

Proposition de cadre d'indicateurs de capital humain

**Document préparé par le Centre d'étude du niveau de vie de la
Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE)
Initiative des indicateurs de développement durable et de
l'environnement (IIDDE)**

**Première ébauche
23 février 2001**

Préparé par le
Centre d'étude du niveau de vie

111, rue Sparks, bureau 500
Ottawa (Ontario) K1P 5B5
Tél. : 613-233-8891. Téléc. : 613-233-8250
csls@csls.ca

Résumé

Le présent document propose un cadre d'examen de la durabilité des facteurs d'éducation et de santé du capital humain. Il s'inscrit dans le cadre d'un travail de Statistique Canada sur le sujet. On laisse entendre ici que les deux principaux indicateurs de capital humain en matière d'éducation sont le niveau moyen d'instruction et le niveau d'alphabétisation. Cette conclusion repose en grande partie sur des méthodes d'évaluation internationales. Dans le secteur de la santé, les deux indicateurs principaux seraient l'espérance de vie en fonction de la santé et l'état de santé perçu par les individus mêmes.

On examine également la question de la monétisation. Alors que l'on peut exprimer le niveau d'éducation moyen en termes monétaires, l'évaluation des trois autres indicateurs demeure beaucoup plus difficile, quoique possible.

Tout en faisant ressortir que l'établissement de mesures de ces quatre principaux indicateurs de capital humain pour examiner la durabilité économique est possible, le présent document signale que la durabilité du capital humain constitue un défi beaucoup moins important que la durabilité de certains écosystèmes. Le défi le plus important du secteur du capital humain porte sur la capacité du Canada d'améliorer la qualité de ses ressources humaines par opposition à celles de ses concurrents plutôt que de les maintenir à leur niveau actuel.

Aperçu

Le capital humain et la durabilité économique

Le document cadre de Statistique Canada examine la durabilité économique en fonction de l'apport de capital. Aux termes mêmes du document, « l'essence de la durabilité repose sur notre désir de voir se maintenir la production économique de sorte qu'elle bénéficie aux générations à venir ». Dans cet objectif, les moyens de production, c'est-à-dire le capital, doivent être préservés au fil du temps puisque le capital constitue tout ce qui est nécessaire à la création des services et des matériaux de production économique d'aujourd'hui et de demain.

À notre avis, la perspective de la durabilité du capital peut facilement s'étendre au capital humain par le biais de l'éducation que de la santé. Le capital humain peut se comparer au travail servant au capital produit. On peut décrire la notion de capital humain comme l'ensemble des capacités, à la fois innées ou acquises, inhérentes à la population d'âge actif et qui lui permettent de contribuer positivement, avec d'autres formes de capitaux, à la réalisation de la production économique. L'expression capital humain s'est toujours appliquée à l'éducation dans son sens le plus large et inclut les connaissances et les aptitudes que la population d'âge actif (ou encore la population active) accumule par la scolarité, la formation et l'expérience.

Sans ces aptitudes, la population ne peut réussir à maîtriser le capital produit et les ressources naturelles pour s'engager dans la production économique. Bien que ce soit moins probable que l'épuisement d'une ressource naturelle ou d'un écosystème, on peut imaginer une situation où le système d'instruction et de formation se détériorerait au point que les connaissances et les aptitudes ne suffiraient plus à la reproduction d'une force de travail qui parviendrait à maintenir un niveau absolu de production économique. Dans un tel cas, la durabilité économique au sens absolu¹ est ralentie par le défaut de renouvellement du capital éducatif de la force de travail.

La notion de capital humain peut également s'appliquer à la santé de la population active. Tout comme l'investissement dans les systèmes d'éducation et de formation augmente le capital humain dans le secteur de l'éducation, l'investissement dans le système de santé augmente le capital humain de ce secteur. Là encore, à moins qu'elle ne jouisse de la santé, la population ne peut maîtriser le capital produit et les ressources naturelles pour s'engager dans la production économique. On peut encore une fois imaginer un scénario où la santé de la population active se détériorerait au point d'en arriver à ce que le niveau absolu de production économique ne soit pas maintenu à cause de l'absentéisme et des retraites anticipées résultant de problèmes de santé. La durabilité économique serait alors menacée.

