



Forum canadien sur l'apprentissage
Canadian Apprenticeship Forum



L'apprentissage – Une main-d'œuvre qualifiée crée une entreprise prospère

**LE RENDEMENT DES INVESTISSEMENTS EN APPRENTISSAGE
POUR LES EMPLOYEURS – UNE ÉTUDE DE 15 MÉTIERS**

Juin 2006

Canada 

REMERCIEMENTS

La préparation du rapport a été rendue possible grâce à la collaboration de plusieurs intervenants qui ont pris le temps de discuter des défis et occasions du secteur de l'apprentissage. En particulier, le comité directeur de l'étude tient à exprimer sa reconnaissance envers tous les employeurs qui ont donné de leurs temps et connaissances en complétant le sondage.

Nous tenons à remercier tout particulièrement le ministère des Ressources humaines et du Développement Social du Canada pour son soutien financier et sa contribution à l'étude. Nous sommes également reconnaissants envers le conseil d'administration du Forum canadien sur l'apprentissage – Canadian Apprenticeship Forum pour les efforts qu'il a déployés en vue de mener ce projet à bien.

Enfin, nous remercions R.A. Malatest & Associates Ltd et ses experts-conseils associés de s'être chargés de la recherche et de l'analyse détaillées.

MEMBRES DU COMITÉ DIRECTEUR

Allan Bruce

International Union of Operating Engineers

Brian Clewes

BC Industry Training Authority

Rod Eastman

Développement des ressources humaines

Dofasco Inc

Geoff Gander

Direction des partenariats des ressources humaines

Ressources humaines et Développement social

du Canada

Patrick McDonnell

Manitoba Government Employees Union

Paul McLellan

Saskatchewan Apprenticeship &

Trade Certification Commission

Jobina Ngiau

Direction des partenariats des ressources humaines

Ressources humaines et Développement social

du Canada

Gordon Nixon

Southern Alberta Institute of Technology

Craig Norton

Department of Education

Apprenticeship Training

Valerie Overend

Saskatchewan Institute of Applied Science and

Technology (SIAST), et Saskatchewan Women

in Trades and Technology (SaskWITT)

Paul Stoll

Ressources humaines et Développement social

du Canada

Allison Rougeau

Forum canadien sur l'apprentissage –

Canadian Apprenticeship Forum

CHARGÉE DE PROJET

Arlene Wortsman

Forum canadien sur l'apprentissage –

Canadian Apprenticeship Forum

Canada

Financé par le Gouvernement du Canada par l'entremise du Programme des conseils sectoriels.

Les opinions et interprétations présentées ici ne reflètent pas nécessairement celles du gouvernement canadien.

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	i
1. INTRODUCTION	1
1.1 Contexte	1
1.2 Objectifs et portée de l'étude	2
1.3 Facteurs à prendre en considération	3
1.4 Tables rondes de validation	3
1.5 Structure du rapport	4
2. MODÈLE COÛTS-AVANTAGES	5
2.1 Aperçu du modèle	5
2.2 Éléments des coûts	5
2.2.1 Salaires et avantages sociaux	5
2.2.2 Coûts de substitution	5
2.2.3 Décaissements	5
2.2.4 Administration	5
2.3 Éléments relatifs aux avantages	5
2.3.1 Revenus générés par l'apprenti	5
2.3.2 Crédits d'impôts	5
2.4 Cadre du rapport	6
3. RÉSULTATS COÛTS-AVANTAGES	7
3.1 Résultats coûts-avantages par métier	7
3.1.1 Technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles	8
3.1.2 Briqueteur	9
3.1.3 Charpentier	10
3.1.4 Électricien en construction	11
3.1.5 Cuisinier	12
3.1.6 Mécanicien d'équipement lourd	13
3.1.7 Mécanicien industriel (de chantier)	14
3.1.8 Calorifugeur	15
3.1.9 Machiniste	16

3.1.10	Conducteur de grue mobile	17
3.1.11	Carrossier de véhicules automobiles	18
3.1.12	Mécanicien en réfrigération et en climatisation	19
3.1.13	Tôlier	20
3.1.14	Installateur de réseaux de gicleurs	21
3.1.15	Outilleur-ajusteur	22
3.2	Résumé des résultats coûts-avantages par métier	23
3.3	Conclusions des tables rondes de validation	24
3.3.1	Table ronde des économistes	25
3.3.2	Table ronde des techniciens à l'entretien et à la réparation d'automobiles	25
3.3.3	Table ronde des électriciens en construction	25
3.3.4	Table ronde des mécaniciens industriels (de chantier)	26
3.3.5	Table ronde des mécaniciens en réfrigération et en climatisation	26
3.3.6	Sommaire	27
4.	RÉSULTATS DU SONDAGE	28
4.1	Avantages qualitatifs de l'apprentissage	28
4.1.1	Raisons justifiant les investissements en apprentissage	28
4.1.2	Avantages de l'apprentissage pour les compagnons	28
4.1.3	Avantages associés à l'embauche de compagnons formés dans l'entreprise	29
4.2	Soutien financier accordé aux apprentis	30
4.3	Contribution apparente à la production et coûts de la formation	33
4.4	Risque de maraudage	34
5.	CONCLUSIONS	36
	ANNEXE A : DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON	38
	ANNEXE B : ADMINISTRATION DU SONDAGE	40

SOMMAIRE

CONTEXTE

Compte tenu des pénuries anticipées de travailleurs spécialisés, il est important de bien comprendre les obstacles nuisant à l'embauche et à la formation des apprentis. Les résultats d'une étude récente commandée par le Forum canadien sur l'apprentissage – Canadian Apprenticeship Forum (FCA-CAF) indiquent que le coût de l'apprentissage constitue un obstacle important aux yeux des employeurs¹. Les coûts assumés par les employeurs incluent non seulement le salaire, mais également le temps que consacre le compagnon à la formation de l'apprenti. Toutefois, l'apprentissage offre d'importants avantages. Il permet, entre autres, aux compagnons d'améliorer leurs compétences et de parfaire leurs connaissances. De plus, un compagnon qualifié ayant fait son apprentissage au sein de l'entreprise (un compagnon-maison) est habituellement plus productif qu'un compagnon formé à l'extérieur.

Cette étude se penche sur le coût apparent de l'apprentissage et sur le manque de recherche par rapport aux avantages créés par la présence d'apprentis. On y examine autant les coûts que les avantages de l'apprentissage dans plusieurs métiers des secteurs des services, de la construction et de l'industrie.

OBJECTIFS ET PORTÉE DE L'ÉTUDE

Afin de mieux chiffrer le coût de l'apprentissage et le rendement des investissements en apprentissage pour les employeurs, le FCA-CAF a chargé R.A. Malatest & Associates Ltd. et Le Conference Board du Canada d'évaluer les coûts et les avantages de l'apprentissage². Les objectifs globaux de la recherche étaient les suivants :

- ⇒ établir l'ensemble des coûts engagés par les employeurs de la communauté de l'apprentissage qui embauchent et forment des apprentis;

- ⇒ découvrir les facteurs (taille de l'entreprise et région, p. ex.) influant, s'il y a lieu, sur le coût le rendement sur l'investissement en formation; et
- ⇒ faire ressortir les avantages monétaires et non monétaires de l'apprentissage.

Les données proviennent d'une enquête nationale réalisée entre septembre 2005 et février 2006 par R.A. Malatest & Associates Ltd. auprès d'employeurs présents dans 15 métiers. L'instrument du sondage d'abord mis au point par Prism Economics and Analysis a été ensuite modifié par R.A. Malatest & Associates Ltd. en consultation avec le FCA-CAF pour saisir les renseignements permettant une analyse coûts-avantages poussée. Le Conference Board du Canada s'est servi des données provenant des employeurs pour préparer les estimations des coûts et avantages utilisés et déterminer le bénéfice net (ou le coût net) de l'apprentissage.

On a évalué les coûts et avantages de l'apprentissage dans les 15 métiers suivants pour assurer une bonne représentation des métiers spécialisés :

- ⇒ Briqueteur
- ⇒ Calorifugeur
- ⇒ Carrossier de véhicules automobiles
- ⇒ Charpentier
- ⇒ Conducteur de grue mobile
- ⇒ Cuisinier
- ⇒ Électricien en construction
- ⇒ Installateur de réseaux de gicleurs
- ⇒ Machiniste
- ⇒ Mécanicien d'équipement lourd
- ⇒ Mécanicien en réfrigération et en climatisation
- ⇒ Mécanicien industriel (de chantier)

¹ FCA-CAF (2004), *L'accès et la réussite des programmes d'apprentissage au Canada – perception des obstacles*.

² Cette étude a été subventionnée par le gouvernement du Canada: Programme des conseils sectoriels.

- ⇒ Outilleur-ajusteur
- ⇒ Technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles
- ⇒ Tôlier

Le rendement des investissements en apprentissage pour les employeurs : Un projet pilote touchant 15 métiers visait à recueillir des renseignements sur 15 métiers auprès de quelque 300 employeurs, soit 20 employeurs par métier. Ce rapport présente un résumé des résultats venant des renseignements fournis par les 433 employeurs ayant participé au projet.

FACTEURS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION

Cette étude a évalué les coûts et avantages de l'apprentissage pour les employeurs des 15 métiers choisis. Toutefois, en raison de la taille restreinte des échantillons, nous n'avons pu enregistrer toutes les variations dans chaque métier. Les résultats rendent compte des moyennes de tous les employeurs, non pas des coûts et avantages de l'apprentissage pour chaque employeur interrogé.

Les coûts associés à l'apprentissage sont habituellement quantifiables, mais il est plus difficile d'en mesurer les avantages. Le sondage visait à mesurer les avantages qualitatifs de l'apprentissage. Il faut souligner que ceux-ci sont tirés des évaluations subjectives des employeurs. De plus, même si la participation de quelque 400 employeurs valide les données nationales, il faut interpréter avec prudence celles tirées d'un nombre restreint d'employeurs dans certains métiers.

Au cours de la sélection des échantillons, il a été difficile de trouver des employeurs embauchant des apprentis dans des métiers comptant peu de travailleurs. Le

nombre de personnes occupant un poste de conducteur de grue mobile (11 245 travailleurs), d'installateur de réseaux de gicleurs (17 730 travailleurs) et d'outilleur-ajusteur (17 025 travailleurs) est de beaucoup inférieur à la moyenne de 58 414 travailleurs qu'on retrouve dans les 12 autres métiers³. Pour ces métiers, les échantillons sont donc inférieurs à l'objectif de 20 employeurs par métier. Par conséquent, le lecteur doit être prudent avant de tirer des conclusions générales sur les coûts et avantages de ces métiers pour l'ensemble des employeurs du Canada.

On comprend mieux le défi posé par la recherche d'employeurs embauchant des apprentis quand on sait qu'à peine 16,8 % des employeurs joints par R.A. Malatest & Associates Ltd., soit 1 941 employeurs sur un total de 11 550, ont été jugés admissibles (ils ont actuellement des apprentis à leur emploi ou en ont embauchés au cours des deux dernières années). Environ un employeur sur cinq répondants admissibles a rempli le questionnaire.

TABLES RONDES DE VALIDATION

Des tables rondes présentées partout au Canada par R.A. Malatest & Associates Ltd. et le FCA-CAF ont permis à des économistes et à des employeurs de juger si la méthodologie avait exclu des coûts et avantages importants de l'apprentissage et de valider les résultats relatifs aux coûts et aux avantages⁴.

Une table ronde a rassemblé des économistes alors que quatre tables rondes ont réuni des employeurs représentant les métiers suivants : technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles, électricien en construction, mécanicien industriel (de chantier) et mécanicien en réfrigération et en climatisation. Au cours de la table ronde réunissant des économistes, R.A. Malatest & Associates Ltd. et Le Conference

³ Source : Statistique Canada, Recensement de 2001. Il faut souligner que les estimés relatifs à l'emploi des installateurs de réseaux de gicleurs comprennent aussi les monteuses de conduites de vapeur et les tuyauteurs.

⁴ Des tables rondes ont été présentées à Halifax, en Nouvelle-Écosse (techniciens à l'entretien et à la réparation d'automobiles); Ottawa, en Ontario (les économistes); Regina, en Saskatchewan (électriciens en construction); Edmonton, en Alberta (mécaniciens industriels (de chantier)); et Vancouver, en Colombie-Britannique (mécaniciens en réfrigération et en climatisation).

Board du Canada ont présenté l'approche méthodologique utilisée par l'étude. Au cours des tables rondes rassemblant des employeurs, R.A. Malatest & Associates Ltd. a présenté les résultats relatifs aux coûts et aux avantages de chaque métier.

