantage des travailleurs plus âgés : alors que la croissance de l'emploi des travailleurs dans la force de l'âge y a diminué, passant à 0,9 % en 2006, elle a été de 12,6 % chez les travailleurs plus âgés (notamment ceux de 65 ans et plus pour qui la hausse était de 1,7 point, s'établissant à 8,3 %), deux fois l'augmentation de 2005.

En Alberta, les personnes ayant fait des études secondaires ou ayant un niveau inférieur ont été responsables de plus de la moitié de la croissance de l'emploi en 2006. Il s'agit là du niveau le plus élevé jamais atteint, ainsi que d'un changement important par rapport aux années 1990, pendant lesquelles les employeurs affichaient une préférence marquée pour les personnes ayant un niveau d'études supérieur au niveau secondaire (graphique J). La Colombie-Britannique a connu une tendance similaire, quoique moins prononcée. Mais les pénuries y sont suffisamment graves pour que le Business Council préviennent qu'elles l'obligeront à revoir à la baisse ses prévisions de croissance du PIB pour 2007 (Finlayson, 2007).

La baisse du niveau d'éducation de la main-d'œuvre est symptomatique du resserrement du marché du travail et non pas de la détérioration de la qualité des emplois disponibles. Autrement dit, la plus faible qualité à la marge tient à l'offre de travailleurs et non pas à la demande des employeurs (qui, de toute évidence, auraient préféré recruter des personnes mieux qualifiées).

Ce ne sont pas toutes les mesures de la qualité de la main-d'œuvre qui se sont détériorées l'an dernier. L'emploi des jeunes de 15 à 24 ans a ralenti pendant l'année, sauf en Alberta. En outre, les rangs des travailleurs autonomes se sont éclaircis en 2006, en dépit d'une brève remontée à la fin de l'année (la productivité des travailleurs autonomes est inférieure à celle des employés).

Graphique J En Alberta, les personnes qui n'ont pas plus que le niveau secondaire étaient en tête de la croissance de l'emploi en 2006



Source : Statistique Canada, Enquête sur la population active

Toutefois, les employeurs ont réagi au niveau plus faible de qualifications des employés. Des estimations détaillées de l'emploi montrent que le nombre d'emplois dans les écoles de commerce et les instituts de formation en informatique et en gestion a nettement augmenté l'an dernier. Il s'agit d'une hausse importante par rapport aux cinq années précédentes.

Outre qu'ils recrutent des travailleurs moins productifs, les employeurs peuvent modifier leurs comportements de sorte que cela réduise la productivité. Ils pourraient être plus réticents à mettre à pied des travailleurs de façon temporaire, craignant que ces derniers trouvent des emplois ailleurs et ne reviennent pas. De même, il arrive que des entreprises retiennent de la main-d'œuvre en prévision de grands projets devant être entrepris plus tard. Il semble que cela se produit déjà dans les sables bitumineux⁷.

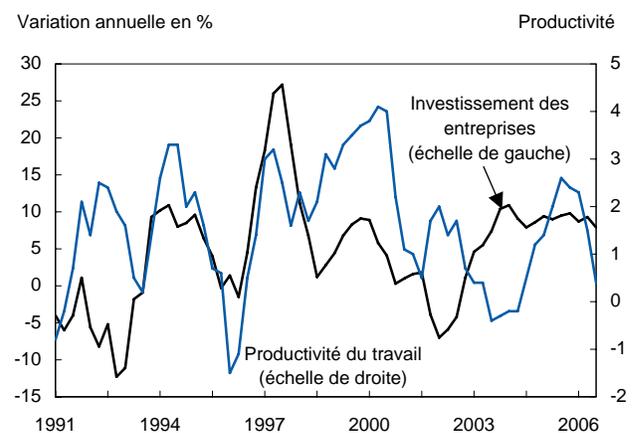
L'investissement des entreprises est un indicateur d'une meilleure croissance de la productivité. Alimentées par des bénéfiques records, les entreprises ont accéléré leurs dépenses en immobilisations dans une proportion constante de 10 %, lors de chacune des trois dernières années. Cette pression concurrentielle attribuable à la hausse marquée du taux de change depuis 2003 devrait constituer un incitatif majeur pour que les entreprises dépensent plus. Des pressions similaires exercées aux États-Unis au début de la décennie ont entraîné une nette amélioration de la productivité.

