

# UN INVESTISSEMENT RENTABLE

*Mettre l'investissement en formation en rapport avec les résultats d'entreprise et l'économie*

## APPRENTISSAGE ET LE MILIEU DE TRAVAIL

### Centre du savoir



Avril 2007

En fin de compte, le niveau de vie canadien est déterminé en grande partie par la qualité et l'ampleur des compétences déployées dans l'économie.

*Le facteur compétence en matière de productivité et de compétitivité.*  
Le Conference Board du Canada (2005)

Les pratiques d'une entreprise en ressources humaines—son engagement vis-à-vis des compétences et de la formation de ses employés—« constituent de loin les facteurs le plus puissants pour prévoir une amélioration de la productivité et de la rentabilité de l'entreprise. »

*Does Training Pay? Evidence from Australian Enterprises*  
National Centre for Vocational Education Research (Blandy 2002)

Allan Bailey

## Avertissement

Le présent rapport a été préparé pour le Centre du savoir sur l'apprentissage et le milieu de travail (CSAMT) du Conseil canadien sur l'apprentissage par Allan Bailey, PDG de Learning Designs Online. Il est diffusé par le Centre du savoir sur l'apprentissage et le milieu de travail afin de favoriser le partage des connaissances. Les opinions et conclusions exprimées dans le document n'engagent toutefois que leur auteur et ne reflètent pas nécessairement l'opinion des membres du CSAMT.

Le Centre du savoir sur l'apprentissage et le milieu de travail est l'un des cinq centres du savoir établis par le Conseil canadien sur l'apprentissage dans divers domaines d'apprentissage. Le CSAMT est coprésidé par Manufacturiers et Exportateurs du Canada et le Congrès du travail du Canada.

Pour obtenir davantage de renseignements :

Alex Stephens, Coordonnateur  
Centre du savoir sur l'apprentissage et le milieu de travail  
1, rue Nicholas, bureau 1500,  
Ottawa (Ontario) K1N 7B7  
(613) 241-3222, poste 244  
[info@wkc-csamt.ca](mailto:info@wkc-csamt.ca)

Conseil canadien sur l'apprentissage  
215-50 O'Connor  
Ottawa (Ontario) K1P 6L2  
[info@ccl-cca.ca](mailto:info@ccl-cca.ca)

# TABLE DES MATIÈRES

<b>Résumé</b>	<b>4</b>
<b>Introduction</b>	<b>8</b>
<b>Liens entre la formation et l'économie</b>	<b>10</b>
▪ Pourquoi n'offrons-nous pas plus de formation?	12
▪ Efforts internationaux visant à démontrer la valeur de la formation	15
▪ Deux approches pour évaluer les résultats économiques et opérationnels	17
<b>Données au niveau sectoriel (Macro-analyse)</b>	<b>20</b>
<b>Données au niveau de l'entreprise (Approche des études de cas)</b>	<b>25</b>
▪ L'Australie	27
▪ L'Irlande	31
<b>Méthodologies d'évaluation</b>	<b>35</b>
<b>Analyse</b>	<b>38</b>
<b>Conclusion</b>	<b>41</b>
<b>Annexe A – Méthodologie d'évaluation du RI</b>	<b>44</b>
<b>Annexe B – Études de cas au niveau de l'entreprise</b>	<b>53</b>
<b>Annexe C – Études macroéconomiques</b>	<b>71</b>
<b>Annexe D – Références</b>	<b>78</b>

## Résumé

Le présent document est consacré à l'étude de certaines tendances profondes et fondamentalement nuisibles pour l'économie canadienne, relevées dans un nombre croissant d'études nationales et internationales. Plus particulièrement, la faculté du Canada à soutenir la concurrence dans un marché du travail toujours plus mondial, concurrentiel et basé sur le savoir se trouve compromise. Depuis plusieurs années, la croissance économique du Canada perd du terrain, à ses risques et périls, par rapport à ses principaux concurrents, comme les États-Unis. Les recherches semblent clairement indiquer que ce recul serait attribuable à une sorte d'aveuglement national chronique, qui cacherait le fait que la clé de sa réussite repose sur l'investissement dans les capacités humaines de la main-d'œuvre du Canada.

Ceci est d'autant plus regrettable qu'une grande partie de la documentation traitant des répercussions de la formation sur le rendement des entreprises laisse entrevoir que les entreprises qui investissent davantage dans la formation font en général état d'une productivité et de salaires supérieurs. Une étude récente de la Banque mondiale sur 1 500 entreprises a par exemple relevé que le rendement des investissements en formation s'élevait à 24 %. Elle a découvert qu'une hausse de la formation de dix heures par année et par employé se traduisait par une hausse de la productivité de 0,6 %. De tels résultats laissent supposer que le degré d'investissement réalisé par les entreprises canadiennes dans le développement des compétences peut avoir des répercussions importantes sur le rendement économique; ceci deviendra particulièrement critique, à mesure que l'on progresse dans l'économie du savoir.

Le présent document examine certains des principaux enjeux relatifs au rendement économique du Canada et étudie les liens fondamentaux entre la faible croissance de la productivité nationale, le rendement des entreprises et le sous-investissement dans la formation et le développement des compétences.

### **Liens entre la formation et l'économie**

Au cours des dernières années, le rendement économique du Canada a reculé par rapport à celui de ses principaux concurrents. Ainsi, entre 2000 et 2005, le taux de la croissance de la productivité du Canada n'a représenté que 25 % de celui de son principal partenaire commercial, les États-Unis.

La faiblesse des investissements réalisés par les entreprises canadiennes dans la formation de la main-d'œuvre et le développement des compétences peut justifier en grande partie ce rendement médiocre. On sait par exemple que le principal facteur pour expliquer les écarts de croissance économique entre les pays est le niveau relatif des compétences de leurs mains-d'œuvre respectives. Selon Statistique Canada, l'investissement dans l'éducation et la formation axée sur les compétences contribue trois fois plus à la croissance économique que l'investissement dans le capital physique.

Néanmoins, le Canada glisse dans les classements parmi les pays de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE, 2005) dans le domaine de la priorité accordée à la formation des employés. De plus, le Canada se laisse distancer dans le classement de l'OCDE portant sur le montant consacré par travailleur à la formation. Par exemple, le taux d'employés américains ayant suivi une formation est de 50 % plus élevé que celui des travailleurs canadiens.

Ce faible taux de participation dans une formation est particulièrement évident dans les petites et moyennes entreprises (PME), qui représentent la très grande majorité des entreprises canadiennes. Les travailleurs employés dans les grandes entreprises ont près de deux fois plus de chances de suivre une formation que les travailleurs de petites entreprises.

### **Pourquoi n'offrons-nous pas plus de formation?**

Le coût explique en grande partie la réticence à investir dans la formation. De plus, de nombreux employeurs craignent la perte de temps de production et les perturbations que l'absence des employés suivant la formation entraînerait dans les activités de l'entreprise. Ces préoccupations sont amplifiées dans les entreprises plus petites, qui versent habituellement des salaires moins élevés et font face à un roulement du personnel et des coûts de crédit plus élevés. Le coût plus élevé de l'emprunt, par exemple, augmente d'autant le coût de la formation pour les petites entreprises.

Les entreprises citent aussi souvent, comme autre frein à la formation, la crainte que les travailleurs dotés de nouvelles compétences deviennent plus intéressants aux yeux de leurs concurrents; ces derniers pourraient les attirer en leur promettant des salaires plus élevés (un dilemme connu sous le nom de « maraudage »). Les études semblent toutefois indiquer que la question du maraudage est loin d'être fondée. Parce qu'elles versent des salaires moins élevés et ont des taux de roulement plus élevés, les petites entreprises se sentent néanmoins souvent très vulnérables devant ce problème.

L'incertitude entourant la question de la valeur monétaire représente l'un des obstacles les plus considérables à la formation. Dans le passé, il existait peu de méthodologies pour aider les chefs d'entreprise à établir un lien entre la formation et les résultats opérationnels. Par conséquent, les employeurs considèrent souvent le développement des compétences comme un coût discrétionnaire, n'ayant qu'un rapport lointain avec la réussite de l'entreprise. Nombre d'entre eux hésitent à investir dans des activités de formation par un seul « acte de foi », si le lien entre ces activités et l'amélioration des bénéfices nets de l'entreprise ne peut pas être clairement établi.

Plusieurs rapports publiés récemment au Canada laissent paraître le sentiment qui domine dans le milieu des affaires, à savoir que pour persuader les employeurs d'investir davantage dans le développement des compétences, il faut d'abord leur montrer plus clairement que la formation s'accompagne d'un rendement des investissements (RI) positif.

Plusieurs gouvernements étrangers ont également établi l'urgence d'encourager des investissements accrus dans le développement des compétences en démontrant les effets positifs de la formation sur les résultats opérationnels. L'Australie et l'Irlande, s'efforçant de promouvoir les chances de succès de leurs nations respectives dans l'économie du savoir, ont lancé de vastes initiatives nationales d'évaluation de la formation pour recueillir des données sur les effets économiques de la formation. Pour le gouvernement irlandais, l'objectif de la recherche consistait à démontrer les bénéfices opérationnels que procure le développement des compétences et, ainsi, à augmenter le recours à la formation dans ce pays, au-delà de son « faible niveau actuel ».

### **Évaluer les effets de la formation**

Au fil du temps se sont accumulées les données indiquant qu'il pourrait exister une corrélation positive entre la formation et la productivité. Ces données ont été recueillies à partir de deux approches distinctes. L'une d'elle, formée d'études macroéconomiques réalisées sur une grande échelle à partir d'enquêtes approfondies ou de vastes bases de données, sert à étudier les liens existant entre le degré d'investissement dans la formation, les salaires et la productivité, dans un groupe d'entreprises, une industrie entière ou un segment particulier de l'économie. L'autre consiste à recourir à un nombre moindre d'études de cas, qu'il est possible d'utiliser pour évaluer les répercussions spécifiques d'un programme de formation sur les résultats d'une organisation donnée.

Une étude britannique menée pendant douze ans a ainsi révélé l'effet positif de la formation; cette étude a en effet découvert qu'une augmentation de 5 % des travailleurs suivant une formation dans une industrie (par exemple, de 10 % de l'ensemble du personnel à 15 %) se traduisait par une augmentation de la productivité de 4 % et des salaires de 1,6 %.

Un autre point intéressant soulevé par les recherches effectuées porte sur le degré proportionnellement faible des investissements réalisés au Canada dans le développement des compétences essentielles. En dépit du fait que quatre travailleurs canadiens sur dix ne possèdent pas les compétences nécessaires en littératie leur permettant de participer à l'économie du savoir, les investissements réalisés par les employeurs dans la formation des compétences essentielles ne représentent que 2,2 % de l'ensemble des dépenses de formation.

Puisque les recherches macroéconomiques s'appuient sur de vastes ensembles de données, les résultats d'une étude sur une industrie ou une région peuvent souvent être généralisés pour prévoir les résultats dans une autre région ou industrie. De telles études sont donc particulièrement utiles aux économistes et aux responsables de politiques publiques. Toutefois, les résultats des études macroéconomiques sont moins utiles aux chefs d'entreprise, puisqu'ils portent sur des enjeux économiques plus vastes et paraissent dans un langage plus difficile à décoder pour les non-spécialistes. Par conséquent, leurs conclusions n'aident pas beaucoup les employeurs cherchant à déterminer la valeur des investissements dans un type de formation spécifique. Il est donc peu probable que les résultats généralement positifs tirés de ce genre de

recherches parviennent à inciter le milieu des affaires à investir davantage dans la formation.

Les études de cas, par contre, peuvent intéresser davantage le monde des affaires, car elles font appel à des méthodologies avec lesquelles les chefs d'entreprise sont plus familiers. De telles études examinent en général le lien entre les investissements dans la formation et le rendement de l'entreprise. Les études de cas sont également plus utiles aux employeurs, puisqu'elles apportent des données plus tangibles sur l'effet de la formation sur des éléments de mesure spécifiques communément utilisés en entreprise (augmentation des ventes, de la production, réduction des déchets et du roulement du personnel, etc.), ainsi que sur les rapports coûts/bénéfices et le RI.

L'approche des études de cas, quant à elle, peut ne pas convenir autant aux décideurs et aux économistes; en effet, leurs résultats sont statistiquement moins valides, puisqu'ils s'appuient sur l'étude d'entreprises particulières plutôt que les grands ensembles de données employés dans les recherches macroéconomiques.

En Australie, une initiative nationale d'évaluation de la formation, basée sur des études de cas, a été lancée pour aider les entreprises à mieux saisir « l'augmentation notable de leurs bénéfices nets qui se produirait si elles décelaient et tiraient parti des occasions de formation très intéressantes qui existent souvent dans leurs propres murs ». Les études de cas sur l'évaluation de la formation ont été réalisées dans des entreprises australiennes qui comptaient de 400 à 27 000 employés et exerçaient dans différents secteurs d'activités. Le rapport final a révélé des rendements des investissements positifs dans tous les cas, allant de 30 % (formation pour réduire la consommation de carburant) à 1 277 % (formation en matière de sécurité). (Doucouliagos 2000)

Les études ont été réalisées dans le cadre de recherches plus vastes entreprises par le National Centre for Vocational Education Research (Centre national australien pour la recherche sur la formation continue, ou NCVER) pour déterminer les liens entre la formation et les résultats opérationnels. Ce rapport observait que la « volonté de perfectionner les compétences et de former ses employés constitue de loin le facteur le plus puissant pour prévoir une amélioration de la productivité et de la rentabilité d'une entreprise ».

L'expérience irlandaise concernant l'évaluation des répercussions de la formation sur l'entreprise a généré des résultats positifs similaires. Trois des 12 études de cas irlandaises ont montré un RI négatif, ce qui signifie que le coût de la formation était plus élevé que la valeur du rendement des investissements qui en a résulté. Dans les neuf autres cas, néanmoins, le rendement des investissements s'échelonnait de 32 % (formation axée sur les compétences en gestion et en supervision) à 828 % (formation axée sur les ventes dans des centres d'appel). Les autorités irlandaises, comme celles de l'Australie, étaient motivées par le besoin de « permettre aux talents humains de s'exprimer et de s'épanouir afin que [l'Irlande] demeure à la pointe de la compétitivité mondiale ».

Le gouvernement irlandais cherchait également à déterminer si la méthodologie Kirkpatrick/Phillips d'évaluation de la formation, communément employée, pouvait constituer un outil d'évaluation approprié pour les non-spécialistes du milieu des affaires.

Les méthodologies Kirkpatrick/Phillips évaluent les répercussions de la formation à différents niveaux : niveau de satisfaction du participant, apprentissage, application de l'apprentissage dans son travail, répercussions sur les résultats opérationnels, et RI. Il est important de noter que cette approche d'évaluation comprend plusieurs stratégies pour s'assurer que les améliorations apportées par la formation à l'entreprise sont distinctes, ou isolées, d'autres facteurs pouvant eux aussi contribuer aux améliorations de rendement (p. ex., nouveau programme de primes pour les employés, gains de productivité obtenus grâce à de nouvelles technologies, fluctuations économiques, etc.).

En plus de démontrer de quelle façon la formation contribue aux résultats opérationnels, les études irlandaises confirment également le bien-fondé de la méthodologie Kirkpatrick/Phillips d'évaluation de la formation et vérifient qu'elle peut servir d'outil relativement facile à utiliser pour évaluer l'efficacité des programmes de formation.

Au Canada, les milieux politique et académique semblent davantage prendre conscience de l'importance de la formation. Toutefois, il n'existe à date aucune initiative comparable aux efforts australiens et irlandais, qui visent à encourager un recours accru à la formation en soumettant au monde des affaires des éléments pratiques montrant les avantages qu'une entreprise aurait à investir dans le développement des capacités humaines.

**Beaucoup craignent que l'industrie canadienne dans son ensemble n'investisse pas dans la formation comme elle le devrait pour faire face aux défis découlant de la concurrence intense, des progrès rapides et de la restructuration économique.**

*Developing Skills in the Canadian Workplace*  
Réseaux canadiens de recherche en politiques publiques (Betcherman 1997)

## Introduction

Le milieu de travail canadien présente un visage en pleine mutation. La collision de forces nationales et internationales puissantes met nos idées reçues à rude épreuve, nous obligeant à repenser nos pratiques de travail traditionnelles. C'est peut-être vis-à-vis de l'importance que nous accordons aux compétences et connaissances de notre main-d'œuvre que cette réalité se fait le plus sentir.

En raison de puissants facteurs tels que les nouvelles technologies, la mondialisation, l'économie du savoir ou encore l'évolution des tendances démographiques, la réussite, voire la survie des entreprises comme celle des nations repose plus que jamais sur un engagement profond vis-à-vis de la formation et du développement des compétences.

La compétitivité (productivité) mondiale du Canada, par exemple, est en déclin depuis près d'une décennie, notamment en raison de la faiblesse des efforts entrepris pour perfectionner les compétences de nos travailleurs adultes. Selon l'Organisation de coopération et le développement économique (OCDE, 2005), moins de 30 % des travailleurs adultes du Canada suivent une formation liée à l'emploi, par rapport à 45 % aux É.-U. De plus, les entreprises américaines consacrent environ 50 % de plus par employé à la formation que les entreprises canadiennes. (Goldenberg 2006)

Le présent document se penche sur plusieurs des défis auxquels sont confrontés l'économie et employeurs canadiens. Elle

**La constitution du capital humain, par le biais de l'éducation, de la formation et du développement des compétences, est reconnue comme étant l'un des principaux facteurs de la productivité et de la rémunération des travailleurs, ainsi que de la productivité d'une entreprise – et donc de la croissance économique dans son ensemble.**  
**Chaykowski 2003**

examine certains enjeux clés auxquels font face les décideurs gouvernementaux et patronaux pour évaluer le bien-fondé qu'il y aurait à investir davantage dans la formation. Quels avantages concrets la formation des employés offre-t-elle à notre économie nationale? Que gagnent les entreprises à investir dans la formation? Qu'est-ce qui prouve que la formation améliore le résultat net de l'entreprise? Existe-t-il des stratégies fiables et faciles à utiliser que les organisations peuvent adopter pour évaluer l'amélioration du rendement et de la rentabilité des entreprises attribuable à la formation?

## Liens entre la formation et l'économie

Depuis plus de cinq ans, le Canada perd du terrain par rapport au nombre de ses concurrents en matière de productivité. Par exemple, le Rapport de 2005 sur la compétitivité mondiale du Forum économique mondial expose en détail le déclin du Canada, passé de la 6<sup>e</sup> place en 1998 à la 15<sup>e</sup> en 2004, dans ce domaine. Le Conference Board du Canada souligne que « depuis 2000, la croissance de la compétitivité du Canada a été faible (0,9 % par an) par rapport à celle des É.-U., de 3,8 % ». (Conference Board 2005a)

Pour ce qui est du déclin de la productivité, le secteur d'activité comprenant les PME fait l'objet d'une préoccupation toute particulière, au Canada comme à l'étranger. Les PME représentent plus de 95 % de l'ensemble des entreprises au Canada et emploient plus de 65 % des Canadiens actifs. Pourtant, si la productivité des grandes entreprises (comptant plus de 500 employés) s'est fortement améliorée depuis les années 1970, celle des petites entreprises (moins de 100 employés) connaît une baisse persistante depuis un quart de siècle. (Baldwin 2002) (Chaykowski 2003)

De nombreux observateurs attribuent en grande partie la baisse de la productivité du Canada à l'importance relativement faible accordée à la formation et au développement des compétences, par rapport à ses principaux partenaires commerciaux. Pour souligner cette préoccupation, Alan Nymark, l'ex-sous-ministre de Ressources humaines et Développement des compétences Canada, observe que « l'amélioration des compétences de sa main-d'œuvre adulte constitue l'une des grandes faiblesses du Canada [en matière de productivité du travail] ». (Nymark 2005) La formation est fondamentale pour la compétitivité économique du Canada. Un rapport récent de Statistique Canada prône que plus de la moitié des écarts constatés au niveau de la croissance économique entre les pays peuvent s'expliquer par des écarts de niveaux de compétences moyens de leurs main-d'œuvre respectives. (Statistique Canada 2006)

Selon Statistique Canada, « l'investissement dans le capital humain, c.-à.-d. dans l'éducation et la formation axée sur les compétences, est trois fois plus important pour la croissance économique que l'investissement dans le capital physique tel que l'équipement ». Cela signifie que les investissements consacrés à l'amélioration du niveau de compétences moyen pourraient s'avérer très rentables ». (Coulombe 2004)

**L'investissement dans le capital humain, c'est-à-dire dans l'éducation et l'acquisition de nouvelles compétences, est trois fois plus important pour la croissance économique que l'investissement dans le capital physique tel que le matériel et l'équipement.**

**Statistique Canada**

La conclusion semble s'imposer : notre volonté, ou manque de volonté, à encourager la formation et le développement professionnel au travail peut avoir de profondes répercussions sur notre compétitivité nationale et notre futur niveau de vie. Cette conclusion est encore plus valable dans une économie du savoir. Comme le signale le Conseil canadien sur l'apprentissage, le nombre d'entreprises à forte concentration de connaissances a augmenté de 78 %, entre 1991 et

2003, alors que celui des entreprises à faible concentration de connaissances a diminué de 3 % (Conseil canadien sur l'apprentissage 2007). Selon l'observation de Nymark, « on estime qu'au moins cinq millions d'adultes canadiens vont devoir se perfectionner si les entreprises canadiennes veulent rester au niveau, voire dépasser, leurs concurrents internationaux ».

Face à de tels défis, les carences du Canada pour développer sa capacité humaine ne contribuent pas seulement au déclin actuel de sa productivité, mais sont aussi de bien mauvais augure pour l'avenir. Ainsi, selon la Fédération canadienne de l'entreprise indépendante, 265 000 postes à temps plein étaient vacants dans l'ensemble du Canada en 2002, en raison d'un manque de candidats possédant les compétences adéquates. Le rapport de la FCEI *Pénurie de main-d'œuvre en plein essor* conclut que, « à mesure que la pénurie de main-d'œuvre qualifiée s'accroît, les PME doivent déployer des trésors de créativité pour trouver des alternatives en matière d'embauche. Ne possédant pas suffisamment de travailleurs, un tiers des entreprises choisissent d'ignorer les nouvelles possibilités d'affaires, s'amputant elles-mêmes de la capacité de se développer économiquement ». (Dulipovici 2003a)

D'après les données disponibles, il semblerait que la communauté d'affaires du Canada ne parvient pas à faire le lien entre développement du capital humain, rendement de l'entreprise et croissance économique. L'étude *Learning and Development Outlook (Aperçu de l'apprentissage et du perfectionnement)* de 2005 du Conference Board du Canada indique par exemple qu'en 2003, les entreprises canadiennes n'ont dépensé en moyenne que 834 \$ par employé pour la formation, alors que les entreprises américaines dépensaient 1 135 \$ par employé. Les investissements moyens en formation étaient de 1,55 % des salaires au Canada, par rapport à 2,34 % aux É.-U. (Conference Board 2005b)

Le Conference Board signale également que « l'apprentissage ne constitue une priorité que pour un tiers des organisations canadiennes ». Dans un communiqué de 2005, *Changing Employers Behaviour About Training (modifier l'attitude des employeurs vis-à-vis de la formation)*, le Board indique que l'importance que les employeurs canadiens accordent à la formation décline également, par rapport à leurs concurrents. Entre 2002 et 2004, le Canada a chuté de la 12<sup>e</sup> à la 20<sup>e</sup> place pour ce qui est de la priorité accordée à la formation des employés. (Conference Board 2005a) (IMD2004)

Devant cette situation plutôt décourageante, le Conference Board se livre à une triste réflexion : « est-ce vraiment là que veulent se trouver les entreprises dans le domaine de l'apprentissage et de la formation – derrière leurs principaux concurrents et partenaires? »

On estime que le déclin de la productivité et le manque d'importance accordé à la formation peuvent être liés à des

**Le taux de participation du travailleur d'âge moyen (25-54 ans) à la formation parrainée par l'employeur était de 34 % au Canada, par rapport à 43 % et 56 % aux É.-U. et au Royaume-Uni respectivement. De tels résultats font craindre que le secteur des affaires canadien n'investisse pas suffisamment dans la formation de sa main-d'œuvre.**

**Chaykowski 2003**

changements structurels survenus dans l'économie canadienne. Ainsi, au cours des 25 dernières années, on a connu une baisse régulière de la proportion des Canadiens employés dans de grandes entreprises et une forte augmentation du pourcentage de personnes employées dans de petites entreprises. Si le développement des compétences constitue vraiment l'une des clés du succès, cette tendance démographique peut réserver de bien mauvaises surprises au futur niveau de vie du Canada. Il est particulièrement préoccupant que le taux de participation dans la formation structurée appuyée par l'employeur soit bien moindre dans les petites que dans les grandes entreprises. En fait, les employés des grandes entreprises (plus de 100 employés) sont deux fois plus susceptibles de recevoir une formation structurée que ceux des petites entreprises (moins de 100 employés). (Peters 2004) (Lin 2003)

### **Pourquoi n'offrons-nous pas plus de formation?**

Le déclin du Canada en matière de productivité, allié à son sous-investissement apparent dans la formation, suscitent les questions suivantes : Pourquoi ne formons-nous pas davantage? Si, comme le laisse supposer le rapport de Statistique Canada, les investissements dans l'éducation et les compétences sont trois fois plus importants que dans le capital physique, pourquoi les entreprises canadiennes investissent-elles moins dans la formation que leurs concurrents? Vu les annonces répétées ces dix dernières années clamant que nous vivons désormais dans une nouvelle forme d'économie – l'économie du savoir, l'ère nouvelle de la formation continue – pourquoi accordons-nous toujours dans notre pays une importance aussi limitée, voire moindre, à la formation, par rapport à certains de nos principaux partenaires commerciaux? Quels obstacles ou freins dissuadent les entreprises de recourir davantage à la formation?

