

Politiques publiques d'appui aux investissements en formation parrainée par l'employeur dans un contexte de complémentarités

Rapport final

Benoit Dostie (HEC Montréal)

24 mars 2014

Cette recherche a été financée par la Commission des partenaires du marché du travail grâce au Fonds de développement et de reconnaissance des compétences de la main-d'oeuvre (FDRCMO).

Table des matières

Sommaire exécutif	3
Introduction	5
Instruments de politique publique considérés	7
Portée de la recherche	9
Subventions à la formation	13
Études évaluant l'impact des subventions	15
Subventions en présence de complémentarités	20
Subventions en présence de complémentarités: initiatives canadiennes	27
Prix pour l'excellence dans le développement des compétences	30
Études évaluant l'impact des prix	31
Prix en présence de complémentarités	32
Remarques supplémentaires: traitement fiscal des dépenses de formation	35
Conclusion	37
Références	39

Sommaire exécutif

La majorité des pays ont présentement ou dans le passé mis en place, à divers degrés, des politiques d'encouragement à la formation. Cependant, les études examinant les impacts de ces politiques de façon rigoureuse sont rares.

Les politiques gouvernementales cohérentes visant à la fois les investissements en formation et les autres investissements en capital physique et en capital organisationnel sont tout aussi rares. Pourtant, la présence de complémentarités entre ces différents types d'investissement fait en sorte que les rendements associés à la formation sont encore plus élevés.

Les politiques gouvernementales pertinentes dans un contexte de complémentarités sont celles visant directement les entreprises. C'est en effet à ce niveau que se prennent les décisions d'investissements en formation, capital physique et capital organisationnel.

Parmi ces politiques, les subventions peuvent viser les complémentarités en ciblant les entreprises qui font simultanément des investissements en capital physique ou capital organisationnel. Plusieurs pays ont de tels programmes incluant le Singapour, de Chypre, du Brésil, du Mexique, de l'Irlande, les États-Unis, et au moins trois provinces canadiennes.

Plusieurs pays ont aussi mis sur pied des programmes qui récompensent les entreprises qui atteignent certains objectifs en matière de performance organisationnelle

incluant la qualité de la gestion des ressources humaines et les efforts de formation. Ces prix peuvent aussi être pertinents dans un contexte de complémentarités lorsqu'ils reconnaissent les entreprises ayant amélioré leur compétitivité en effectuant des investissements complémentaires, et non seulement grâce à la formation.

Notons finalement que la plupart des pays ont un traitement fiscal asymétrique des investissements en formation et en capital physique. Ce traitement fiscal permet généralement aux entreprises de répartir les coûts des investissements en capital physique selon un échancier d'amortissement déterminé qui s'étend sur une période plus ou moins longue. À notre connaissance, aucun code fiscal ne permet ce même amortissement des dépenses en matière de formation et ce, même si les bénéfices des investissements des entreprises en capital humain ne se réalisent certainement pas tous au moment où ces investissements se font. **Ce traitement asymétrique peut certainement biaiser les dépenses d'investissement des entreprises.**

Introduction

L'impact positif de la formation parrainée par l'employeur sur la productivité a été démontré à maintes reprises. Par exemple, Dostie (2013) trouve que les employés canadiens ayant participé à de la formation en classe produisent 3.4% plus de valeur ajoutée que s'il n'avait pas participé. Haelermans et Borghans (2012), trouvent pour leur part, un impact positif moyen de 2.6% sur les salaires pour chaque épisode de formation.

Cependant, d'autres études récentes montrent que l'impact de la formation sur la productivité peut être encore plus grand lorsque les investissements en formation sont effectués simultanément à des investissements en capital physique, notamment les nouvelles technologies de l'information et des communications (TIC), ou à des investissements dans de nouveaux modes d'organisation du travail. On dit, dans ce cas, que les différents types d'investissements sont complémentaires.

La présence de telles complémentarités avec les investissements en formation a été démontrée de façon plus convaincante dans le cas des investissements en technologies de l'information pour les plus grandes entreprises (par exemple Caroli et Van Reenen (2001), Bresnahan, Brynjolfsson et Hitt (2002), Hempell (2003), et Arvanitis (2005)). Les technologies de l'information dans ce contexte sont, en effet, complémentaires avec des tâches plus analytiques et cognitives qui nécessitent plus de formation.

Les plus petites entreprises, quant à elles, peuvent plus facilement bénéficier de complémentarités entre formation et nouveaux modes d'organisation du travail car leurs structures organisationnelles sont plus flexibles (Giuri, Torrì et Zinovyeva (2008)).

L'objectif de cette recherche est de répertorier et d'analyser les politiques d'appui à la formation parrainée par l'employeur qui prennent en compte les complémentarités entre la formation et les autres types d'investissement. Nous trouvons effectivement plusieurs exemples de politiques d'encouragement à la formation utilisées à travers le monde qui semblent avoir été pensées de façon à procurer des rendements plus élevés en présence de complémentarités.

Instruments de politique publique considérés

Notons tout d'abord que, dans cette recherche, nous nous restreignons aux interventions gouvernementales ciblant les entreprises, car c'est au niveau de l'entreprise que se prennent les décisions d'investissements en formation, capital physique et capital organisationnel.

Ces interventions gouvernementales ciblant directement les entreprises peuvent généralement être divisées en quatre catégories: (1) la réglementation, (2) les subventions et prêts à la formation, (3) les approches sectorielles et (4) les prix pour l'excellence dans le développement des compétences (Bassanini, Booth, Brunello, De Paola et Leuven (2008)).

Les approches par réglementation (1) comprennent les clauses de remboursement (*pay-back clauses*), les systèmes d'apprentis et les banques de temps (*time-working accounts*). Ces approches visent à pallier à certaines sources d'externalités liées à la formation dans la relation employeur-employé, telles l'incertitude du rendement de la formation causée par la mobilité de la main-d'oeuvre ou les contraintes de crédit ou de temps. Comme la présence de complémentarités n'est pas liée à ces externalités, nous ne discutons pas de ces approches dans cette recherche.

Nous ne discutons pas non plus des approches sectorielles (3) car nous n'avons pas trouvé d'approches tenant compte de la présence de complémentarités. Rappelons que ces approches sont majoritairement représentées par la création de conseils sectoriels. Les conseils sectoriels sont des organismes qui regroupent différents intervenants (dirigeants d'entreprises, syndicats, organisations professionnelles et représentants du milieu de l'éducation) qui

s'engagent à déterminer et à combler les besoins en matière de compétences les plus importants au sein d'un secteur particulier.