MODÈLE COÛTS-AVANTAGES

Le modèle coûts-avantages s'appuie sur une analyse coûts-avantages standard pour une seule entreprise embauchant des apprentis. Les coûts et avantages nets sont établis sur la base d'une personne participant à un programme d'apprentissage par année. Les éléments composant les coûts et les avantages sont décrits plus en détail dans les sections suivantes.

ÉLÉMENTS DES COÛTS

Les salaires et les avantages sociaux

Cet élément comprend le salaire de base de même que les avantages sociaux obligatoires et facultatifs (indemnisation des accidentés du travail, assurance-emploi et Régime de pensions du Canada, p. ex.).

Coûts de substitution

Cet élément comprend les coûts associés aux ressources que l'organisation doit consacrer à la formation des apprentis. Le modèle tient compte des coûts de substitution associés au temps du compagnon et des pertes. Ces coûts ont été évalués sur la base d'un apprenti par année. Les chercheurs se sont toujours efforcés de fixer le prix de ces facteurs et d'évaluer dans quelle mesure les apprentis en font usage.

Décaissements

Les décaissements représentent les coûts engagés par l'employeur pour assurer la formation continue et le perfectionnement des apprentis comme les frais d'inscription et le salaire durant la formation en classe.

Administration

Il s'agit là d'une estimation des coûts associés à l'administration des programmes d'apprentissage. Ces coûts sont répartis par apprenti.

ÉLÉMENTS RELATIFS AUX AVANTAGES

Revenu généré par l'apprenti

L'étude a estimé le revenu moyen associé à chaque apprenti en s'appuyant sur les données de l'employeur relatives aux tarifs des services externes et des majorations ainsi qu'au total annuel des heures de travail facturables.

Crédits d'impôts

Le modèle a également tenu compte, le cas échéant, des crédits d'impôts par apprenti. Les employeurs de l'Ontario présents dans un métier admissible, par exemple, ont droit à un crédit d'impôt pouvant atteindre 15 000 \$ par apprenti tout au long du programme d'apprentissage.

RÉSULTATS COÛTS-AVANTAGES

SOMMAIRE DES RÉSULTATS COÛTS-AVANTAGES PAR MÉTIER

L'étude permet de faire les observations suivantes sur les résultats de l'analyse coûts-avantages de chacun des 15 métiers choisis :

- ⇒ Le bénéfice net de l'apprentissage augmente chaque année au cours de la période d'apprentissage. En fait, seuls les employeurs présents dans trois des 15 métiers (électricien en construction, conducteur de grue mobile et tôlier) font face à un coût net au cours de la première année de formation d'un apprenti.

Coûts et avantages totaux par apprenti et par métier

Métier	Durée de l'apprentissage (années) ¹	Coûts ² (\$)	Avantages ³ (\$)		Bénéfice net ⁴ (\$)		Ratio bénéfice-coûts ⁵	
			Crédits d'impôts exclus	Crédits d'impôts inclus	Crédits d'impôts exclus	Crédits d'impôts inclus	Crédits d'impôts exclus	Crédits d'impôts inclus
Technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles	4	219 354	327 835	342 835	108 481	123 481	1,49	1,56
Briqueteur	4	202 530	270 729	285 729	68 200	83 200	1,34	1,41
Charpentier	4	192 080	214 207	229 207	22 127	37 127	1,12	1,19
Électricien en construction	5	275 424	338 040	353 040	62 616	77 616	1,23	1,28
Cuisinier	3	77 601	119 703	s.o.	42 102	s.o.	1,54	s.o.
Mécanicien d'équipement lourd	4	208 231	304 247	319 247	96 016	111 016	1,46	1,53
Mécanicien industriel (de chantier)	4	246 061	298 493	313 493	52 432	67 432	1,21	1,27
Le calorifugeur	4	202 149	267 441	282 441	65 292	80 292	1,32	1,40
Machiniste	4	184 956	283 669	298 669	98 713	113 713	1,53	1,61
Conducteur de grue mobile	4	248 068	256 318	271 318	8 250	23 250	1,03	1,09
Carrossier de véhicules automobiles	4	180 647	295 281	310 281	114 634	129 634	1,63	1,72
Mécanicien en réfrigération et en climatisation	4	242 960	319 084	334 084	76 124	91 124	1,31	1,38
Tôlier	4	251 698	300 017	315 017	48 320	63 320	1,19	1,25
Installateur de réseaux de gicleurs	4	206 153	338 933	353 933	132 780	147 780	1,64	1,72
Outilleur-ajusteur	4	173 469	290 473	305 473	117 004	132 004	1,67	1,76
Moyenne	4	207 425	281 631	308 198	74 206	91 499	1,38	1,44

¹ Source : Sondage sur l'apprentissage (Q28)

² Représente les coûts totaux par apprenti engagés au cours de la période d'apprentissage.

³ Représente les revenus générés par un apprenti.

⁴ Avantages – Coûts

⁵ Avantages/Coûts

- ⇒ Le revenu généré par un apprenti augmente tout le long de l'apprentissage.
- ⇒ Le salaire et les avantages sociaux payés aux apprentis s'accroissent de façon importante pendant que ceux-ci acquièrent formation et expérience.
- ⇒ Le coût associé à la formation dépensée au temps de travail des compagnons diminue au cours de chaque année de l'apprentissage.

De façon générale, les résultats de l'analyse coûts-avantages indiquent que les avantages de l'apprentissage dépassent les coûts dans chacun des 15 métiers, le bénéfice net allant de 8 250 \$ pour le conducteur de grue mobile à 132 780 \$ pour l'installateur de réseaux de gicleurs. Les résultats montrent également que pour chaque dollar dépensé en apprentissage, un employeur reçoit un avantage de 1,38 \$, soit un rendement net moyen de 38 cents. Si l'on tient compte

des crédits d'impôts, le rendement net de l'employeur atteint 44 cents. Sans même tenir compte des avantages qualitatifs, ces résultats suggèrent que l'apprentissage représente un bon investissement pour les employeurs.

On a organisé des tables rondes rassemblant des économistes et des employeurs pour valider la méthodologie et les résultats coûts-avantages, le cas échéant. La table ronde réunissant des économistes visait à discuter de l'approche méthodologique alors que les tables rondes rassemblant des employeurs ont permis de recueillir leurs commentaires sur les résultats coûts-avantages des quatre métiers suivants : technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles, électricien en construction, mécanicien industriel (de chantier) et mécanicien en réfrigération et en climatisation. La section suivante décrit les conclusions générales des tables rondes de validation.

CONCLUSIONS DES TABLES RONDES DE VALIDATION

Dans l'ensemble, les participants aux tables rondes sont d'accord avec l'approche méthodologique et les résultats du modèle coûts-avantages. Voici un résumé des principales conclusions et thèmes communs tirés des tables rondes :

- ⇒ Même si les économistes se disent préoccupés par la capacité d'un employeur d'évaluer de façon exacte les tarifs horaires des services externes dans les métiers de la construction (où le coût de la main-d'œuvre fait partie du coût global du projet), ils ajoutent que l'approche méthodologique est bien adaptée à l'étude et que sa portée dépasse largement celles des études entreprises auparavant au Canada.
- ⇒ Les employeurs acceptent que, dans l'ensemble, les apprentis produisent un rendement net pour l'entreprise durant la période d'apprentissage.
- ⇒ Les participants estiment que le modèle a évalué de façon exacte le salaire des apprentis et les estimations de revenus. Toutefois, ils soulignent qu'il existe des différences régionales en ce domaine. Pour les employeurs d'apprentis mécaniciens industriels (de chantier) de l'Alberta, par exemple, les conclusions surestiment sans doute les coûts et sous-estiment les revenus. Pour leur part, les employeurs d'apprentis électriciens en construction de la Saskatchewan jugent trop élevées les estimations relatives aux salaires et aux tarifs des services externes par rapport aux tarifs en vigueur dans leurs entreprises.
- ⇒ Les coûts et avantages de l'apprentissage peuvent varier également dans un même métier. Les employeurs de mécaniciens industriels (de chantier) soulignent, par exemple, que le revenu associé aux apprentis exécutant des activités liées aux services sera plus élevé que celui utilisé par l'entreprise pour les travaux généraux de réparation et d'entretien. Dans le métier de mécanicien en réfrigération et en climatisation, les employeurs n'ont pas à payer les coûts associés à un véhicule de service si l'apprenti est intégré à une équipe de la construction. La taille de l'entreprise influence également l'opinion des employeurs sur la fiabilité des résultats coûts-avantages. Ainsi, les employeurs de techniciens à l'entretien et à la réparation d'automobiles exploitant de grandes installations et possédant du matériel de diagnostic sophistiqué estiment qu'un apprenti ne génère un bénéfice net qu'à partir de la deuxième année d'apprentissage.

- ⇒ En règle générale, les coûts d'immobilisations exigés par l'apprentissage sont modestes. Il faut tout de même prendre en compte le coût d'actifs importants dans certains métiers, comme le poste de travail offert au technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles ou un véhicule de service au mécanicien en réfrigération et en climatisation.
- ⇒ Le maraudage préoccupe les employeurs. Le maraudage des autres provinces comme la Colombie-Britannique et l'Alberta est un sujet de vive inquiétude pour les employeurs d'apprentis électriciens en construction de la Saskatchewan. En Alberta, les employeurs de mécaniciens industriels (de chantier) sont davantage préoccupés par le manque de travailleurs qualifiés. Il est clair que l'importance accordée par les employeurs au maraudage varie selon les régions.

RÉSULTATS DU SONDAGE

AVANTAGES QUALITATIFS DE L'APPRENTISSAGE

Le questionnaire du sondage comportait une série de questions visant à mesurer l'importance de plusieurs avantages qualitatifs de l'apprentissage. Ces questions touchaient, entre autres :

- ⇒ les raisons justifiant les investissements en apprentissage;
- ⇒ les avantages de l'apprentissage pour les compagnons; et
- ⇒ les avantages associés à l'emploi d'un compagnon formé dans l'entreprise.

Raisons justifiant les investissements en apprentissage

On a invité les employeurs interrogés à évaluer des raisons d'investir en apprentissage sur une échelle de dix points où 1 représente « pas du tout important »

et 10, « très important ». Les employeurs ont indiqué que leur entreprise a surtout investi dans l'apprentissage pour avoir des travailleurs qualifiés (8,9). Les employeurs ont aussi indiqué que l'embauche d'apprentis joue un rôle important dans le remplacement des travailleurs vieillissants et de la réduction du taux de roulement (chacun ayant obtenu une note de 7,5).

Avantages de l'apprentissage pour les compagnons

Une majorité d'employeurs (67,6 %) indiquent que la formation des apprentis profite aux compagnons. Les avantages cités par les employeurs vont de l'amélioration des compétences et des connaissances à un accroissement de la productivité lorsque l'apprenti participe à l'exécution de tâches complexes.

Avantages associés à l'emploi d'un compagnon formé dans l'entreprise

Les employeurs, peu importe la taille de l'entreprise et la région, soulignent qu'un compagnon formé dans l'entreprise (soit un compagnon formé comme apprenti au sein de l'entreprise) est plus productif qu'un compagnon formé à l'extérieur. Les employeurs précisent que les compagnons formés dans l'entreprise sont plus productifs dans une proportion de 26,5 %, ce qui représente un avantage supplémentaire de l'apprentissage.

SOUTIEN FINANCIER ACCORDÉ AUX APPRENTIS

Dans l'ensemble, une majorité d'employeurs (53,6 %) offre des décaissements en espèces à leurs apprentis. Les coûts les plus importants sont, sans doute, le matériel prêté ou offert aux organismes de formation ainsi que le salaire et le supplément aux prestations d'assurance-emploi accordés au cours de la formation en classe. Il n'est pas étonnant de constater que les grandes entreprises sont en mesure d'offrir un soutien financier plus important.

CONTRIBUTION APPARENTE À LA PRODUCTION ET COÛTS DE LA FORMATION

Environ les deux tiers des employeurs interrogés (66,1 %) estiment que la contribution d'un apprenti à la production commence à dépasser les coûts de la formation à la fin de la deuxième année d'apprentissage ou plus tôt. Cela indique que l'apprenti maîtrise le métier assez rapidement.