Les travaux d'évaluation des tendances du capital humain

Par un examen international de la situation, les pays en arrivent à relever les forces et les faiblesses de leurs systèmes d'éducation et de santé et à évaluer dans quelle mesure les expériences se distinguent des autres ou

1 Alors qu'on imagine généralement la durabilité économique dans son sens absolu, on pourrait aussi l'examiner sur le plan relatif, c'est-à-dire en la définissant comme le fait de maintenir les indicateurs économiques au même degré que ceux des autres pays. Imaginons par exemple un pays qui prend du recul par rapport aux autres en matière de revenu réel malgré l'absence de diminution absolue du niveau de vie ou d'autres variables de durabilité importantes. On pourrait juger ce pays non économiquement durable, surtout si la montée des écarts par rapport aux autres pays entraîne une migration de la population et du capital vers d'autres pays plus florissants. En vertu de cette définition relative, on relève des similitudes entre les notions de durabilité économique et de concurrence. Aux termes du présent document cependant, la durabilité économique ne sera utilisée qu'en son sens absolu.

reflètent plutôt des différences observées ailleurs. L'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) a fait des progrès remarquables dans ce secteur qui ont démontré que les gouvernements accordent de plus en plus d'attention aux analyses internationales comparatives dans leur recherche de politiques d'éducation et de santé efficaces faisant ressortir les perspectives sociales et économiques des individus. Ils s'intéressent également à créer des incitatifs pour augmenter l'efficacité des systèmes d'éducation et participent à la mobilisation des ressources pour répondre aux demandes croissantes en matière de santé et d'éducation (2000:5).

L'OCDE a fait des efforts importants au cours des dernières années pour augmenter la collecte et la production des rapports de statistiques comparatives dans le secteur de l'éducation. Depuis le début des années 1990, elle a entrepris de relever et de mesurer toute une gamme de résultats dans ce domaine, d'abord par le biais de l'Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes menée par l'OCDE et Statistique Canada de 1994 à 1997, et plus récemment par le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA). Cette dernière étude constitue un instrument de comparaison de la qualité des résultats émanant des systèmes scolaires et ne se limite pas au nombre de personnes étudiées (aspect éducatif) ou à l'efficacité interne (tests basés sur les programmes).

On peut citer à titre d'exemple d'évaluation des tendances en éducation, la récente étude de l'OCDE (2000a), *Investing in Education: Analysis of the 1999 World Education Indicators*. Le document constitue le premier rapport du programme pilote sur les indicateurs mondiaux de l'éducation entrepris en 1997. Il fait la lumière en comparant le rendement des différents systèmes d'éducation et présente une analyse s'étendant aux ressources financières et humaines investies en éducation, sur le fonctionnement et l'évolution des systèmes d'éducation et d'apprentissage et sur les rendements de l'investissement en matière d'éducation².

Au cours des dernières années, l'OCDE a également fait des efforts importants pour augmenter la collecte et la communication de données de statistiques dans les domaines de la santé et de l'évaluation des systèmes de santé. De plus, l'organisme a produit un CD-ROM contenant 1200 indicateurs de santé de 29 pays pour la période de 1960 à 1999. Il a de plus produit le manuel *Système des comptes de la santé* (OCDEc, 2000) regroupant un ensemble de comptes complets, cohérents et flexibles répondant aux besoins des analystes et des responsables des politiques gouvernementaux et privés. Ces comptes forment un cadre commun permettant de mieux comparer les données au fil du temps et entre les pays et se relie à des indicateurs non monétaires. On a également publié un document hors-série (Hurst et Jee-Hughes, 2001) qui compare entre eux et fait ressortir les différences des principaux indicateurs de rendement des systèmes de santé dans certains pays de l'OCDE.

La Banque mondiale a également participé à l'évaluation de la santé de la population mondiale. Ainsi, une étude récente intitulée *Measuring Countries Performance on Health: Selected Indicators for 115 Countries* (Banque mondiale, 1999) fournit des données complètes sur la santé permettant d'évaluer les tendances dans la plupart des pays du globe.