Notons cependant que certains organismes ou conseils sectoriels bénéficient de fonds sectoriels qu'ils peuvent utiliser pour subventionner des initiatives de formation particulières. Dans ce cas, la présence de complémentarités peut être prise en compte dans les critères d'attribution de ces fonds d'une façon similaire à l'attribution des subventions à la formation, et ne mérite donc pas un traitement séparé.

Pour chacune des deux catégories restantes (les subventions et prêts à la formation, et les prix pour l'excellence dans le développement des compétences), nous résumons brièvement le type d'intervention en question, discutons de quelques études sur leur efficacité, examinons la pertinence de l'approche en présence de complémentarités, et décrivons quelques exemples de programmes qui peuvent être appropriés dans ce contexte.

Portée de la recherche

Mentionnons d'emblée que la majorité des pays ont présentement ou dans le passé mis en place, à divers degrés, des politiques d'encouragement à la formation. Il existe, de ce fait, plusieurs documents de recherche qui proposent un catalogue ou une recension de ces politiques.

Un des plus récents est Oosterbeek (2013) qui discute des différentes politiques d'encouragement à la formation utilisées à l'intérieur de l'Union Européenne et émet plusieurs constats sur leur efficacité. Müller et Behringer (2012) recensent l'utilisation de subventions et de taxes à la formation dans les pays de l'OCDE. Brisbois et al (2009) discutent de quelques initiatives récentes et des implications pour le Canada alors que van Walraven (2005) discute des différentes politiques utilisées au Canada et aux États-Unis.

Johanson (2009) présente une recension de l'utilisation de fonds national de formation. Il trouve une soixantaine de pays où ces fonds sont utilisés. Pour chaque pays, il identifie les mécanismes en place, ainsi que les avantages et inconvénients des différents modes de fonctionnement utilisés. Le Centre européen pour le développement de la formation professionnelle (CEDEFOP, 2008) propose un traitement plus détaillé du fonctionnement de ces fonds mais seulement dans un cadre européen, alors que CEDEFOP (2009) traite des différents incitatifs fiscaux utilisés dans le même contexte.

Bassanini et al (2008) proposent dans leur livre une analyse théorique détaillée de tous les différents outils utilisés pour financer la formation et cataloguent ensuite l'utilisation de ces outils mais pour l'Europe seulement (voir Gasskow (2001) pour un traitement similaire antérieur de ces aspects théoriques).

Smith et Billett (2005) cataloguent aussi les différentes initiatives gouvernementales au niveau international visant à augmenter la formation alors que Dar et al (2003) portent leur attention sur les taxes sur la masse salariale (voir aussi Smith et Billett (2004)).

De ces différentes recensions, nous pouvons émettre deux constats généraux. Premièrement, peu de politiques publiques ont été évaluées rigoureusement. Nous entendons par analyse rigoureuse, une analyse quantitative où les chercheurs peuvent identifier l'impact causal de la politique utilisée. Par exemple, si la politique vise à augmenter les niveaux de formation, la question qui préoccupe alors l'évaluateur est de savoir si les niveaux de formation sont plus élevés à cause de la politique par rapport à un état du monde hypothétique où la politique n'aurait pas été mise-en-place.

Notons que cette définition permet de dire si la politique a l'impact escompté. Par contre, elle ne permet pas de conclure sur le bien-fondé de la politique. Cette conclusion devrait être basée sur une comparaison des bénéfices liés aux impacts de la politique et de ses coûts d'implémentation. En effet, même si la politique réussit à augmenter les niveaux de formation, il est possible que les coûts de cette augmentation soient supérieurs aux rendements de cette formation supplémentaire.

Deuxièmement, peu de politiques semblent avoir été pensées en tenant compte de possibles complémentarités entre les investissements en formation et les investissements en capital physique ou en capital organisationnel. La plupart des politiques utilisées visent à augmenter les niveaux de formation sans égard aux autres décisions de l'entreprise. Nous discutons en détails de ces deux constats dans les prochaines sections.

Premier constat: peu de politiques ont été rigoureusement évaluées

Notre premier constat est que les études examinant les impacts de ces programmes de façon rigoureuse sont rares (un constat partagé Lerman (2013), Oosterbeek (2013), Johanson (2009), Brisbois, Pollack et Saunders (2009), Bassanini et al (2008)).

Par exemple, Johanson (2009) constate un manque d'évaluations rigoureuses des fonds de formation. Brisbois et al (2009) renchérissent: la littérature ne contient que peu de constats clairs sur l'efficacité des politiques publiques. Ils concluent que l'applicabilité de ces constats au contexte canadien est incertaine.¹ Oosterbeek (2009) conclut aussi à un manque flagrant d'évaluations rigoureuses des impacts des politiques de formation liées à la fiscalité des entreprises et des fonds de formation sectoriels.² Bassanini et al (2008) déplorent l'absence d'évaluations rigoureuses des politiques de formation en général et émettent des doutes sur leur efficacité.

En dépit de leur diffusion, il n'existe donc que très peu d'évaluations empiriques rigoureuses de ces politiques. Il est évidemment difficile d'évaluer les coûts de la plupart de ces politiques, surtout celles liées à la réglementation et les approches sectorielles même si on peut le faire plus facilement dans le cas des subventions, prêts à la formation et prix pour l'excellence. Ce qui est plus surprenant, c'est que les bénéfices semblent tout aussi difficiles à évaluer dans la majorité des cas.

¹ *'The effectiveness of policy instruments are often unclear from the literature examined, and suggestions on their applicability to the Canadian context are uncertain.'*

² *'...with regard to tax instruments and sectoral training funds there is a clear lack of rigorous impact evaluation studies that can inform an guide policy maker.'*

Au minimum, il serait attendu qu'une politique d'encouragement à la formation fasse augmenter la proportion de travailleurs recevant de la formation, mais très peu d'études peuvent même conclure à un tel impact. Bassanini *et al* (2008), dans leur analyse exhaustive des politiques d'aide à la formation en Europe, concluent que nous ne possédons pas encore assez d'informations pour déterminer si ces politiques génèrent des gains assez élevés pour compenser leurs coûts.

Deuxième constat: peu de politiques de formation tiennent compte des complémentarités

Notre deuxième constat est que les politiques gouvernementales cohérentes visant à la fois les investissements en formation et les autres investissements en capital physique et en capital organisationnel sont aussi rares. La plupart des exemples de telles politiques sont soit tellement récents qu'ils n'ont pu encore être évalués, soit qu'ils proviennent de pays où les procédures d'évaluation en place ne sont pas rigoureuses.