Il est important de reconnaître d'emblée que toutes les entreprises n'ont pas nécessairement besoin de formation. Certaines d'entre elles ne tireraient probablement aucun parti d'un investissement accru dans la formation. Par exemple, il peut arriver que le personnel en place soit jugé satisfaisant pour le faible niveau de compétences professionnelles requis, ou que des entreprises évoluent dans un environnement dans lequel la compétitivité et le succès sont surtout déterminés par d'autres facteurs, comme les bas prix ou l'accès aux ressources naturelles. (Betcherman 1998a)

Le coût, comme on peut s'y attendre, est souvent cité comme l'un des principaux facteurs expliquant l'absence de recours à la formation. La formation est habituellement considérée comme une dépense discrétionnaire, qui n'a donc pas besoin de « prouver » sa valeur aux yeux de l'entreprise. Les coûts de formation incluent l'effort financier nécessaire à l'achat et l'élaboration de programmes de formation, mais aussi les coûts indirects associés à la réduction de la productivité (coût de renonciation) découlant de l'absence de l'employé qui suit sa formation. Si le stagiaire se trouve aussi être un superviseur ou un membre essentiel du personnel, la perturbation des opérations peut s'avérer d'autant plus significative.

Ces risques présumés entravant l'investissement dans la formation peuvent avoir des répercussions toutes particulières dans les entreprises plus petites, généralement en

proie à des difficultés plus grandes. Nous savons par exemple que celles-ci rémunèrent moins bien leurs travailleurs que les entreprises plus grandes, qu'elles ont un accès moindre au crédit, sont davantage susceptibles de faire faillite et ont des taux de roulement du personnel plus élevés. (Chaykowski 2003)

Dans une plus ou moins grande mesure, chacun de ces facteurs peut aller à l'encontre d'un investissement en formation. Ainsi, puisque l'accès au crédit coûte davantage aux entreprises plus petites, les coûts de formation peuvent s'en trouver augmentés d'autant par rapport aux entreprises plus grandes. Un autre aspect des coûts de formation concerne la personne chargée de dispenser la formation dans l'organisation. Dans les grandes entreprises, il s'agit habituellement de formateurs professionnels ou de collègues. Dans les entreprises plus petites, par contre, cette fonction échée souvent aux cadres et superviseurs, ce qui contribue à augmenter les coûts marginaux de la formation par rapport aux entreprises plus grandes. (Chaykowski 2003)

Cela explique notamment pourquoi les dépenses en formation par employé sont deux fois plus élevées dans les petites entreprises (20 employés ou moins) que dans les grandes (plus de 100 employés). Il n'est donc pas étonnant que des sondages réalisés auprès d'employeurs confirment que les entreprises plus petites ont davantage tendance que les grandes à répondre que les coûts en formation représentent un obstacle à l'investissement dans le développement des compétences. (Betcherman 1997)

La crainte qu'en dispensant une formation, les employeurs augmentent également la valeur de leurs employés aux yeux de leurs concurrents qui, eux, sont disposés à rémunérer davantage les employés qualifiés – une tactique désignée parfois sous le terme maraudage – constitue un autre frein à la formation. Ces craintes peuvent se faire sentir davantage encore dans les PME, qui peuvent se sentir particulièrement vulnérables devant la menace de maraudage, puisqu'elles rémunèrent en général moins bien leurs employés et connaissent un roulement du personnel plus élevé. (Chaykowski 2003)

En réalité, toutefois, le risque de maraudage paraît quelque peu exagéré. Un examen réalisé au Royaume-Uni sur les recherches dans ce domaine, le *Review of Information on the Benefits of Training for Employers (examen des informations sur les avantages qu'offre la formation aux employeurs)*, conclut que « le risque de 'dérober' des travailleurs qualifiés n'augmente pas quand ceux-ci suivent une formation; il aurait peut-être même tendance à diminuer un peu ». Cette conclusion s'applique à toutes les données, aussi bien britanniques qu'américaines, examinées dans le cadre de l'étude. « Que la formation s'adresse aux jeunes ou aux adultes, (la formation) a surtout tendance à réduire l'éventualité qu'un employé quitte son emploi à un moment donné; elle augmente donc, bien que légèrement, la durée d'occupation des postes. » (Green 1997)

Une autre étude mentionne que la provision de formation peut en fait améliorer le taux de conservation du personnel en augmentant le degré de motivation au travail et en persuadant les employés qu'ils ont un bon employeur. « Les données recueillies semblent toujours indiquer qu'en fait, la provision de formation réduit le risque que les travailleurs quittent leur entreprise, et non l'inverse ». Ananiadou (2003)

La crainte que la valeur découlant des investissements dans la formation ne soit pas évidente aux yeux des investisseurs peut également expliquer le sous-investissement dans la formation.

« ... parce que les investissements d'une entreprise dans des domaines intangibles n'apparaissent pas sur les marchés (financiers), ils ne sont traités que comme des coûts dans le bilan de l'entreprise. Les pressions du marché pour maximiser les profits trimestriels et annuels font probablement hésiter une entreprise à investir dans le capital humain, ce qui amène la plupart d'entre elles à sous-investir dans ce domaine. ... Donc, en dépit du fait que les PDG répètent de plus en plus souvent que 'les gens sont notre principale richesse', le marché fait tout, actuellement, pour dissuader les entreprises d'investir dans leur main-d'œuvre. »

**Laurie Bassi (2001)**

*Human Capital Investment and Firm Performance*

L'incertitude entourant toujours la question de la valeur de la formation

constitue peut-être le principal obstacle à l'investissement dans ce domaine.

Généralement, on considère qu'il est vain, voire naïf, de trouver une corrélation entre les investissements en formation et les résultats opérationnels. Mais désormais, les propriétaires d'entreprise exigent davantage de recevoir l'assurance que les investissements en formation vont s'avérer rentables et posent les mêmes questions que pour d'autres fonctions administratives : Qu'est-ce que cela peut rapporter? Si nous investissons dans le développement des compétences de nos employés, quel sera l'effet sur le bénéfice net? Les avantages l'emporteront-ils sur les inconvénients?

Jusqu'à récemment, il existait peu d'informations utiles capables d'aider les chefs d'entreprise à répondre à ce genre de questions. En l'absence de données probantes, la question de savoir s'il convenait d'investir dans la formation relevait plutôt de la devinette ou de la « foi ». Justement, ce manque de données probantes sur la valeur de la formation peut constituer un élément essentiel pour expliquer pourquoi l'industrie canadienne investit trop peu dans la formation par rapport à ses concurrents.

Il semble que beaucoup d'employeurs et de propriétaires d'entreprise butent sur cet obstacle, incertains ou peu convaincus de la valeur de la formation pour l'organisation. Par exemple, le rapport du Conseil canadien sur l'apprentissage, *Investissements des employeurs dans l'apprentissage en milieu de travail au Canada*, révèle que « beaucoup d'employeurs ne semblent pas convaincus » de l'importance de la formation pour l'entreprise. L'étude conclut que pour persuader les entreprises canadiennes de dépenser davantage dans le développement des compétences, « pour les convaincre d'investir dans la formation de leurs travailleurs plutôt que dans le capital physique ou d'autres domaines, il faut leur donner de bonnes raisons de le faire ». (Goldenberg 2006)

## Efforts internationaux visant à démontrer la valeur de la formation

En fait, des efforts considérables ont été réalisés dans le monde ces dernières années pour montrer le lien entre les investissements en formation et les retombées économiques et opérationnelles. Ces recherches sont en grande partie académiques et conçues davantage pour orienter les décisions en matière de politiques publiques que pour influencer la décision d'investir dans la formation. Ces recherches relèvent en général de fortes retombées économiques, ce qui indique qu'une formation et un développement des compétences accrus sont effectivement liés à une meilleure productivité industrielle et à l'économie.

Toutefois, cette voie de recherche ne produit pas en général des données nécessaires, comme l'effet de la formation sur les résultats opérationnels – production, qualité, ou rentabilité accrues – pour persuader les chefs d'entreprise d'investir dans la formation. Il y a près d'une décennie, les Réseaux canadiens de recherche en politique publique ont observé après s'être penchés sur ces études que « [nos] connaissances concernant les retombées de la formation sont nettement insuffisantes ». Cet examen conclut que « c'est particulièrement vrai pour les entreprises, puisque pratiquement aucune analyse n'étudie les effets de la formation en milieu de travail sur des éléments essentiels comme la productivité, la qualité, les ventes et les profits. » (Betcherman 1997)

Cinq ans plus tard, une autre étude canadienne réalisée par Industrie Canada parvenait à une conclusion similaire : « Nous avons très peu de micro-données ou autres données ... concernant les retombées de la formation pour l'entreprise ou les éléments de mesure de résultats tels que la productivité ou la rentabilité ». Le rapport d'Industrie Canada maintenait que « l'investissement en formation ne se produira que si les bénéfices qui en découlent surpassent les coûts ». Les auteurs mentionnaient la nécessité d'adopter une « approche systématique pour les études de cas » afin de recueillir des données sur les investissements en formation et les retombées pour le Canada. « Nous devons étudier les effets de la formation sur le salaire des travailleurs, la productivité des entreprises et la rentabilité, afin de pouvoir évaluer s'il est intéressant d'investir dans la formation ». (Chaykowski 2003)

On estime que rien qu'en Amérique du Nord, 85 milliards de dollars sont consacrés chaque année à l'apprentissage en milieu de travail; il n'est donc pas surprenant que d'autres pays veuillent également obtenir des données plus probantes pour déterminer la valeur réelle de la formation. Depuis près de cinq ans, la première société de formation au monde, l'American Society for Training & Development (la Société américaine pour la formation et le développement, ou ASTD) souligne dans son étude comparative annuelle de l'industrie que la première préoccupation des responsables de la formation et des RH dans les entreprises du monde entier porte sur la nécessité, pour la formation, de « produire des résultats et montrer un rendement des investissements ».

De nombreux pays reconnaissent désormais que leur avenir économique peut dépendre de la capacité de la communauté d'affaires à établir le rapport entre le développement du capital humain et le rendement de l'entreprise. Dans un rapport intitulé *Return to*

*Enterprises on Training Investment (Rendement des investissements en formation pour les entreprises)*, le gouvernement australien conclut que, « à moins que le rendement des investissements en formation soit quantifié, la transition vers une entreprise à haut rendement n'est pas assurée ». Publié par le Australian National Centre for Vocational Educational Research (Centre national australien pour la recherche sur la formation continue, ou NCVER) et le Australian National Training Authority (Commission nationale australienne de la formation, ou ANTA), le rapport avertit qu' « avec les milliards de dollars investis chaque année dans la formation par les entreprises australiennes, on peut s'attendre [à ce que les employeurs] exigent à l'avenir une évaluation toujours plus rigoureuse de la valeur de leurs investissements en formation et des effets de celle-ci sur le rendement de l'entreprise ». (McDonald 2000)

Le gouvernement irlandais lie lui aussi le succès de son économie à l'augmentation de la formation. Un rapport national publié en 2006 souligne la nécessité de démontrer à la communauté d'affaires l'importance déterminante de la formation dans l'amélioration du rendement et des bénéfices nets de l'entreprise : « si on veut que les entreprises irlandaises recourent davantage à la formation, il est essentiel de prouver sa contribution aux objectifs de l'entreprise ». (Skillnets 2006)

En réponse à ces préoccupations, les gouvernements australien et irlandais ont lancé, chacun de son côté, des initiatives nationales visant à étudier le rapport entre les investissements en formation et les résultats opérationnels. Leur objectif consistait à évaluer différents types de programmes de formation mis en place dans divers milieux professionnels, pour comprendre sur le terrain le lien entre la formation et les résultats opérationnels. S'appuyant sur les données d'études économiques existantes, les chercheurs étaient convaincus que de telles évaluations prouveraient aux décideurs que les investissements en formation contribuaient aux bénéfices de l'entreprise.

Aux États-unis, l'association phare du pays dans le domaine de la formation, l'ASTD, a lancé une série d'ateliers et de programmes pédagogiques et a institué une communauté de pratique pour promouvoir l'importance de mesurer la formation et d'adopter des méthodes d'évaluation que les entreprises peuvent utiliser pour évaluer les effets et le rendement des investissements de leurs programmes de formation sur l'entreprise.

**« Sur le marché concurrentiel d'aujourd'hui, les organisations veulent que chaque investissement produise un résultat opérationnel. On demande de plus en plus aux dirigeants d'organisation chargés de l'apprentissage de démontrer la valeur de la formation. »**

**Learning and Development 2005  
Le Conference Board du Canada**

## Deux approches pour évaluer les résultats économiques et opérationnels

Quelle preuve a-t-on que le fait d'investir dans le développement du capital humain améliore le rendement, ou la rentabilité de l'entreprise, ou encore la compétitivité de l'économie nationale? En effet, quelles données tangibles démontrent actuellement que la formation participe aux bénéfices? En fait, le développement du capital humain – un élément apparemment intangible et indicible – peut-il vraiment être quantifié?

Selon les études annuelles l'ASTD, la plupart des entreprises ne possèdent pas d'expertise avérée pour évaluer les effets de leurs efforts en matière de formation. La grande majorité d'entre elles font surtout confiance aux fiches d'évaluation à l'issue du programme (appelées smile sheets en anglais) dans les évaluations post-programme, qui vérifient le niveau de satisfaction du participant mais donnent peu de précisions quant aux effets de la formation sur les objectifs de l'entreprise. Le Conference Board du Canada estime que moins d'une entreprise sur dix évalue les effets et le rendement des investissements de ses programmes de formation. (Conference Board 2005b) Cette absence de données peut se trouver au cœur du problème. Un rapport des Réseaux canadiens de recherche en politique publique publié en 1997, *Developing Skills in the Canadian Workplace (Développer les compétences dans le milieu de travail canadien)* conclue que « les cadres d'entreprise et les responsables de politiques publiques ne disposent pas des outils nécessaires pour évaluer les effets de la formation sur le rendement de l'entreprise. Il est essentiel de comprendre les liens entre la formation et le rendement et de mesurer l'ampleur des effets pour que la formation prenne vraiment sa place dans l'entreprise ». (Betcherman 1997)

Ces dernières années, plusieurs grandes entreprises disposant de l'expertise interne et des ressources se sont efforcées d'étudier la contribution que leurs propres investissements en formation apportaient à l'entreprise. Un exemple marquant est l'initiative sans précédent du cabinet de consultants Accenture visant à évaluer les répercussions, sur l'entreprise, des dépenses de formation réalisées auprès de ses 260 000 employés au cours de toutes ses années d'existence. S'appuyant sur des techniques de mesures qui lui sont propres, le cabinet s'est livré à une analyse exhaustive de la façon dont la formation a contribué, par employé, aux profits de l'entreprise. Le cabinet a ainsi découvert que les investissements en formation rapportaient vraiment. Ils ont rapporté à Accenture sur le long terme un RI de 353 %. (En d'autres termes, chaque dollar consacré à la formation est revenu à l'entreprise et a généré, en plus, un profit de 3,53 \$.) Suite à ce projet, Accenture a mis en place une procédure globale d'évaluation continue de ses systèmes de gestion de l'apprentissage, lui permettant ainsi d'évaluer l'effet de tous les programmes de formation futurs. (Galvin 2003)

Toutefois, peu d'organisations disposent de l'expertise comptable et financière d'un cabinet de consultants mondial. Heureusement, il est de plus en plus facile pour les petites comme les grandes entreprises d'avoir accès à des méthodes d'évaluation. De même, de nouvelles données laissent entrevoir un lien toujours plus évident entre le développement des compétences et la productivité économique. Au cours des quelque dix dernières années, la masse grandissante de connaissances venues du monde entier

aide les organisations canadiennes à faire le lien entre les investissements en formation, le rendement des entreprises et la réussite économique nationale.

Deux approches bien différentes aident notamment à dissiper le flou qui a longtemps dissimulé la valeur réelle que les investissements en formation génèrent pour l'organisation. L'une d'elles, fondée sur des études macroéconomiques de grande envergure, offre un aperçu global de l'effet de la formation au niveau d'une industrie ou d'un pays. L'autre, basée sur un nombre grandissant d'études de cas d'évaluation de la formation, offre une vision plus concentrée et terre-à-terre des façons dont des programmes de formation spécifiques influent sur le rendement et le RI d'une entreprise donnée.

Ces approches offrent toutes deux des avantages uniques.

La macro-analyse s'appuyant sur des études de grande envergure ou d'importantes bases de données peut servir à étudier les liens entre le niveau d'investissements en formation, et les salaires et la productivité d'une groupe d'entreprises, d'une industrie entière, ou encore d'un segment spécifique de l'économie. De telles recherches sont généralement réalisées par des économistes et des chercheurs en politiques et servent aux responsables de politiques publiques, puisqu'elles offrent des données statistiques sur les répercussions de la formation, obtenues d'un grand nombre d'entreprises.

Étant donné le grand nombre d'entreprises étudiées, les résultats de ces recherches sont statistiquement fiables et

peuvent être généralisés à d'autres entreprises ou milieux. (Cela signifie que les résultats d'une étude effectuée dans un pays ou secteur peuvent être utilisés pour prédire des résultats similaires dans un autre pays ou secteur industriel.) Par conséquent,

**Dans une économie moderne, une entreprise ne peut pas se permettre de négliger l'investissement dans le capital humain de ses travailleurs... .. L'étude des investissements des entreprises dans le capital physique est bien plus développée que celle de leurs investissements dans le capital humain, bien que ces derniers puissent s'avérer au moins aussi importants que les premiers dans une économie moderne.**

**(R. Alimeida, Banque mondiale, 2006)**

cette approche constitue un outil de recherche important pour deux raisons : elle apporte de l'information pour élaborer les politiques publiques et montre à quel point la formation a sa place dans une stratégie nationale ou industrielle visant à améliorer la productivité et la compétitivité internationale. Au Canada, plusieurs macro-études importantes ont été réalisées pour étudier l'effet de la formation; ailleurs, plusieurs études internationales ont apporté des données sur les effets économiques de la formation suivie dans d'autres pays.

Il s'est toutefois avéré que cette perspective globale offre bien peu d'indications pratiques aux employeurs et décideurs s'interrogeant sur l'utilité d'investir dans la formation. De telles études portent en général sur des résultats globaux ayant trait à une industrie entière ou l'économie nationale; elles n'offrent donc que peu d'information sur les types

de données qui importent le plus aux employeurs, à savoir les résultats opérationnels et les rendements de l'investissement dans la formation.

L'autre approche d'évaluation de l'effet financier de la formation consiste à se livrer à des études de cas plus ciblées au niveau de l'entreprise. Les études de cas peuvent servir à étudier dans quelle mesure un ou plusieurs programmes de formation peuvent influencer sur les indicateurs de rendement essentiels d'une entreprise donnée. Il est permis de penser que cette approche est plus utile aux employeurs et chefs d'entreprise, car elle offre des données tangibles sur des résultats économiques et financiers (augmentation des ventes et de la production, économies de temps, réduction des déchets et du roulement du personnel, etc.). À ce titre, les conclusions des études de cas sont pratiques, applicables et peuvent être présentées de façon à être comprises des gens d'affaires du monde entier. Tout aussi important : les méthodologies les plus fréquemment utilisées dans les études de cas s'appuient sur les mêmes techniques d'évaluation éprouvées que connaissent bien les chefs d'entreprises du monde entier – analyse des répercussions sur les opérations, rapports coûts-bénéfices et rendement des investissements (RI).

Bien que les entreprises canadiennes ne puissent actuellement s'appuyer que sur un nombre réduit d'études de cas nationales, il existe désormais au niveau international un plus grand nombre d'études de cas auxquelles il est possible d'avoir accès. Ces études apportent des données sur l'effet d'initiatives de formation très diverses sur les résultats nets dans tous les secteurs de l'économie, tant privés que publics.

Chaque approche d'évaluation – la macro-analyse et les études de cas – offre une vision utile mais différente des répercussions de la formation sur l'entreprise et l'économie. Dans le passé, les décideurs du monde entier s'appuyaient presque exclusivement sur les données macro-économiques pour orienter la planification et les politiques et pour trouver des réponses aux vastes questions entourant la valeur et l'importance du développement des compétences. À l'exception de l'Australie et de l'Irlande, les études de cas effectuées plus récemment ont eu des répercussions peu visibles sur l'élaboration des politiques publiques nationales.

Au Canada, les groupes que les responsables de politiques cherchent souvent à influencer – la communauté d'affaires et autres employeurs – semblent ne pas très bien connaître les effets plutôt positifs de la formation sur la productivité, qui ressortent des données issues tant de la macro-analyse que des études de cas.

On peut raisonnablement s'attendre à ce que les résultats et méthodologies des recherches internationales puissent fortement inciter l'industrie canadienne à investir davantage dans le capital humain. Il peut être intéressant d'encourager les chefs d'entreprise à se pencher sérieusement sur les données encourageantes qui émergent ensemble de deux types de recherches distincts – la macro-analyse et les études de cas, à un moment où l'on souhaite trouver des repères sur le terrain peu familier de l'économie du savoir.

## Données au niveau sectoriel

### MACRO-ANALYSE

La multiplication des recherches réalisées dans le monde entier permet d'indiquer clairement que la formation contribue de façon positive à la productivité et à l'économie. En s'appuyant l'analyse statistique des données recueillies auprès d'un grand nombre d'entreprises (rendement de l'entreprise, fréquence de la formation, salaires, etc.), les chercheurs ont mis en évidence une forte tendance indiquant qu'un recours accru à la formation dans une entreprise se traduit par une plus grande productivité. Pour des raisons pratiques, le présent document désigne une recherche entreprise à une grande échelle et au niveau d'une industrie sous le terme « macro-analyse ».

L'une des macro-études les plus récentes, réalisée par la Banque mondiale (Almeida 2006), étudie le rendement des investissements dans le capital humain (formation professionnelle structurée) dans 1 500 entreprises du Portugal sur une période de cinq ans. L'étude a révélé que le rendement moyen était de 24 % pour les entreprises dispensant une formation et de - 7 % pour les autres. L'étude a indiqué qu'une augmentation de dix heures des heures de formation annuelles s'accompagnait d'une augmentation de 0,6 % de la productivité. L'étude concluait que « la formation professionnelle structurée constitue un bon investissement pour de nombreuses entreprises et l'ensemble de l'économie, et produit possiblement des rendements plus élevés que d'autres investissements réalisés dans le capital physique ou la formation scolaire ».

Toutefois, en dépit d'un nombre impressionnant de données montrant clairement les avantages tangibles tirés de la formation, les auteurs ont été très étonnés de constater le niveau relativement faible de formation dans ces entreprises : « Il est difficile de comprendre pourquoi ces entreprises consacrent de façon générale aussi peu d'heures à la formation par rapport aux heures totales de travail (moins de 1 %) ». Les auteurs concluaient, ce qui n'est pas vraiment surprenant, que cette situation pourrait être due au fait que les entreprises ne disposent habituellement pas d'éléments probants quant aux effets de la formation, ce qui les amène à investir peu dans la formation.

Une autre étude, réalisée au Royaume-Uni sur une période de douze ans dans le secteur manufacturier, vise à déterminer dans quelle mesure la formation influe sur le rendement de l'entreprise. La recherche a été menée pour étudier le bien-fondé de l'opinion partagée par beaucoup, selon laquelle l'industrie britannique souffre d'un écart de productivité, attribuable à un rendement inférieur par travailleur par rapport à celui de ses concurrents. Réalisée par le Institute for Fiscal Studies (Institut d'études fiscales) de Londres, l'étude avait notamment comme objectif de se pencher sur la question suivante : « Si la productivité représente la maladie, la formation représente-t-elle le remède? ». Le rapport *Who Gains When Workers Train? (À qui profite la formation des travailleurs?)*, étudie sur la période 1984-1996 des données telles que les études, l'expérience et la durée d'occupation des postes, ainsi que des données de type purement industriel, comme les salaires, la valeur ajoutée, la main-d'œuvre et le capital. (Dearden 2000b)

Les résultats ont révélé qu'une augmentation de la proportion des travailleurs formés dans un secteur économique était directement liée à une hausse substantielle de la valeur ajoutée par travailleur (productivité). Les chercheurs ont découvert qu'une augmentation de 5 % des travailleurs formés dans un secteur donné (par exemple de 10 % en moyenne à 15 %) s'accompagnait d'une augmentation de 4 % de la productivité et de 1,6 % des salaires. En d'autres termes, l'entreprise et le travailleur tirent tous un avantage financier d'une formation accrue.

Selon les auteurs de l'étude, il faut toutefois tenir compte du fait que certaines des entreprises présentant un niveau de productivité élevé peuvent également avoir introduit de nouvelles technologies, s'accompagnant d'une formation appropriée. Les améliorations observées ne seraient donc pas nécessairement attribuables seulement à la formation, mais aussi peut-être à l'efficacité accrue due aux innovations technologiques (ce qui aurait pu ne pas apparaître dans la base de données de l'étude).