Un travail considérable a été fait au Canada, particulièrement au cours des dernières années, pour évaluer les facteurs de santé et d'éducation du capital humain. Sur le plan de la santé, les plus importantes sources d'information et d'analyse sont Statistique Canada et l'Institut canadien de l'information sur la santé (ICIS). La publication vedette des deux organismes, *Les soins de santé au Canada : premier rapport, 2000* (Cat. 82-222),

² Le rapport évalue le système d'éducation de 16 pays, et plus particulièrement leur gestion de la croissance de la population étudiante (modèles de demandes et potentiels de réponses, progression, achèvement, types d'établissements scolaires et participation), la mobilisation des ressources et la promotion de l'efficacité (investissements en éducation, options et différents types d'investissement dans les classes).

fournit une évaluation complète des changements du système de santé du Canada. Une publication de 1999 de Statistique Canada, *Rapport statistique sur la santé de la population canadienne* (cat. 82-570) constitue une source d'information détaillée du système de santé.

Statistique Canada publie régulièrement deux autres parutions très utiles pour l'évaluation des tendances du domaine de la santé. La première, *Indicateurs de la santé* (cat. 82-221), présente à l'intention des différentes régions, de l'information sur l'état de santé général de la population, explique de quelle façon il se compare à celui des autres régions de la province et du pays et en quoi il se modifie avec le temps. Il indique également les principaux facteurs non-médicaux de la santé des régions, les services de santé offerts aux résidents de la région et les caractéristiques de la collectivité ou du système de santé susceptibles de contenir de l'information contextuelle utile. Le périodique trimestriel *Rapport statistique sur la santé de la population canadienne* (cat. 82-003) présente une analyse des différents aspects des tendances et des facteurs de santé au Canada. Plusieurs des articles s'inspirent de données tirées de l'Enquête nationale sur la santé de la population, une source d'information importante sur l'état de santé des Canadiens.

Le Centre des statistiques sur l'éducation, (Statistique Canada, 1997) est la principale source d'information et d'analyse du système d'éducation canadien. La publication du Centre *Indicateurs de l'éducation au Canada 1999* (cat. 81-582) présente un ensemble complet de mesures statistiques ou d'indicateurs décrivant les systèmes d'éducation canadiens en fonction des étudiants, des professeurs, des finances et des résultats. Le Centre publie également la *Revue trimestrielle de l'éducation* (cat. 81-003) depuis 1994, dans laquelle on retrouve des articles analytiques sur l'accessibilité, des modèles de rechange à l'éducation traditionnelle, des sources de données sur l'éducation; des renseignements sur le financement, des renseignements sur la relation entre l'éducation et le milieu du travail, sur le mouvement, la mobilité et les transitions des étudiants, sur la participation et les accomplissements des étudiants, sur les enseignants et enfin, sur la technologie et l'apprentissage.

Statistique Canada, de concert avec Développement des ressources humaines Canada, a initié l'évaluation internationale de l'alphabétisation par le biais de l'Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes (EIAA). Le document *La littératie à l'ère de l'information : rapport final de l'Enquête internationale sur la littératie des adultes* (cat. 89-571) fournit les premières mesures véritables et comparatives des niveaux et de la répartition des qualités d'alphabétisation de la population adulte de vingt pays provenant des trois premières phases de collecte de données de la EIAA. Il existe également une collection de monographies rédigées par des experts en alphabétisation du Canada et des États-Unis et fondées sur les données de l'EIAA. Parmi les études particulièrement importantes, citons *Évolution de la littératie des adultes en Amérique du Nord: étude comparative internationale* (Tuijnman, 2001). D'autres études ont traité de la disparité entre l'alphabétisation au Canada entre les francophones et les anglophones (Corbeil, 2000); l'alphabétisation scolaire et les revenus (Osberg, 2000); la santé et l'alphabétisation des aînés (Roberts et Fawcett, 1998); l'inégalité des capacités de lecture et d'écriture chez les jeunes; l'utilisation de la lecture et de l'écriture dans le monde du travail; la formation du personnel; l'alphabétisation et la sécurité économique.