La présente recherche chevauche donc ces deux constats. D'une part, nous y résumons les analyses rigoureuses quant aux impacts des politiques d'encouragement à la formation considérées. D'autres part, nous discutons aussi des approches pertinentes en contexte de complémentarités, et ce même si elles n'ont pas été évaluées rigoureusement.

Subventions à la formation

Les initiatives de financement direct ou indirect de la formation incluent (1) les politiques de taxation/subvention; (2) l'obligation d'offrir un niveau prédéterminé de formation et (3) l'allégement fiscal.

Il convient d'abord de noter qu'au cours des dernières années, particulièrement chez les pays membres de l'OCDE, l'approche au niveau de ce type de politiques est passée de la subvention directe de fournisseurs de formation (publics ou privés) vers le cofinancement de plans de formation.

Trois facteurs expliquent principalement cette réorientation.

Premièrement, il est généralement attendu que le cofinancement permettrait des arrangements plus flexibles entre les fournisseurs et les consommateurs de formation et répondrait mieux à la nature continuellement changeante des besoins en formation des entreprises et des individus (OCDE (2003)).

Deuxièmement, le retour aux mécanismes traditionnels du marché vise à guider les entreprises de formation à chercher les formations qui leur permettent l'apprentissage le plus efficace, ce qui devrait conduire les fournisseurs de formation à améliorer continuellement la qualité de leurs produits (OCDE (2003)).

Finalement, la réduction générale de la taille des États est venue diminuer leur capacité de financement, ce qui explique l'émergence des initiatives de cofinancement (Bassanini *et al.* (2008) et OCDE (2003)).

La participation des firmes aux politiques de cofinancement peut être obligatoire ou volontaire. Cependant, à cause de la mobilité des

travailleurs, toutes les firmes bénéficient à divers degrés des programmes de subventions ou de prêts mis de l'avant par l'État. Par conséquent, il peut être justifié de contraindre les firmes à participer au financement des programmes de formation afin d'éviter le phénomène de resquillage.

Études évaluant l'impact des subventions

Les études ayant évalué l'impact des subventions pour la formation de façon rigoureuse, sont celles de Holzer, Block, Cheatham et Knott (1993) pour l'État du Michigan, Van Horn et Fichtner (2003) pour l'État du New-Jersey, Tan et Acevedo (2005) pour le Mexique, Görg et Strobl (2005) pour l'Irlande, et Görlitz (2010) pour l'Allemagne, et Kamphuis, Glebbeek et van Lieshout (2010) pour les Pays-Bas.

Les résultats de ces études montrent majoritairement un impact positif des subventions sur l'offre de formation de l'entreprise et un impact subséquent positif sur diverses mesures de productivité lorsque de telles mesures sont disponibles.

Par exemple, Görg et Strobl (2005) étudient l'impact des subventions versées en Irlande sous l'égide du *Industrial Development Act* de 1986. Ils trouvent que les montants investis en formation augmentent grâce aux subventions, mais seulement pour les entreprises domestiques, alors qu'il ne trouvent aucun impact pour les filiales de multinationales. Ces subventions couvraient 100% des dépenses de formation et étaient accessibles aux entreprises qui faisaient valoir la création ou le maintien d'emploi grâce à la subvention.

Un autre exemple est celui de Görlitz (2010) qui examine l'impact d'un programme de bons de formation réduisant les coûts de formation de 50% pour les petites et moyennes entreprises d'un État de l'Allemagne. Elle trouve que le pourcentage d'entreprises offrant de la formation augmente de 4-6% suite à la mise-en-place du programme.

Une exception notoire à l'ensemble d'études trouvant des impacts positifs des politiques encourageant la formation est l'étude de

Kamphuis, Glebbeek et van Lieshout (2010) qui trouvent qu'un programme de subventions à la formation au Pays-Bas n'a pas eu d'impact sur les niveaux de formation des secteurs les utilisant. Ce programme de subvention est financé par des taxes sur la masse salariale et est géré par des partenaires d'un secteur précis.

Il est difficile de dire si l'absence d'impact est due à la façon dont les subventions sont versées aux entreprises, ou à la nature du financement du fonds. Comme les programmes de subventions examinés dans les études ayant trouvé des impacts positifs avaient d'autres sources de financement, ce serait certainement la première hypothèse à considérer.³

Une seule étude évalue formellement un allègement fiscal offert aux Pays-Bas (Leuven et Oosterbeek (2007, 2004)). Ces auteurs trouvent qu'un allègement fiscal pour les dépenses de formation de travailleurs âgés de plus 40 ans a seulement causé une substitution des efforts de formation entre travailleurs plus jeunes et travailleurs plus vieux.

Par contre, il est important de se rappeler que la présence d'impacts positifs sur les niveaux de formation, suite à l'obtention de subventions, ne permet pas nécessairement de conclure sur le bien-fondé de ces programmes. Oosterbeek (2013) conclut de sa revue des résultats que même si les programmes de subvention permettent d'augmenter les niveaux de formation, la perte sèche liée à ces programmes est considérable.

Essentiellement, cette perte sèche est due à la subvention d'activités de formation qui aurait eu lieu de toute façon, c'est-à-dire même en l'absence de la subvention. Une fois qu'on tient compte de cette

³ Par exemple, Dostie (2014) montre qu'un programme de type former ou payer cause des substitutions importantes dans les types de formations offertes par les entreprises.

substitution, le coût de la subvention pour les efforts de formation supplémentaires devient beaucoup plus élevé.

Cet avis n'est pas partagé par Hollenbeck (2008) qui examine en détails les programmes de subvention de l'État du Massachusetts, et conclut à des rendements importants pour les travailleurs, les employeurs et l'État.

Plus précisément, Hollenbeck (2008) examine le cas où les subventions à la formation ont comme objectif indirect la création ou la rétention d'emplois, et l'amélioration de la compétitivité des entreprises. Ils trouvent que le coût de création ou rétention d'un emploi n'est que de 9000\$, rendement qu'il interprète comme étant une preuve de sous-investissement de l'État dans la formation.

Il en est de même pour van Horne et Fitchner (2003) pour un programme utilisé dans le New Jersey. Ces derniers documentent qu'en 1999, 47 des 50 États procuraient de l'assistance financière aux entreprises pour la formation pour un total de 600 millions de dollars. Ils examinent plus en détails un programme de l'État du New Jersey: le *Workforce Development Partnership Program* (WDPP).