Cette étude laisse néanmoins supposer, tout comme d'autres, que les recherches économiques actuelles ont probablement davantage tendance à *sous-estimer* la profondeur du lien entre le recours accru à la formation et l'amélioration des résultats opérationnels, même si elles reconnaissent fréquemment des résultats positifs significatifs. *Who Gains When Workers Train?*, par exemple, conclut que « l'importance que les décideurs accordent à la formation est fondée. [Ces résultats laissent supposer que] les économistes, en fait, ont peut-être sous-estimé l'importance de la formation pour les économies modernes ». Une autre étude, réalisée par le Centre européen pour le développement de la formation professionnelle, partage cette opinion : « De façon générale, la faiblesse des données et celle des méthodes employées dans les études examinées n'exagèrent pas les [effets positifs de la formation sur la productivité] ». De telles études ont plutôt « tendance à sous-estimer son effet sur le rendement de l'entreprise ». (Hansson 2004)

Une étude canadienne réalisée en 2004, *Productivité et salaire*, étudiait l'effet de l'investissement dans de nouvelles technologies de travail, dans l'éducation et la formation, sur la productivité. L'étude du ministère des Finances a révélé que l'apprentissage d'aptitudes informatiques entraînait des gains de productivité, particulièrement auprès des moins qualifiés. Une augmentation de 10 % des travailleurs suivant une formation se traduisait par un gain de productivité de 4,5 %. Les gains découlant de ce type de formation sont moindres chez les employés travaillant déjà sur ordinateur (2,9 %) ou possédant un diplôme universitaire (2,1 %). L'étude s'appuie sur des données de Statistique Canada, couvrant plus de 24 000 employés dans 6 300 différents lieux de travail du Canada. (Turcotte 2004)

Une étude préalable de Statistique Canada, *Innovation, formation et succès des entreprises*, révélait un rapport tout aussi probant entre le rendement d'une entreprise et le niveau d'innovation et de formation. L'étude explique dans un secteur type de la fabrication, plus de 40 % des parts de marché sont transférées d'entreprises en déclin aux entreprises en croissance sur une période de dix ans. La recherche s'est penchée sur le sous-ensemble d'entreprises en croissance pour découvrir ce qui les rendait plus

fructueuses que d'autres. Elle étudiait également les facteurs qui distinguaient les entreprises qui « croissaient » le plus de celles qui « croissaient » moins. (Baldwin 1999)

Les chercheurs ont découvert que les entreprises qui connaissaient l'essor le plus important « attribu[ai]ent leur réussite au fait d'avoir développé des compétences dans un grand nombre de différents domaines – l'un d'entre eux étant l'importance accordée à la main-d'œuvre qualifiée ». Le facteur le plus important qui distingue les entreprises qui croissent le plus vite de celles qui croissent moins vite est toutefois l'innovation.

Il apparaît que les entreprises qui innovent accordent davantage d'importance que les autres à l'embauche de travailleurs qualifiés. Selon l'étude, toutefois, « ce qui distingue vraiment les entreprises qui innovent est leur recours aux programmes de formation structurés ». Parmi les entreprises novatrices qui réussissent le mieux dans le secteur des biens de consommation, la formation constitue une composante importante d'une stratégie alliant la R&D, l'adoption de nouvelles technologies ou encore le développement de nouveaux procédés. Dans le secteur des services, la stratégie d'innovation repose moins sur le capital en nouveau matériel et davantage sur l'acquisition de compétences stratégiques par la main-d'œuvre. L'étude conclut que « des données montrent clairement que le simple fait d'avoir une stratégie de formation pèse davantage sur la réussite d'une entreprise – probablement parce qu'elle a plus de chance de constituer la stratégie d'innovation de l'entreprise ».

Une étude réalisée entre 1995 et 1997 par les Réseaux canadiens de recherche en politique publique (RCRPP) s'est penchée sur ce que les cadres pensaient des effets de la formation sur les revenus et la productivité. L'étude *Developing Skills in the Canadian Workplace* concluait que les entreprises pourvues de programmes de formation réussissaient mieux que les autres. Ceci était encore plus vrai pour celles qui montraient le plus d'engagement vis-à-vis de la formation. La première partie de l'étude s'appuyait sur des entretiens téléphoniques réalisés auprès de 2 500 entreprises de toutes tailles, toutes régions et tous secteurs. Les conclusions initiales tirées de ces entretiens ont par la suite été corroborées par une analyse statistique (analyse de régression). (Betcherman 1997)

La recherche des RCRPP a mis en lumière de nombreux faits utiles concernant la formation au Canada. L'une des principaux secteurs d'intérêt concernait la taille de l'entreprise et l'investissement en formation. Le rapport soulève la question suivante : « Pourquoi les petites entreprises ont-elles moins tendance à avoir recours à la formation? ». Il se trouve que les entreprises plus petites dépensent en fait davantage *par employé* pour la formation que les entreprises plus grandes. Les coûts de formation par employé (ou stagiaire) sont deux fois plus élevés dans les entreprises de 20 employés ou moins que dans celles qui en comptent 100 ou plus. Le rapport explique que la formation comporte des coûts fixes, que les grandes entreprises peuvent compenser grâce aux économies d'échelle, contrairement aux établissements plus petits. De même, les perturbations qu'entraîne la formation (p. ex., employés absents du travail) se font davantage sentir, proportionnellement, dans les entreprises plus petites. De plus, ces dernières ont moins de chance d'être informées des possibilités de formation qui leur

conviendraient ou d'être en contact avec des établissements d'enseignement qui dispensent une formation.

L'étude des RCRPP se penche aussi sur le fait que l'accès à la formation n'est pas réparti de façon égale. Les cadres, les professions libérales et les emplois techniques sont par exemple davantage susceptibles de suivre une formation que les emplois dans le secteur primaire, les ouvriers et les emplois de commis et de bureau. La formation est aussi plus accessible aux hommes qu'aux femmes. De plus, la possibilité de suivre une formation est proportionnelle au niveau d'études, à l'âge (jusqu'à 45 ans) et à la durée d'emploi dans l'entreprise. En effet, selon des données de RHDSC, 52 % des travailleurs ayant une formation universitaire ont suivi une formation professionnelle, par rapport à 38 % seulement de personnes possédant un diplôme collégial ou un certificat d'une école de métiers. Seuls 18 % des travailleurs canadiens ayant un niveau d'études secondaire ou moins ont bénéficié d'une formation professionnelle. (Nymark 2005)

L'étude des RCRPP se penche sur un autre élément troublant : le faible niveau d'investissements consacré par les employeurs à la formation en matière de compétences essentielles. L'étude concluait que « les employeurs canadiens jou[aient] un rôle quasi nul pour inculquer les compétences de base, y compris la littératie ». Ce jugement a été récemment corroboré par le Conference Board du Canada, pour qui « l'enseignement des compétences de base compte parmi les types de formation les moins prioritaires, représentant uniquement 2,2 % des investissements réalisés dans la formation en 2004 ». (Conference Board 2005b) Le peu de formation dans le domaine des compétences essentielles est rendu plus problématique encore au vu des résultats récemment publiés par l'OCDE, sur lesquels le Conseil canadien sur l'apprentissage s'appuie pour révéler que

« 42 % des citoyens en âge de travailler – c.-à.-d., environ

5,7 millions de Canadiens –

n'ont pas d'aptitudes en littératie *suffisantes* pour leur permettre de contribuer pleinement à l'économie du savoir ». (Goldenberg 2006) (Nymark 2005) Ce niveau étonnamment bas des compétences de base est devenu l'une des caractéristiques déterminantes, sinon troublantes, du profil de compétences de la main-d'œuvre canadienne d'aujourd'hui.

**Les employeurs canadiens jouent un rôle quasi nul pour inculquer les compétences de base, y compris la littératie.**

**Betcherman (1997)**

Le peu d'empressement du Canada à soutenir les compétences essentielles de la main-d'œuvre peut avoir des ramifications économiques aussi substantielles qu'importunes. Prenons l'exemple d'une étude récente de Statistique Canada, qui démontre le lien existant entre, d'une part, le niveau de maîtrise de compétences essentielles dont fait preuve la main-d'œuvre d'un pays et, d'autre part, le rendement économique de ce pays, en termes de productivité et de produit intérieur brut (PIB). « Chaque point de pourcentage supplémentaire détenu par un pays dans le domaine de la littératie aboutit... à une productivité et un PIB par habitant supérieurs, en moyenne, de 2,5 % et 1,5 % respectivement par rapport aux autres pays. Ce résultat est toujours valable, que l'on examine la compréhension de textes suivis, la compréhension de textes schématiques ou les mesures quantitatives ». (Coulombe 2004) Nous pouvons donc raisonnablement

penser que cette faiblesse chronique en matière de compétences essentielles réduit d'autant la compétitivité de l'économie canadienne, puisque nous nous dirigeons inévitablement vers une économie mondiale du savoir.

Actuellement, peu de données portent directement sur le lien entre le niveau de compétences essentielles dans une entreprise et son rendement. Une étude britannique sur le sujet, *The Benefits to Employers of Raising Workforce Basic Skills Levels (Avantages pour les employeurs qu'offre l'amélioration du niveau de compétences de base de la main-d'œuvre)*, souligne que « nos connaissances concernant la formation axée sur les compétences de base et les effets dus au faible niveau de compétences de base en milieu de travail sont fragmentaires et fortement inadéquates. Étant donné l'importance du sujet, il est tout à fait étonnant de constater à quel point les études réalisées dans ce domaine sont limitées ». (Ananiadou 2003)

Au-delà de ses effets destructeurs sur les entreprises et l'économie, le manque de compétences essentielles peut affecter de façon aussi injuste que lamentable les travailleurs et leur famille. L'étude britannique souligne que « les données recueillies ne laissent aucun doute concernant le fait qu'un niveau de compétences de base faible est fortement associé à un salaire faible, des perspectives d'emploi limitées et un risque de chômage accru pour la personne ». (Ananiadou 2003)

### **En résumé : les macro-données**

Dans l'ensemble, les conclusions tirées des macro-études offrent des données encourageantes sur les effets solides et positifs de la formation sur l'économie, la productivité, les salaires et même la valeur de l'entreprise auprès de ses actionnaires. Il semblerait en effet que ces études statistiques à grande échelle puissent en fait *sous-estimer* les bénéfices de la formation.

Toutefois, aux yeux du milieu des affaires, les macro-données n'ont pas forcément de valeur pratique. Bien que cette étude, qualifiée d'économétrique, offre aux universitaires et aux responsables de politiques gouvernementales un aperçu « hautement panoramique » de la situation, elle n'apporte pas grand-chose aux chefs d'entreprise. De telles études, réalisées selon des modèles statistiques complexes, risquent de ne pas apporter aux organisations l'information ou les recommandations dont elles auraient besoin pour prévoir la rentabilité de leurs propres investissements en formation.

#### **La formation favorise la valeur pour l'actionnaire...**

Une étude de trois ans de l'ASTD (*Profiting from Learning: Do Firms' Investments in Education and Training Pay Off?*) réalisée auprès de 575 entreprises américaines a démontré que l'investissement avait un effet direct sur l'amélioration du rendement de l'entreprise et de sa performance sur le marché boursier. Les données, recueillies entre 1996 et 1998, indiquaient que quand on classe les entreprises selon leurs dépenses en formation (par employé), celles qui dépensent davantage dans ce domaine réussissent bien mieux que celles qui dépensent moins. Les entreprises se situant dans la moitié supérieure du classement avaient une rentabilité totale pour l'actionnaire de 45 % supérieure à celle de la moyenne pondérée des entreprises du S&P 500, et de 86 % supérieure, ce qui est remarquable, à celle des entreprises de la moitié inférieure.

**Laurie Bassi (2000)**

## Données au niveau de l'entreprise

### APPROCHE DES ÉTUDES DE CAS

Les résultats ésotériques et globaux tirés des macro-analyses ne parviennent pas à satisfaire les décideurs du milieu des affaires, qui ont besoin de données tangibles sur les avantages qu'offre la formation. Du point de vue de l'entreprise, il serait donc peut-être plus utile d'étudier ce qui se passe réellement – résultats nets à son niveau – quand on décide d'investir dans la formation.

En étudiant des situations spécifiques et études de cas provenant d'autres organisations, les décideurs peuvent parvenir à déterminer des stratégies efficaces en matière de formation et des résultats qu'ils peuvent adapter à leur propre organisation. D'un autre côté, les organisations peuvent apprendre à ne pas investir dans les programmes ou approches, dans ce

domaine, qui se sont révélés inefficaces ou inintéressants pour l'entreprise. Cette approche reproduit la célèbre méthode des études de cas créée par la Harvard Business School, selon laquelle les pratiques entrepreneuriales sont étudiées, partagées et reproduites de nombreuses fois.

Habituellement, les études de cas sont réalisées au niveau de l'entreprise et produisent divers résultats relatifs à l'environnement

entrepreneurial, comme le rapport coût-bénéfice et le RI. Le fait que le RI soit un outil de décision communément employé par les entreprises du monde entier constitue l'un des attraits de cette approche. Les employeurs peuvent avoir recours à ces techniques pour mesurer ou prévoir les bénéfices qu'ils pourront tirer de leurs investissements en formation et du rendement de l'entreprise, comme ils le feraient pour le capital physique et les acquisitions de matériel.

Jusqu'au début des années 1990, toutefois, il existait peu de données capables de démontrer, d'une façon ou d'une autre, la valeur commerciale de la formation. Tout d'abord, il n'existait pas d'outils ni de méthodologies à leur disposition pour évaluer la

#### La contribution de la formation en apprentissage

Une importante étude canadienne sur le rapport coût/bénéfice de la formation en apprentissage a révélé, pour la première fois, que 1,38 \$ revenait aux employeurs pour chaque dollar investi dans la formation d'un apprenti. Les employeurs perçoivent habituellement le coût de la formation comme un obstacle majeur nuisant aux programmes d'apprentissage. Bien que les coûts associés à l'apprentissage soient facilement quantifiables, il est plus difficile d'en mesurer les avantages et de démontrer les avantages commerciaux pouvant être tirés de l'embauche d'apprentis.

Les résultats de l'étude publiée en juin 2006 sont encourageants pour les personnes, au sein du mouvement ouvrier, qui s'inquiètent des pénuries d'apprentis et de compétences. Selon Allan Bruce, de la International Union of Operating Engineers (syndicat international des ingénieurs praticiens), on se doute depuis longtemps que la formation en apprentissage présente des avantages, mais il existait jusqu'à présent très peu de données pour le confirmer. « Non seulement ces résultats nous fournissent-ils des données factuelles pour corroborer ce dont nous pensions depuis longtemps, mais ils démontrent également qu'il est intéressant pour une entreprise d'embaucher des apprentis. Cela devrait ouvrir de nouvelles portes aux jeunes canadiens ».

*L'apprentissage – Une main d'oeuvre qualifiée  
crée une entreprise prospère.*

**Forum canadien sur l'apprentissage (2006)**

formation. C'est peut-être pourquoi les entreprises ont toujours eu tendance à percevoir la formation comme une activité entrepreneuriale « non technique » qu'il est impossible de mesurer; elle devrait donc être considérée comme un coût discrétionnaire, peu susceptible de contribuer aux bénéfices « réels » – au moins ceux qui se prêtent à une analyse financière.

Au début des années 1990, l'apparition et l'adoption croissante de méthodologies de mesure et d'évaluation crédibles de la formation ont toutefois entraîné un réexamen de la contribution qu'apporte la formation à la réussite de l'entreprise, ainsi que de la valeur pratique qu'il y a à mesurer cette contribution. Ces nouvelles méthodologies ont transformé une tâche auparavant perçue comme impossible ou ardue en une opération relativement simple.

Néanmoins, dans de nombreux pays, y compris le Canada, la plupart des organisations ne connaissent toujours pas ces nouvelles techniques d'évaluation d'études de cas ou ne savent pas trop comment les appliquer. Le *Learning and Development Outlook 2005* du Conference Board of Canada souligne par exemple que seules 12 % des organisations membres mesurent actuellement les résultats opérationnels issus de la formation, et seules 8 % d'entre elles mesurent les rendements des investissements dans la formation. Le nombre relativement faible d'entreprises canadiennes qui évaluent l'effet de la formation sur l'entreprise, explique le Conference Board, « souligne à quel point il est difficile de mesurer les rendements financiers et les résultats organisationnels ». (Conference Board 2005b)

On pourrait faire valoir que le manque de familiarité et de pratique entourant l'évaluation de la formation contribue à perpétuer la faiblesse des investissements du Canada en matière de formation, par rapport à ses concurrents internationaux. Les entreprises qui n'ont pas recours à la formation actuellement ne disposent pas vraiment de données utiles qui pourraient les y inciter. Et celles qui en dispensent ne possèdent pas les outils ou pratiques nécessaires pour déceler et évaluer l'amélioration que leurs investissements en formation pourraient apporter au rendement de l'entreprise.

D'autres pays en proie à des pressions similaires à celles du Canada en matière de productivité ont lancé des initiatives nationales pour attirer l'attention sur l'importance stratégique de la formation et pour démontrer, au niveau de l'entreprise, ce que les macro-données laissent déjà supposer – la formation constitue un choix sensé pour l'entreprise. Comme nous l'avons déjà mentionné, l'Australie et l'Irlande ont instauré des initiatives nationales d'évaluation de la formation visant à aider leurs milieux d'affaires respectifs à établir les liens essentiels entre le développement du capital humain, la compétitivité internationale et la réussite de l'entreprise.

## L'Australie

**« L'investissement dans la formation est important pour que les entreprises australiennes obtiennent le statut d'entreprises hautement performantes. »**

**Enterprise Return on a Training Investment  
(Doucouliagos 2000)**

En 2000, le *National Centre for Vocational Education Research* (Centre national australien pour la recherche sur la formation continue, ou NCVER) de l'Australie, concluait que l'économie australienne en tire parti, il était nécessaire de mieux expliquer aux organisations australiennes l'importance stratégique du développement du capital humain. En s'appuyant sur un examen des recherches internationales sur la valeur de la formation, le rapport du NCVER *Does Training Pay? (La formation paye-t-elle?)* conclut que les données « indiquent clairement » que les pratiques d'une entreprise en matière de ressources humaines – l'importance accordée aux compétences et à la formation de ses employés – « sont de loin les meilleurs indicateurs d'amélioration de la productivité et de la rentabilité dans les entreprises ». (Blandy 2000)

Le défi du gouvernement australien consistait toutefois à convaincre les employeurs du bien-fondé de cette déclaration, étant donné le manque de données disponibles sur la valeur de la formation pour les entreprises australiennes. En l'absence de données probantes, les entreprises australiennes ne parviennent tout simplement pas à apprécier les avantages commerciaux potentiels qu'elles pourraient tirer du développement de leur capital humain. « Beaucoup d'entreprises n'ont pas toujours conscience de l'augmentation significative de leurs résultats qui se produirait si elles déterminaient et profitaient des opportunités de formation hautement profitables existant souvent dans leurs propres murs ». (Blandy 2000)

Le NCVER concluait que la solution consistait à « rassembler des données [études de cas] indicatives des types d'avantages financiers retirés des entreprises australiennes grâce à la formation ». Un second objectif devrait être d'offrir aux entreprises australiennes une méthodologie d'évaluation grâce à laquelle « les entreprises pourraient évaluer directement s'il serait rentable pour elles de passer de l'état d'entreprise « peu formatrice » à une entreprise « très formatrice ».

En réponse à ce rapport, le NCVER et la Australian National Training Authority (Commission nationale australienne de la formation, ou ANTA), ont élaboré une méthodologie d'évaluation des RI et lancé une série d'études d'évaluation au niveau national pour étudier les effets économiques de la formation sur un certain nombre d'entreprises australiennes représentatives. Les études australiennes comprenaient notamment une grande diversité d'entreprises, dont la taille variait de 400 à 27 000

**Des individus, des entreprises et des économies entières sont prêts à retirer des rendements financiers et autres de programmes de formation bien conçus et bien dispensés.**

**Doucouliagos 2000**

employés et les types d'activités allaient de la fabrication au transport (ferroviaire), en passant par des organismes de charité. L'intérêt d'étudier un groupe si diversifié consistait à souligner les avantages que peut offrir la formation, quel que soit le type d'activité, de taille ou la forme de l'entreprise (c.-à.-d., nationale ou multinationale).

Les études de cas australiennes, menées sous l'égide des économistes Dr Chris Doucouliagos, doyen de la Deakin University School of Economics, et Dr Pasquale Sgro, également de la Deakin, ont mesuré divers éléments de mesure commerciaux, de la hausse de la productivité et des ventes à la réduction du roulement du personnel, de la consommation de carburant et des coûts de formation. Les recherches ont révélé des rendements très divers tirés de la formation, depuis un RI de 30 % (résultant d'une réduction de la consommation de carburant par les locomotives) à un RI de 1 277 % (résultant d'une hausse de la sécurité et d'une réduction des primes d'assurance dans une entreprise de produits chimiques australienne). (Voir le Tableau 1)

**Tableau 1: Faits saillants de l'étude de cas sur les répercussions sur l'entreprise/RI – NCVER, Australie**

Étude de cas	Employés	Types de formation	Éléments de mesure	RI estimé
Australia–New Zealand Direct Line (Transport de marchandises)	300	Leadership personnel efficace	Augmentation de la productivité, réduction des coûts de réparation, d'entreposage et de main-d'œuvre	323 %
Franklin's (Commerce détail)	27 000	Formation initiale	Réduction des coûts de l'orientation au travail	1 000 %
Huntsman Chemical Company (Fabrication)	400	Formation en sécurité	Amélioration de la sécurité Réduction des primes d'assurance	1 277 %
Kodak Australasia (Fabrication)	2 000	Formation opérateur	Hausse de la productivité	256 %
QR (Queensland Rail) (Transport ferroviaire)	14 800	Économie de carburant	Réduction de la consommation de carburant Réduction des forces entre les rames et la carrosserie	30 %
Target Australia (Commerce détail)	23 000	Inventaire des modes de vie	Augmentation des ventes Réduction du roulement du personnel	980 %

Les auteurs soulignent que, « en se basant sur les études de cas, nous pouvons conclure que des *rendements significatifs* peuvent être tirés de la formation, et ce, quels que soient le type d'industrie, la forme ou la structure de l'entreprise ou la nature des opérations commerciales ».

Les chercheurs notent également que ces taux de rendement généreux « sont très élevés, ce qui laisse bien des portes ouvertes aux organisations ». De manière significative, les auteurs remarquent également les RI réalisés concrètement par les entreprises participantes pourraient être encore plus importants que les résultats l'indiquent. Selon eux, « [l]es RI constituent probablement des estimations consolidées moins élevées, puisque tous les coûts ont pu être déterminés, mais pas tous les bénéfices ».

**Les études de cas... montrent que les rendements qu'une entreprise tire de la formation peuvent être exceptionnellement élevés, surtout si la formation est très spécialisée, dispensée rapidement et liée à l'introduction de nouvelles technologies ou formes de travail. Ce genre de formation est rentable, même si le roulement du personnel est élevé.**

**(Blandy 2000)**

Le rapport précise toutefois que « le fait que le RI soit positif et [statistiquement] significatif dans toutes les études de cas réalisées ne signifie pas nécessairement que la formation s'accompagne toujours d'un rendement positif ». Cela ne signifie pas non plus que la formation sera toujours intéressante ni que tous les programmes de formation instaurés dans ces organisations généreront toujours un RI positif. Cela indique plutôt, selon l'étude, qu'« un programme de formation bien conçu et bien dispensé peut générer des rendements significatifs et constituera probablement un investissement intéressant vis-à-vis d'autres formes d'investissement ».

Le RI ne constitue qu'un moyen de comparer la valeur des rendements financiers tirés d'un investissement dans la formation au coût de l'investissement initial. Un RI positif indique que le rendement financier est supérieur au coût de la formation. Ainsi, dans le cas de Kodak Australia, la hausse de la productivité découlant de la formation des opérateurs a entraîné un rendement de 256 % de l'investissement en formation. Cela signifie que chaque dollar dépensé dans la formation est revenu à l'entreprise, accompagné d'un *bénéfice net* de 2,56 \$.

Il est intéressant de noter que même si le RI constitue l'un des meilleurs critères de référence pour mesurer l'efficacité d'un investissement en formation, il n'est pas toujours facile de comparer les RI obtenus d'une entreprise à l'autre ou d'un programme à l'autre. Le rapport souligne par exemple « qu'un RI de 50 % pour une entreprise peut être économiquement et stratégiquement plus important qu'un RI de 200 % pour une autre ».

Les recherches australiennes ont également mis en lumière des données supplémentaires très intéressantes, tirées d'études de cas réalisées au niveau de l'entreprise, mais qui n'apparaissent pas dans les macro-analyses. Puisque les évaluations au niveau de l'entreprise sont réalisées au cas par cas, il est possible de recueillir un grand nombre de données *qualitatives* utiles en parallèle avec les résultats opérationnels *quantitatifs*. Par exemple, dans les cas où il s'avère difficile d'attribuer un montant précis aux bénéfices tirés de la formation (p. ex., formation sur la sécurité ou la diversité), la méthodologie des études de cas permet d'indiquer, en plus des résultats opérationnels, des résultats intangibles tels que la satisfaction du personnel, la réduction du stress, un environnement de travail (social) moins toxique, etc. Dans de nombreux cas, les commentaires recueillis sur ce genre d'éléments qualitatifs peuvent être aussi importants – sinon plus – que les résultats financiers tels qu'une hausse des bénéfices nets et des RI.