Les indicateurs possibles

Le Centre d'étude du niveau de vie (CSLS, 2000) a préparé un document de discussion pour la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie dans lequel il propose un cadre d'organisation des indicateurs de capital humain dans les secteurs de la santé et de l'éducation.

Les indicateurs de résultats et d'intrants y font l'objet d'une distinction claire et se divisent à leur tour entre les indicateurs sommaires et les indicateurs spécifiques. La durabilité se définit comme une constante ou une amélioration des indicateurs de résultats (ou un indice composé des indicateurs) au fil du temps, la non-durabilité se définissant comme une détérioration des indicateurs de résultats. Un faible degré de durabilité n'exige que la constance ou l'amélioration des indicateurs sommaires de résultats, tandis qu'un degré élevé de durabilité exige la constance et l'amélioration de tous les indicateurs de résultats, sommaires comme spécifiques.

Le document s'étend à la proposition d'une approche des indicateurs de capital humain conforme au but global du cadre de l'IIDDE qui consiste à évaluer la durabilité économique. Plus particulièrement, il propose l'adoption de deux indicateurs sommaires pour mesurer la durabilité du capital humain dans le secteur de l'éducation et deux dans celui de la santé.

Les indicateurs du capital humain du secteur de l'éducation

Dans le secteur de l'éducation, on propose que le niveau moyen d'instruction de la population active soit adopté comme principal indicateur sommaire de durabilité du capital humain. Les années d'instruction subséquentes produisent normalement des travailleurs dont les connaissances et les aptitudes sont plus élevées. Une diminution du niveau moyen d'instruction ne va pas de pair avec la durabilité du capital humain. Il n'en demeure pas moins que les années d'instruction possèdent certaines caractéristiques d'un indicateur d'intrant plutôt que d'un indicateur de résultat du capital humain et que l'efficacité d'un certain nombre d'années de scolarisation peut varier entre les pays et dans le temps à cause des différences ou des modifications apportées à la qualité de l'éducation. Cependant, les problèmes associés à l'adoption d'un indicateur d'intrant comme par exemple le niveau d'instruction comme témoin du capital humain durable, sont beaucoup moins sérieux que si l'on adoptait un indicateur d'intrant comme les dépenses d'instruction.

Les avantages de l'utilisation du niveau moyen d'instruction comme indicateur des tendances de la durabilité du capital humain sont notamment sa transparence et son importante accessibilité partout au Canada, depuis l'échelon national jusqu'aux secteurs de recensement et à l'échelle internationale pour presque tous les pays et au fil des décennies. Il faut signaler également son accessibilité par le biais de plusieurs sources, notamment les recensements, les enquêtes sur les ménages et les dossiers administratifs. Comme indiqué précédemment, un désavantage du niveau moyen d'instruction en tant qu'indicateur de la durabilité du capital humain repose sur la possibilité du recul de la qualité des compétences reliées à l'instruction. Ainsi, un diplôme du niveau secondaire en 2001 ne correspond pas nécessairement au même degré de connaissances qu'il y a cinquante ans.

Le deuxième indicateur de capital humain proposé dans le secteur de l'éducation regroupe les résultats de tests standardisés de l'alphabétisation et des capacités de calculer, entre autres les enquêtes internationales sur l'alphabétisation des adultes menées par Statistique Canada et l'OCDE. Une diminution des résultats des tests subis par la population active indiquerait une chute de la qualité moyenne du capital humain et donc une situation non durable.

L'avantage des tests d'alphabétisation repose sur le fait qu'ils constituent un véritable indicateur de résultats de la qualité du capital humain à la fois dans le temps et dans l'espace. Leurs désavantages sont notamment le manque de données historiques pour le Canada, le nombre limité de pays pouvant fournir des données comparables; les possibilités limitées de désagrégation de la population étant donné la petite taille de l'échantillonnage et enfin, les coûts élevés d'obtention des données.

Les indicateurs du capital humain du secteur de la santé

Le premier indicateur de durabilité proposé dans le secteur de la santé et l'espérance de vie ajustée selon l'état de santé (EVAES) pour l'ensemble de la population (le calcul de l'EVAES pour la population active seulement pose des difficultés statistiques). Un déclin de l'EVAES indiquerait que la taille de la population actuelle pourrait ne pas être viable.