Ce programme est principalement financé par des fonds liés au système d'assurance-chômage. Les entreprises récipiendaires doivent démontrer que les fonds reçus serviront à créer ou maintenir des emplois dans l'État, ou qu'ils permettront d'éviter une fermeture due à une compétition accrue ou par des changements technologiques. Les entreprises nouvellement implantées au New Jersey sont aussi éligibles.

L'évaluation du programme est positive mais est surtout basée sur la propre évaluation subjective des entreprises ayant reçu les

subventions, et aussi des individus ayant participé aux activités de formation.

Ainsi, ces deux dernières analyses (Hollenbeck (2008) et van Horne et Fichtner (2003)) sont effectuées à un niveau plus agrégé, ce qui ne permet pas d'établir clairement l'impact causal des subventions.

Malgré ces réserves, Bassanini *et al* (2008) distinguent trois principes qui devraient guider l'attribution de ces subventions pour minimiser cette perte sèche.

Premièrement, il est important que les subventions ne compensent que l'écart entre le coût marginal privé de la firme et le bénéfice social de la formation, laissant aux entreprises le soin de déterminer le niveau de formation approprié à offrir. Toute subvention qui ne change pas le coût ou le bénéfice marginal de l'employeur ne modifiera pas ses décisions en matière de formation et se trouvera à le rembourser pour des dépenses qui auraient été faites de toute façon.

Par exemple, une subvention couvrant 100% des dépenses de formation jusqu'à un certain plafond ne respecterait pas ce critère. Il est aussi important que l'élaboration des politiques de formation ne provoque pas de substitutions non désirées entre la formation formelle et informelle.

Deuxièmement, il est important de cibler les entreprises qui sont plus susceptibles de ne pas offrir un niveau de formation adéquat, comme les petites et moyennes entreprises qui offrent, en général, moins de formation à leurs employés.

Finalement, Bassanini *et al* (2008) sont d'avis qu'il est préférable d'accorder une préférence aux projets de formation qui incorporent

des changements organisationnels dans leurs objectifs ou qui adhèrent au développement de compétences reconnues par des organismes externes.

Subventions en présence de complémentarités

Parmi les programmes couverts par cette approche, les plus faciles à adapter à un contexte de complémentarités sont les subventions directes aux entreprises. Les autorités gouvernementales peuvent en effet diriger explicitement les subventions vers les entreprises qui font simultanément des investissements en capital physique et/ou capital organisationnel.

On voit mal comment les lois obligeant des niveaux de formation prédéterminée pourraient être modifiées pour tenir compte de complémentarités. Le cas des allègements fiscaux est entre les deux - on pourrait aussi conditionner ces allègements à des investissements complémentaires mais cela ajouterait un fardeau administratif important aux autorités, ce qui viendrait contrecarrer un avantage important de ce mécanisme d'incitation à la formation.

En matière de subventions à la formation, on peut trouver quelques exemples où l'élaboration de la politique d'appui à la formation semble avoir tenu compte, à divers degrés, de possibles complémentarités avec les investissements en capital physique ou capital organisationnel.

Au niveau international, les programmes de subventions considérés proviennent de Singapour, de Chypre, du Brésil, du Mexique, de l'Irlande et des États-Unis. Aussi trois autres programmes, au niveau provincial canadien, ont été identifiés et sont présentés dans la prochaine section.

À Singapour, les fonds de formation recueillis par une taxe sur la masse salariale sont distribués en priorité aux entreprises en restructuration (Müller et Behringer (2012)). Le *Skill Development Fund*

a été établi en 1979 et est supporté par des taxes sur la masse salariale. Chaque entreprise est obligée de verser 1% du salaire mensuel pour chaque travailleur gagnant S\$2000 ou moins par mois. Les subventions sont gérées par la *Singapore Workforce Development Agency* où les employeurs détiennent sept des quinze sièges.

Un des mandats du fonds à l'origine était de fournir de la formation aux travailleurs n'ayant pas complété de scolarité formelle plutôt que de viser des compétences spécifiques. Cependant, la reconnaissance du modèle de Singapour est plutôt basée sur son administration de l'attribution des subventions qui sont bien ciblées, en général vers des entreprises en restructuration. On va même jusqu'à conseiller les entreprises sur leur choix de technologies (Johanson (2009)). On finance aussi directement des formations en technologie de l'information pour les petites entreprises. Ces derniers efforts s'inscrivent dans un agenda gouvernemental visant à diriger l'économie vers une structure plus intensive en capital.

Cependant, ce programme de subvention n'a pas été évalué rigoureusement selon notre définition. Néanmoins, Gasskov (2001) rapporte plusieurs tendances positives en matière de développement de la formation en entreprise, qu'il attribue, en partie, à l'influence du *Skill Development Fund*. Notons aussi que le cadre hautement régulé dans lequel les entreprises évoluent à Singapour comporte plusieurs particularités idiosyncratiques qui font douter de l'applicabilité du modèle à d'autres pays.

Un autre programme utilisé à Chypre donne des subventions aux entreprises qui introduisent des innovations managériales et de nouvelles technologies (CEDEFOD (2008)).

Ce programme est administré par le Human Resource Development Authority (HRDA), une organisation para-gouvernementale instaurée en 1974. La mission formelle du HRDA est de

- mettre à niveau les pratiques de gestion, restructurer et moderniser les entreprises pour améliorer leur niveau de compétitivité;
- renforcer la qualité des gestionnaires;
- combler les besoins en connaissances et compétences pour limiter les coûts des entreprises, améliorer la qualité des produits et services, accroître la productivité et la performance;
- mettre en place des initiatives de formation pour les clientèles désavantagés comme les chômeurs ou les personnes inactives.

La principale source de financement du HRDA est une taxe sur la masse salariale de 0.5% qui peut être complétée par une tarification de ses services. Cependant, la taxe fournit plus de 99% des revenus de l'organisme.

Les activités financées par le HRDA comprennent principalement de la formation pour le développement des compétences des gestionnaires et des compétences du personnel spécialisé. L'emphase est mise sur le financement de la formation liée à l'introduction et l'utilisation de nouvelles technologies, la formation des nouveaux entrepreneurs, et des travailleurs ayant un diplôme universitaire. Par exemple, certains programmes peuvent inclure des visites dans d'autres entreprises pour exposer les participants à de nouvelles pratiques de gestion plus modernes. Nous référons à CEDEFOD (2008) pour une description plus complète du programme.

Près de 5000 entreprises participent à chaque année à l'un ou l'autre des programmes du HRDA. Le budget d'opération du HRDA est de près de 15 millions d'euros à chaque année dont environ 65% est

déboursé sous forme de subventions. Cependant, encore une fois, à notre connaissance, l'impact des subventions du HRDA n'a pas non plus été évalué rigoureusement.