RISQUE DE MARAUDAGE

Le « maraudage » a lieu lorsque des concurrents embauchent des compagnons qu'un employeur vient de former comme apprentis. Cette pratique est souvent perçue comme une mesure tendant à décourager l'apprentissage. On a invité les employeurs à évaluer l'importance du maraudage par leurs concurrents ou d'autres industries sur une échelle de dix points, 1 représentant « pas important du tout » et 10, « très important ». La note moyenne des 407 employeurs ayant fourni une réponse est de 5,1 (pour les concurrents) et 4,8 (pour les autres industries). Bien que les résultats suggèrent que le maraudage représente un problème relativement important, il est également possible que les employeurs ne connaissent pas l'étendue réelle du maraudage. Les employeurs des grandes entreprises se disent plus préoccupés par le risque de maraudage venant d'autres industries que des plus petites entreprises. D'autre part, c'est dans les provinces de l'Atlantique qu'on retrouve la plus forte proportion d'employeurs se disant plus inquiets du maraudage des concurrents que des autres industries.

CONCLUSIONS

Les résultats de l'étude indiquent que l'apprentissage procure un bénéfice net aux employeurs présents dans les 15 métiers. Même si le coût de l'apprentissage est vu comme un obstacle, il semble que les avantages monétaires produits par les apprentis l'emportent sur les coûts de la formation. De plus, les employeurs ajoutent que l'apprentissage s'accompagne d'importants avantages qualitatifs et non monétaires.

Voici les principales conclusions de cette étude :

- ⇒ Selon les résultats coûts-avantages présentés dans ce rapport, l'apprentissage représente un investissement utile. Pour chaque dollar investi dans un apprenti, l'employeur en retire, en moyenne, 1,38 \$, soit un rendement net de 38 cents. Les 15 métiers analysés démontrent que l'apprentissage offre un bénéfice net.
- ⇒ Les conclusions des tables rondes confirment la validité de l'approche méthodologique ainsi que les résultats coûts-avantages présentés dans ce rapport. Les participants à la table ronde des économistes en sont venus à la conclusion que l'approche méthodologique est bien adaptée à l'étude et que sa portée dépasse largement celle des études entreprises auparavant au Canada. Les discussions des tables rondes rassemblant des employeurs ont confirmé que les résultats coûts-avantages reflètent fidèlement les coûts et avantages de l'apprentissage. Cependant, des différences entre les entreprises et les régions auront une influence sur les possibilités d'application des résultats.

- ⇒ Pour chaque métier, les résultats coûts-avantages indiquent que les apprentis génèrent un bénéfice net pour les employeurs en peu de temps. Les résultats du sondage confirment cette conclusion. Plus précisément, une majorité d'employeurs interrogés (66,1 %) estiment que la contribution d'un apprenti à la production dépasse les coûts de la formation à la fin de la deuxième année d'apprentissage ou plus tôt.
- ⇒ De plus, les employeurs ajoutent que l'apprentissage offre non seulement des avantages quantitatifs, mais aussi des avantages qualitatifs. Plus précisément, l'embauche d'apprentis permet à l'entreprise d'avoir à son emploi des travailleurs qualifiés et de réduire le taux de roulement de son personnel. De plus, la formation des apprentis profite aux compagnons.
- ⇒ Les employeurs jugent avantageux d'employer un compagnon ayant été formé comme apprenti au sein de l'entreprise. Les employeurs indiquent qu'un compagnon ayant fait son apprentissage au sein de l'entreprise est bien adapté à celle-ci et qu'il offre une productivité 26,5 % supérieure à celle d'un compagnon formé à l'extérieur.
- ⇒ Une majorité d'employeurs offrent des décaissements à leurs apprentis durant le programme d'apprentissage. Les coûts les plus importants sont, sans doute, le matériel prêté ou offert aux organismes de formation ainsi que le salaire accordé au cours de la formation en classe. Les grandes entreprises sont en mesure d'offrir un soutien financier plus important.
- ⇒ Les employeurs des grandes entreprises (500 employés et plus) se disent plus préoccupés par le risque de maraudage venant d'autres industries que des plus petites entreprises. Au pays, ce sont les employeurs des provinces de l'Atlantique qui se disent plus préoccupés par le maraudage des concurrents que par celui d'autres industries.

Dans l'ensemble, l'apprentissage représente un investissement utile pour les employeurs. Bien que les coûts et avantages associés à l'apprentissage varient selon les employeurs, les résultats indiquent que les investissements en apprentissage offrent un rendement important.

1.0 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE

Compte tenu des pénuries anticipées de travailleurs spécialisés, il est important de bien comprendre les obstacles touchant l'embauche et la formation des apprentis. Les résultats d'une étude récente commandée par le Forum canadien sur l'apprentissage – Canadian Apprenticeship Forum (FCA-CAF) indiquent que le coût de l'apprentissage constitue un obstacle important aux yeux des employeurs⁵. Les coûts assumés par les employeurs incluent non seulement le salaire, mais également le temps que consacre le compagnon à la formation de l'apprenti. D'autre part, l'apprentissage offre d'importants avantages. Si l'apprenti demeure à l'emploi de l'entreprise et devient un compagnon qualifié, l'employeur en retire des avantages supplémentaires comme un accroissement de la productivité. Cependant, une entreprise concurrente peut aussi arracher à l'entreprise un compagnon qualifié qu'elle vient de former comme apprenti (ce qu'on appelle souvent « un compagnon-maison »). Pour l'employeur, ce risque de maraudage décourage les investissements en apprentissage. Voilà certaines des questions étudiées dans ce rapport.

Des études réalisées dans ce domaine se sont surtout intéressées aux coûts de l'apprentissage⁶. Cette étude a été entreprise pour examiner le coût apparent de l'apprentissage et le manque de recherche sur les avantages de l'apprentissage. Elle analyse donc les coûts et les avantages de l'apprentissage dans plusieurs métiers des secteurs des services, de la construction et de l'industrie. Au Royaume-Uni, un projet de

recherche similaire a chiffré les coûts et avantages de l'apprentissage dans cinq industries, soit l'ingénierie, la construction, la vente au détail, l'administration des affaires et les services de l'accueil⁷. Les coûts assumés par l'employeur comprenaient le salaire, les coûts de supervision et de formation alors qu'on retrouvait au nombre des avantages la contribution de l'apprenti à la production et les subventions gouvernementales à l'apprentissage.

Cette étude et d'autres recherches semblables en arrivent souvent à la conclusion que les coûts l'emportent sur les avantages pour plusieurs employeurs investissant en apprentissage. Cette conclusion est contraire à l'intuition. Par conséquent, il semble que plusieurs études ont omis ou écarté des avantages qui ne sont pas facilement chiffrables. Exclure ces facteurs pourrait avoir pour conséquence de sous-estimer les avantages de l'apprentissage. En outre, plusieurs études ont utilisé les coûts comptables au lieu des coûts de substitution pour évaluer le coût du temps que le compagnon consacre à la formation des apprentis. Lorsque le compagnon offre la formation pendant qu'il ne contribue pas à la production (pour générer des revenus), le coût de substitution est inférieur au coût comptable. L'utilisation du coût comptable surestime alors le coût de l'apprentissage pour l'employeur. L'analyse effectuée dans le cadre de cette étude s'appuie sur les coûts de substitution et s'efforce d'évaluer les autres avantages qualitatifs associés à l'apprentissage.

⁵ FCA-CAF (2004), *L'accès et la réussite des programmes d'apprentissage au Canada: perception des obstacles*.

⁶ Voir, par exemple, Roslyn Kunin & Associates, Inc. (2002), *Assessment of Training Costs for Machinists, Auto Mechanics and Plumbers Engaged in Apprenticeship Training* et R.J. Sparks Consulting Inc. et WGW Services Ltd. (2002), *The Cost of Apprenticeship Borne by Employers: Machining and Tooling Trades – Ontario*.

⁷ Institute for Employment Research (2003), *Net Costs of Modern Apprenticeship Training to Employers*.

1.2 OBJECTIFS ET PORTÉE DE L'ÉTUDE

Afin d'avoir une idée plus précise du coût de l'apprentissage et du rendement des investissements en apprentissage pour les employeurs, le FCA-CAF a chargé R.A. Malatest & Associates Ltd. et Le Conference Board du Canada d'évaluer les coûts et les avantages de l'apprentissage⁸. Les objectifs globaux de la recherche sont les suivants :

- ⇒ établir l'ensemble des coûts engagés par les employeurs de la communauté de l'apprentissage qui embauchent et forment des apprentis;
- ⇒ découvrir les facteurs (taille de l'entreprise et région, p. ex.) influant, s'il y a lieu, sur le coût le rendement sur l'investissement en formation; et
- ⇒ faire ressortir les avantages monétaires et non monétaires de l'apprentissage.

Les données proviennent d'une enquête nationale réalisée entre septembre 2005 et février 2006 par R.A. Malatest & Associates Ltd. auprès d'employeurs présents dans 15 métiers. L'instrument de sondage a d'abord mis au point par Prism Economics and Analysis. Par la suite, il a été modifié par R.A. Malatest & Associates Ltd. en consultation avec le FCA-CAF pour veiller à ce qu'il saisisse les renseignements requis pour effectuer une analyse coûts-avantages détaillée. De son côté, Le Conference Board du Canada a utilisé les données fournies par les employeurs pour établir des estimés coûts-avantages pour les divers métiers en vue de déterminer le bénéfice (ou coût) net de l'apprentissage.

Pour que l'étude reflète plusieurs métiers spécialisés, on a évalué les coûts et les avantages de l'apprentissage dans les 15 métiers suivants :

- ⇒ Briqueteur;
- ⇒ Calorifugeur;
- ⇒ Carrossier de véhicules automobiles;
- ⇒ Charpentier;
- ⇒ Conducteur de grue mobile;
- ⇒ Cuisinier;
- ⇒ Électricien en construction;
- ⇒ Installateur de réseaux de gicleurs;
- ⇒ Machiniste;
- ⇒ Mécanicien d'équipement lourd;
- ⇒ Mécanicien en réfrigération et en climatisation;
- ⇒ Mécanicien industriel (de chantier);
- ⇒ Outilleur-ajusteur;
- ⇒ Technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles; et
- ⇒ Tôlier.

Le rendement des investissements en apprentissage pour les employeurs : Un projet pilote touchant 15 métiers visait à recueillir des renseignements sur 15 métiers auprès de quelque 300 employeurs, soit 20 employeurs par métier. Ce rapport présente un résumé des résultats venant des renseignements fournis par les 433 employeurs ayant participé au projet. L'annexe A décrit l'échantillon d'employeurs. De plus, l'annexe B offre de plus amples renseignements sur le processus d'administration du sondage.

⁸ Cette étude a été subventionnée par le gouvernement du Canada : Programme des conseils sectoriels.

1.3 FACTEURS À PRENDRE EN CONSIDÉRATION

Cette étude a évalué les coûts et les avantages de l'apprentissage pour les employeurs dans 15 métiers. Cependant, il convient de souligner qu'il a été impossible de saisir l'ensemble des variations dans chaque métier en raison de la taille restreinte de l'échantillon. Les résultats rendent compte des moyennes de tous les employeurs, non pas des coûts et avantages de l'apprentissage pour chaque employeur interrogé.

Bien que les coûts associés à l'apprentissage soient habituellement quantifiables, il est plus difficile d'en mesurer les avantages. Le questionnaire a été conçu pour enregistrer les mesures qualitatives des avantages associés à l'apprentissage. Toutefois, il convient de souligner que ces avantages proviennent des évaluations subjectives des employeurs. Compte tenu de la participation de quelque 400 employeurs, les données nationales sont dignes de confiance. Toutefois, il faut interpréter avec prudence les données relatives aux métiers en raison des échantillons restreints et non représentatifs de répondants.

Au cours de la sélection des échantillons, il a été difficile de trouver des employeurs embauchant des apprentis dans des métiers comptant peu de travailleurs. Ainsi, le nombre de travailleurs exerçant les métiers de conducteur de grue mobile (11 245), d'installateur de réseaux de gicleurs (17 730) et d'outilier-ajusteur (17 025) est beaucoup moins élevé que la moyenne de 58 414 travailleurs dans les 12 autres métiers⁹. Pour ces métiers, les échantillons sont donc inférieurs à l'objectif de 20 employeurs par métier. Par conséquent, le lecteur doit être prudent avant de tirer des conclusions générales sur les coûts et avantages de ces métiers pour l'ensemble des employeurs du Canada.

On comprend mieux le défi posé par la recherche d'employeurs embauchant des apprentis quand on sait qu'à peine 16,8 % des employeurs joints par R.A. Malatest & Associates Ltd., soit 1 941 employeurs sur un total de 11 550, ont été jugés admissibles (ils ont actuellement des apprentis à leur emploi ou en ont embauchés au cours des deux dernières années). Environ un employeur sur cinq répondants admissibles a rempli le questionnaire.