De façon significative, plusieurs des études de cas australiennes, y compris celles de la Huntsman Chemical Company et de la Australia-New Zealand Direct Line (ANZDL), ont noté des avantages qualitatifs après la formation, qui s'ajoutaient aux résultats financiers positifs. Dans le cas de la Huntsman Chemical Company, le rapport indiquait des avantages non monétaires importants tirés de la formation sur la sécurité. L'un des résultats déterminants signalés constituait l'amélioration, grâce à une baisse des accidents de travail, de la qualité de la vie des employés, au travail comme en dehors, du fait d'avoir évité toute blessure physique.

De même, l'étude de l'ANZDL souligne l'importance des résultats qualitatifs obtenus grâce à son programme efficace sur les compétences en leadership. Les participants disent avoir retiré de leur formation une série de bénéfices dits « intangibles », incluant une meilleure estime de soi, une confiance accrue dans ses moyens et une plus grande efficacité personnelle. Comme l'illustrent les citations de participants suivantes, les entretiens réalisés au cours d'études de cas peuvent servir à saisir des changements qualitatifs importants, tels que la confiance en soi, la façon de se percevoir et l'épanouissement personnel : « je me sens plus motivé et j'ai plus envie d'atteindre les objectifs », « Je suis devenue plus habile et confiante pour réaliser des projets. » « Je suis plus organisé, j'arrive mieux à définir mes objectifs et je pense de façon plus positive – vraiment! »

Du point de vue du milieu des affaires canadien, les études de cas australiennes devraient fournir des exemples encourageants quant à la valeur potentielle de la formation. Elles révèlent qu'il est possible d'obtenir des rendements substantiels grâce au développement des compétences, quels que soient la taille et le type d'activité de l'entreprise. De plus, comme le montrent ces études de cas, il est possible, et même nécessaire, d'inclure dans l'évaluation globale des critères intangibles importants – d'ordre social et personnel – découlant d'un programme de formation réussi.

## L'Irlande

« Le haut niveau de connaissances et de compétences de sa main-d'œuvre constitue l'un des principaux avantages concurrentiels dont bénéficie l'Irlande actuellement. Cela dit, il est nécessaire de développer sans relâche cet avantage concurrentiel, mais aussi de combler les lacunes en compétences et de promouvoir une culture d'apprentissage continu. De telles mesures, alliées à la nécessité d'aider les employés moins qualifiés à perfectionner leurs compétences – vont créer un environnement où le talent humain et la créativité nous permettront de conserver notre avantage concurrentiel. »

Micheál Martin T.D.

Ministre irlandais de l'Entreprise, du Commerce et de l'Emploi (Skillnets, 2006)

Les chefs d'entreprise canadiens pourraient également s'inspirer d'une autre initiative nationale de référence, réalisée en Irlande, qui vise à mieux faire comprendre aux employeurs la valeur commerciale de la formation. Les études irlandaises ont utilisé une méthode de cas similaire parallèlement aux méthodologies d'évaluation des RI et des effets sur l'entreprise. Comme le Canada et l'Australie, l'Irlande est confrontée à des défis similaires quant à sa productivité nationale et à beaucoup des mêmes carences de compétences et de connaissances. Le gouvernement irlandais a récemment entrepris une initiative nationale de perfectionnement des compétences et d'évaluation de la

formation; celle-ci a pour but, selon le ministre irlandais de l'Entreprise, du Commerce et de l'Emploi Michael Martin, de « permettre aux talents humains de s'exprimer et de s'épanouir, afin que [l'Irlande] demeure à la pointe de la compétitivité mondiale ». (Skillnets, 2006)

Le projet pilote irlandais sur l'évaluation a été mené par Skillnets, l'association gouvernementale-syndicale-industrielle qui constitue le pendant irlandais du programme des conseils sectoriels canadien. Le projet de Skillnets sur les effets du RI s'est déroulé en 2004-05; il comprenait 12 entreprises et différait grandement des études de cas australiennes, car les recherches étaient effectuées par le personnel des entreprises qui avaient suivi des sessions de formation spéciales en évaluation, non par des économistes universitaires extérieurs. La méthodologie d'évaluation employée en Irlande était notamment moins complexe et plus accessible aux non-spécialistes que la méthodologie australienne des études de cas.

**Mesurer l'effet de la formation a toujours représenté un défi tant pour les formateurs que les entreprises... Si les entreprises ne peuvent pas constater ou démontrer la valeur de la formation, elles continueront d'hésiter à y recourir.**

**Domhnall Mac Domhnaill  
Président de Skillnets Ltd., Irlande (Skillnets, 2006)**

Les douze organisations irlandaises représentaient différents types d'activité; l'évaluation qui en a résulté portait donc sur divers types de formation, notamment sur la sécurité, les opérations de l'usine, l'orientation des nouveaux employés, les compétences de base et le leadership.

Un second objectif du projet pilote de Skillnets consistait à valider les méthodologies d'évaluation employées dans les études – les modèles d'évaluation Kirkpatrick et Phillips, conçus par les Docteurs Dr Donald Kirkpatrick et Dr Jack Phillips. Le but était de vérifier la facilité d'utilisation et d'application de ces méthodes connues, pour évaluer l'effet de la formation dans les entreprises irlandaises.

Tout comme l'expérience australienne, nombre des initiatives de formation analysées dans les études irlandaises ont démontré un rendement des investissements substantiel (Tableau 2). Il est important de noter que trois des douze initiatives de formation du projet pilote ont signalé un RI négatif, ce qui confirme la mise en garde de l'étude australienne et de la majorité des études économétriques de haut niveau – à savoir que la formation apporte souvent, mais pas toujours, des « rendements significatifs » à l'organisation.

**Tableau 2:**  
**Résultats des projets pilotes de Skillnets, en Irlande, sur l'évaluation des effets**

Étude de cas	Employés	Types de formation	Éléments de mesure	RI estimé
Bord Na Móna	2 000	Formation technique	Économie de temps Réduction des coûts	37 %
Braun Oral B Ireland, Ltd	1 000	Compétences non techniques	Réduction des déchets	695 %
Choice Hotels Ireland	1 500	Ventes en centre d'appel	Augmentation des ventes	828 %
Complete Laboratory Systems (CLS)	20	Formation en sécurité alimentaire	Augmentation des ventes	(- 81 %)
Constructive Solutions	11	Perfectionnement des cadres	Hausse de la productivité	285 %
Diageo - Brasserie St James's Gate, Dublin	278	Formation technique	Hausse de la productivité	121 %
Glanbia Meats Plc	840	Compétences de base	Réduction des coûts	61 %
Hôtel Hilton, Dublin	> 50	Santé et sécurité	Réduction des accidents	212 %
Laepple Ireland Ltd	248	Santé et sécurité	Réduction des accidents	150 %
Lionbridge Technologies (Veritest)	> 50	Compétences en gestion et supervision	Réduction des coûts	32 %
Masterchefs	> 50	Compétences non techniques	Amélioration de la qualité (Réduction des coûts)	(- 97 %)
Novartis Ringaskiddy Ltd	520	Perfectionnement des cadres Compétences non techniques	Hausse de la productivité	(- 42 %)

Dans le cas de Complete Laboratory Systems (CLS), le RI négatif peut ne pas provenir de la formation mais plutôt découler de la nature conservatrice de la méthodologie de Phillips<sup>MC</sup> sur le RI.

Selon cette approche,

**« Enterprises... in the absence of formal evaluations, appear to make judgements about the benefits of training on the basis of faith. »**

**Billet (1997)**

les coûts et bénéfices de la formation doivent être annualisés sur la première année, ce qui signifie que seuls les bénéfices constatés au cours des 12 premiers mois suivant la formation sont comptabilisés dans l'étude. Toutefois, vu la nature particulière de l'initiative

de formation de CLS, les bénéfices financiers n'apparaîtraient qu'après les 12 mois suivant la fin de l'étude et la publication du rapport de Skillnets.

L'objectif secondaire de l'étude pilote concernant l'évaluation – évaluer de façon indépendante les modèles d'évaluation de Kirkpatrick et Phillips – a révélé que ces modèles étaient, d'un point de vue méthodologique, valides, complets et crédibles. Ces méthodologies étaient donc jugées « acceptables dans le cadre entrepreneurial irlandais », à condition que les organisations participantes aient reçu une formation et une aide adéquates pour les utiliser.

Une fois le projet pilote d'évaluation de Skillnets terminé, celui-ci a fait à son tour l'objet d'une évaluation distincte et indépendante, réalisée par le Dr Anthony Foley, doyen de la Dublin City University Business School. Celle-ci a reconnu qu'il s'agissait d'une méthodologie « bien conçue » et corroborait les principes fondamentaux du projet, à savoir que a) en Irlande, « les niveaux de formation dispensée actuellement par les entreprises occupent une importance relativement faible par rapport aux besoins stratégiques [de l'Irlande] » et que b) « si on souhaite que les entreprises augmentent notablement leur recours à la formation, il faut leur démontrer de façon aussi précise que possible que la formation contribue clairement à leur réussite ». L'étude du Dr Foley concluait que l'effort de Skillnets pour démontrer la valeur de la formation pour l'industrie irlandaise était « stratégiquement important, bien conçu et extrêmement bien mené, et [que] les éléments de mesure étaient mieux compris. » (Communication privée).

« Nombre de décideurs doutent de la valeur intrinsèque de la formation, surtout en période de compétitivité des coûts. Il est donc important pour les défenseurs de la cause au sein de l'organisation d'élaborer des systèmes d'information permettant à la direction de déterminer les coûts et bénéfices de la formation, tout comme elle le fait pour les types d'investissements physiques. »

(Betcherman 1998a)

## Méthodologies d'évaluation

Il se trouve que les modèles complémentaires d'évaluation de la formation de Kirkpatrick et Phillips utilisés dans le projet pilote de Skillnet sont les cadres d'évaluation de la formation les plus utilisés actuellement. Bien que d'autres méthodologies ou variantes de la méthode Kirkpatrick Phillips puissent être utilisées (comme la technique exclusive d'évaluation des entreprises de Accenture), les méthodologies de Kirkpatrick and Phillips demeurent l'approche la plus communément acceptée.

Leur relative facilité d'utilisation et le fait qu'elles soient si répandues constituent deux des principaux avantages de ces approches d'évaluation. Plus d'une douzaine de livres leur sont consacrés, et toutes deux ont été adoptées et recommandées par l'American

Society for Training & Development, la plus importante association au monde en matière de formation et de rendement. L'ASTD a d'ailleurs fait de la méthodologie Phillips<sup>MC</sup> sur les RI son principal modèle d'évaluation du

**La formation doit être reconnue comme un investissement, pas seulement comme un coût... Sans la capacité d'évaluer le rendement réel de leurs investissements dans la formation, les entreprises ont probablement plutôt tendance à sous-évaluer ces rendements par rapport à d'autres formes d'investissements pour lesquels on dispose de renseignements comptables plus complets.**

(Betcherman 1998b)

rendement de la formation pour évaluer l'effet sur les entreprises et le RI. Par le biais d'ateliers, de publications et d'un réseau sur l'apprentissage professionnel, l'ASTD recommande à ses 15 000 organisations membres ce modèle qui, d'après elle, est « complet et systématiquement basé sur le rendement ».

Plus de 3 000 organisations utilisent actuellement la méthodologie Phillips<sup>MC</sup> sur les RI pour évaluer les effets de leurs investissements en matière d'apprentissage et de ressources humaines. On estime que quelque 5 000 études sont réalisées chaque année sur ces effets et que les professionnels de la formation ont accès à plus de 100 études de cas publiées.

## Les origines

La méthodologie Phillips<sup>MC</sup> sur les RI ressemble par bien des aspects au modèle d'évaluation de Kirkpatrick. En fait, l'approche de Phillips pourrait constituer en quelque sorte un aboutissement de l'approche Kirkpatrick, qui a dominé l'évaluation de la formation pendant près d'un demi-siècle.

En 1959, le Dr Donald Kirkpatrick publiait une série d'articles intitulée *Techniques for Evaluating Training (techniques d'évaluation de la formation)*, en prolongement des recherches entreprises pendant son doctorat à l'Université du Wisconsin, à Madison. Le Dr Kirkpatrick a élaboré dans le cadre de son travail les quatre niveaux d'évaluation de la formation qu'on connaît de nos jours :

**1<sup>er</sup> niveau** (Réaction): Les participants sont-ils satisfaits? (Les fiches d'évaluation parfois appelées « smile sheets » en anglais).

**2<sup>e</sup> niveau** (Apprentissage): Ont-ils appris?

**3<sup>e</sup> niveau** (Comportement): Le comportement des participants a-t-il changé à la suite du programme de formation...?

**4<sup>e</sup> niveau** (Résultats): La formation a-t-elle eu des effets tangibles ou intangibles positifs?  
(Kirkpatrick 2005)

Les niveaux d'évaluation du Dr Kirkpatrick sont utilisés partout ou presque dans le monde. Presque toutes les organisations qui dispensent un type de formation structurée utilisent au moins un des niveaux de Kirkpatrick pour évaluer leurs programmes.

À la fin des années 1970, le Dr Jack Phillips a élaboré son modèle pour introduire davantage de précision et suivre de plus près les pratiques courantes d'évaluation des entreprises. Phillips a actualisé le 4<sup>e</sup> niveau, *Résultats opérationnels*, et en a ajouté un 5<sup>e</sup>, le rendement des investissements (RI). Essentiellement, la contribution de Phillips permet d'exprimer de façon plus explicite les effets de la formation en termes monétaires. Les entreprises et professionnels de la formation peuvent ainsi évaluer plus facilement les effets sur les résultats nets de l'entreprise et comparer le RI du programme de formation à d'autres investissements que l'entreprise pourrait avoir effectués.

De plus, le Dr Phillips a ajouté un degré de crédibilité certain à son processus analytique en concevant 10 techniques visant à isoler les bénéfices tangibles du programme de formation d'autres facteurs sans rapport direct (programmes de primes, nouveaux systèmes technologiques, promotions de marketing, etc.) également susceptibles d'améliorer les résultats opérationnels. Ainsi, seuls les bénéfices tirés de l'investissement en formation rentrent en ligne de compte. Enfin, ce modèle comprend des techniques de comptabilisation de tous les coûts associés à l'élaboration et l'offre du programme de formation.

La formule du RI est la suivante :

$$RI = \frac{\text{Bénéfices totaux du programme} - \text{coûts totaux du programme}}{\text{coûts du programme}} \times 100\%$$

ou,

$$RI = \frac{\text{Bénéfices nets du programme}}{\text{coûts du programme}} \times 100\%$$

(Phillips, 2003)

**(Nota :** Pour une analyse plus approfondie de la méthodologie d'évaluation du RI de Phillips, consulter l'Annexe A)

## Résumé des données au niveau de l'entreprise

Dans l'ensemble, les données tirées de l'analyse au niveau de l'entreprise semblent corroborer de façon plus tangible les liens positifs entre la formation et le rendement de l'entreprise, comme le laissaient supposer les macro-études. En effet, la majorité des données tirées des études de cas permettent de penser que la formation peut avoir un effet positif réel. Comme exprimé dans le rapport du NCVER, *Research at a Glance: Returns on investment in Training (Aperçu de la recherche sur le rendement des investissements en formation)*, « le rendement des investissements en formation est presque toujours positif et peut être très élevé ». (NCVER 2002) Les données tirées des études australiennes et irlandaises montrent, comme l'ont fait de nombreuses autres études de cas publiées (voir l'Annexe B – Études de cas au niveau de l'entreprise), que le rendement des investissements dans des programmes de formation sont en effet substantiels, représentant de 30 % à plus de 1 000 %. De tels taux de rendement sont particulièrement généreux, quand on les compare aux taux de rendement minimum de 14 % à 20 % en vigueur habituellement dans les entreprises (le taux de rendement minimum est le RI minimum qu'une entreprise demande avant d'investir dans un projet ou une acquisition).

Les données indiquant que les effets positifs de la formation concernent tant les petites que les grandes organisations sont peut-être tout aussi importantes. Comme le mentionne *Research at a Glance*, « ces taux de rendement ne dépendent ni de la taille de l'entreprise ni de secteur d'activité, mais de la nature du programme de formation et de sa pertinence vis-à-vis de ses besoins ». Ceci corrobore également l'opinion des responsables en matière d'évaluation telles que le Dr Phillips, qui considèrent qu'il existe une condition préalable importante pour que la formation entraîne une amélioration du rendement, à savoir que le programme doit avant tout répondre à certains besoins de l'entreprise ou correspondre à ses objectifs stratégiques. Plus la formation porte précisément sur les besoins réels de l'entreprise, plus il y a de chance que le RI devrait soit positif. (NCVER 2002) (Phillips 2003)

## Analyse

Les données tirées des macro-analyses et des analyses au niveau de l'entreprise semblent clairement indiquer que les organisations et les économies nationales peuvent bénéficier de façon significative d'un recours accru de la formation et au développement des compétences. Les gouvernements et conseils d'administration capables de le reconnaître et d'en tirer parti verraient donc, logiquement, leurs chances de succès se multiplier.

L'ajout de l'analyse au niveau de l'entreprise aux recherches macroéconomiques plus traditionnelles offre une perspective plus large et plus riche de l'évaluation de la contribution qu'apporte la formation à l'entreprise ou la productivité nationale. Fait tout aussi important, cette perspective plus vaste aide à compenser certaines des limites attribuées aux macro-données.

La complexité des macro-données, par exemple, constitue l'un de leurs inconvénients. Beaucoup de non-spécialistes peuvent avoir du mal à trouver une signification aux résultats, souvent exprimés dans l'obscur jargon des statisticiens et économistes professionnels. De plus, explique le Dr Robert Glover, auteur de *ROI Analysis of Education and Training in the Construction Industry (Analyse du RI de l'éducation et de la formation dans l'industrie de la construction)*, les macro-recherches ne peuvent offrir un aperçu suffisamment détaillé et convaincant des liens entre la formation et les résultats opérationnels dont les cadres ont besoin pour prendre des décisions éclairées en matière d'investissement. Selon ce chercheur du Ray Marshall Center for the Study of Human Resources (Centre d'études Ray Marshall sur l'étude des RH), au Texas, les méthodes statistiques compliquées sont « considérées par de nombreux gens d'affaires comme une 'boîte noire' inutilisable, qui obscurcit ces liens et produit des résultats mystérieux qu'il est difficile de faire remonter aux intrants ». (Glover 1999)

La macro-analyse souffre également d'autres limites intrinsèques. Nombre d'études, par exemple, s'appuient sur les ensembles de données initialement établis pour des besoins autres que la formation. Par conséquent, elles tiennent rarement compte de certains des facteurs les plus fondamentaux (p. ex., type de formation, méthodologie de la formation, coûts, ou résultats opérationnels) nécessaires pour mieux comprendre le lien entre le développement des compétences et le rendement de l'entreprise.

Il est souvent impossible d'avoir accès à des facteurs aussi essentiels que les coûts de la formation. « La plupart des recherches étudiées à date se penchent sur l'effet de la formation sur la productivité et l'innovation mais n'incluent aucune donnée sur ses coûts de la formation. On ne sait donc pas si, ou quand, la formation constitue un bon investissement, ni quel est le taux du rendement de l'investissement en formation obtenu », confirme une étude du britannique National Research and Development Centre for Adult Literacy and Numeracy (Centre national de recherche et de développement pour la littératie et la numératie adultes). (Ananiadou 2003)

De plus, de telles études peuvent souffrir d'un manque de définitions cohérentes sur la formation communes à toutes les entreprises et que celles-ci utiliseraient pour participer aux enquêtes. Ainsi, on ne trouve en général pas d'information utile dans les macro-analyses sur des éléments tels que le but de la formation (compétences essentielles, formation initiale, ventes, formation des cadres, etc.), le type de formation (non structurée, en cours d'emploi, structurée) ou le mode de formation (autoformation, formation en classe, mentorat, apprentissage en ligne, apprentissage facilité en ligne). L'étude *The Impact of Education and Training and Human Capital Investments on Company Performance (Effet de l'éducation, de la formation et des investissements dans le capital humain sur le rendement de l'entreprise)* conclut qu' « il semble probable que ce que les entreprises qualifient de formation englobe toutes les données qu'elles possèdent, quelle que soit la signification attribuée à la formation dans chacune des études ». (Hansson 2004)

D'autre part, les études de cas au niveau de l'entreprise qui établissent un lien entre la formation, les résultats opérationnels et le RI, offrent souvent des données plus faciles à comprendre et peut-être même plus convaincantes, du point de vue des employeurs, sur le lien qui existe entre la formation et l'amélioration du rendement. Ce type de données emploie des termes familiers aux gens d'affaires et portent sur des éléments de mesure de rendement courants dans ce milieu (augmentation des ventes, réduction des déchets, hausse de la production, RI, etc.). Adopter l'approche des études de cas pour évaluer la formation, selon Glover, offre aux gens d'affaires le type de données transparentes et utilisables dont ils ont besoin. « Au lieu des normes scientifiques de validité et fiabilité statistiques qui caractérisent l'approche académique (macroéconomique), les entreprises préfèrent voir un lien explicite, logique et élémentaire entre la formation et les résultats ». (Glover 1999)

En revanche, les données au niveau de l'entreprise peuvent s'avérer moins utiles pour les responsables de politiques publiques, puisque les résultats ne peuvent pas être généralisés de façon fiable. Contrairement aux études économétriques basées sur des statistiques, les études de cas sont menées dans une entreprise, à un moment et souvent sur un programme de formation donnés. De telles recherches ne fournissent donc pas d'ensembles de données suffisamment complets pour en tirer des inférences fiables pouvant servir à l'élaboration de politiques.

De plus, la documentation existante sur les études de cas laisse en général de côté d'autres facteurs qui auraient pu contribuer aux rendements très positifs générés par un grand nombre des programmes de formation évalués. Il est ainsi possible que des entreprises ayant accepté de participer aux études d'évaluation de la formation recourent parallèlement à des pratiques exemplaires dans leurs activités de développement des ressources humaines et de formation. Par conséquent, l'amélioration des résultats opérationnels ne résulterait pas uniquement de la formation, mais plutôt des pratiques de gestion du changement effectives qu'elles auraient adoptées et qui faciliteraient le transfert des nouvelles compétences dans le travail. D'autres entreprises, dotées de pratiques de gestion du changement moins perfectionnées, pourraient obtenir des effets moindres, bien qu'ayant recours au même programme de formation. De même, on peut

penser que le choix, par la direction, des programmes de formation destinés à l'évaluation pourrait avoir été influencé par un désir (conscient ou non) de montrer des résultats positifs. Dans le même esprit, la direction pourrait se montrer réticente à consacrer des ressources pour évaluer des programmes de formation qui, d'après elle, pourraient produire de mauvais résultats et un RI négatif.

L'accès à des outils conviviaux comme les méthodologies Kirkpatrick/Phillips démocratise en quelque sorte le processus d'évaluation en aidant les entreprises à effectuer plus facilement leurs propres évaluations. (Par exemple, une grande partie de l'évaluation du projet pilote de Skillnets sur l'évaluation des effets a été réalisée par le personnel des entreprises étudiées, qui avait au préalable suivi la formation portant sur la méthodologie de Phillips.)

On peut penser qu'un recours plus généralisé à de tels outils d'évaluation pourrait aussi contribuer à des améliorations globales du rendement des entreprises et de l'économie. En surveillant continuellement l'efficacité de leurs investissements en formation, les organisations peuvent relever les dépenses qui contribuent de façon positive aux résultats, et celles qui n'y contribuent pas. Les programmes entraînant un RI positif peuvent être prolongés ou élargis. Ceux qui présentent un RI négatif peuvent être améliorés ou abandonnés. Il est important que les entreprises reconnaissent quand et pourquoi un programme de formation ne produit pas de bénéfice réel (surtout si le programme a une importance stratégique ou greffe continuellement une grosse partie du budget opérationnel). Une évaluation systématique peut aider à déterminer, par exemple, si le contenu du programme convenait en premier lieu; s'il n'était pas dispensé correctement; s'il a vraiment donné lieu à un apprentissage; et si les stagiaires ont eu l'occasion d'utiliser leurs nouvelles connaissances et compétences, de retour dans leur travail.

Si l'investissement dans la formation est important pour l'économie, il faut toutefois tenir compte du manque de directives dont disposent les employeurs pour choisir les programmes de formation les plus susceptibles de produire les meilleurs bénéfices opérationnels. Il n'existe presque pas de données comparatives probantes pour déterminer la valeur commerciale relative de différentes catégories de formation (p. ex., formation initiale, formation des cadres, ou dans le domaine des ventes, etc.). Les auteurs d'une étude britannique observent que « malheureusement, la documentation [sur les données macroéconomiques] offre rarement d'indications précises sur la nature de la formation suivie, surtout sur l'amélioration des compétences particulières qui en découle ». (Ananiadou 2003)

Ce manque de précision peut entraîner des répercussions économiques profondes. Considérons le voile d'ambiguïté qui recouvre notre connaissance de la formation structurée et non structurée. Bien qu'on estime parfois que jusqu'à 70 % de la formation est dispensée sous une forme non structurée, très peu de recherches ont été menées pour quantifier les coûts et bénéfices relatifs entre ces deux types de formation. À quels types de formation, par exemple, les méthodes non structurées conviennent-elles mieux? Lequel des modes, structuré ou non, a le plus d'effet sur les résultats opérationnels et le

RI quand un besoin spécifique en formation a été déterminé ou une lacune en compétences décelée? Comment les coûts et bénéfices de la formation non structurée peuvent-ils être calculés en premier lieu? Une étude résume le dilemme de la façon suivante : « si un travailleur ne peut résoudre un problème et parcourt les couloirs de long en large pendant trois-quarts d'heure pour solliciter l'avis d'un collègue plus expérimenté, qui peut savoir ou calculer et enregistrer le coût du temps de travail du personnel que cela représente? ». (Keep 2002)

Pour l'économie canadienne, qui compte principalement des petites et moyennes entreprises, ce type de questions est déterminant. Les organisations plus petites, par exemple, se trouvent déjà en position d'infériorité face aux coûts et ressources nécessaires pour adopter une formation; elles pourraient donc bénéficier grandement de conseils ou recommandations qui les aideraient à choisir les types de formation convenant le mieux et rentabilisant le mieux leurs budgets limités. En plus de l'apprentissage structuré et non structuré, il existe une grande diversité de choix – accompagnement (coaching), mentorat, apprentissage coopératif, affectation enrichie, apprentissage virtuel, balados, wikis et blogs.