Il est à remarquer que cette tendance dans l'attribution de subventions vers des projets qui ont à la fois des objectifs de formation et de changements organisationnels ou technologiques s'observe aussi au Brésil avec le *National Industrial Apprenticeship Service* (SENAI) (Johanson (2009)).

Ce fonds permet la formation de près de 2.8 millions de personnes par année et est financé principalement par une taxe de 1% sur la masse salariale (cette taxe est de 0.5% plus élevée pour les entreprises avec plus de 500 employés). La mission officielle du fonds reconnaît d'ailleurs ces deux objectifs d'éducation et d'assistance technique et technologique dans la production et dissémination d'informations sur la technologie. D'ailleurs, ces dernières années, en plus de la formation, les efforts du fonds vont de plus en plus vers des services conseils en matière de technologie pour les entreprises.

En Irlande, les projets privilégiés pour l'octroi des aides financières gouvernementales pour former les employés énoncés dans l'*Industrial Development Act 1986* sont ceux concernant la production de biens destinés à l'exportation, ou de technologies de pointe destinées au commerce international, en Irlande, ou concernant des entreprises recrutant uniquement à l'interne, en Irlande, ou des entreprises irlandaises sujettes à la compétition étrangère dans le marché irlandais. De plus, les projets de nature entrepreneuriale et/ou utilisant intensément des technologies étaient privilégiés concernant l'octroi des aides financières gouvernementales à la formation d'employés (Müller et Behringer (2012)).

Aux États-Unis, un programme moins récent mais bien connu est celui du *Michigan Job Opportunity Bank-Upgrade Program*. Ce programme était en vigueur pour la période allant de 1986 à 1990.⁴ Il a été conçu pour fournir une aide financière à la formation en un seul versement aux entreprises admissibles au programme, à savoir les entreprises manufacturières ayant au plus 500 employés, étant en train ou souhaitant implanter de nouvelles technologies, et n'ayant jamais reçu ce type d'aide auparavant (Müller et Behringer (2012)).

L'objectif du programme était d'augmenter les quantités et niveaux de formation dans l'entreprise qui reçoit de l'aide, au moins durant l'année du versement. Durant les 5 années du programme, le programme MJOB a distribué des aides à plus de 400 entreprises d'une valeur moyenne de 16 000 \$ par entreprise.

Une raison importante de la reconnaissance du programme est qu'il a fait l'objet d'une évaluation rigoureuse de Holzer et al (1993). Compte tenu de la taille des subventions ayant été versées, ces auteurs trouvent, qu'en moyenne, chaque heure de formation supplémentaire coûte au gouvernement entre 6 \$ et 7 \$.

Il s'agit d'une moyenne pour les entreprises qui ont postulé pour participer au programme et le résultat est net de la perte sèche. C'est-à-dire qu'on tient compte de la formation qui aurait été donnée de toute façon. Par ailleurs, les auteurs ont aussi trouvé des impacts importants de la formation sur la productivité des entreprises ayant reçu les subventions.

Quelques uns des exemples de programmes de subvention vus précédemment incluent des services de consultation en service aux

⁴ Les raisons de l'arrêt de ce programme sont nébuleuses. Il a été arrêté peu après le changement de gouverneur de l'État en novembre 1990.

entreprises (par exemple à Singapour). Notons qu'il n'est pas nécessaire que ces services de consultation soient nécessairement accompagnés par des subventions. Ainsi, ces services pourraient très bien être offerts de façon indépendante et, tout dépendant de la nature des services, pourraient certainement inclure des conseils aux entreprises sur leur stratégie de formation dans un contexte de complémentarités.

Un programme particulièrement intéressant dans cette optique se trouve au Mexique, le *Comprehensive Quality and Modernization Program* (CIMO). Tan et Acevedo (2005) examinent l'impact du CIMO et trouvent que les entreprises participantes augmentent leurs investissements en formation par rapport à un groupe de contrôle.

En gros, le CIMO est un programme qui offre des services de consultation subventionnés pour conseiller les entreprises en trouvant leurs principales faiblesses et suggérant les moyens d'y remédier. Les objectifs du programme sont de:

- améliorer la productivité et les compétences des travailleurs;
- promouvoir l'utilisation de systèmes de qualité et de pratiques de gestion de ressources humaines modernes;
- favoriser les grappes industrielles et les liens entre entreprises;
- faire l'adéquation entre l'offre de formation et les besoins des entreprises.

Le programme opère sous l'égide du *Ministry of Labor and Social Welfare* qui reconnaît au départ qu'un focus unique sur la formation n'est pas adéquat pour favoriser la compétitivité des entreprises mexicaines. On y reconnaît que les problèmes des entreprises se situent aussi au niveau de la qualité des produits, de la mise-à-niveau des technologies et des pratiques des gestion et que des solutions à

ces problèmes doivent agir à la fois sur la formation, la technologie et la gestion dans l'entreprise. En 2001, le programme a conseillé et supporté près de 94 000 entreprises.

Subventions en présence de complémentarités: initiatives canadiennes

Au Canada, au moins trois provinces ont présentement des programmes de subvention à la formation qui prennent en compte la présence de complémentarités. Il est important de noter que ces programmes n'ont pas été encore rigoureusement évalués. Notons également que ce sont ici toutes des initiatives relativement récentes, ce qui montre bien l'importance et la pertinence de la recherche.

Le Fonds pour le développement de la main-d'oeuvre (Île-du-Prince-Édouard) d'aides à la formation de l'Île-du-Prince-Édouard propose trois options: l'apprentissage de la main-d'oeuvre (*Workforce learning*), l'innovation de la main-d'oeuvre (*Workforce Innovation*), et l'exposition de la main-d'oeuvre (*Workforce Exposure*).

L'initiative *Workforce Innovation* est la plus pertinente à notre propos car elle offre du financement pour des programmes de formations visant l'amélioration de la compétitivité et le soutien de nouvelles pratiques de gestion. Les compagnies ou les organisations d'industrie et les conseils de secteurs donnés faisant face à des défis liés au marché du travail sont admissibles à ce programme. L'initiative apportera également un soutien aux stratégies visant à faire face aux exigences de compétences futures et actuelles.

Le *Workplace Innovation and Productivity Skills* de la Nouvelle-Écosse vise à encourager les entreprises à être plus productives, plus innovantes et plus compétitives à une échelle globale, en fournissant des incitatifs financiers pour les investissements en productivité du capital et pour des formations et l'obtention de certifications sur le lieu du travail. Ce programme a deux composantes: l'incitatif pour les compétences d'innovation et de productivité sur le lieu du travail

(*Workplace Innovation and Productivity Skill Incentive*) et l'incitatif pour l'investissement en capital (*Capital Investment Incentive*).