En général, la majorité des employeurs ont dit que remplir le questionnaire du sondage avait été un défi, non seulement en raison du temps requis (une heure ou deux), mais aussi des réponses détaillées à fournir. On a donc assuré un suivi poussé auprès des employeurs pour vérifier l'exactitude des renseignements fournis. Les employeurs ayant peu de disponibilité pour remplir le questionnaire, il a fallu communiquer à plusieurs reprises avec divers employeurs pour clarifier les réponses obtenues.

1.4 TABLES RONDES DE VALIDATION

Des tables rondes présentées par R.A. Malatest & Associates Ltd. et le FCA-CAF partout au Canada ont rassemblé des économistes et des employeurs. Ces rencontres visaient à déterminer si la méthodologie retenue avait exclus des coûts ou avantages importants et à valider les résultats relatifs aux coûts et aux avantages.¹⁰ Une table ronde a rassemblé des économistes alors que quatre tables rondes ont réuni des employeurs représentant les métiers suivants : technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles, électricien en construction, mécanicien industriel (de chantier) et mécanicien en réfrigération et en climatisation. Au cours de la table ronde réunissant des économistes,

⁹ Source : Statistique Canada, Recensement de 2001. Il faut souligner que les estimés relatifs à l'emploi des installateurs de réseaux de gicleurs comprennent aussi les monteurs de conduites de vapeur et les tuyauteurs.

¹⁰ Des tables rondes ont été présentées à Halifax, en Nouvelle-Écosse (techniciens à l'entretien et à la réparation d'automobiles); Ottawa, en Ontario (les économistes); Regina, en Saskatchewan (électriciens en construction); Edmonton, en Alberta (mécaniciens industriels (de chantier)); et Vancouver, en Colombie-Britannique (mécaniciens en réfrigération et en climatisation).

R.A. Malatest & Associates Ltd. et Le Conference Board du Canada ont présenté l'approche méthodologique utilisée par l'étude. Au cours des tables rondes rassemblant des employeurs, R.A. Malatest & Associates Ltd. a présenté les résultats relatifs aux coûts et aux avantages de chaque métier. La section 3.3 fait état des commentaires reçus au cours des discussions en tables rondes.

1.5 STRUCTURE DU RAPPORT

Les renseignements tirés de la recherche-sondage apparaissent dans plusieurs sections de ce rapport. On trouve dans la section 2 une description du modèle coûts-avantages. La section 3 présente un résumé des résultats coûts-avantages détaillés des 15 métiers et les résultats des tables rondes de validation. Enfin, la section 4 présente les résultats du sondage et la section 5, les conclusions du rapport.

2.0 MODÈLE COÛTS-AVANTAGES

LA MÉTHODOLOGIE COÛTS-AVANTAGES de cette étude a d'abord été mise au point par Prism Economics and Analysis. Par la suite, elle a été modifiée par R.A. Malatest & Associates Ltd. pour mieux saisir tous les avantages dont profitent les employeurs participant aux programmes d'apprentissage. La présente section décrit les principaux éléments du modèle coûts-avantages retenu pour cette étude.

2.1 APERÇU DU MODÈLE

Le modèle s'appuie sur une analyse coûts-avantages standard pour une seule entreprise embauchant des apprentis. Les avantages (ou coûts) sont établis par apprenti et par année d'apprentissage.

L'avantage des apprentis représente tout simplement leur valeur ajoutée, soit le prix du marché payé pour leurs services par rapport au coût de ces services. On a pris soin d'inclure la valeur ajoutée complète des apprentis ainsi que l'ensemble des coûts associés à un programme d'apprentissage.

2.2 ÉLÉMENTS DES COÛTS

2.2.1 Salaires et avantages sociaux

Cet élément comprend la rémunération totale, soit le salaire de base de même que les avantages sociaux obligatoires et facultatifs (indemnisation des accidentés du travail, assurance-emploi et Régime de pensions du Canada, p. ex.).

2.2.2 Coûts de substitution

Les coûts de substitution comprennent les coûts associés aux ressources que l'organisation doit consacrer à la formation des apprentis. Cela comprend le temps du compagnon et les pertes. Les chercheurs se sont toujours efforcés de fixer le prix de ces facteurs et d'évaluer dans quelle mesure les apprentis en font usage.

Dans le cas du temps du compagnon et des pertes, on a calculé un coût annuel par apprenti. Il faut noter que la perte de productivité de biens importants (comme les outils et l'équipement évalué à plus de 50 000 \$ qui sont retirés de la production pour former les apprentis) représente un autre coût de substitution associé à l'apprentissage. Cependant, comme un faible pourcentage des employés interrogés (12,5 %) l'a décrit comme un coût, l'analyse n'en a pas tenu compte.¹¹

2.2.3 Décaissements

Les décaissements concernent surtout les coûts répartis entre employeurs pour favoriser la formation permanente et le développement des apprentis. Cela comprend les coûts associés aux frais d'inscription et à l'éducation permanente.

2.2.4 Administration

L'étude a estimé les coûts administratifs associés à l'embauche et à la formation des apprentis. Ces coûts sont répartis par apprenti.

2.3 ÉLÉMENTS RELATIFS AUX AVANTAGES

2.3.1 Revenus générés par l'apprenti

Le travail des apprentis correspond habituellement au prix du marché, soit sous forme de tarifs directs des services externes ou de majoration du coût de la main-d'œuvre. À partir des données du nombre total des heures de travail à payer, nous avons calculé un estimé du revenu moyen associé à chaque apprenti.

2.3.2 Crédits d'impôts

Le modèle a également tenu compte, le cas échéant, des crédits d'impôts par apprenti. Les employeurs de l'Ontario présents dans un métier admissible, par exemple, ont droit à un crédit d'impôts durant l'apprentissage. La section 3.1 décrit ces crédits d'impôts en détail.

¹¹ Source : Sondage sur l'apprentissage (Q17a, n=433)

2.4 CADRE DU RAPPORT

Les résultats sont donnés pour chaque métier et répartis par année d'apprentissage. Cette analyse démontre le profil chronologique des coûts et des avantages. Les résultats du modèle sont présentés dans un format de tableau simplifié pour faire ressortir clairement le bénéfice (ou le coût) net par année d'apprentissage. Il ne s'agit pas là d'une tentative visant à les diminuer en utilisant une analyse de type « valeur actualisée ».

Les avantages (ou coûts) nets cités correspondent, en fait, aux avantages (ou coûts) bruts partiels par apprenti et par année. Même si le modèle peut produire un bénéfice durant une année, chaque firme possède ses propres normes régissant le niveau de bénéfice requis pour justifier une participation à un programme d'apprentissage, souvent appelé le taux de rendement minimal. Ces taux de rendement reposent sur la structure des coûts globaux de l'entreprise et surtout du coût du capital.

3.0 RÉSULTATS COÛTS-AVANTAGES

À PARTIR DES DONNÉES DÉTAILLÉES SUR LES COÛTS ET AVANTAGES, on a pu établir le bénéfice (ou coût) net de l'apprentissage pour les 15 métiers. L'analyse présente un résumé des coûts, des avantages de même que le bénéfice ou le coût net pour chaque année d'apprentissage.

3.1 RÉSULTATS DÉTAILLÉS COÛTS-AVANTAGES PAR MÉTIER

Cette section présente les résultats détaillés coûts-avantages pour les 15 métiers :

- ⇒ Technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles (n=45);
- ⇒ Briqueteur; (n=21);
- ⇒ Charpentier (n=43);
- ⇒ Électricien en construction (n=52);
- ⇒ Cuisinier (n=21);
- ⇒ Mécanicien d'équipement lourd (n=37);
- ⇒ Mécanicien industriel (de chantier) (n=23);
- ⇒ Calorifugeur (n=21);
- ⇒ Machiniste (n=33);
- ⇒ Conducteur de grue mobile (n=16);
- ⇒ Carrossier de véhicules automobiles (n=21);
- ⇒ Mécanicien en réfrigération et en climatisation (n=40);
- ⇒ Tôlier (n=28);
- ⇒ Installateur de réseaux de gicleurs (n=16); et
- ⇒ Outilleur-ajusteur (n=16).

Comme nous l'avons décrit ci-dessus, le nombre total de réponses d'employeurs inclus dans l'analyse pour 12 des 15 métiers dépasse la cible d'échantillon minimum de 20. Moins de 20 employeurs représentent les métiers de conducteur de grue mobile, d'installateur de réseaux de gicleurs et d'outilleur-ajusteur qui comptent peu de travailleurs.

Les résultats coûts-avantages sont présentés à l'aide de deux scénarios : 1) le bénéfice (ou coût) net par apprenti, crédits d'impôts *non compris* et 2) le bénéfice (ou coût) net, crédits d'impôts *compris*. Le deuxième scénario reflète la situation existant en Ontario où les employeurs ont droit à un crédit d'impôts pour l'apprentissage. Le crédit d'impôts rembourse 25 % des salaires et traitements payés à un apprenti reconnu dans un métier admissible, jusqu'à concurrence de 5 000 \$ par année au cours des trois premières années de l'apprentissage¹². Tous les métiers de l'étude, à l'exception de celui de cuisinier, donnent droit à un crédit d'impôts. Par conséquent, compte tenu des renseignements sur les salaires fournis par les employeurs, le bénéfice total par apprenti augmente de 15 000 \$ en Ontario¹³. Cependant, l'analyse comprend les données sur les crédits d'impôts, peu importe que l'employeur les touchent ou non¹⁴. De plus, les deux scénarios utilisent les mêmes estimés relatifs au revenu et aux coûts.

¹² Source : Ministère de la Formation et des Collèges et des Universités de l'Ontario.

¹³ Il convient de noter que le Québec offre également un crédit d'impôts aux employeurs offrant une formation en milieu de travail. Le crédit d'impôts s'applique à l'apprentissage de même qu'aux programmes de formation professionnelle et de niveau postsecondaire. Source : Revenu Québec.

¹⁴ La question 26 du Sondage sur l'apprentissage demandait aux employeurs d'indiquer le montant des crédits d'impôts ou autres subventions reçues pour l'apprentissage.

3.1.1 Technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles

La pièce 3.1 présente les résultats de l'analyse coûts-avantages du métier de technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles. Selon le modèle, on note un bénéfice net de 363 \$ au cours de la première année d'apprentissage ou 5 363 \$ en Ontario. Le bénéfice net augmente chaque année pour atteindre 43 438 \$ la

quatrième année. Le coût associé au temps de travail des compagnons diminue de façon considérable de la première à la quatrième année. Cela indique que la compétence de l'apprenti augmente et que celui-ci exige moins de formation pendant que son apprentissage progresse. Les décaissements et les coûts administratifs représentent des éléments mineurs du coût total de l'apprentissage, soit 0,5 % et 1,6 % respectivement.

Pièce 3.1 Coûts et avantages par apprenti et par année d'apprentissage – Technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles (n=45)

A. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES NON COMPRIS

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice					
Revenu attribué	63 700,39 \$	76 559,03 \$	90 261,02 \$	97 314,86 \$	327 835,30 \$
Coûts					
Salaires et avantages sociaux	24 240,84 \$	27 913,70 \$	31 886,42 \$	40 269,11 \$	124 310,07 \$
Temps du compagnon	32 365,12 \$	22 157,18 \$	13 518,94 \$	11 081,59 \$	79 122,83 \$
Pertes	5 446,65 \$	2 699,24 \$	1 552,81 \$	1 419,50 \$	11 118,20 \$
Décaissements	385,33 \$	348,12 \$	264,09 \$	207,67 \$	1 205,20 \$
Administration	899,46 \$	899,46 \$	899,46 \$	899,46 \$	3 597,84 \$
Total	63 337,39 \$	54 017,70 \$	48 121,72 \$	53 877,33 \$	219 354,14 \$
Bénéfice net	363,00 \$	22 541,33 \$	42 139,30 \$	43 437,53 \$	108 481,17 \$

B. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES COMPRIS (SITUATION EN ONTARIO)

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice net avant crédits d'impôts	363,00 \$	22 541,33 \$	42 139,30 \$	43 437,53 \$	108 481,17 \$
Crédits d'impôts	5 000,00 \$	5 000,00 \$	5 000,00 \$	s.o.	15 000,00 \$
Bénéfice net après crédits d'impôts	5 363,00 \$	27 541,33 \$	47 139,30 \$	43 437,53 \$	123 481,17 \$

3.1.2 Briqueteur

Comme l'indique la pièce 3.2, les employeurs du métier de briqueteur profitent, en général, d'un bénéfice net grâce à l'apprentissage. De plus, le bénéfice net augmente de façon considérable de la première à la quatrième année, en partie à cause du revenu plus élevé d'apprentis plus expérimentés. Les

coûts attribuables aux pertes ne sont pas importants, tout comme le sont les coûts associés aux décaissements et à l'administration. De plus, le coût associé au temps que consacre le compagnon à la formation de l'apprenti passe de 31,7 % des coûts totaux au cours de la première année à 11,9 % durant la quatrième année.