La productivité diminue rarement pendant une période prolongée lorsque les investissements sont en expansion (graphique K). Cela laisse entrevoir un rebond de la croissance de la productivité à court terme, ou laisse présager que la baisse actuelle ne sera pas aussi prolongée qu'en 2002-2003. Un des facteurs qui peut expliquer la divergence entre la productivité et les investissements en 2006 est qu'une part importante de ces derniers a été le fait du secteur de l'énergie, où les retombées sous forme de production plus grande ne se matérialiseront pas tout de suite. La fabrication, le secteur où les incitatifs à investir dans des machines et du matériel améliorant la productivité sont les plus importants, se démarque au chapitre de ces dépenses (ce qui traduit peut-être les pressions intenses exercées sur les marges bénéficiaires), une hausse de 10 % en 2005 ayant contribué à alimenter la productivité cette année-là.

Conclusion

Plusieurs raisons économiques et statistiques expliquent pourquoi la productivité a ralenti en 2006. Au niveau national, la croissance s'est déplacée vers les industries où la productivité est faible, notamment les mines. De nombreuses industries, particulièrement dans l'Ouest du Canada, font face à des pénuries de main-d'œuvre. Les employeurs ont recruté du personnel moins quali-

Graphique K La baisse de la productivité dure rarement longtemps quand l'investissement est en croissance



Sources: Statistique Canada, Mesures de la productivité du travail; Comptes nationaux des revenus et dépenses

fié et ont consacré davantage de temps à la formation des employés. Enfin, un plus grand nombre d'industries ont été touchées par des événements ponctuels l'an dernier, comme les interruptions dans le secteur minier et la clémence record des températures hivernales qui ont réduit la production.

La principale question pour le moment n'est pas de déterminer si la production a ralenti par rapport à l'emploi, mais plutôt si ce ralentissement est lié à des facteurs temporaires (comme les conditions météorologiques, d'autres interruptions de production, ou le transfert soudain de ressources à de nouvelles industries et régions) ou s'il représente le début d'une baisse à plus long terme de la productivité, en raison d'une pénurie de main-d'œuvre et de changements structurels de l'économie. La plupart des variables examinées dans le présent article donnent à penser qu'il s'agit de facteurs passagers qui dominent à court terme, et ce, à l'exception des pénuries de main-d'œuvre dans l'Ouest du Canada, dues en partie à l'exploitation des sables bitumineux.

S'il faut retenir une leçon de 2006, c'est que des mouvements irréguliers importants sont plus susceptibles de se produire dans une économie où les ressources naturelles sont à l'origine d'une part croissante de la production. La production mensuelle du secteur minier affiche la plus grande variabilité de tous les secteurs de l'économie. Étant donné que ce secteur emploie relativement peu de travailleurs, des mouvements contraires à court terme de la production et de l'emploi pourraient facilement se reproduire. La meilleure pratique dans pareils cas consiste à ne pas trop mettre l'accent sur les mouvements à court terme de la productivité, et à les placer dans le contexte des périodes précédentes de croissance pendant lesquelles la productivité a chuté de manière temporaire.

Perspective

■ Notes

1 Même aux États-Unis, où la productivité a augmenté de 2 % en 2006, son ralentissement plus tôt cette décennie a incité le conseil d'administration de la réserve fédérale à noter que le ralentissement récent de la productivité du travail pourrait, du moins en partie, être une réaction cyclique temporaire, plutôt qu'un recul significatif à long terme (BGFRS, 2007, p. 18).