Toutes les organisations, grandes ou petites, naviguent en eaux troubles quand elles cherchent à déterminer les meilleures pratiques de formation pour un besoin particulier. Bien qu'elles aient à leur disposition tout un éventail de possibilités de formation, le monde de la formation aujourd'hui est en grande partie *terra incognita*, surtout pour les entreprises plus petites voulant déterminer quels programmes, modèles, pratiques ou stratégies de formation sont le plus économiques et produisent les meilleurs résultats opérationnels.

« La mondialisation des marchés des produits et des marchés financiers et le taux accéléré de développement et de diffusion des innovations technologiques ont affaibli les sources *traditionnelles* d'avantage économique.

On peut donc penser que la qualité de la main-d'œuvre d'une nation devient un facteur essentiel de sa compétitivité économique... le facteur « qualité » de la main-d'œuvre représente alors la dernière source d'avantage concurrentiel. »

(Chaykowski 2003)

## Conclusion

Les données tirées des recherches macroéconomiques laissent supposer que la formation structurée constitue un bon investissement, vraisemblablement capable de produire des rendements plus importants que ceux issus du capital physique. Les études donnent également à penser que le recours accru au développement compétences se traduit par des augmentations de salaire pour les employés et une hausse la productivité pour l'organisation. Au niveau de l'entreprise, une grande partie des données provenant d'études du monde entier démontrent que les entreprises peuvent tirer des rendements substantiels de l'investissement dans la formation. Dans certaines études, les entreprises qui investissaient davantage dans la formation tiraient davantage de bénéfices que celles qui investissaient moins; ceux-ci allaient au-delà de l'amélioration des bénéfices opérationnels pour inclure une augmentation des gains réalisés par les actionnaires.

Une grande partie des recherches macroéconomiques et le nombre toujours plus important de recherches sur des études de cas semblent clairement indiquer que les investissements en formation ont de la valeur pour les entreprises, les employés et l'ensemble de l'économie. De telles données donnent à penser que la formation structurée constitue un bon investissement, capable de produire des rendements plus élevés que ceux issus du capital physique. Ces résultats sont particulièrement importants, vu le peu d'importance que le Canada accorde par rapport à d'autres pays aux investissements dans la formation en milieu de travail, la productivité et la croissance économique. De plus, le fait d'allier ces deux types de recherches – macroéconomiques et au niveau de l'entreprise – enrichit significativement la base de données disponibles, ce qui augmente d'autant leur utilité auprès d'une communauté plus vaste.

L'ajout des données tirées de l'analyse au niveau de l'entreprise élargit le public susceptible d'être intéressé par ce genre de recherches, au-delà du groupe habituel des décideurs et économistes du travail. L'association des recherches macroéconomiques et au niveau de l'entreprise offre des données plus solides et plus probantes, plus susceptibles de convaincre le milieu des affaires de recourir davantage à la formation.

Il est probable, notamment, que le meilleur accès à ce type d'études de cas en fasse un outil plus adapté et plus puissant que les macro-données pour promouvoir auprès des chefs d'entreprise canadiens un recours accru aux activités de formation.

Toutefois, il est tout aussi possible que les employeurs canadiens ignorent pour le moment l'existence de ces données encourageantes, générées principalement dans d'autres pays. Il paraîtrait donc prudent de chercher des moyens de communiquer au milieu d'affaires canadien le fruit de ces expériences. Considérées ensemble, les études de cas au niveau de l'entreprise offrent aux employeurs les données les plus pratiques qu'on puisse trouver actuellement sur la formation; quand ces données sont bien conçues et produites en fonction des buts de l'entreprise, elles peuvent en améliorer grandement le rendement.

Les nouvelles données nationales démontrant la valeur des investissements dans le développement des compétences peuvent peut-être encourager les organisations à investir davantage dans la formation. De telles données « fabriquées au Canada » pourraient s'avérer plus convaincantes, car elles diffuseraient le message sur une longueur d'onde résonnant mieux aux oreilles des employeurs canadiens.

Le groupe important mais vulnérable constitué des petites et moyennes entreprises constitue un sujet de préoccupation réel. Les PME rencontrent davantage d'obstacles à la formation et ont en général un accès moindre aux ressources que les entreprises plus grandes. Plus important encore : selon les données publiées, les PME ont en général moins d'occasions que les entreprises plus grandes d'obtenir de l'information sur les types de formation et les pratiques exemplaires relatives au développement des compétences. Toute initiative visant à recourir davantage à la formation au Canada devrait donc si possible viser ce milieu d'importance stratégique.

Les compétences essentielles méritent également qu'on s'y attarde. Elles sont déterminantes pour contribuer non seulement au succès du Canada dans l'économie du savoir, mais aussi, du moins on peut le penser, à notre valeur personnelle et notre autonomie. Si on sait que les employeurs consacrent une part minimale de leur budget de formation au perfectionnement des compétences essentielles, il existe apparemment peu de données probantes pour les y inciter. Tout effort visant à montrer aux employeurs les bénéfices réels qu'on peut tirer de l'investissement dans le développement des compétences de base pourrait donc clairement avoir des répercussions socioéconomiques aussi positives qu'importantes.

Encourager le recours généralisé à des méthodologies conviviales d'évaluation de la formation offrira aux organisations canadiennes les outils nécessaires pour vérifier le bien-fondé et les effets de leurs décisions dans ce domaine. Au niveau national, établir le lien entre le développement des compétences et les résultats opérationnels peut avoir des conséquences économiques substantielles à long terme. Et plus important encore, peut-être : de telles données peuvent inciter à investir davantage dans la capacité humaine de tous les travailleurs canadiens.

## ANNEXE A – Méthodologie d'évaluation du RI

### Rendement des investissements (RI)

Puisqu'il convient bien au cadre de l'entreprise, le modèle d'évaluation qui a résulté du travail des Dr Donald Kirkpatrick et Jack Phillips est devenu la méthodologie d'évaluation de la formation la plus utilisée au monde. Il est donc peut-être utile de souligner certaines des principales caractéristiques de ce cadre de méthodologie de Phillips<sup>MC</sup> sur le RI, qui reflètent plus précisément les pratiques d'évaluation couramment observées dans le monde des affaires et de la finance.

Le RI et l'analyse coût-bénéfice sont des outils fréquemment utilisés dans le milieu de la gestion des affaires dans le monde entier. Ils sont employés le plus souvent pour analyser des décisions prévues en matière d'investissements en vue d'acquérir des biens d'équipement et de la technologie. Pour résumer, le RI est le rapport entre les bénéfices nets d'un investissement et son coût total.

La formule du RI est la suivante :

$$\text{RI} = \frac{\text{Bénéfices totaux du programme} - \text{coûts totaux du programme}}{\text{coûts du programme}} \times 100\%$$

ou,

$$\text{RI} = \frac{\text{Bénéfices nets du programme}}{\text{coûts du programme}} \times 100\%$$

Afin de réaliser une analyse du RI dans la formation, le modèle Phillips recommande une procédure en 18 étapes, qui examine tour à tour les différentes étapes clés, de l'évaluation des besoins au développement des objectifs du programme, en passant par la stratégie d'évaluation, la conception de l'outil d'évaluation, la collecte des données, l'analyse, le calcul du rendement des investissements, l'établissement du rapport, etc.

Le modèle Phillips mesure les résultats de la formation sur cinq niveaux :

Niveau	Brève Description
1. Réaction, satisfaction et mesures prévues	Mesure la réaction du participant à l'égard du programme et souligne les plans spécifiques à mettre en œuvre.
2. Apprentissage	Mesure les compétences, les connaissances ou les changements d'attitudes.
3. Application et mise en œuvre	Mesure les changements de comportement au travail et l'application et mise en œuvre spécifique.
4. Répercussion sur les opérations	Mesure les répercussions du programme sur les opérations.
5. Rendement des investissements (RI)	Compare la valeur monétaire des résultats aux coûts du programme, exprimée en général en pourcentage.

## Chaîne d'effets

Dans l'idéal, un programme de formation devrait créer dès sa mise en œuvre, selon Philipps, une chaîne d'effets à plusieurs niveaux, depuis le niveau satisfaction/mesures prévues au niveau du RI. Si les résultats opérationnels et le RI doivent être mesurés (4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> niveaux), il est aussi important d'évaluer les autres niveaux. Une chaîne d'effets devrait se créer d'un niveau à l'autre, à mesure que les compétences et les connaissances acquises (2<sup>e</sup> niveau) sont mises en application au travail (3<sup>e</sup> niveau), afin de produire une répercussion sur les opérations (4<sup>e</sup> niveau). Si les mesures ne sont pas effectuées à chaque niveau, il est difficile de conclure que les résultats opérationnels obtenus découlent réellement du programme. D'un autre côté, si l'investissement dans la formation aboutit à un RI négatif, l'évaluateur devrait être capable de déterminer quel(s) lien(s) de la chaîne a(ont) été brisé(s) (p. ex., les participants n'ont rien appris (2<sup>e</sup> niveau) ou n'ont pas pu se servir correctement de leurs nouvelles connaissances dans leur travail (3<sup>e</sup> niveau). Du point de vue de l'organisation, la valeur de l'information recueillie augmente de niveau en niveau, depuis le 1<sup>er</sup> niveau (Réaction, satisfaction et mesures prévues) au 5<sup>e</sup> niveau (RI). Voici un résumé des cinq niveaux :

**1<sup>er</sup> niveau : la Réaction, satisfaction et mesures prévues** mesure le niveau de satisfaction des participants ainsi que ce qu'ils comptent faire pour mettre en application ce qu'ils ont appris. La plupart des organisations évaluent au 1<sup>er</sup> niveau, souvent à l'aide qu'un questionnaire générique remis à l'issue du programme. Si ce niveau d'évaluation est utile, il faut préciser qu'une réaction favorable ne garantit pas que les participants ont pour autant acquis de nouvelles compétences ou connaissances. (Dixon, 1990)

**2<sup>e</sup> niveau : l'Apprentissage** se penche sur ce que les participants ont appris pendant le programme à l'aide de tests, exercices pratiques, jeux de rôle, simulations, évaluations de groupe et autres outils d'évaluation. Un contrôle de l'apprentissage permet de s'assurer que les participants ont absorbé le contenu du programme et savent comment l'utiliser correctement. Toutefois, un résultat positif à ce niveau ne garantit pas que l'apprentissage réalisé sera vraiment utilisé dans le travail. La documentation existante déborde d'études révélant que le transfert de l'apprentissage au travail a échoué. (Broad, 1997)

**3<sup>e</sup> niveau : l'Application et mise en œuvre** recommande plusieurs types de méthodes de suivi pour déterminer si les participants utilisent ce qu'ils ont appris une fois de retour au travail. L'utilisation et la fréquence d'utilisation des nouvelles compétences et connaissances sont des indicateurs de réussite importants à ce niveau. Bien qu'au 3<sup>e</sup> niveau l'évaluation soit importante pour jauger le degré de réussite de la mise en application d'un programme, elle ne garantit pas pour autant que la formation se traduira par un résultat positif pour l'entreprise.

**4<sup>e</sup> niveau : la Répercussion commerciale (ou impact commercial)** se penche sur les résultats opérationnels réels issus de la formation des participants, une fois que ceux-ci, de retour au travail, mettent leur nouveau savoir en application. Les mesures du 4<sup>e</sup> niveau comprennent habituellement la production, la qualité, les coûts et la durée. Bien

que le programme puisse produire un résultat positif substantiel et mesurable pour l'entreprise, la crainte que le programme coûte trop cher ne disparaît pas pour autant.

**5<sup>e</sup> niveau : le Rendement des investissements (RI)**, le dernier niveau d'évaluation, compare les avantages financiers du programme à ses coûts. Bien qu'on puisse exprimer le RI de plusieurs façons, on le présente en général en pourcentage du rapport coût/bénéfice. (Phillips 2005)

Comme il a été expliqué dans le corps de ce document, deux améliorations essentielles distinguent le modèle Phillips du modèle Kirkpatrick—le recours aux techniques d'isolation et aux bénéfices intangibles.

**Techniques d'isolation des effets :** Dans le passé, la perception qu'il était presque impossible de distinguer les effets de la formation d'autres facteurs tangibles également capables d'influencer les résultats de l'organisation constituait l'un des principaux obstacles à la formation. La faculté de reconnaître que la crédibilité d'une méthodologie dépend de la mesure dans laquelle celle-ci tient compte d'autres facteurs d'influence constitue une caractéristique importante du modèle Phillips. Ce modèle s'appuie sur dix techniques pour isoler les effets tangibles d'éléments influençant la formation, tels que les changements dans l'environnement concurrentiel, les programmes de marketing, les régimes de primes, ainsi que les effets saisonniers pouvant aussi contribuer à l'amélioration des résultats, etc.

**Bénéfices intangibles :** Une autre amélioration apportée par Phillips au modèle Kirkpatrick est l'ajout des bénéfices intangibles. Selon la méthodologie, il est important de reconnaître que certains résultats ne peuvent pas facilement être mesurés et convertis en valeurs monétaires. Essayer d'attribuer un montant précis à des éléments tels que le niveau de satisfaction de la clientèle ou des employés et un environnement de travail moins stressant peut s'avérer extrêmement difficile, et les résultats obtenus sujets à caution. De plus, cela risque de porter atteinte à la crédibilité des résultats obtenus et peut-être même à l'ensemble de l'évaluation. Par conséquent, la méthodologie Phillips recommande que les évaluateurs n'essaient pas de convertir ces éléments non techniques mais, au contraire, les soulignent en tant que bénéfices intangibles, parallèlement aux améliorations « quantifiables » telles qu'une augmentation des ventes, une réduction des défauts de fabrication, des économies de temps, etc.

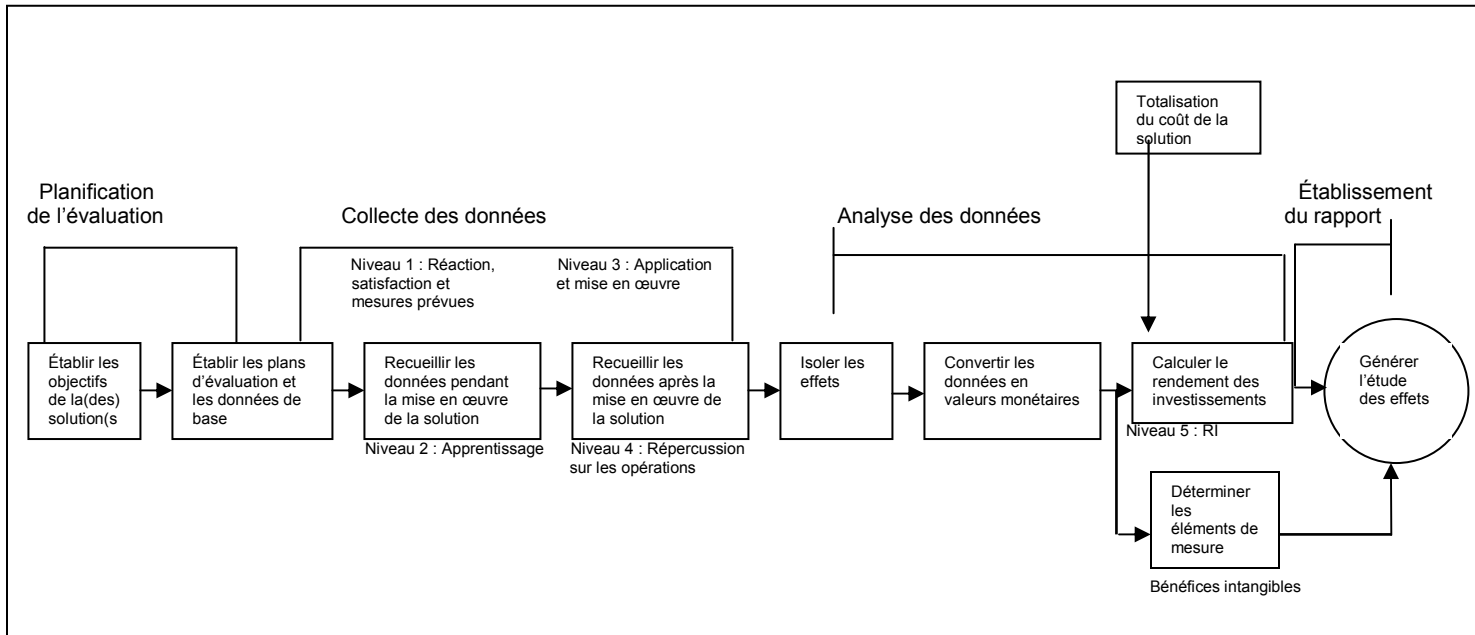
### **Le processus d'évaluation du RI**

Il est intéressant de noter que l'évaluation peut contribuer à des fonctions essentielles de contrôle de la qualité, en plus de déterminer la valeur commerciale d'un programme ou investissement de formation. Plusieurs autres objectifs de l'évaluation consistent à

- améliorer la qualité de l'apprentissage et des résultats;
- déterminer si un programme atteint ses objectifs;
- déterminer les forces et faiblesses du processus d'apprentissage;
- déterminer l'analyse coût/bénéfice d'un programme de développement des ressources humaines (DRH);
- contribuer aux futurs programmes de DRH en marketing;

- déterminer si le programme est adapté au public cible;
- établir une base de données pouvant faciliter la prise de décision concernant le programme; et
- établir des priorités en matière de financement.

## Modèle de processus du RI



La collecte et l'analyse des données constituent deux des principales étapes du modèle Phillips sur le RI.

### Collecte des données

La collecte des données – sélectionner la(les) méthode(s) appropriées pour établir les éléments et mettre en place du programme selon le budget et la durée impartis – constitue l'un des principaux défis du processus de RI. En fonction de la nature du programme du formation, les données de base (représentant la production, la qualité, le coût et la durée) ou les données non techniques (niveau de satisfaction de la clientèle et des employés) peuvent être recueillies au cours de l'évaluation. Voici quelques-unes des principales méthodes de collecte de données employées dans les approches Phillips/Kirkpatrick.

- **Les enquêtes et questionnaires de suivi**, pour mesurer le niveau de satisfaction des intervenants et déceler des problèmes spécifiques à l'instauration des programmes.
- **L'observation au poste de travail**, pour bien saisir la mise en œuvre et l'utilisation de l'apprentissage.
- **Les tests et évaluation**, pour mesurer la profondeur de l'apprentissage.
- **Les entretiens**, pour mesurer les réactions et déterminer l'étendue de la mise en œuvre du programme.

- Les **groupes de discussion**, pour déterminer le degré d'application du programme au travail.
- Les **plans d'action**, pour indiquer les progrès réalisés en milieu de travail avec la mise en œuvre de la formation, et les effets obtenus.
- Le **contrôle du rendement de l'entreprise**, pour montrer les améliorations dans plusieurs domaines de rendement et les données opérationnelles.

### **Analyse des données**

Dans la plupart des évaluations, on a tendance à négliger le processus consistant à isoler les effets du programme. Il s'agit peut-être de l'étape la plus cruciale d'une évaluation de la formation, parce que beaucoup d'autres facteurs (p. ex., les programmes de marketing, les programmes de primes aux employés, etc.) influencent les données sur le rendement d'une entreprise après l'instauration d'un nouveau programme. Il est donc important, pour asseoir la crédibilité d'une étude de formation, de recourir à une ou plusieurs techniques visant à isoler l'effet du programme de formation sur l'entreprise d'autres facteurs possibles. Il existe dix stratégies pour isoler l'effet de la formation, dont voici les plus courantes :

- On compare un groupe pilote de participants à un programme à un **groupe de contrôle**, qui ne participe pas au programme, afin d'isoler l'effet du programme.
- On utilise des **lignes de tendances** pour projeter la valeur des données indiquant l'effet sur l'entreprise; on compare ensuite les projections aux données réelles obtenues à l'issue d'un programme ou initiative internes majeurs.
- **Les participants/intervenants estiment** le degré d'amélioration lié au programme; les superviseurs et cadres estiment l'effet du programme sur les instruments de mesure de la production.

### **Convertir les données en valeurs monétaires**

Afin de calculer le RI, les données recueillies au 4<sup>e</sup> niveau d'une évaluation sont converties en valeurs monétaires, puis comparées aux coûts du programme. Ceci demande d'attribuer une valeur à chaque type de donnée ayant trait au programme. Les éléments de mesure indiquant une augmentation de la production (p. ex., augmentation des ventes) sont convertis en valeurs monétaires en fonction de la contribution apportée aux profits. Dans la plupart des organisations, il existe des étalons de valeurs sur lesquelles on peut s'appuyer pour établir de telles mesures. On peut également utiliser d'autres techniques, comme la conversion de la valeur des améliorations apportées à la qualité, ou l'utilisation des salaires des participants quand l'employé a permis un gain de temps à la suite du programme.

### **Totalisation des coûts du programme**

Afin de calculer le rapport coût-bénéfice et le RI, tous les coûts impliqués dans le programme doivent être totalisés. Le coût de la conception et du développement du programme, le coût de toute la documentation ayant trait au programme remise à chaque

participant, les frais de déplacement et d'hébergement et la totalité du salaire (c.-à.-d., salaire plus avantages sociaux) des participants et animateurs.

### Calcul du rendement des investissements

Le RI est calculé à partir des bénéfices et coûts du programme. Les principaux paramètres sont le rapport coût/bénéfice (RCB) et le RI. Pour calculer ce rapport, on divise le montant total des bénéfices du programme par les coûts totaux.

La formule du RCB est

$$\text{RCB} = \frac{\text{Bénéfices totaux du programme}}{\text{Coûts totaux du programme}}$$

Pour calculer le rendement des investissements, on divise les bénéfices *nets* par les coûts totaux du programme, comme décrit précédemment.

Exemple :

Un programme de formation dans les ventes a été dispensé à 34 associés des ventes au détail; il se traduit par une augmentation des ventes, qui contribue à une hausse des profits annuels de l'organisation de 120 000 \$. Le coût total du programme était de 90 000 \$.

Le ratio coût/bénéfice est donc

$$\begin{aligned} \text{RCB} &= \frac{120\,000\ \$}{90\,000\ \$} \\ &= \mathbf{1,33:1} \end{aligned}$$

En d'autres termes, pour chaque dollar consacré au programme de formation, 1,33 \$ retourne à l'organisation.

Le RI du programme est :

$$\begin{aligned} \text{RI} &= \frac{120\,000\ \$ - 90\,000\ \$}{90\,000\ \$} \times 100\ \% \\ &= \frac{\$30,000}{\$90,000} \times 100 \\ &= \mathbf{33\ \%} \end{aligned}$$

Chaque dollar consacré au programme de formation est revenu à l'organisation et a généré un profit de 0,33 \$.

## **Bénéfices intangibles**

En plus des bénéfices monétaires, la plupart des programmes de formation présentent des bénéfices intangibles, non monétaires. Ces bénéfices intangibles désignent les éléments qui ne peuvent pas facilement être convertis en valeurs monétaires. Selon Phillips, « dans certains programmes, comme une formation en relations interpersonnelles, en développement d'équipe, en leadership, en communication et en perfectionnement des cadres, les bénéfices intangibles (non monétaires) peuvent s'avérer plus importants que les éléments tangibles (monétaires). Par conséquent, ces éléments devraient être évalués et soulignés dans le cadre de l'évaluation globale. Dans la pratique, chaque projet ou programme, quels que soient sa nature, sa portée et son contenu, comporte des éléments intangibles. Le défi consiste à les déceler correctement et à en tenir compte ». (Phillips 2003)

Les variables intangibles comprennent habituellement des éléments tels que

- la réduction du stress;
- l'amélioration du dévouement à l'égard de l'organisation;
- la réduction des griefs;
- l'amélioration de la satisfaction de la clientèle;
- la réduction des plaintes;
- la réduction des conflits;

## **Résultats du RI habituels**

Les évaluations peuvent être réalisées sur une grande diversité de programmes de formation ou toute initiative de changement mise en œuvre dans une organisation. Il n'est pas rare qu'un programme de formation indique un rendement des investissements élevé. En fait, l'investissement dans un programme de formation se traduit souvent par un rendement des investissements supérieur à celui de nombreux autres types d'investissements, comme les biens d'équipement ou la technologie.

Les résultats représentatifs indiqués ci-dessous sont tirés d'études de cas réels. Il faut souligner la diversité des types de programmes évalués et des éléments de mesure tangibles, y compris le roulement des employés, la réduction des déchets, les ventes et les économies de temps. De plus, il arrive qu'un programme parvienne à lui seul à améliorer simultanément plusieurs mesures. (Nota : tous les programmes ne se traduisent pas par un RI positif. Le niveau d'adéquation entre un programme et les principaux objectifs commerciaux de l'organisation constitue peut-être le facteur le plus déterminant pour justifier un RI positif).