Pièce 3.2 Coûts et avantages par apprenti et par année d'apprentissage – Briqueteur; (n=21)

A. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES NON COMPRIS

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice					
Revenu attribué	57 886,08 \$	65 873,41 \$	69 152,29 \$	77 817,60 \$	270 729,38 \$
Coûts					
Salaires et avantages sociaux	31 783,04 \$	39 256,63 \$	42 808,75 \$	48 591,22 \$	162 439,63 \$
Temps du compagnon	15 317,05 \$	7 484,19 \$	8 065,21 \$	6 574,64 \$	37 441,09 \$
Pertes	620,00 \$	320,00 \$	212,50 \$	–	1 152,50 \$
Décaissements	420,79 \$	290,54 \$	180,34 \$	110,21 \$	1 001,88 \$
Administration	123,66 \$	123,66 \$	123,66 \$	123,66 \$	494,64 \$
Total	48 264,54 \$	47 475,03 \$	51 390,45 \$	55 399,72 \$	202 529,74 \$
Bénéfice net	9 621,54 \$	18 398,38 \$	17 761,83 \$	22 417,88 \$	68 199,64 \$

B. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES COMPRIS (SITUATION EN ONTARIO)

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice net avant crédits d'impôts	9 621,54 \$	18 398,38 \$	17 761,83 \$	22 417,88 \$	68 199,64 \$
Crédits d'impôts	5 000,00 \$	5 000,00 \$	5 000,00 \$	s.o.	15 000,00 \$
Bénéfice net après crédits d'impôts	14 621,54 \$	23 398,38 \$	22 761,83 \$	22 417,88 \$	83 199,64 \$

3.1.3 Charpentier

La pièce 3.3 présente l'analyse coûts-avantages pour le métier de charpentier. Le revenu généré par les apprentis de première, deuxième, troisième et quatrième année dépasse les dépenses engagées par les employeurs. En tenant compte du crédit d'impôts offert en Ontario, le bénéfice net augmente de 5 000 \$ pour chacune des trois premières années

de l'apprentissage. La contribution de l'apprenti à la production par le revenu généré augmente, comme prévu, tout le long de l'apprentissage. De plus, le coût associé au temps de travail du compagnon diminue. Cela indique que la compétence de l'apprenti augmente au cours de la période d'apprentissage. Les coûts d'administration représentent un élément peu important, soit seulement 1,7 % des coûts totaux.

Pièce 3.3 Coûts et avantages par apprenti et par année d'apprentissage – Charpentier (n=43)

A. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES NON COMPRIS

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice					
Revenu attribué	50 119,95 \$	50 615,83 \$	53 060,66 \$	60 410,13 \$	214 206,56 \$
Coûts					
Salaires et avantages sociaux	31 972,32 \$	37 573,37 \$	43 663,57 \$	50 248,04 \$	163 457,29 \$
Temps du compagnon	8 926,67 \$	3 191,20 \$	2 944,75 \$	1 278,71 \$	16 341,34 \$
Pertes	4 250,00 \$	2 437,50 \$	1 233,33 \$	866,67 \$	8 787,50 \$
Décassements	62,83 \$	53,17 \$	48,33 \$	77,33 \$	241,67 \$
Administration	812,95 \$	812,95 \$	812,95 \$	812,95 \$	3 251,80 \$
Total	46 024,78 \$	44 068,19 \$	48 702,93 \$	53 283,70 \$	192 079,60 \$
Bénéfice net	4 095,17 \$	6 547,64 \$	4 357,73 \$	7 126,42 \$	22 126,96 \$

B. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES COMPRIS (SITUATION EN ONTARIO)

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice net avant Crédits d'impôts	4 095,17 \$	6 547,64 \$	4 357,73 \$	7 126,42 \$	22 126,96 \$
Crédits d'impôts	5 000,00 \$	5 000,00 \$	5 000,00 \$	s.o.	15 000,00 \$
Bénéfice net après crédits d'impôts	9 095,17 \$	11 547,64 \$	9 357,73 \$	7 126,42 \$	37 126,96 \$

3.1.4 Électricien en construction

La pièce 3.4 présente les résultats coûts-avantages du métier d'électricien en construction. Au cours de la première année d'apprentissage, les employeurs encourent un coût net de 833 \$ ou enregistrent un bénéfice net de 4 167 \$ en tenant compte des crédits

d'impôts admissibles. Cependant, un apprenti de deuxième année produit un bénéfice net de 9 419 \$ qui atteint 22 199 \$ la cinquième année. En général, le bénéfice net total de l'apprentissage pour les employeurs de ce métier est de 62 616 \$ ou 77 616 \$, crédits d'impôts compris.

Pièce 3.4 Coûts et avantages par apprenti et par année d'apprentissage – Électricien en construction (n=52)

A. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES NON COMPRIS

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Total
Bénéfice						
Revenu attribué	51 508,30 \$	61 007,78 \$	66 851,28 \$	74 888,70 \$	83 783,89 \$	338 039,95 \$
Coûts						
Salaires et avantages sociaux	31 362,40 \$	37 159,75 \$	43 021,92 \$	50 393,82 \$	57 700,90 \$	219 638,79 \$
Temps du compagnon	16 081,88 \$	9 896,54 \$	6 575,60 \$	4 977,91 \$	2 783,40 \$	40 315,34 \$
Pertes	2 905,45 \$	3 334,44 \$	1 467,78 \$	926,25 \$	203,33 \$	8 837,26 \$
Décaissements	1 331,45 \$	538,58 \$	538,58 \$	687,55 \$	236,96 \$	3 333,12 \$
Administration	659,84 \$	659,84 \$	659,84 \$	659,84 \$	659,84 \$	3 299,18 \$
Total	52 341,03 \$	51 589,15 \$	52 263,72 \$	57 645,36 \$	61 584,43 \$	275 423,69 \$
Bénéfice (coût) net	(832,73 \$)	9 418,63 \$	14 587,56 \$	17 243,33 \$	22 199,45 \$	62 616,26 \$

B. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES COMPRIS (SITUATION EN ONTARIO)

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Total
Bénéfice (coût) net avant crédits d'impôts	(832,73 \$)	9 418,63 \$	14 587,56 \$	17 243,33 \$	22 199,45 \$	62 616,26 \$
Crédits d'impôts	5 000,00 \$	5 000,00 \$	5 000,00 \$	s.o.	s.o.	15 000,00 \$
Bénéfice net après crédits d'impôts	4 167,27 \$	14 418,63 \$	19 587,56 \$	17 243,33 \$	22 199,45 \$	77 616,26 \$

3.1.5 Cuisinier

La pièce 3.5 présente les résultats du métier de cuisinier. En général, les employeurs formant les apprentis cuisiniers enregistrent un bénéfice net. Cependant, les employeurs de ce métier n'ont pas droit aux crédits d'impôts associés aux programmes d'apprentissage en Ontario. Le salaire annuel moyen versé aux apprentis de ce métier (19 951 \$) est de beaucoup inférieur à celui des autres métiers des

services comme le technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles (31 078 \$). De plus, le revenu généré par les apprentis (en tenant compte d'un taux de majoration de 100 %) est peu élevé par rapport à celui des autres métiers puisqu'il atteint 119 703 \$ au cours de la période d'apprentissage de trois ans. Cependant, ce sont les employeurs de ce métier qui font face aux coûts de formation les plus bas, soit 77 601 \$.

Pièce 3.5 Coûts et avantages par apprenti et par année d'apprentissage – Cuisinier (n=21)

A. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES NON COMPRIS

	Année 1	Année 2	Année 3	Total
Bénéfice				
Revenu attribué ¹	36 325,03 \$	39 471,82 \$	43 906,21 \$	119 703,06 \$
Coûts				
Salaires et avantages sociaux	18 162,52 \$	19 735,91 \$	21 953,10 \$	59 851,53 \$
Temps du compagnon	6 333,33 \$	3 920,02 \$	3 622,33 \$	13 875,68 \$
Pertes	1 050,00 \$	650,00 \$	766,67 \$	2 466,67 \$
Décassements	452,11 \$	339,08 \$	452,11 \$	1 243,30 \$
Administration	54,62 \$	54,62 \$	54,62 \$	163,86 \$
Total	26 052,57 \$	24 699,64 \$	26 848,82 \$	77 601,03 \$
Bénéfice net	10 272,46 \$	14 772,19 \$	17 057,38 \$	42 102,03 \$

¹ En tenant compte d'un taux de majoration de 100 %.

3.1.6 Mécanicien d'équipement lourd

La pièce 3.6 présente les résultats coûts-avantages du métier de mécanicien d'équipement lourd. Au cours des quatre années d'apprentissage, le modèle estime qu'il existe un bénéfice net total de 96 016 \$ (crédits

d'impôts non compris) ou 111 016 \$ (crédits d'impôts admissibles compris). Les coûts associés au temps du compagnon et aux pertes représentent respectivement 12,6 % et 6,6 % des coûts totaux de l'apprentissage dans ce métier.

Pièce 3.6 Coûts et avantages par apprenti et par année d'apprentissage – Mécanicien d'équipement lourd (n=37)

A. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES NON COMPRIS

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice					
Revenu attribué	62 090,94 \$	64 228,98 \$	81 719,96 \$	96 206,75 \$	304 246,64 \$
Coûts					
Salaires et avantages sociaux	32 855,42 \$	37 820,19 \$	43 961,11 \$	47 367,34 \$	162 004,06 \$
Temps du compagnon	13 721,60 \$	5 283,82 \$	3 532,59 \$	3 633,62 \$	26 171,64 \$
Pertes	4 275,00 \$	4 166,67 \$	3 820,00 \$	1 525,00 \$	13 786,67 \$
Décaissements	1 494,18 \$	944,15 \$	866,19 \$	1 026,44 \$	4 330,96 \$
Administration	484,38 \$	484,38 \$	484,38 \$	484,38 \$	1 937,52 \$
Total	52 830,59 \$	48 699,20 \$	52 664,27 \$	54 036,77 \$	208 230,84 \$
Bénéfice net	9 260,35 \$	15 529,78 \$	29 055,69 \$	42 169,98 \$	96 015,80 \$

B. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES COMPRIS (SITUATION EN ONTARIO)

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice net avant crédits d'impôts	9 260,35 \$	15 529,78 \$	29 055,69 \$	42 169,98 \$	96 015,80 \$
Crédits d'impôts	5 000,00 \$	5 000,00 \$	5 000,00 \$	s.o.	15 000,00 \$
Bénéfice net après crédits d'impôts	14 260,35 \$	20 529,78 \$	34 055,69 \$	42 169,98 \$	111 015,80 \$

3.1.7 Mécanicien industriel (de chantier)

Comme l'indique la pièce 3.7, le bénéfice net de l'apprentissage augmente tout le long de la période d'apprentissage, passant de 2 948 \$ la première année à 21 409 \$ la quatrième année. Les coûts associés aux

pertes sont relativement élevés dans ce métier même s'ils ne représentent que 6,3 % de l'ensemble des coûts. En général, le bénéfice net total de l'apprentissage pour ce métier est de 52 432 \$ ou 67 432 \$ si on inclut les crédits d'impôts admissibles.