2 Selon l'Office national de l'énergie (ONE), la productivité initiale des puits dans l'Ouest du Canada a diminué de près de deux tiers depuis 1996 (ONE, 2006,

p. 23). Concernant le pétrole, l'ONE a décrit l'Ouest du Canada comme étant « un bassin mature au chapitre de l'exploration, les taux de découverte allant s'amenuisant et les coûts de découverte et d'exploitation étant relativement élevés. La plupart des grands gisements ont été découverts tandis qu'il est toujours plus difficile et plus coûteux de trouver les plus petits. » (ONE, 2005, p. 17.)

3 « En 2006, la production de potasse a ralenti dans un certain nombre de mines de la Saskatchewan, les producteurs attendant la décision du gouvernement chinois concernant l'établissement des prix. Cela a eu pour résultat que les livraisons de potasse à grande échelle par la Saskatchewan n'ont commencé qu'en août. » (Financial Post, 2007).

4 Des résultats semblables ont été obtenus en utilisant les indices de productivité de Laspeyres et de Fisher pour l'ensemble de l'économie à deux chiffres, au moyen de données détaillées sur l'emploi provenant de l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail.

5 Par ailleurs, ces industries sont, en fin de compte, étalonnées en fonction de données qui ne sont pas fondées sur le facteur travail (comme les données fiscales, qui couvrent tous les coûts et revenus) et sont par la suite soumises à un indice implicite des prix du marché. Compte tenu du rapport historique entre le facteur travail et ces mesures finales de la production, les estimations mensuelles de la croissance sont modifiées pour réduire les révisions possibles. Il est intéressant de constater que c'est en 2003 que, pour la dernière fois, la contribution de ces industries à la croissance a été aussi importante que l'an dernier. À ce moment-là, leur part dans la croissance avait aussi atteint un sommet, à plus de 40 %, en raison en partie de la hausse de la demande de services de santé pendant l'épidémie du SRAS. Il n'est pas étonnant que cela ait contribué à faire diminuer la production par travailleur cette année-là. Il convient en outre de souligner que cela n'a pas marqué le début d'une nouvelle tendance, la croissance de la productivité ayant vite rebondi en 2004 et 2005.

6 Le vieillissement de la main-d'œuvre peut considérablement réduire la productivité. Une étude publiée récemment estime que la répercussion sur le Canada a culminé entre 2001 et 2006, avec des pertes annuelles de productivité de 0,2 point de pourcentage (Tang et MacLeod, 2006, p. 598).

7 Par exemple, le consortium de Long Lake a indiqué que la 1^{re} phase du projet avait été retardée en raison d'une baisse de 20 % de la productivité du travail attribuable à l'inexpérience des travailleurs. On a aussi indiqué que les travaux de la 2^e phase seraient entrepris,

dans la crainte de perdre des employés, ainsi que pour maintenir leur position dans les files d'attente de plus en plus longues pour les fournitures et l'équipement (Ebner, 2006).

■ Documents consultés

BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM (BGFRS). 2007. *Monetary Policy Report to the Congress*, 14 février, 21 p.

EBNER, Dave. 2006. « Nexen project in oil sands on budget and on time: But worker inexperience causes problems », *The Globe and Mail*, 28 avril, p. B5.

FINANCIAL POST. 2007. « Potash producers reach early pricing agreement with China », *National Post*, 9 février, p. FP4.

FINLAYSON, Jock (sous la dir.). 2007. *B.C. Outlook*, février, Business Council of British Columbia, Vancouver, 6 p.

HOFFMAN, Andy. 2007. « Cameco extends delay over flooded mine », *The Globe and Mail*, 8 février, p. B4.

OFFICE NATIONAL DE L'ÉNERGIE (ONE). 2006. *Short-term Canadian Natural Gas Deliverability 2006–2008*, octobre, Calgary, 46 p.

---. 2005. *Short-term Outlook for Canadian Crude Oil to 2006*, septembre, Calgary, 58 p.

TANG, Jianmin et Carolyn MACLEOD. 2006. « Labour force ageing and productivity performance in Canada », *Canadian Journal of Economics*, vol. 39, n° 2, mai, p. 582 à 603.