Plus spécifiquement, le financement lié au *Workplace Innovation and Productivity Skill Incentive* encourage les employeurs à investir dans les compétences de leurs employés par le biais de la formation visant à:

- améliorer la productivité,
- augmenter l'innovation et la compétitivité à long terme,
- soutenir l'introduction de nouvelles technologies et machineries, et de nouveaux équipements ou processus de travail,
- renforcer la compétitivité à l'international,
- favoriser la diversité sur le lieu de travail,
- pourvoir les employés de compétences transférables,
- améliorer les compétences.

Il peut également être utilisé en conjonction avec l'incitatif pour l'investissement en capital (*Capital Investment Incentive*), pour former les employés à l'utilisation de nouvelles machineries et de nouveaux processus.

Le *B.C. Workplace Training for Innovation Program* est un programme pilote de formation innovante à hauteur de 15 millions de dollars canadiens et qui est financé par le fonds fédéral de formation stratégique et de transition. Il offre jusqu'à 1500\$ par employé, pour un maximum de 5000\$. Le programme a été conçu dans le but d'offrir aux employeurs admissibles du financement pour la formation de leurs employés visant à:

- améliorer la productivité,
- soutenir l'introduction de nouvelles technologies et/ou machineries, ou de nouveaux processus de travail,

- améliorer la compétitivité à l'international,
- introduire des formations innovantes pour accroître la compétitivité de l'organisation et de la main-d'œuvre à long terme.

Il est intéressant de constater que ces trois programmes tiennent compte, à divers degrés, d'investissements complémentaires que l'entreprise pourrait faire en TIC ou en organisation de la main-d'œuvre. Il est à espérer que des évaluations rigoureuses de ces programmes seront faites et disponibles bientôt.

Prix pour l'excellence dans le développement des compétences

Plusieurs pays ont mis sur pied des programmes qui récompensent les entreprises qui atteignent certains objectifs en matière de performance organisationnelle incluant la qualité de la gestion des ressources humaines et les efforts de formation. C'est le cas, par exemple, du Japon avec le *Deming Prize*, les États-Unis avec le *Malcolm Bridge National Quality Award* (MBNAQ), de l'Europe avec le *European Foundation for Quality Management Excellence Award* et le Royaume-Uni avec le *Investors in People Award*.

Les objectifs de ces programmes sont principalement de publiciser les stratégies d'entreprises qui ont le plus d'impact sur la compétitivité selon les agences responsables. Ainsi, ces prix agissent sur les contraintes informationnelles qui peuvent empêcher certaines entreprises d'adopter des pratiques de gestion plus performantes par manque de connaissances.

Ces programmes visent à fournir un incitatif direct pour que les organisations adoptent ces meilleures pratiques. En plus, l'entreprise ayant reçu le prix obtient généralement l'autorisation de publiciser l'obtention du prix ce qui lui permet de jouir d'une certaine notoriété auprès de ses clients et de faciliter son processus de recrutement. Les programmes de prix sont généralement mis en œuvre suite à la constatation qu'un effort particulier est nécessaire pour rehausser la compétitivité des entreprises nationales.

Peu de prix ont été évalués rigoureusement. Seul le MBNAQ a fait l'objet d'une analyse quantitative de la part de Link et Scott (2006). Cependant, la technique utilisée est celle de l'analyse coût avantage, où la validité des conclusions dépend de l'exactitude avec laquelle l'estimation des coûts et des bénéfices a été faite.

Études évaluant l'impact des prix

Link et Scott (2006, 2001) proposent une analyse bénéfices-coûts du MBNQA aux États-Unis et concluent à un ratio supérieur à 200\$, ce qui signifie que chaque dollar relié aux dépenses d'opération de la récompense rapporte plus de 200\$ en bénéfices.

Ces résultats doivent toutefois être interprétés avec prudence. En effet, il est à noter que leur étude évalue les bénéfices du MBNQA à l'aide d'un questionnaire dans lequel il a été demandé aux entreprises les montants qu'elles auraient dû investir pour maintenir le même niveau d'expertise sur le lien entre les pratiques de gestion et la performance. Ce questionnaire a été envoyé à 875 membres de la *American Society for Quality* et l'analyse repose seulement sur 23 questionnaires complétés. Les bénéfices, pour ces 23 entreprises, sont ensuite extrapolés à l'économie américaine en entier. Nous notons la témérité de l'extrapolation.

Il convient aussi de remarquer que les coûts associés à de telles initiatives sont généralement faibles et bien définis, alors que les bénéfices sont diffus et difficiles à saisir. La quantification des bénéfices repose donc sur des hypothèses sur la diffusion de ces bénéfices qui doivent bien sûr être justifiées par les auteurs, mais qui sont difficiles, voir impossible à vérifier.

L'IIP a fait aussi l'objet de plusieurs analyses (e.g. Hoque (2008), Grugulis et Bevitt (2002)), mais celles-ci présentent plutôt des constats généraux qu'une analyse rigoureuse telle que définie plus tôt.

Prix en présence de complémentarités

Les prix varient selon l'objectif. Dans un contexte de complémentarités, les prix les plus utiles sont ceux qui reconnaissent ou récompensent les entreprises ayant amélioré leur compétitivité en effectuant des investissements complémentaires, et non seulement grâce à la formation. Ainsi, un prix tel le MBNQA ayant une portée plus générale serait à privilégier par rapport au IiP qui cible plus spécifiquement les efforts de formation de l'entreprise. Nous discutons donc ici en plus de détails du MBNQA.

Le *Malcolm Baldrige National Quality Improvement Act* est adopté, en 1987, suite au constat que la croissance de la productivité aux États-Unis accuse un retard sur celle de plusieurs autres pays et que le leadership américain en matière de qualité des produits est sérieusement menacé. De cette loi découle la création du *Malcolm Baldrige National Quality Program* (MBNQP), financé par le secteur public et par des contributions volontaires d'entreprises privées, et du *Malcolm Baldrige National Quality Award* (MBNQA).