Pièce 3.7 Coûts et avantages par apprenti et par année d'apprentissage – Mécanicien industriel (de chantier) (n=23)

A. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES NON COMPRIS

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice					
Revenu attribué	65 315,71 \$	74 189,49 \$	77 896,15 \$	81 091,20 \$	298 492,55 \$
Coûts					
Salaires et avantages sociaux	34 942,35 \$	42 478,50 \$	46 872,17 \$	50 789,18 \$	175 082,20 \$
Temps du compagnon	21 832,20 \$	13 628,11 \$	9 842,07 \$	4 237,56 \$	49 539,93 \$
Pertes	4 000,00 \$	3 966,67 \$	4 275,00 \$	3 300,00 \$	15 541,67 \$
Décaissements	541,77 \$	338,60 \$	507,91 \$	304,74 \$	1 693,02 \$
Administration	1 051,04 \$	1 051,04 \$	1 051,04 \$	1 051,04 \$	4 204,17 \$
Total	62 367,35 \$	61 462,92 \$	62 548,19 \$	59 682,52 \$	246 060,99 \$
Bénéfice net	2 948,35 \$	12 726,57 \$	15 347,97 \$	21 408,67 \$	52 431,56 \$

B. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES COMPRIS (SITUATION EN ONTARIO)

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice net avant crédits d'impôts	2 948,35 \$	12 726,57 \$	15 347,97 \$	21 408,67 \$	52 431,56 \$
Crédits d'impôts	5 000,00 \$	5 000,00 \$	5 000,00 \$	s.o.	15 000,00 \$
Bénéfice net après crédits d'impôts	7 948,35 \$	17 726,57 \$	20 347,97 \$	21 408,67 \$	67 431,56 \$

3.1.8 Calorifugeur

La pièce 3.8 présente les résultats coûts-avantages du métier de calorifugeur. L'employeur retire un bénéfice net de l'apprentissage au cours de toutes les années de la période d'apprentissage. Le coût associé au temps de travail du compagnon est relativement peu élevé pour

ce métier puisqu'il ne représente que 8,4 % de l'ensemble des coûts. De plus, les coûts associés au temps de travail des compagnons et aux pertes diminuent pendant que le revenu augmente de la première à la quatrième année. Cela indique que la compétence de l'apprenti augmente pendant la période d'apprentissage.

Pièce 3.8 Coûts et avantages par apprenti et par année d'apprentissage – Calorifugeur (n=21)

A. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES NON COMPRIS

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice					
Revenu attribué	60 185,24 \$	65 506,52 \$	70 742,69 \$	71 006,83 \$	267 441,29 \$
Coûts					
Salaires et avantages sociaux	34 693,03 \$	40 661,78 \$	46 397,65 \$	53 418,88 \$	175 171,34 \$
Temps du compagnon	8 110,44 \$	3 634,74 \$	2 697,42 \$	2 617,48 \$	17 060,08 \$
Pertes	3 641,67 \$	1 810,00 \$	2 100,00 \$	300,00 \$	7 851,67 \$
Décaissements	650,07 \$	376,35 \$	325,03 \$	359,25 \$	1 710,70 \$
Administration	88,77 \$	88,77 \$	88,77 \$	88,77 \$	355,08 \$
Total	47 183,98 \$	46 571,64 \$	51 608,88 \$	56 784,38 \$	202 148,87 \$
Bénéfice net	13 001,26 \$	18 934,88 \$	19 133,82 \$	14 222,45 \$	65 292,41 \$

B. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES COMPRIS (SITUATION EN ONTARIO)

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice net avant crédits d'impôts	13 001,26 \$	18 934,88 \$	19 133,82 \$	14 222,45 \$	65 292,41 \$
Crédits d'impôts	5 000,00 \$	5 000,00 \$	5 000,00 \$	s.o.	15 000,00 \$
Bénéfice net après crédits d'impôts	18 001,26 \$	23 934,88 \$	24 133,82 \$	14 222,45 \$	80 292,41 \$

3.1.9 Machiniste

Comme l'illustre la pièce 3.9, le bénéfice net de l'apprentissage augmente tous les ans au cours de la période d'apprentissage de quatre ans pour le métier de machiniste. Le revenu généré par un apprenti de quatrième année est 28,7 % plus élevé que celui d'un apprenti de première année. De plus,

les coûts associés au temps du compagnon, aux pertes et aux décaissements diminuent à mesure que progresse la période d'apprentissage. En général, le modèle estime que le bénéfice net total par apprenti pour ce métier est de 98 713 \$ ou 113 713 \$ si on inclut les crédits d'impôts admissibles.

Pièce 3.9 Coûts et avantages par apprenti et par année d'apprentissage – Machiniste (n=33)

A. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES NON COMPRIS

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice					
Revenu attribué	61 780,12 \$	65 988,25 \$	76 410,23 \$	79 490,19 \$	283 668,79 \$
Coûts					
Salaires et avantages sociaux	25 407,20 \$	29 094,54 \$	34 460,40 \$	37 164,27 \$	126 126,40 \$
Temps du compagnon	19 393,24 \$	8 726,47 \$	6 028,93 \$	5 220,02 \$	39 368,66 \$
Pertes	3 836,36 \$	3 800,00 \$	3 566,67 \$	2 410,00 \$	13 613,03 \$
Décaissements	602,55 \$	594,43 \$	374,07 \$	285,78 \$	1 856,83 \$
Administration	997,78 \$	997,78 \$	997,78 \$	997,78 \$	3 991,12 \$
Total	50 237,13 \$	43 213,22 \$	45 427,84 \$	46 077,86 \$	184 956,04 \$
Bénéfice net	11 542,99 \$	22 775,04 \$	30 982,39 \$	33 412,33 \$	98 712,75 \$

B. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES COMPRIS (SITUATION EN ONTARIO)

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice net avant crédits d'impôts	11 542,99 \$	22 775,04 \$	30 982,39 \$	33 412,33 \$	98 712,75 \$
Crédits d'impôts	5 000,00 \$	5 000,00 \$	5 000,00 \$	s.o.	15 000,00 \$
Bénéfice net après crédits d'impôts	16 542,99 \$	27 775,04 \$	35 982,39 \$	33 412,33 \$	113 712,75 \$

3.1.10 Conducteur de grue mobile

Selon les résultats de l'analyse coûts-avantages du métier de conducteur de grue mobile présentés dans la pièce 3.10, les employeurs encourent un coût net au cours des deux premières années de l'apprentissage si on exclut les crédits d'impôts admissibles. Cela est dû en partie au salaire relativement élevé payé à l'apprenti

de première année (39 091 \$). Cependant, on enregistre un bénéfice net au cours des troisième et quatrième années de la période d'apprentissage. En général, l'apprentissage offre aux employeurs un bénéfice net de 8 250 \$ par apprenti ou 23 250 \$ si on y ajoute les crédits d'impôts.

Pièce 3.10 Coûts et avantages par apprenti et par année d'apprentissage – Conducteur de grue mobile (n=16)

A. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES NON COMPRIS

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice					
Revenu attribué	40 760,18 \$	61 352,17 \$	71 632,41 \$	82 573,34 \$	256 318,09 \$
Coûts					
Salaires et avantages sociaux	39 091,35 \$	49 155,08 \$	53 952,15 \$	54 434,68 \$	196 633,26 \$
Temps du compagnon	18 533,22 \$	12 016,97 \$	7 448,30 \$	6 480,25 \$	44 478,74 \$
Pertes	–	–	–	–	–
Décaissements	433,90 \$	271,19 \$	406,78 \$	244,07 \$	1 355,93 \$
Administration	1 400,00 \$	1 400,00 \$	1 400,00 \$	1 400,00 \$	5 600,00 \$
Total	59 458,47 \$	62 843,24 \$	63 207,23 \$	62 559,00 \$	248 067,93 \$
Bénéfice (coût) net	(18 698,29 \$)	(1 491,07 \$)	8 425,18 \$	20 014,34 \$	8 250,16 \$

B. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES COMPRIS (SITUATION EN ONTARIO)

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice (coût) net avant crédits d'impôts	(18 698,29 \$)	(1 491,07 \$)	8 425,18 \$	20 014,34 \$	8 250,16 \$
Crédits d'impôts	5 000,00 \$	5 000,00 \$	5 000,00 \$	s.o.	15 000,00 \$
Bénéfice (coût) net après crédits d'impôts	(13 698,29 \$)	3 508,93 \$	13 425,18 \$	20 014,34 \$	23 250,16 \$

3.1.1 Carrossier de véhicules automobiles

La pièce 3.11 présente les résultats coûts-avantages du métier de carrossier de véhicules automobiles. Les avantages de l'apprentissage dépassent les coûts au cours de chacune des années de la période d'apprentissage. Selon le modèle, l'employeur enregistre un bénéfice net total de 114 634 \$ au cours de la période

d'apprentissage de quatre ans. Si on ajoute les crédits d'impôts admissibles au modèle, le bénéfice net total atteint 129 634 \$. Les plus importants éléments des coûts de formation sont le salaire et les avantages sociaux (64,2 %) et le temps du compagnon (33,0 %). Les coûts associés aux pertes et aux décaissements sont négligeables.

Pièce 3.11 Coûts et avantages par apprenti et par année d'apprentissage – Carrossier de véhicules automobiles (n=21)

A. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES NON COMPRIS

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice					
Revenu attribué	53 047,81 \$	64 166,27 \$	83 730,10 \$	94 336,57 \$	295 280,74 \$
Coûts					
Salaires et avantages sociaux	21 820,85 \$	26 860,13 \$	30 563,36 \$	36 721,72 \$	115 966,05 \$
Temps du compagnon	22 935,55 \$	16 149,42 \$	10 830,37 \$	9 747,33 \$	59 662,67 \$
Pertes	466,67 \$	308,33 \$	1 037,50 \$	37,50 \$	1 850,00 \$
Décaissements	151,08 \$	69,42 \$	114,33 \$	73,50 \$	408,33 \$
Administration	690,00 \$	690,00 \$	690,00 \$	690,00 \$	2 760,00 \$
Total	46 064,14 \$	44 077,30 \$	43 235,56 \$	47 270,05 \$	180 647,05 \$
Bénéfice net	6 983,66 \$	20 088,97 \$	40 494,54 \$	47 066,52 \$	114 633,69 \$

B. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES COMPRIS (SITUATION EN ONTARIO)

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice net avant crédits d'impôts	6 983,66 \$	20 088,97 \$	40 494,54 \$	47 066,52 \$	114 633,69 \$
Crédits d'impôts	5 000,00 \$	5 000,00 \$	5 000,00 \$	s.o.	15 000,00 \$
Bénéfice net après crédits d'impôts	11 983,66 \$	25 088,97 \$	45 494,54 \$	47 066,52 \$	129 633,69 \$

3.1.12 Mécanicien en réfrigération et en climatisation

Comme le montre la pièce 3.12, le revenu généré par un apprenti est supérieur aux coûts totaux pour chacune des années de l'apprentissage. Le modèle calcule donc un bénéfice net global de 76 124 \$ au cours de la période de quatre ans. Si on ajoute les crédits

d'impôts de l'apprentissage, le bénéfice net total atteint 91 124 \$. Les pertes qui représentent 3,4 % des coûts totaux, les décaissements, 1,1 %, et l'administration, 1 %, sont beaucoup moins importants que ne le sont le salaire et les avantages sociaux (66 %) et le temps du compagnon (28,4 %).

Pièce 3.12 Coûts et avantages par apprenti et par année d'apprentissage – Mécanicien en réfrigération et en climatisation (n=40)

A. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES NON COMPRIS

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice					
Revenu attribué	62 461,44 \$	72 926,12 \$	89 569,47 \$	94 126,95 \$	319 083,99 \$
Coûts					
Salaires et avantages sociaux	21 820,85 \$	26 860,13 \$	30 563,36 \$	36 721,72 \$	115 966,05 \$
Temps du compagnon	22 935,55 \$	16 149,42 \$	10 830,37 \$	9 747,33 \$	59 662,67 \$
Pertes	466,67 \$	308,33 \$	1 037,50 \$	37,50 \$	1 850,00 \$
Décaissements	151,08 \$	69,42 \$	114,33 \$	73,50 \$	408,33 \$
Administration	690,00 \$	690,00 \$	690,00 \$	690,00 \$	2 760,00 \$
Total	46 064,14 \$	44 077,30 \$	43 235,56 \$	47 270,05 \$	180 647,05 \$
Bénéfice net	2 308,98 \$	11 064,93 \$	32 019,80 \$	30 730,31 \$	76 124,03 \$

B. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES COMPRIS (SITUATION EN ONTARIO)

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice net avant crédits d'impôts	2 308,98 \$	11 064,93 \$	32 019,80 \$	30 730,31 \$	76 124,03 \$
Crédits d'impôts	5 000,00 \$	5 000,00 \$	5 000,00 \$	s.o.	15 000,00 \$
Bénéfice net après crédits d'impôts	7 308,98 \$	16 064,93 \$	37 019,80 \$	30 730,31 \$	91 124,03 \$

3.1.13 Tôlier

Comme dans le cas des métiers d'électricien en construction et de conducteur de grue mobile, les employeurs formant des apprentis tôliers encourent un coût net pendant la première année de l'apprentissage. Comme le montre la pièce 3.13, les coûts totaux de l'apprentissage augmentent de la première à la deuxième année. Cependant, l'accroissement du

revenu durant cette période compense l'augmentation des coûts. Par conséquent, les employeurs retirent un bénéfice net à partir de la deuxième année de l'apprentissage. En général, le modèle en arrive à un bénéfice net total de 48 320 \$ pour l'employeur qui atteint 63 320 \$ quand on y ajoute le montant de 15 000 \$ provenant des crédits d'impôts admissibles.