Étude/cadre	Groupe visé	Description du programme	Éléments de mesure	RI
Cracker Box	Cadres, Cadre stagiaires	Formation en gestion du rendement	Réduction du roulement du personnel, de l'absentéisme et des déchets	298 %
Santé	Cadres, Superviseurs, Puis tous les employés	Formation contre le harcèlement sexuel	Réduction du roulement du personnel et des griefs	1 052 %
Hewlett-Packard	Équipe de directeurs des ventes non itinérantes, représentants commerciaux non itinérants	Formation ventes pour des systèmes informatiques complexes	Vente non itinérante	195 %
Verizon Communications	Formateurs, service à la clientèle	Formation axée sur les compétences en service à la clientèle	Réduction des appels arrivant au niveau de supervision	(- 85 %)
Haute technologie	Cadres, superviseurs, chefs de projets	Compétences axées sur les réunions, mesures opérationnelles diverses	Économies de temps (réduction du nombre et de la durée des réunions)	506 %
Imperial National Bank	Futurs dirigeants potentiels	Formation des cadres	Développement de nouveaux produits, acquisition de nouveaux clients	62 %
Canadian Valve Company	Nouveaux employés	Formation sur l'équipement et les opérations	Économies de temps, réduction des rebuts et du roulement du personnel, amélioration de la sécurité	132 %
Entreprise de marchandises au détail	Associés aux ventes	Compétences vente au détail	Augmentation des ventes et des revenus	118 %
Ministère américain des anciens combattants	Cadres, Superviseurs	Compétences en leadership	Économies de temps et de coûts, réduction des besoins en personnel (ETP)	159 %
Garrett Engine (Allied Signal)	Personnel d'entretien, employés à salaire horaire	Promotion du travail d'équipe	Réduction du temps d'arrêt de l'équipement	125 %
Nortel Networks	Futurs dirigeants	Accompagnement des cadres	Augmentation de la productivité, des ventes et de la conservation du personnel	788 %

Étude/cadre	Groupe visé	Description du programme	Éléments de mesure	RI
Metro Transit Authority	Superviseurs, Chauffeurs	Nouvelles recrues, sélection, accompagnement des employés	Réduction des retards et de l'absentéisme, augmentation du niveau de satisfaction des employés	822 %
Centre médical de Miami VA	Tous les employés	Formation maîtrise de soi utilisant des cartes d'apprentissage	Économies de temps et de coûts	3 %
United Petroleum	Ingénieurs des ventes	Formation en compétences commerciales, programme d'encouragement	Augmentation des ventes, des revenus mensuels et du niveau de satisfaction des clients	206 %
Service de renseignements fédéral américain	Experts de grande valeur	Programme de maîtrise interne	Conservation des employés professionnels (réduction du roulement des employés)	153 %
International Car Rental	Cadres 1 <sup>er</sup> niveau	Formation des cadres	Augmentation de la productivité et des ventes, Économies de temps et de coûts	105 %

**ANNEXE B –  
Études de cas au niveau de l'entreprise :  
Rendement des investissements dans la formation**

<b>TYPE D'INDUSTRIE</b>	Fabrication (Usinage et assemblage de valves)	Taille: PME
<b>TYPE DE FORMATION</b>	Formation opérateur de machine	
<b>NOM DE L'ENTREPRISE</b>	Canadian Valve Company	
<b>PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE MESURE</b>	Temps de formation, rebut dans les ateliers d'usinage, roulement du personnel, sécurité	
<b>RÉSULTATS</b>	RI 132 %	
<b>APERÇU</b>	Un programme de formation pilote a été lancé pour étudier les économies de coût potentielles qui pourraient être réalisées en instaurant un programme de formation permanent visant à former les nouveaux opérateurs de machines. Vu les bénéfices potentiels substantiels annoncés par le programme pilote, la direction a décidé de consacrer une partie de l'espace et du budget pour établir un programme de formation permanent, comprenant deux formateurs professionnels à temps plein.	
<b>CADRE GÉNÉRAL/ SOLUTION EN MATIÈRE DE FORMATION</b>	<p>Un roulement du personnel chroniquement élevé chez les opérateurs de machines causait une perte de la production en raison du temps d'arrêt pendant le recrutement et la formation de nouveaux opérateurs (inexpérimentés). La direction estimait que le temps de formation traditionnelle sur le tas était excessif et les résultats insatisfaisants. De plus, les nouveaux opérateurs causaient un taux de rebut élevé et un temps d'arrêt excessif, en raison de la mauvaise utilisation des machines. Un autre résultat découlant indirectement de mauvaises pratiques de formation était que les nouvelles recrues faisaient fréquemment des erreurs et généraient des réactions hostiles chez leur superviseur. La frustration amenait beaucoup de nouvelles recrues à démissionner au beau milieu du programme.</p> <p><b>Solution :</b> La direction a proposé un programme pilote pour étudier la rentabilité découlant de l'adoption d'une nouvelle stratégie qui dispenserait une formation en dehors du cadre de production. Un plan de formation complet a été développé, indiquant en détail les objectifs, structure et durée du programme. La formation devait être réalisée sous la supervision d'un instructeur professionnel qui était également un opérateur de machine compétent. Cette approche a libéré du temps pour les superviseurs de premier niveau, qui pouvaient mieux se consacrer à leurs fonctions premières, à savoir superviser et motiver les opérateurs de machines. La stratégie comprenait l'évaluation du RI du programme pilote et utilisait les résultats pour estimer le rendement des investissements annuels potentiels qui seraient tirés de l'instauration d'un programme de formation permanent.</p>	
<b>STRATÉGIE D'ÉVALUATION</b>	Méthodologie : Méthodologie de Phillips sur le RI (Les cinq niveaux)	
<b>RÉSULTATS OPÉRATIONNELS</b>	Coûts de la formation :	
	Équipement (surplus de tours, bureaux, etc.) (115 000 \$, calculé au pro rata sur 5 ans)	19 000 \$
	Location de l'espace	10 000 \$

	Coûts annuels du développement du programme 7 500 \$ (15 000 \$, calculé au pro rata sur 2 ans) Salaires (deux instructeurs) 80 000 \$ Entretien 15 000 \$  <b>TOTAL 131 500 \$</b>
<b>BÉNÉFICES</b>	Les bénéfices annuels incluent les économies réalisées en raison des réductions de coûts dans les catégories suivantes :  Temps de formation 33000 \$ Rebut d'usage 45 000 \$ Roulement du personnel 15 200 \$ Accidents 14 250 \$ Dépenses d'entretien 97 500 \$  <b>TOTAL 304 950 \$</b>
<b>RI</b>	<b>RI = Bénéfices nets/Coûts totaux = 304 950 -131 500/131 500 \$</b> <b>= 173 450/131 500 \$</b> <b>= 132 %</b>
<b>COMMENTAIRES</b>	<b>Phillips (1997)</b>

<b>TYPE D'INDUSTRIE</b>	Télécommunications	Taille: Grande												
<b>TYPE DE FORMATION</b>	Compétences en service à la clientèle dans les centres d'appel													
<b>NOM DE L'ENTREPRISE</b>	Verizon													
<b>PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE MESURE</b>	Commentaires des clients plus positifs, réduction des appels aboutissant au niveau de la supervision													
<b>RÉSULTATS</b>	RI: Année 1 (-85 %) Année 2 (-54 %)													
<b>APERÇU</b>	Une évaluation précoce d'une formation sur le service à la clientèle dispensée par le fournisseur a fourni à la direction des données suffisamment probantes pour justifier l'annulation précoce d'une initiative de formation coûteuse qui ne rapportait pas les résultats escomptés à l'organisation. Suite à cette décision, Verizon a économisé la plus grande partie des coûts estimés du programme de deux ans – soit plus de 800 000 \$.													
<b>CADRE GÉNÉRAL/ SOLUTION EN MATIÈRE DE FORMATION</b>	<p>Verizon a fait l'acquisition d'un programme de formation onéreux pour offrir un perfectionnement des compétences en service à la clientèle à 600 représentants du centre d'appel Enterprise Business Group. Toutefois, le programme a été choisi, acheté et instauré sans une évaluation formelle des besoins. Cette méprise explique probablement pourquoi le programme a produit en dernier lieu des résultats négatifs (les bénéfices tirés étaient inférieurs aux coûts du programme).</p> <p><b>Solution</b> : Le but du programme de deux jours de type « dirigeant-dirigé » consistait à réduire le nombre d'appels de clients qui aboutissaient au niveau de la direction. Le programme portait sur des domaines clés, comme la façon d'entamer l'appel, diagnostiquer les problèmes, déterminer les besoins, améliorer la capacité d'écoute et conclure l'appel.</p>													
<b>STRATÉGIE D'ÉVALUATION</b>	<p>Méthodologie : Méthodologie de Phillips sur le RI (Les cinq niveaux)</p> <p>Principaux éléments : Recours au contrôle de groupe pour isoler l'effet de la formation d'autres facteurs.</p> <p>(3 sites évalués, 20 participants par site — 10 ont suivi une formation, 10 ne l'ont pas suivie.)</p>													
<b>RÉSULTATS OPÉRATIONNELS</b>	<p>Coûts du programme :</p> <p>Coûts anticipés de la formation (Année 1):</p> <table> <tr> <td>Prix d'achat</td> <td>157 900 \$</td> </tr> <tr> <td>Coût de l'instructeur</td> <td>24 780 \$</td> </tr> <tr> <td>Coûts des participants (temps passé hors du travail)</td> <td>185 071 \$</td> </tr> <tr> <td>Documentation</td> <td>104 700 \$</td> </tr> <tr> <td>Coûts d'évaluation du RI</td> <td>15 576 \$</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL</b></td> <td><b>488 027 \$</b></td> </tr> </table> <p>Bénéfices du programme</p> <p>Les bénéfices annuels incluaient des économies résultant de la réduction des coûts dans la catégorie suivante :</p>		Prix d'achat	157 900 \$	Coût de l'instructeur	24 780 \$	Coûts des participants (temps passé hors du travail)	185 071 \$	Documentation	104 700 \$	Coûts d'évaluation du RI	15 576 \$	<b>TOTAL</b>	<b>488 027 \$</b>
Prix d'achat	157 900 \$													
Coût de l'instructeur	24 780 \$													
Coûts des participants (temps passé hors du travail)	185 071 \$													
Documentation	104 700 \$													
Coûts d'évaluation du RI	15 576 \$													
<b>TOTAL</b>	<b>488 027 \$</b>													

	Réduction des appels ayant escaladé <b>71 568 \$</b>
<b>RI</b>	<p><b>RI</b> = Bénéfices nets/Coûts totaux = <math>71\,568 - 488\,027 / 486\,347 =</math></p> <p style="text-align: center;"><math>- 416\,077 / 486\,347 = - 85 \%</math></p> <p><b>Nota</b> : Les coûts totaux du programme sur les deux années auraient été de 802 578 \$ et le rendement prévu aurait été pour l'organisation de 214 704 \$ (RI de - 72 %).</p>
<b>COMMENTAIRES</b>	<b>Phillips (2001)</b>

TYPE D'INDUSTRIE	Commerce de détail	Taille: Grande
TYPE DE FORMATION	Compétences ventes au détail	
NOM DE L'ENTREPRISE	Retail Merchandise Company	
PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE MESURE	Augmentation des ventes	
RÉSULTATS	RI = 118 %	
APERÇU		
CADRE GÉNÉRAL/ SOLUTION EN MATIÈRE DE FORMATION	<p>Les cadres d'une grande chaîne de magasins au détail américaine (420 magasins) vendant des cadeaux et du petit électroménager (électronique, bijoux, etc.) a établi un rapport entre la faible augmentation constante des ventes et les mauvaises aptitudes de vente de ses associés aux ventes – un manque d'implication active ou proactive auprès du client. Pour stimuler les ventes, on a décelé un programme de formation en ventes prometteur. Mais avant d'instaurer le programme dans tous les magasins, la direction a décidé d'offrir la formation dans trois endroits, de surveiller les résultats opérationnels et faire des recommandations.</p> <p><b>Solution</b> : Le programme de formation de trois jours, Interactive Selling, portait sur cinq compétences de base. Le programme offrait aux participants des occasions d'apprendre des techniques de vente interactives et de s'exercer auprès de leurs partenaires de classe.</p>	
STRATÉGIE D'ÉVALUATION	<p>Méthodologie : Méthodologie de Phillips sur le RI (Les cinq niveaux)</p> <p>Principaux éléments : Recours aux groupes de contrôle pour isoler l'effet de la formation d'autres facteurs. Les chefs de région ont choisi des endroits ayant des facteurs communs (taille du magasin, salaire moyen de la clientèle, niveau d'achalandage et rendement similaire des magasins).</p> <p>1<sup>er</sup> niveau (étude de la réaction/satisfaction) : L'évaluation a montré que les participants ont bien réagi au programme et ont compris l'utilité des compétences pour leur travail. (La note était supérieure à 4 sur une échelle de 5 points).</p> <p>2<sup>e</sup> niveau (apprentissage) : Dans les jeux de rôles, les participants ont démontré qu'ils faisaient appel aux compétences appropriées.</p> <p>3<sup>e</sup> niveau (étude sur l'application) : 78 % des participants ont indiqué qu'ils utilisaient les compétences acquises. 52 % d'entre eux utilisaient les cinq compétences auprès de tous les clients.</p>	
RÉSULTATS OPÉRATIONNELS	<p>Bénéfices du programme :</p> <p>Après 15 semaines, la moyenne des ventes était de 12 075 \$ par employé ayant suivi la formation dans le groupe pilote, par rapport à 10 449 \$ dans le groupe de contrôle. La différence (1 626 \$) est multipliée par 2 % (contribution normale aux profits) pour trouver la contribution hebdomadaire moyenne de la formation au profit.</p> <p>Bénéfice annuel total tiré de la formation :</p> <p>32,50 \$ X 48 semaines X 48 associés aux ventes = <b>74 880 \$</b></p> <p>Coûts du programme</p>	

	Coûts de la facilitation (3 cours X 3 750 \$)	11 250 \$
	Documentation du programme	1 680 \$
	Repas/rafraîchissements	4 032 \$
	Salaires des participants (+ 35 % facteur de charge)	12 442 \$
	Divers	3 580 \$
	<b>Total</b>	<b>32 984 \$</b>
<b>RI</b>	<b>RI = Bénéfices nets/Coûts totaux</b> <b>= 74 880-32 984/32 984 \$ = 127 %</b>	
<b>COMMENTAIRES</b>	<p>En raison du RI favorable prévu, l'entreprise a choisi d'adopter le programme de formation pour tous les magasins. Pour vérifier de nouveau l'exactitude de l'étude du groupe de contrôle de trois mois, l'entreprise a continué à recueillir des données pendant 12 mois pendant que le programme sur les compétences dans la vente était dispensé dans les 420 magasins de la chaîne. Il s'est avéré que les bénéfices annuels réels ont en fait excédé l'amélioration prédite par l'étude du RI.</p> <p><b>Phillips J. (2001)</b></p>	

<b>TYPE D'INDUSTRIE</b>	Transformation de la viande	Taille : Moyenne																		
<b>TYPE DE FORMATION</b>	Formation axée sur les compétences essentielles																			
<b>NOM DE L'ENTREPRISE</b>	Glanbia Meats plc (Irlande)																			
<b>PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE MESURE</b>	Efficacité de la production Amélioration de la communication Recrutement et conservation du personnel Efficacité des fonctions de service																			
<b>RÉSULTATS</b>	RI 61 %																			
<b>APERÇU</b>	L'instauration d'un apprentissage en compétences essentielles (anglais langue seconde) s'est traduite par un RI réel et, peut-être aussi important, par des bénéfices intangibles pour l'entreprise et sa main-d'œuvre . (Voir les « Commentaires » ci-dessous)																			
<b>CADRE GÉNÉRAL/ SOLUTION EN MATIÈRE DE FORMATION</b>	<p>En réponse à une grave pénurie de travailleurs et de compétences, Glanbia emploie des travailleurs migrants ne parlant pas anglais dans sa division de transformation de la viande. Afin d'aider l'intégration des nouveaux travailleurs dans la société irlandaise et améliorer leur efficacité au travail, Glanbia a accepté d'investir dans un programme de formation linguistique.</p> <p><b>Solution:</b> Un programme de formation linguistique a été dispensé le soir après le travail. Après la formation, l'évaluation a révélé qu'un tiers des 32 nouveaux employés avaient atteint le niveau de « certification », alors que d'autres avaient amélioré leur connaissance de la langue à des degrés divers.</p>																			
<b>STRATÉGIE D'ÉVALUATION</b>	<p>Méthodologie : Méthodologie de Phillips sur le RI (Les cinq niveaux) En raison des problèmes d'aptitudes en langue, les données d'évaluation ont été recueillies à partir d'un questionnaire guidé pour les 3 premiers niveaux (Réaction, apprentissage et Application et mise en œuvre).</p> <p>Isolation— En utilisant les prévisions des superviseurs et cadres, on a isolé les effets de la formation sur l'entreprise d'autres facteurs potentiels.</p>																			
<b>RÉSULTATS OPÉRATIONNELS</b>	<p>Bénéfices du programme :</p> <table> <tr> <td>Économies dues au relèvement des compétences</td> <td>1 000 €</td> </tr> <tr> <td>Économies dues au recrutement/conservation</td> <td>3 300 €</td> </tr> <tr> <td>Réduction des accidents</td> <td>3 000 €</td> </tr> <tr> <td>Réduction des coûts d'utilisation</td> <td>5 918 €</td> </tr> <tr> <td><b>Bénéfices totaux</b></td> <td><b>13 218 €</b></td> </tr> </table> <table> <tr> <td>Coûts du programme</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Honoraires des animateurs</td> <td>6 700 €</td> </tr> <tr> <td>Autres coûts</td> <td>1 500 €</td> </tr> <tr> <td><b>Coûts totaux</b></td> <td><b>8 200 €</b></td> </tr> </table>		Économies dues au relèvement des compétences	1 000 €	Économies dues au recrutement/conservation	3 300 €	Réduction des accidents	3 000 €	Réduction des coûts d'utilisation	5 918 €	<b>Bénéfices totaux</b>	<b>13 218 €</b>	Coûts du programme		Honoraires des animateurs	6 700 €	Autres coûts	1 500 €	<b>Coûts totaux</b>	<b>8 200 €</b>
Économies dues au relèvement des compétences	1 000 €																			
Économies dues au recrutement/conservation	3 300 €																			
Réduction des accidents	3 000 €																			
Réduction des coûts d'utilisation	5 918 €																			
<b>Bénéfices totaux</b>	<b>13 218 €</b>																			
Coûts du programme																				
Honoraires des animateurs	6 700 €																			
Autres coûts	1 500 €																			
<b>Coûts totaux</b>	<b>8 200 €</b>																			

RI	<p>RI = Bénéfices nets/Coûts totaux</p> <p>= 13 218-8 200/8 200 € X 100 % = <b>61 %</b></p>
COMMENTAIRES	<p>En dehors des bénéfices monétaires, plusieurs bénéfices intangibles ont été notés, comme la confiance accrue des employés résultant d'un meilleur niveau de satisfaction de leur part, une expérience de plus riche de la vie des employés dans leur communauté, une amélioration de l'image de Glanbia Meats en tant qu'employeur responsable, et un meilleur recrutement et conservation du personnel. De plus, la formation a offert de nouvelles perspectives de carrière, qui ont permis aux nouveaux employés de se faire promouvoir et d'avancer dans leur carrière. <b>Skillnets (2005)</b></p>

TYPE D'INDUSTRIE	Brasserie	Taille : Moyenne								
TYPE DE FORMATION	Formation axée sur les compétences multiples									
NOM DE L'ENTREPRISE	Brasserie St. James's Gate, Dublin (Diageo)									
PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE MESURE	Réduction des coûts Entretien plus efficace Hausse de la productivité									
RÉSULTATS	RI 121 %									
APERÇU	<p>Cette étude a évalué un programme de formation axée sur les compétences multiples instauré pour faciliter une initiative de changement majeure; cette initiative visait à passer d'un mode travail d'équipe à fonction unique à un mode multiple dans une unité de production. En plus du rendement des investissements substantiel, ce programme de formation a produit des bénéfices intangibles importants, tels qu'une amélioration de la réputation de la brasserie au sein du groupe Diageo et le développement d'une culture d'équipe positive et solidaire.</p>									
CADRE GÉNÉRAL/ SOLUTION EN MATIÈRE DE FORMATION	<p>La brasserie St James's Gate Brewery est en opération depuis près de 300 ans et produit des barils de stout (Guinness) et d'ale (Kilkenny). En 2001, la direction a décidé de rationaliser ses opérations, en raison des coûts trop élevés. Plusieurs mesures ont été instaurées, comme la réduction de postes, l'exploitation en continu et la formation. La partie formation comprenait le relèvement des compétences des travailleurs à compétence unique (électrique, mécanique ou opérations) de façon à pouvoir travailler dans une équipe polyvalente.</p> <p><b>Solution:</b> Le programme de formation axée sur les compétences multiples a été essentiel pour atteindre les objectifs de changement de James's Gate. La formation, instaurée par le biais de l'approche « formation des formateurs », était conçue pour permettre aux membres de l'équipe d'évoluer en ethos « sans démarcation » et de développer de nouvelles structures d'équipes souples, possédant les compétences nécessaires pour mener à bien et correctement toutes les tâches. La formation s'est déroulée sur neuf mois auprès de 91 membres d'équipes et 32 superviseurs de neuf départements différents.</p>									
STRATÉGIE D'ÉVALUATION	<p>Méthodologie : Méthodologie de Phillips sur le RI (Les cinq niveaux)</p> <p>Les données de 2<sup>e</sup> niveau (apprentissage) ont été recueillies par le biais de la démonstration du rendement et de l'évaluation des compétences acquises.</p>									
RÉSULTATS OPÉRATIONNELS	<p>Bénéfices du programme :</p> <table> <tr> <td>Bénéfices totaux de l'initiative de changement (12 premiers mois)</td> <td>4 705 000 €</td> </tr> <tr> <td>Estimation des participants du % des bénéfices obtenus par le biais de la formation</td> <td>47 %</td> </tr> <tr> <td>Confiance des participants dans leurs prévisions</td> <td>68 %</td> </tr> <tr> <td>Contribution probable due à la formation (0,47 X 0,68)</td> <td>32 %</td> </tr> </table> <p>(Nota : On a également demandé aux superviseurs et chefs de département de remettre leurs prévisions concernant le pourcentage de la contribution de la formation aux bénéfices totaux. C'est le pourcentage des participants qui a été retenu, car les prévisions étaient inférieures et donc jugées plus conservatrices.)</p>		Bénéfices totaux de l'initiative de changement (12 premiers mois)	4 705 000 €	Estimation des participants du % des bénéfices obtenus par le biais de la formation	47 %	Confiance des participants dans leurs prévisions	68 %	Contribution probable due à la formation (0,47 X 0,68)	32 %
Bénéfices totaux de l'initiative de changement (12 premiers mois)	4 705 000 €									
Estimation des participants du % des bénéfices obtenus par le biais de la formation	47 %									
Confiance des participants dans leurs prévisions	68 %									
Contribution probable due à la formation (0,47 X 0,68)	32 %									

	<p>Bénéfice financier de la formation axée sur les compétences multiples :</p> <p>4 705 000 € X 0,32 = <b>1 517 833 €</b></p> <p>Coûts du programme :</p> <p>Temps des stagiaires (entier) 168 502 €  Remplacement les formateurs 400 000 €  Coût du temps du coordonnateur technique 37 500 €  Coût des programmes de la formation des formateurs 42 058 €  Autres coûts 39 625 €</p> <p>Coûts totaux <b>687 685 €</b></p>
	<p><b>RI</b> = Bénéfices nets/Coûts totaux</p> <p>= 1 517 833-687 685/687 685 X 100 % = <b>121 %</b></p>
<b>COMMENTAIRES</b>	<p>En plus des bénéfices financiers de la formation axée sur les compétences multiples, on a observé des bénéfices intangibles notables et un meilleur niveau de satisfaction professionnelle, puisque chaque membre du personnel est désormais compétent dans plusieurs domaines. Grâce à l'amélioration de la productivité, de la qualité et de la flexibilité atteinte, la réputation de la brasserie St James's Gate s'est renforcée dans l'ensemble du groupe Diageo.</p> <p><b>(Skillnets 2005)</b></p>