L'EVAES constitue un indicateur sommaire classique. Sa grande force réside dans le fait qu'elle relève les effets de tous les facteurs de santé sur l'ensemble de la population. À l'encontre de l'espérance de vie cependant, elle est relativement difficile à calculer puisqu'elle nécessite des données détaillées sur l'état de santé pour que l'on parvienne à établir la déficience ou l'ajustement. Par conséquent, elle pourrait ne pas être accessible sur des périodes prolongées de façon constante pour un grand nombre de pays. Cependant, comme les tendances de l'EVAES se rapprochent de celles de l'ensemble de l'espérance de vie, pour les périodes et les pays où elle n'est pas accessible, on peut se servir des statistiques d'espérance de vie pour obtenir une évaluation approximative. Les données sur l'espérance de vie existent pour la plupart des pays pour des périodes prolongées.

Le second indicateur proposé pour mesurer la durabilité du facteur santé du capital humain est la santé perçue par les individus mêmes. Tout comme dans le cas de l'EVAES, une diminution de la santé perçue de la population active indique une détérioration de la capacité de cette tranche de la population de s'adonner à la production économique et représente donc une diminution du capital humain et une tendance vers la non-durabilité.

L'état de santé perçu par les individus mêmes constitue un indicateur de résultats. La recherche indique qu'il représente un excellent indicateur de l'état véritable de santé des individus. La proportion de la population qui évalue son état de santé comme très bon ou bon représente la proportion de la population dont les problèmes de santé sont limités. Un des désavantages de l'état de santé perçu par les individus mêmes est que la collecte de l'information nécessite des sondages sur la santé de la population de sorte que l'accessibilité aux données comparatives temporelles et spatiales peut être limitée.

Enjeux importants

Agrégation et monétisation

Deux enjeux importants du secteur des indicateurs découlent de l'agrégation et de la monétisation. Le premier consiste à déterminer si les indicateurs jugés les plus appropriés seront regroupés en un indicateur composé ou traités comme un ensemble d'indicateurs. Ensuite, si on décide d'établir un indicateur composé, l'agrégation reposera-t-elle sur un dénominateur, par exemple l'unité monétaire, ou les indicateurs devraient-ils être regroupés par le biais d'une méthode de pondération³?

En ce qui a trait au premier enjeu, le principal avantage de l'indicateur composé est de produire une limite inférieure qui retient l'attention du public. De plus, étant donné qu'aucune information n'est perdue par l'agrégation, on peut facilement repérer les variables qui sous-tendent l'indice puisque les politiques qui résultent des tendances se concentrent avant tout sur des variables spécifiques.

3 Il ne s'agit pas nécessairement d'opter pour l'un ou l'autre type d'indicateur puisqu'un indicateur peut combiner les deux approches, en reliant certaines valeurs à la monnaie et par la pondération dans d'autres cas. C'est l'approche adoptée par Osberg et Sharpe (1998) dans l'établissement de leur indice de bien-être économique (1998).

Le deuxième enjeu présente les avantages et les désavantages des deux approches. Le principal avantage de l'approche monétaire à l'agrégation, mis à part sa transparence, tient du fait que dans des conditions de concurrence, l'évaluation (du marché ou imputée) théorique des différentes variables correspond à l'évaluation qu'en fait la société. Le grand désavantage de cette approche provient du fait que pour plusieurs variables, il n'y a pas de valeur marchande et qu'il est difficile d'y apposer une valeur monétaire. Le problème est particulièrement sérieux dans le cas de l'évaluation des écosystèmes.

Le principal avantage de la méthode de pondération de l'agrégation d'un ensemble d'indicateurs en un seul indice repose sur sa simplicité. Le grand désavantage peut reposer sur la nature subjective de la pondération, laquelle peut refléter un parti pris de la part de responsables de l'établissement de l'indice. On peut régler ce problème en développant un ensemble de pondérateurs qui reflètent les valeurs sociétales et les préférences tout au long des sondages.