Les objectifs précis du MBNQA (Link et Scott (2001)) sont de

1. inciter les entreprises américaines à améliorer la qualité de leurs produits et leur productivité dans le but d'être reconnues et d'obtenir un avantage compétitif;
2. reconnaître les réussites des entreprises qui améliorent la qualité de leurs produits et services et qui servent de modèles pour les autres entreprises;
3. établir un cadre de référence et des critères pouvant être utilisés par d'autres entreprises, organisations gouvernementales et autres organisations dans l'évaluation de leurs efforts en matière d'amélioration de la qualité;

4. guider les organisations américaines qui désirent atteindre de hauts standards de qualité en mettant à leur disposition de l'information détaillée sur le processus utilisé par les organisations exemplaires pour changer leur culture organisationnelle et atteindre ce degré de perfection.

Dans le cadre du processus pour déterminer les gagnants du MBNQA, certaines pratiques en matière de développement des compétences de la main-d'œuvre sont évaluées (Bohoris (1995)) :

1. le processus utilisé pour déterminer les besoins en formation de tous les employés en matière de contenu et de qualité;
2. la mise en œuvre du programme de formation;
3. la méthode utilisée pour évaluer l'efficacité du programme de formation;
4. les améliorations apportées au programme de formation.

En plus de la remise des prix pour l'excellence, le MBNQP publie, chaque année, un document intitulé *Baldrige Criteria for Performance Excellence*. Ce document offre aux organisations un guide pour la mise en œuvre des meilleures pratiques en matière de gestion de la qualité et, notamment, en matière de formation de la main-d'œuvre.

Le nombre d'exemplaires du *Baldrige Criteria for Performance Excellence* écoulé entre 1988 et 2001 est estimé à 2 millions (Link et Scott (2001)). En 2001, plus de 40 États américains avaient un programme régional de prix pour l'excellence fortement inspiré du MBNQA. En outre, plusieurs grandes compagnies ont adopté les *Baldrige Criteria* pour leur propre programme interne de prix pour l'excellence. Ainsi, bien qu'on ne puisse quantifier l'impact du MBNQA sur la quantité de formation offerte en entreprise, on peut certainement affirmer que la diffusion de l'information sur les

meilleures pratiques en matière de formation bénéficie de la mise en œuvre d'un tel programme.

Remarques supplémentaires: traitement fiscal des dépenses de formation

Bien que les programmes discutés précédemment permettent l'obtention de gains de productivité supplémentaires en présence de complémentarités, il reste des différences importantes et artificielles entre les investissements en formation et les autres types d'investissements.

Notamment, le code fiscal de la plupart des pays, reconnaissant que les bénéfices liés aux investissements en capital physique apparaissent sur plusieurs années, permet aux entreprises d'en répartir les coûts selon un échancier d'amortissement déterminé qui s'étend aussi sur une plus longue période.

À notre connaissance, aucun code fiscal ne permet ce même amortissement des dépenses en matière de formation et ce, même si les bénéfices des investissements des entreprises en capital humain ne se réalisent certainement pas tous au moment où ces investissements se font. Les dépenses en formation sont déduites des recettes courantes de l'entreprise. Le coût immédiat des investissements en formation est donc artificiellement plus élevé par rapport aux investissements en capital physique car l'augmentation du capital humain ainsi causé n'est pas reflété dans le bilan de l'entreprise. Cela se reflète par une profitabilité apparente moins élevée pour les entreprises qui investissent plus en formation.

Ce traitement asymétrique pourrait expliquer les résultats de Bassi et McMurrer (2004) qui trouvent que les investissements en formation constituent un des seuls facteurs qui permet de prédire l'évolution du prix de l'action des entreprises cotées en bourse (Lerman (2013)). En

effet, les investissements en formation diminuent, dans l'année courante, le profit comptable de l'entreprise, mais ce même profit est augmenté dans les années suivantes lorsque l'entreprise réalise les rendements des investissements en formation (sans dépenses concourantes).

Un traitement équitable des différents types d'investissements permettrait sans doute aux entreprises de mieux apprécier les rendements de la formation et de mieux coordonner leurs investissements en capital physique et ceux en formation. Cela permettrait aussi aux entreprises de réaliser que les investissements en formation représentent une augmentation du capital humain qui rapporte des dividendes pendant plusieurs années.

Conclusion

Nous avons dans cette recherche répertorié et analysé les politiques d'appui à la formation parrainée par l'employeur qui prennent en compte les complémentarités entre la formation et les autres types d'investissement. Rappelons qu'on parle de complémentarités entre les investissements lorsque l'impact de la formation parrainée par l'employeur sur la productivité est plus important si les investissements sont faits de façon simultanée.

Bien que la majorité des pays ont présentement ou dans le passé mis en place, à divers degrés, des politiques d'encouragement à la formation, les études examinant les impacts de ces programmes de façon rigoureuse sont rares. Les exemples de politiques pertinentes dans un contexte de complémentarités sont plus rares encore. Les conclusions rapportées ici sont donc fragiles et pourraient être révisées suite à de futures analyses.

Néanmoins, on peut conclure de notre analyse qu'il existe plusieurs approches pertinentes pour encourager la formation parrainée par l'employeur en présence de telles complémentarités.

En matière de subventions tenant compte de complémentarités, notre recherche a identifié des programmes intéressants en provenance de Singapour, de Chypre, du Brésil, du Mexique, de l'Irlande et des États-Unis. Trois programmes récents mis-en-oeuvre au niveau provincial au Canada sont aussi pertinents. Notons que la majorité de ces programmes tient compte de complémentarités avec les investissements en capital physique. Les exemples de programmes

tenant compte d'investissements organisationnels sont plus rares (voir ceux de Chypre et du Mexique).

En matière de prix pour l'excellence dans le développement des compétences, l'exemple le plus pertinent est celui du MBNAQ aux États-Unis. De façon générale, les prix peuvent aussi être attribués à des entreprises ayant des pratiques exemplaires en contexte de complémentarités.

Il n'est pas surprenant que les exemples de programmes de subvention reconnaissant la présence de complémentarités soient plus nombreux: les programmes de subventions peuvent relativement facilement être modifiés pour être ciblés vers des entreprises effectuant simultanément des investissements complémentaires.

Outre ces approches, nous avons aussi attiré l'attention sur le traitement fiscal différencié des investissements en formation par rapport aux investissements en capital physique. Lorsqu'on tient compte des complémentarités, ce traitement différencié paraît encore plus arbitraire qu'auparavant et des études approfondies devraient être menées pour en identifier les conséquences.