TYPE D'INDUSTRIE	Santé	Taille : Grande (6 550 employés)
TYPE DE FORMATION	Formation en matière de sensibilisation contre le harcèlement sexuel	
NOM DE L'ENTREPRISE	Healthcare Inc. (États-Unis)	
PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE MESURE	Réduction des coûts dus à la procédure de règlement des griefs Roulement du personnel	
RÉSULTATS	RI 1 052 %	
APERÇU	L'évaluation des programmes de formation contre le harcèlement sexuel révèle que ce genre de formation n'est pas seulement important du point de vue de la dignité et des droits de la personne, mais aussi en raison des coûts très élevés encourus quand un employé ayant un grief quitte l'organisation ou à l'occasion de la procédure continue de règlement des griefs.	
CADRE GÉNÉRAL/ SOLUTION EN MATIÈRE DE FORMATION	<p>Aux É.-U. et ailleurs, le harcèlement sexuel continue à représenter un problème d'importance croissante dans le domaine des relations avec les employés. La direction de Healthcare Inc (HI) a demandé une évaluation des besoins en formation après avoir constaté le nombre et les coûts excessifs de plaintes en matière de harcèlement sexuel. De plus, HI reconnaissait que le roulement des employés quittant l'organisation à la suite de ce genre d'accident coûtait lui aussi cher à l'organisation. (Les entretiens de fin d'emploi ont révélé que 11 % des employés quittant l'entreprise ont cité le harcèlement sexuel ou un environnement de travail hostile comme facteur ayant motivé leur décision de partir).</p> <p><b>Solution:</b> Le personnel DRH a conçu un atelier d'une journée sur le harcèlement sexuel pour les cadres et les superviseurs de 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> niveau (655 participants). L'objectif de la formation consistait à mieux faire comprendre aux superviseurs les politiques de l'entreprise et à déceler tout comportement inapproprié et illégal en matière de harcèlement sexuel. Les superviseurs devaient communiquer cette information aux subordonnés directs et s'efforcer de façon générale de s'assurer que le milieu de travail soit exempt de plainte dans ce domaine.</p>	
STRATÉGIE D'ÉVALUATION	<p>Méthodologie: Méthodologie de Phillips sur le RI (Les cinq niveaux)</p> <p>On a déterminé qu'une analyse du RI était nécessaire pour confirmer la valeur de l'investissement dans la formation. Si l'analyse devait révéler un RI négatif, le programme ne serait pas interrompu pour autant. Il enverrait au contraire un signal à l'entreprise, indiquant qu'il devait être modifié pour s'assurer que les objectifs du programme, consistant à réduire ou éliminer le harcèlement, soient atteints.</p>	
RÉSULTATS OPÉRATIONNELS	<p>Bénéfices opérationnels</p> <p>Réduction du recours à la procédure de règlement des griefs 360 276 \$</p> <p>Réduction du roulement du personnel (frais juridiques, etc.) 2 840 632 \$</p> <p>Total Coûts 3 200 908 \$</p>	

	Salaires des participants	181 807 \$
	Évaluation (coût de la durée estimée)	9 000 \$
	Acquisition/développement du programme	15 000 \$
	Acquisition/coordination du programme	9 600 \$
	Déplacement et hébergement des animateurs, documentation, nourriture	31 580 \$
	Évaluation	31 000 \$
	<b>Total</b>	<b>277 987 \$</b>
<b>RI</b>	RI = Bénéfices nets/Coûts totaux = 3 200 908 \$ - 277 987 \$ / 277 987 \$ = <b>1 053 %</b>	
<b>COMMENTAIRES</b>	<b>Phillips J. (1997)</b>	

TYPE D'INDUSTRIE	Gouvernement	Taille : Grande
TYPE DE FORMATION	Compétences en leadership	
NOM DE L'ENTREPRISE	Ministère américain des Anciens combattants	
PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE MESURE	Économies de coûts/temps Réduction des besoins en personnel (moins de ETP)	
RÉSULTATS	RI 159 %	
APERÇU	On croit souvent à tort que le calcul des effets et du RI ne s'applique qu'aux entreprises du secteur privé (c.-à-d., les entreprises qui produisent ou vendent des biens et génèrent des revenus et profits). En fait, 85 % des évaluations du RI dans la formation effectuées aujourd'hui dans le milieu des affaires dans le monde entier portent sur des éléments clés comme la qualité, le coût et la durée – éléments qui sont tous essentiels à la réussite des organisations du secteur public.	
CADRE GÉNÉRAL/ SOLUTION EN MATIÈRE DE FORMATION	<p>Le ministère américain des Anciens combattants (ministère) offre toute une gamme de services médicaux, chirurgicaux et en santé mentale à 1,7 millions d'anciens combattants par le biais d'un réseau intégré d'installations en santé dans tout le pays. Une formation continue en leadership est nécessaire pour garantir que les 13 258 employés équivalent temps plein (ETP) aident le ministère à accomplir sa mission. Les gestionnaires du ministère craignaient l'avènement d'une crise de relève dans les cinq prochaines années, puisque 75 % du personnel de direction allait être en âge de prendre sa retraite.</p> <p><b>Solution:</b> Le ministère a élaboré et dispensé un programme de 10 jours de développement en leadership, qui portait sur 8 domaines principaux (efficacité interpersonnelle, pensée systémique, pensée créative, service à la clientèle, etc.). Dispensé sur une période de 6 mois, le programme était très interactif : il s'appuyait sur méthode de collaboration des cohortes ainsi qu'une approche d'apprentissage mixte comprenant des composantes en salle de classe et en vidéoconférence.</p>	
STRATÉGIE D'ÉVALUATION	<p>Méthodologie : Méthodologie de Phillips sur le RI (Les cinq niveaux)</p> <p>Vu l'importance stratégique fondamentale du programme pour le ministère et les vastes ressources financières et autres impliquées, il a été décidé d'effectuer une analyse étendue des répercussions et du RI en s'appuyant sur la Méthodologie de Phillips sur le RI.</p> <p>On a demandé aux participants d'estimer les bénéfices financiers qui découleraient des nouvelles connaissances et compétences une fois qu'elles seraient utilisées en milieu de travail (réduction des temps d'attente des patients, augmentation de la saisie de données sur les assurances, facturation plus élevée, etc.).</p>	
RÉSULTATS OPÉRATIONNELS	Bénéfices opérationnels (amélioration de la saisie concernant l'examen des ressources et saisie de toutes les données dans l'ordinateur, réduction du temps d'attente des patients pour les	

	procédures de laboratoires, élimination de la nécessité d'ajouter deux employés équivalent temps plein, etc.)	
	Total des bénéfices opérationnels	1 190 287 \$
	Coûts du programme	
	Salaires (participants)	289 422 \$
	Coûts de déplacement	42 534 \$
	Honoraires du présentateur (déplacement accru)	58 142 \$
	Frais de lancement	8 128 \$
	Coût de l'évaluation	17 000 \$
	Frais généraux et autres	44 812 \$
	Coûts totaux	<b>460 038 \$</b>
<b>RI</b>	RI + Bénéfices nets/Coûts totaux = 1 190 287 \$ - 460 038 \$ / 460 038 \$ =	<b>159 %</b>
<b>COMMENTAIRES</b>	<b>Phillips P. (2002)</b>	

<b>TYPE D'INDUSTRIE</b>	Fabrication de produits chimiques et matières plastiques	Taille : Moyenne (400 Employés)
<b>TYPE DE FORMATION</b>	Formation en sécurité	
<b>NOM DE L'ENTREPRISE</b>	Huntsman Chemical Company (Australie)	
<b>PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE MESURE</b>	Réduction des coûts dus aux accidents du travail Réduction des primes de sécurité	
<b>RÉSULTATS</b>	Année 1: RI - 95 % Année 2: RI 1 277 %	
<b>APERÇU</b>	Après avoir déterminé que la sécurité constituait un indicateur de rendement clé (IRC), un programme de sécurité a été instauré, se traduisant par une réduction substantielle des primes d'assurance de l'entreprise. De plus, la direction a reconnu que le taux de rentabilité sociale serait plus élevé, puisque la diminution du nombre de blessures se traduirait par une amélioration de la qualité et du temps libre pour les employés qui bénéficient du programme.	
<b>CADRE GÉNÉRAL/ SOLUTION EN MATIÈRE DE FORMATION</b>	<p>Dans le cadre de leur procédure de planification stratégique, Huntsman a développé plusieurs IRC, y compris la sécurité – tel que mesuré par le taux de fréquence des blessures nécessitant un traitement médical.</p> <p>En 1997, 275 employés ont suivi une formation qui montrait à quel point les gestes et comportements individuels contribuaient aux accidents de travail. Le programme, divisé en 20 sessions de trois heures, couvrait des domaines divers, comme les stratégies de prévention des accidents, l'analyse des incidents et le rôle humain dans les accidents survenus.</p> <p><b>Solution</b> : On s'attendait à ce que la formation réduise les accidents de travail.</p>	
<b>STRATÉGIE D'ÉVALUATION</b>	<p>Collecte des données, analyse multivariable, calcul du RI</p> <p>Afin de quantifier l'effet du programme de formation sur l'entreprise, Huntsman s'est appuyé sur la méthodologie d'évaluation développée par le Australian Office of Training and Further Education (Commission australienne de formation continue). (Doucouliagos 2000)</p> <p>Cette méthodologie en quatre étapes recueille des données sur le rendement, avant et après la formation. Dans le cas présent, les données portaient sur des éléments tels que les accidents ayant entraîné des arrêts de travail (AEAT) (c.-à.-d., tout événement ayant entraîné l'incapacité de travailler pendant au moins une journée), les cas ayant nécessité un traitement médical (par un médecin praticien) et les premiers soins. Les résultats obtenus ont révélé des réductions substantielles dans ces trois catégories.</p> <p>L'analyse statistique a été réalisée pour vérifier que les améliorations en matière de sécurité étaient statistiquement significatives. L'analyse a indiqué une réduction des AEAT de 1,65 par mois en moyenne avant la formation à 0,55 après la formation.</p> <p>Pour isoler cette amélioration d'autres facteurs possibles, une analyse multivariable (analyse de régression multiple) a été réalisée. Cette analyse a</p> <p>révélé que la formation avait un effet positif évident sur les taux d'AEAT, et que les résultats étaient statistiquement significatifs (au niveau de 10 %).</p>	
<b>RÉSULTATS OPÉRATIONNELS</b>	<b>(Nota</b> : Pour des raisons de confidentialité, le montant précis des résultats opérationnels pour cette évaluation des répercussion n'a pas été révélé; ce qui l'a été, par contre, est le fait que la réduction des coûts se chiffre en centaines de milliers de dollars.)	

	<p>Le principal effet découlant de la formation est la réduction pour Huntsman des primes d'assurance (primes WorkCover) qu'elle devait payer. Il faut noter que les primes représentent une valeur retardée –, c.-à.-d. que les primes d'assurance actuelles sont basées sur le rendement des années précédentes en matière de sécurité. Les bénéfices tirés des améliorations courantes dans ce domaine ne seront donc comptabilisés qu'une fois que les primes de l'année suivante seront calculées.</p> <p>La prime d'assurance devant être versée par Huntsman l'année qui a suivi le programme de formation en sécurité a représenté une réduction de 36 % par rapport aux primes annuelles moyennes versées au cours des trois années précédant l'instauration de ce programme (1996–99).</p>
<b>RI</b>	<p>Année 1 (année de l'instauration du programme)  RI = -95 %  (Le coût de la formation ont été encourus, mais aucun bénéfice (réduction des primes) n'a alors pu être enregistré).</p> <p>Année 2 (année suivant le programme)  RI = 1 277 %</p>
<b>COMMENTAIRES</b>	<p>Le RI de 1 277 % tiré de cette évaluation démontre clairement les bénéfices de ce programme : chaque dollar consacré à la formation s'est traduit en un gain de 12,77 \$, dû à la réduction de la prime.</p> <p>Il est raisonnable de penser que l'effet tangible de la formation en matière de sécurité se poursuivra dans le futur, puisque une main-d'œuvre mieux informée et sensibilisée devrait continuer à avoir un taux moindre d'AEAT; de plus, l'organisation devrait continuer à tirer parti de réductions concomitantes de primes d'assurance WorkCover. <b>Doucoulagos (2000)</b></p>

TYPE D'INDUSTRIE	Fabrication (réacteurs)
TYPE DE FORMATION	Compétences non techniques (promotion du travail d'équipe)
NOM DE L'ENTREPRISE	Garrett Engine (Allied Signal), É.-U.
PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE MESURE	Réduction du temps d'arrêt de l'équipement (entretien)
RÉSULTATS	RI = 125 %
APERÇU	Garret Engine a instauré une formation sur la promotion du travail d'équipe pour résoudre les problèmes de temps de réponse et de délais d'exécution dans le domaine de l'entretien.
CADRE GÉNÉRAL/ SOLUTION EN MATIÈRE DE FORMATION	<p>Garrett s'inquiétait du temps d'arrêt dû aux activités d'entretien. Deux facteurs clés retenaient l'attention : a) le temps de réponse; et b) le délai d'exécution. Le temps de réponse désigne la durée nécessaire pour répondre à un appel de service et le délai d'exécution, la durée nécessaire pour effectuer un travail.</p> <p><b>Solution</b> : Afin de réduire l'incidence de ces facteurs, l'entreprise a instauré un cours de 2 jours sur la promotion du travail d'équipe pour les employés de l'entretien et les employés horaire, comprenant les plombiers, électriciens et mécaniciens.</p>
STRATÉGIE D'ÉVALUATION	<p>Méthodologie : Méthodologie de Phillips sur le RI (Les cinq niveaux)</p> <p>L'entreprise souhaitait quantifier les bénéfices de l'investissement en formation en ayant recours à une évaluation stratégique utilisant un groupe de contrôle. Quatre équipes d'entretien similaires ont été établies – deux tirées au sort pour suivre la formation (groupe pilote), et deux pour servir de contrôle. Les évaluations réalisées avant la formation avaient révélé que les groupes pilotes étaient plus lents à répondre aux appels de services et nécessitaient aussi un délai d'exécution plus important que le groupe de contrôle.</p> <p>L'évaluation du rendement de l'équipe, réalisée quatre semaines après la formation, a révélé que les groupes pilotes avaient réduit leur temps de réponse et leur délai d'exécution de façon significative, alors que le rendement des équipes de contrôle était resté identique.</p>
RÉSULTATS OPÉRATIONNELS	<p>Après la formation, le temps d'arrêt total (temps de réponse plus délai d'exécution) est tombé de 18,4 à 15,8 heures pour les groupes pilotes. La durée est restée identique pour les groupes de contrôle, à 16 heures.</p> <p>L'utilisation des estimations du département de l'entretien concernant les coûts moyens dus aux temps d'arrêt a révélé qu'après la formation, le temps d'arrêt des groupes de contrôle coûtait 1 211 \$ par commande alors que celui des groupes pilotes était de 1 156 \$. La différence – 55 \$ par commande – reflète les économies par commande exécutée attribuables à la formation.</p>
RI	L'entreprise a estimé que l'effet de la formation durerait quatre semaines. (Une prévision remarquablement basse. NDLR). À partir de cette prévision conservatrice sur l'effet de la formation, le RI en formation (bénéfice opérationnel net divisé par les coûts totaux) était de <b>125 %</b> .

<b>COMMENTAIRES</b>	Les évaluateurs ont adopté une approche très conservatrice en estimant que l'effet de la formation ne durerait pas au-delà de quatre semaines. Cette estimation découlait du fait que les données d'évaluation recueillies s'arrêtaient à quatre semaines. Bien que les effets et les bénéfices opérationnels de la formation devraient a priori durer plus longtemps, il n'existe aucune donnée portant sur une amélioration supplémentaire. <b>(Bartel 2000) (Pine 19930)</b>
---------------------	--

**ANNEXE C –  
Études macroéconomiques :  
Répercussions de la formation sur la productivité**

**(Exemples clés)**

<b>TITRE</b>	Barrett, Alan, et Philip O’Connell (2001) <i>Does Training Generally Work?</i> The Returns to In-Company Training.” ( <i>La formation fonctionne-t-elle? Les rendements de la formation en entreprise</i> ») <i>Industrial and Labor Relations Review</i> 54(3):647–62.
<b>ORGANISATION</b>	Economic and Social Research Institute, Dublin, Irlande
<b>CONCLUSIONS GÉNÉRALES</b>	Deux résultats clés : 1) On a découvert que la formation avait un effet « positif et significatif » sur la hausse de la productivité. 2) Des deux types de formation – formation <i>générale</i> et formation <i>adaptée</i> au milieu de travail – seule la formation générale a un effet positif sur la productivité.
<b>MÉTHODE</b>	654 entreprises irlandaises du secteur de la fabrication, de la construction et des services privés ont été étudiées en 1993, puis en 1995. L’étude a conclu que le changement de niveau de la productivité survenu pendant cette période était attribuable aux activités de formation entreprises en 1993.
<b>COMMENTAIRES</b>	<b>(Barrett 2001)</b>
<b>CITATIONS</b>	« L’effet positif de la formation générale perdure quand on vérifie des facteurs tels que les changements dans l’organisation de travail et la restructuration d’entreprise, sa taille et son niveau de capital humain initial. De plus, l’effet de la formation générale est positivement proportionnel au niveau de capital investi. » « Nos (résultats) indiquent un besoin de mieux comprendre dans quelle mesure précisément la formation se traduit en hausse de la productivité. »

<b>TITRE</b>	Hansson, B et Al. (2004) <i>Impact of Education and Training and Human Capital Investment on Company Performance (Effets de l'éducation et de la formation et des investissements dans le capital humain sur le rendement de l'entreprise)</i> , Office des publications officielles des communautés européennes (Cedefop, séries de référence, 54) Chapitre 4, résultats de l'enquête Cranet.
<b>ORGANISATION</b>	Centre européen pour le développement de la formation professionnelle
<b>CONCLUSIONS GÉNÉRALES</b>	<p>L'étude a été analysée pour déterminer quels facteurs constituent les meilleurs indicateurs de rendement (les 10 % d'entreprises les plus performantes en termes de rentabilité, productivité, innovation, qualité de service et performance sur le marché boursier).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les entreprises qui réussissent le mieux doivent en partie leur succès à leurs investissements dans la formation.</li> <li>▪ Les entreprises qui réussissent le mieux dépensent plus dans la formation que celles qui se classent sous la moyenne.</li> <li>▪ Ces entreprises forment près de 10 % de leurs employés de plus par an que les entreprises qui se classent sous la moyenne dans le domaine de la qualité du service.</li> <li>▪ Les entreprises qui ont une bonne qualité de service forment bien davantage leurs employés (environ 10 % de plus) que les entreprises se situant dans la moitié inférieure. (Il est probable que le fait de parvenir à une bonne qualité de service nécessite que l'ensemble du personnel suive régulièrement une formation).</li> <li>▪ Les entreprises qui réussissent le mieux sont plus susceptibles d'avoir une politique de formation écrite et d'effectuer des analyses des besoins en formation que celles qui se situent sous la moyenne.</li> </ul> <p>Les données laissent supposer que la décision d'une entreprise de recourir ou non à la formation ne découle pas de sa réussite passée (c.-à.-d., ces entreprises auraient recours à la formation parce qu'elles en auraient les moyens) mais qu'elle est au contraire génératrice de profit.</p> <p>Dans l'étude de la population, l'investissement dans la formation en pourcentage de la masse salariale était de 2,94 %. (C'est davantage que le taux de 2,34 % observé au États-Unis et de 1,55 % au Canada.)</p>
<b>MÉTHODE</b>	<p>Cranet (Cranfield Network of Comparative Human Resource Management, ou réseau Cranfield sur la gestion comparative des ressources humaines) est une initiative de collaboration entre 39 universités et écoles de commerce qui fournit des données de référence et de base sur les tendances, pratiques et stratégies européennes en ressources humaines à l'intention des praticiens, décideurs et universitaires.</p> <p>L'étude de 1999, par exemple, a été distribuée à 50 000 organisations comptant au moins 200 employés.</p> <p>L'étude inclut également un examen des données probantes sur les effets de la formation sur la productivité.</p>
<b>COMMENTAIRES</b>	L'étude Cranet est l'étude la plus importante et la plus représentative jamais réalisée au monde dans le domaine des politiques et pratiques en GRH. (Hansson 2004)
<b>CITATIONS</b>	« Les investissements dans la formation génèrent des gains substantiels pour les

	<p>entreprises, même si les employés peuvent utiliser cette formation dans d'autres entreprises. »</p> <p>« En général, le peu de données fiables disponibles et la faiblesse des méthodes employées dans les études examinées n'exagèrent pas les résultats; au contraire, elles ont plutôt tendance à ne pas déceler les solutions en matière d'investissement en capital humain, et donc à sous-estimer leur effet sur le rendement de l'entreprise. »</p> <p>« Il faut faire davantage de recherches sur l'effet de la formation sur les PME. »</p> <p>« L'absence d'une définition de la formation cohérente que pourraient utiliser les entreprises et à laquelle elles pourraient se référer à tout moment constitue l'un des majeurs problèmes en matière de recherche sur la formation dans les entreprises. »</p> <p>« Une définition commune sur ce qui constitue la formation et sur les coûts des investissements dans la formation non seulement aiderait les chercheurs, mais permettrait aussi de comparer les entreprises, industries et pays dans le domaine de la formation en entreprise. »</p>
--	---

<b>TITRE</b>	Bassi, L J. et al. (2001) <i>Human Capital Investments and Firm Performance (Investissements dans le capital humain et rendement de l'entreprise)</i> , Human Capital Dynamics (Working Paper).
<b>ORGANISATION</b>	American Society for Training & Development Human Capital Dynamics
<b>CONCLUSIONS GÉNÉRALES</b>	<p>Bassi a entrepris de vérifier l'hypothèse selon laquelle, si la formation génère des rendements économiques, alors elle devrait probablement se refléter dans la valeur des capitaux propres de l'entreprise.</p> <p>L'étude a révélé que la réussite sur le marché boursier – rentabilité totale pour l'actionnaire (RTA) – était fortement liée à l'investissement dans la formation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chaque dollar investi dans la formation génère de 3,36 à 6,72 \$ de rendement pour l'employeur. Cela signifie que l'investissement dans la formation génère un RI de 336 à 672 %.</li> <li>▪ L'étude de l'ASTD a révélé qu'une augmentation de 680 \$ des dépenses d'une entreprise dans la formation par employé générerait en moyenne une amélioration de 6 % du RTA l'année suivante, même après avoir vérifié de nombreux autres facteurs.</li> <li>▪ Quand les 575 entreprises sont classées selon leurs dépenses en formation, celles de la moitié supérieure avaient un TSR moyen de 36,9 %. Le TSR des entreprises de l'autre moitié était, lui, de 19,8 %. En comparaison, le S&amp;P 500 avait un rendement annuel pondéré de 25,5 % au cours de la même période. (Traduction : les entreprises dans la moitié supérieure avait un RTA de 86 % supérieur à celui des entreprises se situant dans la moitié inférieure, et un RTA de 45 % supérieur à la moyenne du S&amp;P.)</li> <li>▪ L'ASTD a mis en lumière des corrélations entre l'investissement dans la formation et d'autres mesures clés de mesure du rendement financier. Quand on a mesuré la dépense moyenne par employé dans la formation, les entreprises de la moitié inférieure du classement, par rapport à celles se situant dans le premier quart du groupe d'étude, bénéficiaient : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de marges de profit plus élevées (de 24 %)</li> <li>- d'un revenu plus élevé par employé (de 218 %)</li> <li>- de multiples de capitaux propres (également appelés ratios price-to-book) plus élevés en moyenne que ceux des entreprises du quart inférieur (de 26 %)</li> </ul> </li> </ul>
<b>MÉTHODE</b>	Bassi s'est appuyé sur les données d'analyse comparative de l'ASTD établis en 1996-98, obtenues auprès de 575 sociétés cotées en bourse. Ces données ont ensuite été fusionnées avec les données financières Compustat (Standard and Poors) de 1995-99 sur les sociétés cotées en bourse.
<b>COMMENTAIRES</b>	<b>(Bassi 2001)</b>
<b>CITATIONS</b>	« Le message est clair : les journées de formation sont rentables tant pour les entreprises que les investisseurs, et ceux qui prêtent davantage attention au lien récemment établi entre la formation et le rendement marginal se réservent de belles surprises. »

TITRE	Almeidia, R. and P. Carneiro (2006) <b>Costs, Benefits, and the Internal Rate of Return to Firm Provided Training</b> ( <i>Coûts, bénéfices et taux de rendement interne de la formation en entreprise</i> ), Banque mondiale, Washington.
ORGANISATION	Banque mondiale
CONCLUSIONS GÉNÉRALES	<p>Les estimations relatives au rendement de la formation varient considérablement d'une entreprise à l'autre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les rendements sont de 24 % pour les entreprises qui offrent une formation.</li> <li>▪ Les rendements sont de - 7 % pour les entreprises qui n'en offrent pas.</li> <li>▪ Une augmentation de la formation de 10 heures par an et par employé se traduit par une hausse de la productivité actuelle de 0,8 %.</li> </ul> <p>Principale conclusion : La formation professionnelle structurée constitue un bon investissement pour beaucoup d'entreprises et pour l'ensemble de l'économie, et <i>entraîne peut-être des rendements plus élevés que l'investissement dans le capital physique ou les études scolaires</i>. Fait étonnant : malgré cela, le recours à la formation structurée observé reste très bas.</p>
MÉTHODE	<p>Données de recensement (1995–99) recueillies auprès de 1 500 grandes entreprises portugaises de plus de 100 employés du secteur de la fabrication. Les données de cette étude présentaient plusieurs avantages particuliers, notamment le fait que le taux de réponse était élevé, car la participation à l'étude était obligatoire. (Dans le milieu des affaires, le taux de réponse à ce genre d'études est en général bas.)</p> <p>De plus, et contrairement à la plupart des études économétriques, cette étude contient des données sur les coûts directs et la durée de la formation, et sur la productivité.</p>
COMMENTAIRES	<p>Les auteurs interprètent les résultats élevés de l'effet de la formation dans cette étude de la façon suivante : « Il est difficile de comprendre pourquoi ces entreprises consacrent de façon générale aussi peu d'heures à la formation par rapport aux heures totales de travail ». (moins de 1 % de la durée de travail totale.) Les auteurs avancent que l'une des raisons pour lesquelles les entreprises ne profitent pas des occasions qui leur permettraient de générer davantage de bénéfices opérationnels en augmentant leur niveau de formation pourrait être due au fait qu'elles ne sont tout simplement pas au courant de ces bénéfices. La direction – même dans les entreprises qui réussissent – ne sait pas que le rendement élevé dont leur entreprise jouit est dû à leurs investissements en formation. <b>(Almeida 2006)</b></p>
CITATIONS	<p>« Les études sur les investissements des entreprises dans le capital <i>physique</i> sont bien plus avancées que celles portant sur leurs investissements dans le capital <i>humain</i>, même si ces derniers contribuent au moins autant que les premiers à nos économies modernes. »</p> <p>« Des rendements aussi élevés donnent à penser que la formation professionnelle est un investissement rentable pour les entreprises et pour l'ensemble de l'économie, car elle entraîne possiblement des rendements plus élevés que les investissements dans le capital physique ou les études scolaires. »</p>