Pièce 3.13 Coûts et avantages par apprenti et par année d'apprentissage – Tôlier (n=28)

A. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES NON COMPRIS

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice					
Revenu attribué	58 591,61 \$	72 196,33 \$	79 451,79 \$	89 777,64 \$	300 017,37 \$
Coûts					
Salaires et avantages sociaux	27 158,47 \$	32 700,58 \$	39 707,24 \$	43 760,29 \$	143 326,59 \$
Temps du compagnon	33 705,74 \$	32 283,95 \$	18 139,29 \$	12 138,19 \$	96 267,17 \$
Pertes	2 936,36 \$	1 812,50 \$	2 985,71 \$	1 633,33 \$	9 367,91 \$
Décaissements	528,02 \$	542,29 \$	392,44 \$	349,63 \$	1 812,38 \$
Administration	230,94 \$	230,94 \$	230,94 \$	230,94 \$	923,76 \$
Total	64 559,53 \$	67 570,26 \$	61 455,63 \$	58 112,39 \$	251 697,81 \$
Bénéfice (coût) net	(5 967,92 \$)	4 626,08 \$	17 996,15 \$	31 665,25 \$	48 319,56 \$

B. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES COMPRIS (SITUATION EN ONTARIO)

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice (coût) net avant crédits d'impôts	(5 967,92 \$)	4 626,08 \$	17 996,15 \$	31 665,25 \$	48 319,56 \$
Crédits d'impôts	5 000,00 \$	5 000,00 \$	5 000,00 \$	s.o.	15 000,00 \$
Bénéfice (coût) net après crédits d'impôts	(967,92 \$)	9 626,08 \$	22 996,15 \$	31 665,25 \$	63 319,56 \$

3.1.14 Installateur de réseaux de gicleurs

La pièce 3.14 présente les résultats coûts-avantages du métier d'installateur de réseaux de gicleurs. À mesure que progresse la période d'apprentissage, le revenu augmente en même temps que le salaire et les avantages sociaux. Les coûts associés au temps de travail

du compagnon et aux pertes diminuent durant la période. L'employeur profite d'un bénéfice net au cours de chaque année de l'apprentissage. Celui-ci atteint 132 780 \$ ou 147 780 \$ si on ajoute les crédits d'impôts admissibles au modèle.

Pièce 3.14 Coûts et avantages par apprenti et par année d'apprentissage – Installateur de réseaux de gicleurs (n=16)

A. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES NON COMPRIS

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice					
Revenu attribué	75 430,40 \$	79 018,05 \$	85 858,08 \$	98 626,50 \$	338 933,03 \$
Coûts					
Salaires et avantages sociaux	30 988,73 \$	37 361,52 \$	43 169,63 \$	50 459,36 \$	161 979,24 \$
Temps du compagnon	15 795,33 \$	9 617,68 \$	7 117,80 \$	6 599,72 \$	39 130,52 \$
Pertes	2 070,00 \$	1 245,00 \$	1 037,50 \$	162,50 \$	4 515,00 \$
Décaissements	–	–	–	–	–
Administration	132,11 \$	132,11 \$	132,11 \$	132,11 \$	528,44 \$
Total	48 986,17 \$	48 356,30 \$	51 457,04 \$	57 353,69 \$	206 153,21 \$
Bénéfice net	26 444,22 \$	30 661,75 \$	34 401,04 \$	41 272,81 \$	132 779,82 \$

B. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES COMPRIS (SITUATION EN ONTARIO)

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice net avant crédits d'impôts	26 444,22 \$	30 661,75 \$	34 401,04 \$	41 272,81 \$	132 779,82 \$
Crédits d'impôts	5 000,00 \$	5 000,00 \$	5 000,00 \$	s.o.	15 000,00 \$
Bénéfice net après crédits d'impôts	31 444,22 \$	35 661,75 \$	39 401,04 \$	41 272,81 \$	147 779,82 \$

3.1.15 Outilleur-ajusteur

Comme le montre la pièce 3.15, le modèle estime que la première année de l'apprenti outilleur-ajusteur génère un bénéfice net de 20 893 \$ pour l'employeur. En quatrième année, le bénéfice net a atteint 40 966 \$.

Même si les coûts des pertes ne constituent pas un élément important des coûts de la formation (7,7 % du total), cette proportion est plus élevée que dans les 14 autres métiers analysés.

Pièce 3.15 Coûts et avantages par apprenti et par année d'apprentissage – Outilleur-ajusteur (n=16)

A. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES NON COMPRIS

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice					
Revenu attribué	61 152,10 \$	68 487,78 \$	74 056,61 \$	86 776,17 \$	290 472,65 \$
Coûts					
Salaires et avantages sociaux	23 207,11 \$	27 834,87 \$	31 758,31 \$	37 819,31 \$	120 619,60 \$
Temps du compagnon	10 996,37 \$	9 822,37 \$	8 009,48 \$	5 075,13 \$	33 903,35 \$
Pertes	4 600,00 \$	4 300,00 \$	2 950,00 \$	1 460,00 \$	13 310,00 \$
Décaissements	253,31 \$	171,89 \$	149,27 \$	253,31 \$	827,79 \$
Administration	1 202,08 \$	1 202,08 \$	1 202,08 \$	1 202,08 \$	4 808,33 \$
Total	40 258,88 \$	43 331,22 \$	44 069,15 \$	45 809,84 \$	173 469,08 \$
Bénéfice net	20 893,22 \$	25 156,56 \$	29 987,46 \$	40 966,33 \$	117 003,57 \$

B. CRÉDITS D'IMPÔTS ADMISSIBLES COMPRIS (SITUATION EN ONTARIO)

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Total
Bénéfice net avant crédits d'impôts	20 893,22 \$	25 156,56 \$	29 987,46 \$	40 966,33 \$	117 003,57 \$
Crédits d'impôts	5 000,00 \$	5 000,00 \$	5 000,00 \$	s.o.	15 000,00 \$
Bénéfice net après crédits d'impôts	25 893,22 \$	30 156,56 \$	34 987,46 \$	40 966,33 \$	132 003,57 \$

3.2 RÉSUMÉ DES RÉSULTATS DÉTAILLÉS COÛTS-AVANTAGES PAR MÉTIER

Les observations suivantes résument les résultats coûts-avantages :

- ⇒ dans les 15 métiers, l'ensemble des avantages de l'apprentissage dépasse les coûts totaux de la période d'apprentissage;
- ⇒ le coût associé au temps de travail des compagnons diminue au cours de la période d'apprentissage;

⇒ les pertes, les décaissements et les frais d'administration représentent des éléments relativement modestes des coûts de l'apprentissage; et

⇒ le potentiel de revenu d'un apprenti augmente au cours de chaque année de son apprentissage.

La pièce 3.16 offre un résumé des résultats coûts-avantages pour les 15 métiers. Les données présentées représentent tous les coûts et avantages de l'employeur

Pièce 3.16 Ensemble des coûts et avantages par apprenti et par métier

Métier	Durée de l'apprentissage (en années) ¹	Coûts ² (\$)	Bénéfices ³ (\$)		Bénéfice net ⁴ (\$)		Ratio bénéfice-coûts ⁵	
			Crédits d'impôts non compris	Crédits d'impôts compris	Crédits d'impôts non compris	Crédits d'impôts compris	Crédits d'impôts non compris	Crédits d'impôts compris
Technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles	4	219 354	327 835	342 835	108 481	123 481	1,49	1,56
Briqueteur	4	202 530	270 729	285 729	68 200	83 200	1,34	1,41
Charpentier	4	192 080	214 207	229 207	22 127	37 127	1,12	1,19
Électricien en construction	5	275 424	338 040	353 040	62 616	77 616	1,23	1,28
Cuisinier	3	77 601	119 703	s.o.	42 102	s.o.	1,54	s.o.
Mécanicien d'équipement lourd	4	208 231	304 247	319 247	96 016	111 016	1,46	1,53
Mécanicien industriel (de chantier)	4	246 061	298 493	313 493	52 432	67 432	1,21	1,27
Calorifugeur	4	202 149	267 441	282 441	65 292	80 292	1,32	1,40
Machiniste	4	184 956	283 669	298 669	98 713	113 713	1,53	1,61
Conducteur de grue mobile	4	248 068	256 318	271 318	8 250	23 250	1,03	1,09
Carrossier de véhicules automobiles	4	180 647	295 281	310 281	114 634	129 634	1,63	1,72
Mécanicien en réfrigération et en climatisation	4	242 960	319 084	334 084	76 124	91 124	1,31	1,38
Tôlier	4	251 698	300 017	315 017	48 320	63 320	1,19	1,25
Installateur de réseaux de gicleurs	4	206 153	338 933	353 933	132 780	147 780	1,64	1,72
Outilleur-ajusteur	4	173 469	290 473	305 473	117 004	132 004	1,67	1,76
Moyenne	4	207 425	281 631	308 198	74 206	91 499	1,38	1,44

1 Source : Sondage sur l'apprentissage (Question 28)

2 Représente l'ensemble des coûts par apprenti au cours de la période d'apprentissage.

3 Correspond au revenu généré par un apprenti.

4 Avantages – Coûts

5 Avantages/Coûts

durant la période d'apprentissage qui dure de trois à cinq ans. Tous les métiers offrent un bénéfice net par apprenti durant la période d'apprentissage.

Comme l'ont souligné les sections précédentes, les coûts les plus importants pour les employeurs formant des apprentis sont les salaires, les avantages sociaux et le temps de travail du compagnon. Les coûts les plus bas de l'apprentissage (77 601 \$) sont enregistrés dans le métier de cuisinier, ce qui est de beaucoup inférieur à la moyenne générale des coûts de formation qui est de 207 425 \$. Le salaire annuel moyen payé aux apprentis cuisiniers (19 951 \$) est de beaucoup inférieur à la moyenne des 15 métiers qui est de 37 384 \$, tout comme le sont les coûts associés au temps de travail du compagnon (13 876 \$ alors que la moyenne est de 44 120 \$). Les métiers où les employeurs encourent des coûts de formation relativement élevés sont ceux d'électricien en construction (275 424 \$), de tôlier (251 698 \$) et de conducteur de grue mobile (248 068 \$). Cela s'explique en partie par les salaires relativement élevés versés aux apprentis exerçant ces métiers.

Lorsqu'on exclut les crédits d'impôts admissibles, les bénéfices les plus importants sont enregistrés par les employeurs qui forment les installateurs de réseaux de gicleurs (338 933 \$), les électriciens en construction (338 040 \$) et les techniciens à l'entretien et à la réparation d'automobiles (327 835 \$). Dans ces métiers, le revenu généré par un apprenti dépasse de beaucoup l'ensemble des coûts de la formation. En général, le modèle évalue le bénéfice net moyen à 74 206 \$ durant la période d'apprentissage ou 91 499 \$ lorsqu'on y ajoute le crédit d'impôts pour l'apprentissage de l'Ontario¹⁵.

Le ratio avantages-coûts représente un outil de mesure standard pour comparer les résultats coûts-avantages. Ainsi, le ratio avantages-coûts moyen des 15 métiers

(crédits d'impôts non compris) est de 1,38, ce qui indique qu'un employeur reçoit un bénéfice de 1,38 \$ ou un rendement net de 0,38 \$ par apprenti pour chaque dollar investi dans sa formation d'un apprenti. Les métiers possédant le ratio avantages-coûts le plus élevé sont ceux d'outilleur-ajusteur (1,67), installateur de réseaux de gicleurs (1,64), carrossier de véhicules automobiles (1,63), cuisinier (1,54) et machiniste (1,53). En d'autres mots, le rendement des investissements en apprentissage est relativement élevé dans ces métiers. Les métiers possédant un faible ratio avantages-coûts sont ceux de conducteur de grue mobile (1,03), de charpentier (1,12), de tôlier (1,19), de mécanicien industriel de chantier (1,21) et d'électricien en construction (1,23). Toutefois, le modèle conclut que, dans ces métiers, les employeurs enregistrent un rendement net des investissements en apprentissage. Il convient de souligner que les résultats n'ont pas été diminués pour prendre en compte le profil chronologique des coûts et avantages de l'apprentissage.

La section suivante résume les commentaires émis au cours des tables rondes réunissant des économistes et des employeurs.