En théorie, il est possible d'imputer une valeur monétaire aux quatre indicateurs proposés ici pour mesurer la durabilité économique du capital humain dans les secteurs de l'éducation et de la santé. Cependant, il n'est pas évident que ce soit approprié à cause des problèmes conceptuels et de données associés à l'estimation de ces valeurs.

La valeur monétaire du niveau moyen d'instruction de la population active peut s'estimer à partir d'une approche du coût de production de l'offre ou des revenus éventuels du marché de la demande. En ce qui a trait à la première approche, le coût total de l'éducation de la population à ce stade découle du coût moyen actuel d'une année d'éducation aux différents niveaux et de la répartition de la population entre les différents niveaux moyens d'éducation⁴. En ce qui a trait à la deuxième approche, la valeur du capital humain attribuable au niveau d'éducation régulier peut se calculer en évaluant le courant des revenus éventuels de la population résultant de ce niveau d'éducation et en calculant la valeur actuelle de ces revenus en l'escomptant.

La valeur monétaire du niveau d'alphabétisation de la population active demeure en théorie plus difficile à calculer que la valeur monétaire du capital humain accumulé à l'éducation régulière. On ne peut à coup sûr utiliser dans ce cas l'approche du coût de production. Si on dispose de données sur les différents niveaux d'alphabétisation, on peut alors avoir recours à l'approche des revenus éventuels de la demande.

Il est difficile de fixer la valeur totale de l'espérance de vie ajustée selon l'état de santé (EVAES) et il est tout aussi difficile d'attribuer une valeur à la vie. Il est plus facile d'évaluer les changements de l'EVAES. Grâce à des techniques d'évaluation d'appoint ou par d'autres méthodes, il est possible d'évaluer combien une personne est prête à investir pour ajouter une année de vie en bonne santé. On peut également utiliser ces techniques pour évaluer les changements de l'état de santé perçu par les individus mêmes.

La substituabilité

Un des éléments clés du débat sur la durabilité du capital naturel est la substituabilité des divers éléments du capital naturel. Ainsi, la durabilité faible se définit comme un état où la valeur monétaire de la totalité du capital naturel se maintient. L'épuisement de certains types de ressources naturelles peut être compensé par la découverte de nouvelles ressources puisque toutes les ressources naturelles peuvent se substituer les unes aux autres pour générer des revenus. Une forte durabilité consiste en un état où la valeur de tous les éléments du capital naturel se maintient.

⁴ Voir Osberg et Sharpe (1998) pour l'application de cette méthodologie d'évaluation du capital humain au Canada pour la période de 1971 à 1996.

Le cadre de durabilité faible reposant sur la substituabilité est approprié aux ressources naturelles puisque celles-ci sont substituables. Aucune n'est essentielle à la durabilité. L'approche de durabilité forte est plus appropriée aux composantes de l'écosystème du capital naturel puisque plusieurs écosystèmes peuvent être essentiels à la continuité de la vie telle que nous la percevons sur cette planète. Il n'y a pas de substituts permettant à ces écosystèmes d'assurer la durabilité.

Le concept de substituabilité n'est pas particulièrement approprié aux quatre indicateurs de capital humain proposés ici. D'abord, le capital humain sera toujours essentiel à la production économique et ne peut être remplacé par le capital naturel et produit. Ensuite, les quatre indicateurs proposés sont des indicateurs sommaires ou agrégés de capital humain de sorte que la substitution à l'intérieur du processus de production n'est pas possible comme dans le cas pour d'autres composantes désagrégées du capital humain (p. ex. : différents niveaux d'aptitudes).

Taille de la population et indicateurs

Un des aspects de l'établissement des indicateurs de la durabilité économique consiste à déterminer la population qui doit constituer une référence appropriée. Si l'on souhaite examiner la durabilité de toute la planète, il faut s'appuyer sur la population mondiale. Si l'on souhaite par contre étudier la durabilité de la production économique, on pourra s'en tenir à la population active (citoyens de plus de 15 ans ou le groupe 15-64) ou s'en tenir à ceux qui travaillent effectivement (en excluant ceux qui ne cherchent pas de travail)⁵, puisque ce sont eux qui sont responsables de la production économique.