Références

- Abramovsky, L., Battistin, E., Fitsimons, E., Goodman, A. et H. Simpson (2011). Providing employers with incentives to train low-skilled workers: Evidence from the UK Employer Training Pilots. *Journal of Labor Economics* 29: 153-193.
- Arvanitis, S. (2005). Computerization, new workplace organization, skilled labor and firm productivity: evidence from the Swiss business sector. *Economics of Innovation and New Technology*. 14: 225-249.
- Bassanini, A., Booth, A., Brunello, G., De Paola, M. et E. Leuven (2008). Workplace Training in Europe. Deuxième partie du livre Education and Training in Europe, édité par G. Brunello, P. Garibaldi et E. Wasmer, Oxford : Oxford University Press..
- Bassi, L. et D. McMurrer (2004). Are Skills a Cost or an Asset? *The Milken Institute Review*. Third Quarter: 24-29.
- Bohoris, G.A. (1995). A Comparative Assessment of Some Major Quality Awards. *International Journal of Quality & Reliability Management* 12(9):30-43.
- Bresnahan, T.F., E. Brynjolfsson et L.M. Hitt (2002). Information Technology, Workplace Organisation, and the Demand for Skilled Labour: Firm-level Evidence. *The Quarterly Journal of Economics* 112(1), 339-376.
- Brisbois, R., Pollack, N. et R. Saunders (2009). Lessons from Other Countries Regarding Incentives for Employer-Sponsored Training. CPRN Research Report.

Brunello, G., Garibaldi, P. et E. Wasmer (2008). *Education and Training in Europe*. Oxford: Oxford University Press.

Caroli, E. et J. Van Reenen (2001). Skill-Biased Organizational Change? Evidence from a Panel of British and French Establishments. *The Quarterly Journal of Economics* 116(4): 1449-1492.

CEDEFOD (2009). *Using tax incentives to promote education and training*. The European Centre for the Development of Vocational Training.

CEDEFOD (2008). *Sectoral training funds in Europe*. The European Centre for the Development of Vocational Training.

Dar, A. Canagarajah, S. et P. Murphy (2003). *Training Levies: Rationale and Evidence from Evaluations*. The World Bank.

Dostie, B. (2014). Do Train-or-Pay Schemes Really Increase Training Levels? *Industrial Relations*.

Dostie, B. (2013). Estimating the Returns to Classroom and On-the-Job Firm-Sponsored Training. *Journal of Human Capital* 6(2):161-189.

Gasskov, V. (2001). *Government interventions in private financing of training*. International Labor Office, Geneva.

Giuri, P., S. Torrissi, et N. Zinovyeva (2008). ICT, Skills, and Organizational Change: Evidence From Italian Manufacturing Firms. *Industrial and Corporate Change* 17(1): 29-36.

Görg, H. et E. Strobl (2006). Do Government Subsidies Stimulate Training Expenditure? Microeconomic Evidence from Plant Level Data. *Southern Economic Journal* 72(4): 860-876.

Görlitz, K. (2010). The Effect of Subsidizing Continuous Training Investments - Evidence from German Establishment Data. *Labour Economics* 17:789-798.

Greenhalgh, C. (2002). Does an Employer Training Levy Work? The Incidence of and Returns to Adult Vocational Training in France and Britain. *Fiscal Studies* 23(2):223-263.

Grugulis, I. et S. Bevitt (2002). The Impact of Investor in People on Employees: A Case Study of a Hospital Trust. *Human Resource Management Journal* 12(3): 44-60.

Haelermans, C. et L. Borghans (2012). Wage Effects of On-the-Job Training: A Meta Analysis. *British Journal of Industrial Relations* 50(3): 502-528.

Hempell, T. (2003). Do Computers Call for Training? Firm-level Evidence on Complementarities between ICT and Human Capital Investments. ZEW Discussion Paper No. 03-20, Mannheim.

Hollenbeck, K. (2008). Is There a Role for Public Support of Incumbent Worker On-the-job Training? Upjohn Institute Staff Working Paper No. 08-138.

Holzer, H.J., Block, R.N., Cheatham, M. et J.H. Knott (1993). Are Training Subsidies for Firms Effective? The Michigan Experience. *Industrial and Labor Relations Review* 46: 625-636.

Hoque, K. (2008). The impact of Investors in People on employer-provided training, the equality of training provision and the 'training apartheid' phenomenon. *Industrial Relations Journal* 39(1): 43-62.

Kamphuis, P., Glebbeek, A.C. et H. van Lieshout (2010). Do sectoral training funds stimulate training? *International Journal of Training and Development* 14(4): 273-290.

Johanson, R. (2009). A Review of National Training Funds. SP Discussion Paper No. 0922. Social Protection & Labor, The World Bank.

Lerman, R.I. (2013). Employer-Led Training in the United States: Lessons from the OECD. Cahier de recherche, American University and Urban Institute.

Leuven E. et H. Oosterbeek (2007). The responsiveness of training participation to tax deductibility. Cahier de recherche, University of Oslo.

Leuven E. et H. Oosterbeek (2004). Evaluating the Effect of Tax Deductions on Training. *Journal of Labor Economics* 22(2): 461-488.

Link A.N. et J.T. Scott (2006). An Economic Evaluation of the Baldrige National Quality Program. *Economics of Innovation and New Technology* 15(1): 83-100.

Link, A.N. et J.T. Scott (2001). Economic Evaluation of the Baldrige National Quality Program. Final Report Submitted to the National Institute of Standards and Technology Programme Office, Octobre.

Müller, N. et F. Behringer (2012). Subsidies and Levies as Policy Instruments to Encourage Employer-Provided Training. OECD Working Education Working Paper No. 80.

OCDE (2003). Upgrading Workers' Skills and Competencies. Dans Employment Outlook, chapitre 5, Paris.

Oosterbeek, H. (2013). The Financing of Adult Learning. EENEE Analytical Report No. 15. European Expert Network on Economics of Education (EENEE).

Smith, A. and S. Billett (2005). Getting Employers to Spend More on Training: Lessons from Overseas. Dans K. Ball (éditeur): Funding and Financing of Vocational Education and Training. Adelaide, National Centre for Vocational Education Research.

Smith, A. and S. Billett (2004). Mechanisms for increasing employer contributions to training - An international comparison. National Centre for Vocational Education Research.

Tan, H. et G.L. Acevedo (2005). Evaluating Training Programs for Small and Medium Enterprises. Lessons from Mexico. World Bank Policy Research Working Paper #3760. Washington DC.

van Horn, C.E. et A.R. Fitchner (2003). An Evaluation of State-Subsidized, Firm-Based Training: The Workforce Development Partnership Program. *International Journal of Manpower* 24(1): 97-110.

van Walraven, J. (2005). Skills Research Initiative: An Inventory of Government Incentives for Employer-Sponsored Training in Canada and the United States. Human Resources and Skills Development

Canada, Industry Canada, Social Sciences and Humanities Research
Council Canada.