<b>TITRE</b>	Bartel, A. (1995) <b><i>Training, Wage Growth, and Job Performance: Evidence from a Company Database</i></b> ( <i>Formation, hausse des salaires et rendement au travail : éléments probants tirés de la base de données d'une entreprise</i> ) Journal of Labour Economics, vol.13, no.3, pp.401–425.
<b>ORGANISATION</b>	Université de Columbia
<b>CONCLUSIONS GÉNÉRALES</b>	Si on part du principe que les compétences se dévaluent chaque année de 10 % dans une entreprise, le RI (taux de rendement interne) de la formation en perfectionnement d'un employé est de 34,6 %, et celui de la formation technique de 36,6 %. Environ la moitié des employés suivent un type de formation structurée pendant chacune des cinq années (de 3,3 à 4,4 jours en moyenne). Les personnes ayant suivi une formation ont obtenu des notes de rendement plus élevées, ce qui confirme le lien entre formation et productivité.
<b>MÉTHODE</b>	Données sur le personnel d'une grande entreprise de fabrication de 19 000 employés sur cinq ans, de 1986 à 1990.
<b>COMMENTAIRES</b>	<b>(Bartel 195)</b>
<b>CITATIONS</b>	« J'ai découvert que le fait de désigner une personne pour une formation semble en effet reposer sur le statut relatif de cette personne. » « On a découvert que la formation avait un effet positif et significatif sur le rendement de travail, ce qui confirme la solidité du lien entre formation et productivité. »

<b>TITRE</b>	Dearden, L. et H. Reed, J. Van Reenen (2000) <i>Who Gains When Workers Train? Training and Corporate Productivity in a Panel of British Industries</i> (À qui profite la formation des travailleurs? La formation et la productivité de l'entreprise dans un groupes d'industries britanniques), (document de travail), Institute for Fiscal Studies, Londres.
<b>ORGANISATION</b>	Institute for Fiscal Studies, Londres, Royaume-Uni
<b>CONCLUSIONS GÉNÉRALES</b>	<p>Une augmentation de 5 % des travailleurs suivant une formation dans une entreprise (par exemple, de 10 % du personnel à 15 %) se traduit par une augmentation de la productivité de 4 % (valeur ajoutée par travailleur) et des salaires de 1,6 %.</p> <p>La formation structurée a davantage d'effet sur la productivité que la formation non structurée.</p> <p>La formation a aussi un effet positif sur les salaires.</p> <p>L'effet de la formation est deux fois plus important sur la productivité que sur les salaires.</p>
<b>MÉTHODE</b>	Étude des éléments de mesure directs de la productivité industrielle, basés sur l'analyse d'un groupe d'industries britanniques entre 1983 et 1996. Information sur la formation. Ces résultats sont fusionnés aux sources de données industrielles complémentaires sur la valeur ajoutée, les salaires, la main-d'œuvre et le capital.
<b>COMMENTAIRES</b>	<b>(Dearden 2000)</b>
<b>CITATIONS</b>	<p>« Ce document laisse supposer que l'importance que les décideurs accordent à la formation est fondée. Les économistes on peut-être en fait sous-estimé l'importance de la formation dans les économies modernes en raisons des stratégies empiriques employées actuellement. »</p> <p>« Un second problème majeur est celui du caractère endogène. Les chocs transitoires pourraient hausser la productivité et provoquer des changements dans les activités de formation (et bien sûr dans les autres domaines, la main-d'œuvre et le capital). Par exemple, une entreprise confrontée à un ralentissement de la demande dans son secteur peut faire suivre une formation au personnel non occupé (la théorie du « pit stop »). Cela signifierait que nous sous-estimons les effets de la formation sur la productivité, parce que l'acquisition de capital humain est élevée quand la demande et la production le sont peu. »</p>

## ANNEXE D—

### RÉFÉRENCES

Agenda,” *The International Journal of Human Resource Management*, vol.8, no.3, pp.263–276.

Almedia, R. and P. Carneiro (2006) “Costs, Benefits and the Internal Rate of Return to Firm Provided Training,” World Bank, Washington.

Ananiadou, K. and A. Jenkins, A. Wolf (2003) “The Benefits to Employers of Raising Workforce Basic Skills Levels: a Review of the Literature,” National Research and Development Centre for Adult Literacy and Numeracy, University of London, London.

Baldwin, J. and R. Jarmin, J. Tang (2002) “The Trend to Smaller Producers in Manufacturing,” Micro-Economics Analysis Division, Statistique Canada, Ottawa.

Baldwin, J. et al. (1999) *Innovation, formation et succès des entreprises*, Division de l’analyse micro-économique, Statistique Canada, Ottawa.

Ballot, G. and E. Taymaz (2001) “Firms’ Human Capital, R&D and Performance: A Study on French and Swedish Firms.” *Labour Economics* 8(4):443–62.

Barrett, A. and B. Hovels (1998) “Towards a Rate of Return on Training: Assessing the Research on the Benefits of Employer-Provided Training,” *Vocational Training European Journal*, vol.14 (August), pp.28-35.

Barrett, A. and P. O’Connell (2001) “Does Training Generally Work? The Returns to In-Company Training,” *Industrial and Labor Relations Review* 54(3):647–62.

Bartel, A. (1994) “Productivity Gains from the Implementation of Employee Training Programs,” *Industrial Relations* 33(4):411–25.

Bartel, A. (1995) “Training, Wage Growth, and Job Performance: Evidence from a Company

Bartel, A. (2000) “Measuring the Employer’s Return on Investment in Training: Evidence from the Literature,” *Industrial Relations* 39(3):502–24.

Bassi, L. and J. Ludwig, D. McMurrer, M. Van Buren (2000) “Profiting From Learning: Do Firms’ Investments in Education and Training Pay Off?” A research White Paper by ASTD and Saba.

Bassi, L. and M. van Buren (1998) “The 1998 ASTD State of the Industry Report,” *Training and Development*, January, pp.23–43.

- Bassi, L. and P. Harrison, J. Ludwig, D. McMurrer (2001) "Human Capital Investments and Firm Performance," Human Capital Dynamics. Bethesda.
- Beaton, L. and S. Richards (1997) "Making Training Pay. How to Demonstrate the Organisational Benefits of Investing in Learning," Institute of Personnel and Development (U.K.) & Investors in People U.K., London.
- Betcherman, G. and K. McMullen, K Davidman (1998a) "Training for the New Economy," Canadian Policies Research Networks Inc., Ottawa.
- Betcherman, G. and K. Newton, J. Godin (1990) *Human-Resource Management in a High-Tech World*, Economic Council of Canada, Ottawa.
- Betcherman, G. and N. Leckie, K. McMullen (1997) "Developing Skills in the Canadian Workplace," Canadian Policies Research Networks Inc., Ottawa.
- Betcherman, G. and N. Leckie, K. McMullen (1998b) "Barriers to Employer-Sponsored Training in Canada," Canadian Policies Research Networks Inc., Ottawa.
- Billett, S and M. Cooper (1997) "Returns to Enterprises from Investments in VET," Australian National Training Authority (ANTA), published by NCVET, Adelaide.
- Billett, S. (1998) "Enterprises and Vocational Education and Training: Expenditure and Expected Returns," *Journal of Vocational Education and Training*, vol.50, no.3, pp.387–402.
- Bishop, J. and S. Kang (1996) "Do Some Employers Share the Costs and Benefits of General Training?" Centre for Advanced Human Resource Studies, Cornell University, Cornell, NY
- Black, S. and L. Lynch (1996) "Human Capital Investments and Productivity," *American Economic Review (Papers & Proceedings)* 86(2):263–67.
- Black, S. and L. Lynch (2001) "How to Compete: The Impact of Workplace Practices and Information Technology on Productivity," *The Review of Economics and Statistics* 83(3):434–45.
- Blandy, R. and M. Dockerty, A. Hawke, E. Webster (2000) "Does Training Pay? Evidence from Australian Enterprises," National Centre for Vocational Education Research Ltd., Leabrook, SA, Australia.
- Bloom, M., and M. Burrows, B. Lafleur, R. Squires (1997) "The Economic Benefits of Improving Literacy Skills in the Workplace," (ERIC ED412340). Ottawa: Conference Board of Canada.
- Blundell, R. and L. Dearden, C. Meghir, B. Sianesi (1999) "Human Capital Investment: The Returns from Education and Training to the Individual, the Firm and the Economy," *Fiscal Studies* 20, 1, 1–23.

Booth, A. and G. Zoega (2000) "Why Do Firms Invest in General Training? 'Good' Firms and 'Bad' Firms as a Source of Monopsony Power," *CEPR Discussion Paper 2536*. London.

Brinkerhoff, R. (1988a) *Achieving Results from Training: How to Evaluate Human Resource Development to Strengthen Programs and Increase Impact*, Jossey-Bass, San Francisco.

Brinkerhoff, R. (1988b) "An Integrated Evaluation Model for HRD," *Training and Development Journal*, February, 66-68.

Canadian Labour Congress (2005) "Document No 9: Labour's Vision of Workplace

Carnevale, A. and E. Schulz (1990), "Return on Investment: Accounting for Training," supplement to the *Training and Development Journal*, July.

Carriou, Y. and F. Jeger (1997) "La Formation Continue dans les Entreprises et son Retour sur Investissement," *Economie et Statistique* 303, 45–58.

Catts, R. and E. McLendon, C. Forlin, C. Arden, J. James, C. Kossen (1996) "Validating Training Benefits in the Workplace," Vocational Education and Training Research Institute, University of Southern Queensland, Toowoomba.

Chaykowski R. and G. Slotsve (2003) "Employer Sponsored Training by Firm Size," Skills Research Initiative, Working Paper 2003 B-02, Human Resources Development Canada, Industry Canada, Social Sciences and Humanities Research Council, Ottawa.

Conference Board of Canada (2003) "Learning and Development Outlook, Canadian Organizations Continue to Under-Invest," Ottawa.

Conference Board of Canada (2005a) "Issue Statement #1: Changing Employers' Behaviour About Training," Ottawa.

Conference Board of Canada (2005b) "Learning and Development Outlook 2005 Moving Beyond the Plateau—Time to Leverage Learning Investment," Ottawa.

Conference Board of Canada (2005c) "The Skills Factor in Productivity and Competitiveness," Ottawa.

Conseil canadien sur l'apprentissage (2007), "The Skills Gap in Canada: The Knowledge Intensity of Canadian Jobs is Growing Rapidly, Lessons in Learning, Conseil canadien sur l'apprentissage Website Series

Coulombe, S. and J.F. Tremblay, S. Marchand (2004) "Literacy Scores, Human Capital and Growth Across Fourteen OECD Countries," Statistique Canada and Human Resources and Skills Development, Ottawa.

Curtain, R. (1998) "The Workplace of the Future: Insights from Futures Scenarios and Today's High Performance Workplaces," *Australian Bulletin of Labour*, vol.24, no.4, pp.279–294.

Database," *Journal of Labour Economics*, vol.13, no.3, pp.401–425.

Davidson, J. and C. Doucouliagos, J. Macneil, M. Rimmer, P. Sgro, L. Watts (1997) "Return on Training Investment, Development of Enterprise Frameworks," ANTA, Melbourne.

Dearden, L. and H. Reed, J. van Reenen (2000a) "Estimates of the Impact of Améliorations in Basic Skills on Aggregate Wages, Employment, Taxes and Benefits," *The Social Benefits of Basic Skills*, Institute for Fiscal Studies, London.

Dearden, L. and H. Reed, J. Van Reenen (2000b) "Who Gains When Workers Train? Training and Corporate Productivity in a Panel of British Industries," (Working Paper ) Institute for Fiscal Studies, London.

Dearden, L., and S. McIntosh, M. Myck, A. Vignoles (2002) "The Returns to Academic, Vocational and Basic Skills in Britain." *Bulletin of Economic Research*, 54, 249–274.

Doucouliagos, C. and P. Sgro (2000) "Enterprise Return on a Training Investment," National Centre for Vocational Education Research Ltd., Leabrook, SA, Australia.

Drake, K (1995) "The Economics of Learning on the Job: A European Perspective on Instruction-led and Experience-led Job Competence, Paper for a conference on *Efficiency and Equity in Education Policy*, Canberra.

Dulipovici, A. (2003a) « FCEI Pénurie de main-d'œuvre en plein essor », Fédération canadienne de l'entreprise indépendante

Dulipovici, A. (2003b) "Skilled in Training," Results of CFIB Surveys on Training, Canadian Federation of Independent Businesses.

Employment Services Unit, Deakin University (1997) "Training Culture in Australia. A review of National and International Literature and Research. Final Report," Deakin University, Melbourne.

Ernst & Young (1995) "Study Finds Treating People as Assets Pays Off on Bottom Line," *The Lakewood Report*, 1, July.

Figgis, J. et Al. (2001) "What Convinces Enterprises to Value Training and Learning and What Does Not?" National Centre for Vocational Education Research Ltd., Leabrook, SA, Australia.

Forum canadien sur l'apprentissage (2006), « L'apprentissage – Une main d'oeuvre qualifiée crée une entreprise prospère », Ottawa.

- Galvin, T. (2003) "The 2003 Training Top 100," *Training Magazine*, February, 2-51.
- Galvin, T. (2004) "The 2004 Training Top 100," *Training Magazine*, February, 22-51.
- Glover, R. and D. Long, C. Haas, C. Alemany (1999) "Return-On-Investment (ROI) Analysis of Education and Training in the Construction Industry" University of Texas, Austin.
- Goldenberg, M. (2006) « Investissements des employeurs dans l'apprentissage en milieu de travail au Canada », Conseil canadien sur l'apprentissage, Ottawa.
- Gollan, P. (1997) "Training and the Bottom Line," *Australian Financial Review*, July 14.
- Green, F. (1997) "Review of Information on the Benefits of Training for Employers," Research Brief, Department for Education and Employment, DfEE Publications, Nottingham.
- Groot, W. (1995) "Type Specific Returns to Enterprise-Related Training," *Economics of Education Review* 14 4, 323–333.
- Groot, W. (1999) "Productivity Effects of Enterprise-Related Training," *Applied Economic Letters*, New York Routledge, 1999, Vol. 6, No. 6, p. 369-371.
- Guest, D. (1997) "Human Resource Management and Performance: A Review and Research
- Hansson, B and U. Johanson, K. Leitner (2004) "The Impact of Education and Training and Human Capital Investments on Company Performance," Office for Official Publications of the European Communities (Cedefop Reference Series, 54).
- Hayton, G. and J. McIntyre, R. Sweet, R. McDonald, C. Noble, A. Smith, P. Roberts (1996) "Final Report: Enterprise Training in Australia," Office of Training and Further Education (OTFE),
- Hollenbeck, K. (1996) "A Framework for Assessing the Economic Benefits and Costs of Workplace Literacy Training," Paper presented at Workplace Learning: The Strategic Advantage Conference, Milwaukee, Wisconsin, (April) 29.
- Institute for Management Development (IMD) (2000) *World Competitiveness Annéebok*, Lausanne, Switzerland.
- Johanson, U. (1998) "Human Resource Accounting and Reporting," *Vocational Training European Journal*, vol.14 (August), pp.47–55.
- Kaplan, R. and D. Norton (1992) "The Balanced Scorecard—Measures that Drive Performance," *Harvard Business Review*, (January–February), pp.71–79.

Kaplan, R. and S. Norton (1996) *The Balanced Scorecard*, Harvard Business School Press, Boston.

Keep, E. and K. Mayhew, M. Corney (2002) "Review of the Evidence on the Rate of Return to Employers of Investment in Training and Employer Training Measures," SKOPE Research Paper 34, ESRC Centre for Skills, Knowledge and Organisational Performance, Oxford University.

Kirkpatrick, D. (1998) *Another Look at Evaluating Training Programs*, the American Society for Training & Development, Alexandria, VA.

Kirkpatrick, D. and J. Kirkpatrick (2005). *Evaluating Training Programs: The Four Levels* (Third Edition), Berrett-Koehler Publishers, San Francisco.

Krueger, A. and C. Rouse (1998) "The Effect of Workplace Education on Earnings, Turnover, and Job Performance," *Journal of Labor Economics*, 16, 61–94.

Laplagne, P. and L. Bensted (1999) "The Role of Training and Innovation in Workplace Performance," Australian Productivity Commission Staff Research Paper, Melbourne.

Leimbach, M. (1994) "A Return on Investment Model for Evaluating Training," *Training and Development in Australia*, vol.21, no.1, pp.5–7.

Lesler, R. (1998) *The Productive Edge: How U.S. Industries are Pointing the Way to a New Era of Economic Growth*, WW Norton & Co., New York.

Lillard, L. and H. Tan (1992) "Private Sector Training: Who Gets it and What Are Its Effects," *Research in Labor Economics* 13, 1–62.

Lin, Z, and JF Tremblay (2003) "Employer Supported Training in Canada: Policy-Research Key Knowledge Gaps and Issues," Skills Research Initiative, Working Paper 2003 B-01, Human Resources Development Canada, Industry Canada, Social Sciences and Humanities Research Council, Ottawa.

Lynch, L. and S. Black (1998) "Beyond the Incidence of Employer-Provided Training." *Industrial and Labor Relations Review* 52(1):64–81.

McDonald, R. (1995) "Costing Training and Assessment," Issues Paper, Assessment Centre for Vocational Education and Training, Sydney.

McDonald, R. and J. Fyffe (2000) "Return to Enterprises on Training Investment," Australian National Training Authority, Sydney.

Miller, N. (1996) "Education and Training at the Ford Motor Company," in *The Economic Impact of Vocational Education and Training*, eds C Selby Smith and F Ferrier, AGPS, Canberra, pp.197–201.

Misko, J. (2001) "Getting to Grips with Returns on Investment in Training," National Centre for Vocational Education Research Ltd., Leabrook, SA, Australia.

Misko, J. and J. Moy, D. Colless, P. Ward, B. Hansford, R. Gerver, C. Lankshear (1996) *Work-based Training: Costs, Benefits, Incentives and Best Practice: Vol. 1*, NCVET, Adelaide.

Mitchell, K. (1994) "Putting Evaluation to Work for Human Resources Development," *Public*

Moy, J. and J. Misko, C. Lankshear, R. Brooker, C. Schwenke, R. Gerber, B. Hansford, D. Colless (1996) *Work-based Training, Vol.2, Case Studies*, NCVET, Adelaide.

Moy, J. and R. McDonald (2000) "Analysing Enterprise Returns on Training," National Centre for Vocational Education Research Ltd., Leabrook, SA, Australia.

National Association of Manufacturers (1994) "The Smart Workplace: Developing High-Performance Work Systems," a report to the members of the National Association of Manufacturers.

National Centre for Vocational Education Research (NCVER) (2002) "Research at a Glance: Returns on Investment in Training," Leabrook, SA, Australia.

Nymark, A. (2005) Speech delivered by Deputy Minister of Human Resources and Skills Development (A. Nymark) to the Conseil canadien sur l'apprentissage, July 2005, Toronto

Office of Training and Further Education (Victoria) (1998) "Benefits to Employers from an Investment in Training: Literature Review," OTFE, Melbourne.

Organization for Economic Co-operation and Development (1997) "Human Capital Investment: An International Comparison." OECD, Paris.

Organization for Economic Co-operation and Development (2002) "Thematic Review on Adult Learning, Canada Cadre général Report," Paris.

Organization for Economic Co-operation and Development (2005a) "Education at a Glance OECD Indicators (Country Profile for Canada)," Council of Ministers of Education, Canada.

Organization for Economic Co-operation and Development (2005b) "Learning a Living: First Results of the Adult Literacy and Life Skills Survey," Statistique Canada and OECD, Ottawa and Paris.

Ottersten, E. and T. Lindh, E. Mellander (1996) "Cost and Productivity Effects of Firm Financed Training," Working Paper No. 455, Industrial Institute for Economic and Social Research, Stockholm.

Pearson, G. (1996) "More Than Money Can Say," Department of Education, Employment, Training and Youth Affairs, Canberra.

Peters, V. (2004) "Working and Training: First Results of the 2003 Adult Education and

Pfeffer, J. (1998) *The Human Equation: Building Profits by Putting People First*, Harvard Business School, Boston.

Phillips, J. (1991) "Measuring the Return on HRD," *Employment Relations Today*, Autumn, pp.329–342.

Phillips, P. (1994) *In Action: Measuring Return on Investment*, American Society for Training and Development, Alexandria.

Phillips, J. (1997) *Handbook of Training and Evaluation and Measurement Methods* (3<sup>rd</sup> Edition), Gulf Publishing, Houston.

Phillips, J. (2003) *Return on Investment in Training and Performance Amélioration Programs*, 2<sup>nd</sup> Edition, Butterworth Heinemann, Burlington, MA

Phillips, J. (Ed.) (1997) *Measuring Return on Investment*, Volume 2, American Society for Training and Development, Alexandria.

Phillips, J. and P. Phillips (2001) *Measuring Return on Investment*, Volume 3, American Society for Training and Development, Alexandria.

Phillips, J. and P. Phillips (2002) *Measuring ROI in the Public Sector*, Alexandria, Virginia: American Society for Training and Development, Alexandria.

Pine, J. and T. Tingley (1993) "ROI of Soft-Skills Training," *Training*, February, pp.55–60.

*Productivity and Management Review*, vol.18, no.2, pp.199–215.

Queensland Training Officers' Society (Billett, S.) (1994) "Cost-Benefits of Training: A Queensland Study," Office of Vocational Education Training and Employment Commission, Brisbane, Queensland.

Report 2002 – 2005," Skillnets Limited, Dublin.

Robinson, D. and J. Robinson (1989) "Training for Impact: How to Link Training to Business Needs and Measure the Results," Jossey-Bass, San Francisco.

Robinson, D. and J. Robinson (1995) *Performance Consulting: Moving Beyond Training*, Berrett Koehler, San Francisco.

Robinson, D. and J. Robinson (1998) *Moving From Training to Performance: A Practical Guidebook*, Berrett Koehler, San Francisco.

Robinson, P. (1997) *Literacy, Numeracy and Economic Performance*. London: Centre for Economic Performance, London School of Economics.

Schneider, H. and D. Monetta, C. Wright (1992) "Training Function Accountability: How to Measure Return on Investment," *Performance & Instruction*, March, pp.12–17.

Selby Smith, C. (1996) *Cost Benefit Issues*, National Colloquium on Research on Workplace Learning, University of Technology, Sydney.

Shackleton, J. (1993) "Investing in Training: Questioning the Conventional Wisdom," *Policy Studies*, vol.14, no.3, pp.29–40.

Shelton, S. and G. Alliger (1993) "Who's Afraid of Level 4 Evaluation? A Practical Approach," *Training and Development*, June, pp.43–46.

Skillnets (2005) "Case Studies from Skillnets Pilot Projects: Measuring the Impact of Training and Development in the Workplace," Skillnets Limited, Dublin.

Skillnets (2006) "Building Skills and Competitiveness Training Networks Programme

Sloan, J. (1994) "Research into the Costs and Benefits of Vocational Education and Training (VET)," Paper presented at "Research Priorities in Vocational Education and Training—A Discussion," ANTA Research Advisory Council Conference, April, Sydney.

Smith, A. (2001) *Return on Investment in Training: Research Readings*, National Centre for Vocational Education Research Ltd., Leabrook, SA, Australia.

Stolovitch, H. and J. Maurice (1998) "Calculating the Return on Investment in Training: A Critical Analysis and Case Study," *Performance Amélioration*, vol.37, no.8, pp.9–19.

Tan, H. and G. Barta (1995) "Enterprise Training in Developing Countries: Incidence, Productivity Effects and Policy Implications," Unpublished paper, The World Bank, Washington.

Training and Life-Long Learning," Canadian Labour Congress 24<sup>th</sup> Constitutional Convention.

Training Survey," Statistique Canada, Ottawa.

Turcotte, J. and L. Rennison (2004) "Productivity and Wages: Measuring the Effect of Human Capital and Technology Use from Linked Employer-Employee Data," Department of Finance, Ottawa.

Williams, L. (1996) "Measurement Made Simple," *Training and Development*, vol.50, no.7, pp.43–45.

Wooden, M. and M. Baker (1996) "Small Business and the Dollars and Sense of Training," *Australian Training Review*, no.8, May, pp.4–5.

Zwick, T. (2004a) "Employee Participation and Productivity," *Labour Economics* 11(6):715–40.

Zwick, T. (2004b) "Training—A Strategic Enterprise Decision?" In *Modern Concepts of the Theory of the Firm: Managing Enterprises of the New Economy*, edited by Günter Fandel, Uschi Backes-Gellner, Manfred Schlüter, and Jörg Staufenbiel, pp. 355–366. Berlin: Springer.

Zwick, T. (2006) "The Impact of Training Intensity on Establishment Productivity," *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, Vol. 45, No. 1, pp. 26-46.