Il est peu probable que la détermination de cette population de référence ait des répercussions importantes sur les tendances de durabilité économique des indicateurs de capital humain dans le secteur de l'éducation. Par contre, il se pourrait que le choix soit pertinent en ce qui a trait au capital humain du secteur de la santé puisque les tendances de la population de 25 à 64 ans diffèrent de celles de gens de 65 et plus.

Conclusion

Les éléments de mesures reliés aux quatre indicateurs de capital humain proposés ici pour les secteurs de l'éducation et de la santé sont à notre avis, surtout lorsqu'on les examine sur un plan autre que monétaire, beaucoup moins rigoureux que les enjeux associés au capital représenté par les écosystèmes. Par conséquent, l'établissement d'estimations en regard de ces indicateurs sommaires pour le Canada et d'autres pays en vue de mesurer la durabilité économique du capital humain est un exercice tout à fait possible.

À notre avis, la durabilité absolue du capital humain, couvrant à la fois l'éducation et la santé, représente un défi moins important que la durabilité de certains écosystèmes. Il est peu probable qu'au Canada (bien que ce soit possible) le niveau moyen d'instruction et d'alphabétisation de la population active décline ou que l'espérance de vie diminue. Il est possible que l'état de santé de la population active décline mais il n'est pas certain que la production économique en soit sérieusement menacée étant donné la nature sédentaire de la plupart des emplois.

Le défi du capital humain porte plus sur la capacité du Canada d'améliorer la qualité de ses ressources humaines, par rapport à ses concurrents, et non pas de les maintenir à leur niveau actuel.

5 Le fait de se concentrer sur la population active présente un inconvénient. En effet, plusieurs membres de la population active s'ajoutent au groupe ou s'en soustraient à l'intérieur d'une année et pendant la durée de leur vie. Les estimations annuelles de la population active sont en deçà du nombre de personnes qui la composent réellement.

Bibliographie

Centre d'étude du niveau de vie (2000), Document d'étude sur les indicateurs de capital humain dans le domaine de la santé et de l'éducation, préparé pour la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie, 20 décembre.

Corbeil, Jean-Pierre (2000) *Littératie au Canada: disparité entre francophones et anglophones*, Série de monographies de l'Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes de Statistique Canada, décembre, cat. 89-573.

Hurst, Jeremy et Melissa Jee-Hughes (2001) "Performance Measurement and Performance Management in OECD Health Systems," Labour Market and Social Policy Occasional Paper No. 47, janvier (OCDE, Paris).

OCDE (2000a) *Investing in Education: Analysis of the 1999 World Education Indicators* (Paris).

OCDE (2000b) *Frameworks to Measure Sustainable Development: An OECD Expert Workshop* (Paris).

OCDE (2000c) *Système de comptes de la santé* (Paris).

OCDE (2000d) *Regards sur l'éducation : les indicateurs de l'OCDE* (Paris).

Osberg, Lars (2000) *Faits saillants de scolarité, alphabétisation et revenus personnels*, Série de monographies de l'Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes de Statistique Canada, cat 89-552-MIE00007, juin.

Osberg, Lars et Andrew Sharpe (1998) *Un indice de bien-être économique pour le Canada*, Document de recherche R-99-3E, Direction générale de la recherche appliquée, Développement des ressources humaines Canada, Ottawa, Ontario.

Roberts, Paul et Gail Fawcett (1998) *Faits saillants des personnes à risque : analyse socioéconomique de la santé et de l'alphabétisation*, Série de monographies de l'Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes de Statistique Canada, cat. 89-522-MIE98005.

Statistique Canada (1997) *Plan stratégique*, Centre des statistiques sur l'éducation, cat. 81F0006XIE.

Tuijnman, Albert (2001) *Évaluation de la littératie des adultes en Amérique du Nord : étude comparative internationale*, Série de monographies de l'Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes de Statistique Canada, cat, 89-572.

Banque mondiale (1999) *Measuring Country Performance on Health: Selected Indicators for 115 Countries*, Human Development Network (Washington, DC).