3.3 RÉSULTATS DES TABLES RONDES DE VALIDATION

On a organisé une série de tables rondes avec des économistes et des employeurs représentant quatre métiers (technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles, électricien en construction, mécanicien industriel de chantier et mécanicien en réfrigération et en climatisation) pour valider l'approche méthodologique et juger si les résultats coûts-avantages correspondent à l'expérience des employeurs et à leurs connaissances sur l'apprentissage. Les sections suivantes font état des commentaires reçus lors de chacune de ces tables rondes.

¹⁵ Le calcul du bénéfice net moyen ne tient pas compte du métier de cuisinier parce que celui-ci n'est pas admissible au crédit d'impôts.

3.3.1 Table ronde des économistes

La table ronde des économistes visait à discuter de la méthodologie de l'étude. Les questions suivantes ont été soulevées durant les discussions :

- ⇒ Le concept de « tarifs horaires des services externes » utilisé pour les métiers de la construction (briqueteur et charpentier, p. ex.) est une source de préoccupation pour certains participants parce que les employeurs de ces métiers incluent le coût de la main-d'œuvre dans l'ensemble des coûts du projet. Les employeurs pourraient avoir plus de difficulté à estimer le revenu horaire moyen généré par l'apprenti que leurs collègues des métiers des services et de la réparation.
- ⇒ On a noté que les échantillons de certains métiers étaient restreints. Les futures études profiteraient de plus vastes échantillons puisque ceux-ci permettent d'analyser les coûts-avantages selon la taille de l'employeur et la région.
- ⇒ L'étude n'a pas tenu compte des rendements éventuels associés à d'autres formes d'investissement pour l'employeur, notamment l'embauche de travailleurs plus expérimentés (des compagnons, p. ex.) ou des dépenses d'équipement.

Indépendamment des préoccupations exprimées par les économistes ayant participé aux tables rondes, on a souligné que la portée de l'étude (soit le nombre de métiers examinés) est beaucoup plus exhaustive que toute recherche menée antérieurement au Canada et peut être jugée comme une étude de pointe d'un point de vue international.

3.3.2 Table ronde sur les techniciens à l'entretien et à la réparation d'automobiles

Les participants aux tables rondes représentant le métier de technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles ont indiqué que l'étude n'a pas tenu

compte des coûts associés au poste de travail offert. Cependant, le coût du poste de travail est compensé par le revenu associé à la valeur des pièces utilisées par les apprentis pour effectuer les réparations. En général, les employeurs ont indiqué que les coûts omis correspondent au revenu des pièces associé au travail des apprentis. Dans ce cas, le bénéfice net reflète fidèlement les coûts et avantages de l'apprentissage dans le métier de technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles.

Les employeurs exploitant de grandes installations (dotées d'équipement de diagnostic) ont indiqué qu'ils enregistrent un bénéfice net au cours de la deuxième année d'apprentissage, et non au cours de la première, comme l'affirme le modèle. Cependant, tous les employeurs participant aux tables rondes ont indiqué que les apprentis génèrent un bénéfice net pour leur entreprise. Les employeurs ont ajouté que l'embauche d'apprentis leur fait courir un énorme risque parce que le maraudage des organismes du secteur public et des employeurs des autres régions du Canada, comme l'Alberta, peut leur faire perdre leurs travailleurs.

3.3.3 Table ronde sur les électriciens en construction

Les employeurs représentant le métier d'électricien en construction ont soulevé des inquiétudes à l'égard des tarifs horaires des services externes cités dans l'étude. Voici certains de ces commentaires :

- ⇒ Les participants ont indiqué que seules les visites d'un réparateur commandent des taux horaires des services externes. En règle générale, les employeurs ont souligné qu'ils utilisent de moins en moins les taux horaires des services externes dans le cas d'un apprenti. Ils imposent des taux externes généraux.
- ⇒ En examinant les taux horaires des services externes utilisés pour les apprentis électriciens en construction de première année, les participants à la table ronde (des entrepreneurs de la Saskatchewan) les ont jugés plutôt élevés,

bien que ces taux puissent être appliqués en Alberta et en Colombie-Britannique. De plus, les employeurs jugent que l'estimation du salaire d'un apprenti électricien en construction est plus élevée que celui payé en Saskatchewan.

⇒ Dans l'ensemble, les employeurs ont indiqué que les coûts associés au temps de travail du compagnon, aux pertes, aux décaissements et à l'administration étaient exacts.

Les participants à la table ronde ont indiqué que la méthodologie produirait une estimation assez juste du bénéfice net de l'apprentissage dans ce métier. Les employeurs s'entendent pour dire que leur rendement est négatif durant la première année de l'apprentissage. Plusieurs ont expliqué que des employeurs enregistrent aussi un rendement négatif durant la deuxième année. Les employeurs ont noté qu'ils n'embauchent pas toujours des apprentis pour le rendement net qu'ils génèrent, mais aussi pour assurer à leur entreprise une offre stable de travailleurs qualifiés. De plus, les employeurs ont affirmé que le risque de maraudage est plus élevé en Saskatchewan à cause de la proximité de l'Alberta et de la Colombie-Britannique.

3.3.4 Table ronde sur les mécaniciens industriels (de chantier)

Les employeurs ont souligné que dans le métier de mécanicien industriel (de chantier), les résultats feront état d'énormes différences entre les entreprises employant des « apprentis-maison » pour réparer l'équipement et en assurer l'entretien et une usine syndiquée où l'employeur utilise les apprentis dans un contexte de services. Les employeurs participant à la table ronde ont souligné que les résultats de l'étude sous-estiment sans doute le rendement réel de l'apprentissage pour les employeurs de l'Alberta,

compte tenu de la force de l'économie régionale. Cependant, les participants à la table ronde estiment juste l'évaluation des coûts comme les pertes, les décaissements et le temps de travail du compagnon qui supervise un apprenti.

3.3.5 Table ronde sur les mécaniciens en réfrigération et en climatisation

Les employeurs participant à la table ronde des mécaniciens en réfrigération et en climatisation ont indiqué que l'étude n'a pas tenu compte d'un coût important pour l'employeur, soit le coût du véhicule de service fourni. Cette dépense évaluée à 6 000 \$ par année représente un coût important de l'apprentissage. Cependant, le coût du véhicule de service varie selon l'employeur. Si l'apprenti fait partie d'une équipe du secteur de la construction, par exemple, il n'a pas besoin d'un véhicule. Cependant, si l'apprenti effectue des appels de service, l'employeur encourt le coût associé au véhicule fourni. En général, les employeurs jugent que les résultats coûts-avantages correspondent à leur expérience et à leurs connaissances en matière d'apprentissage.

Les employeurs participant à la table ronde se disent inquiets du maraudage. Ils notent que le métier de mécanicien en réfrigération et en climatisation est unique puisque les apprentis doivent recevoir une formation en tuyauterie, en tôlerie et en électricité. Par conséquent, le métier de mécanicien en réfrigération et en climatisation doit soutenir la concurrence de plusieurs autres métiers pour attirer des apprentis. On note qu'en Colombie-Britannique, la plupart des travailleurs sont syndiqués, ce qui contribue à réduire la mobilité et le risque de maraudage (en raison des droits d'ancienneté accumulés par l'apprenti).

3.3.6 Sommaire

En règle générale, les participants aux tables rondes sont d'accord avec l'approche méthodologique et les résultats établis par le modèle coûts-avantages. Voici un résumé des principales conclusions et des thèmes communs aux diverses tables rondes :

- ⇒ Bien que les économistes se disent inquiets de la capacité des employeurs à estimer de façon exacte les tarifs horaires des services externes dans les métiers de la construction (où les coûts de main-d'œuvre sont intégrés à l'ensemble du projet), on note que l'approche méthodologique est appropriée et que la portée de l'étude dépasse largement celle de toutes les autres recherches déjà réalisées au Canada.
- ⇒ Les employeurs s'entendent pour dire qu'en moyenne, les apprentis génèrent un rendement net pour l'entreprise au cours de la période d'apprentissage.
- ⇒ On a jugé que les estimés du salaire de l'apprenti et du revenu généré par le modèle étaient exacts, bien qu'on ait souligné que ces mesures varient selon les régions. Ainsi, les employeurs de mécaniciens industriels (de chantier) de l'Alberta ont indiqué que les résultats surestiment sans doute les coûts et sous-estiment les revenus. Pour leur part, les employeurs d'apprentis électriciens en construction de la Saskatchewan jugent que les estimés relatifs au salaire et aux tarifs horaires des services externes sont plus élevés que les tarifs exigés par leur entreprise.
- ⇒ Les coûts et les avantages de l'apprentissage peuvent également varier dans un même métier. Les employeurs de mécaniciens industriels (de chantier) ont indiqué que le revenu associé aux apprentis effectuant des tâches de service est plus élevé, par exemple, que celui des travailleurs effectuant des réparations et de l'entretien à l'interne. Dans le métier de mécanicien en réfrigération et en climatisation, les employeurs n'encourent pas de dépenses associées au véhicule de service si l'apprenti est intégré à une équipe. De plus, la taille de l'entreprise influencera le point de vue de l'employeur par rapport à la validité des résultats coûts-avantages. Les employeurs de techniciens à l'entretien et à la réparation d'automobiles exploitant de grandes installations (dotées d'équipement de diagnostic) ont indiqué que l'apprenti ne produit pas un bénéfice net avant la deuxième année d'apprentissage.
- ⇒ En règle générale, les dépenses en immobilisations associées à l'apprentissage ne sont pas importantes, même si on doit tenir compte du coût de biens importants dans certains métiers, comme le poste de travail fourni au technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles ou un véhicule au mécanicien en réfrigération et en climatisation.
- ⇒ Les employeurs se disent inquiets du maraudage. En Saskatchewan, les employeurs d'apprentis électriciens en construction sont très inquiets du maraudage des autres provinces comme la Colombie-Britannique et l'Alberta. D'autre part, les discussions avec les mécaniciens industriels (de chantier) de l'Alberta ont révélé que le manque de travailleurs qualifiés préoccupe davantage les employeurs. Il existe de véritables différences régionales par rapport à l'importance apparente du maraudage chez les employeurs.

La section suivante présente les résultats du sondage réalisé auprès des employeurs et rend compte de mesures supplémentaires des coûts et avantages de l'apprentissage.

4.0 RÉSULTATS DU SONDAGE

CETTE SECTION RÉSUME les réponses des employeurs sur diverses mesures des coûts et avantages associés aux apprentis. Ces mesures comprennent les avantages qualitatifs de l'apprentissage, le soutien financier fourni aux apprentis, la valeur productive apparente de l'apprenti par rapport aux coûts de la formation par année d'apprentissage et le risque de maraudage. Les tailles d'échantillons rapportés dans cette section correspondent à « n valide », c'est-à-dire que l'analyse n'a retenu que les employeurs ayant fourni une réponse.

4.1 AVANTAGES QUALITATIFS DE L'APPRENTISSAGE

Le questionnaire du sondage comprenait une série de questions visant à mesurer l'importance de plusieurs avantages qualitatifs de l'apprentissage. Au nombre de ces avantages, on retrouve :

- ⇒ les raisons justifiant des investissements en apprentissage;
- ⇒ les avantages de l'apprentissage pour les compagnons; et
- ⇒ les avantages associés à l'emploi de compagnons-maison.

4.1.1 Raisons justifiant des investissements en apprentissage

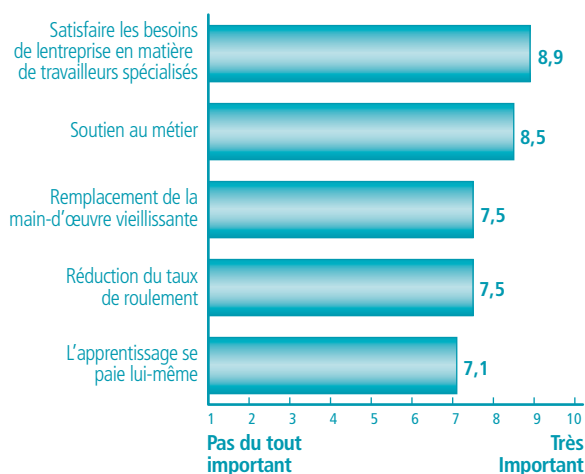
Les employeurs ont utilisé une échelle de 10 points pour évaluer l'importance des raisons expliquant leurs investissements en apprentissage, une réponse 1 correspondant à « pas du tout important » et 10, « très important ». Comme le montre la pièce 4.1, les employeurs affirment qu'il est important d'investir dans l'apprentissage parce que cette mesure offre des remplaçants et des travailleurs qualifiés à une entreprise comptant une main-d'œuvre vieillissante. Ces résultats indiquent que les employeurs n'investissent pas surtout en apprentissage pour en tirer un revenu à court temps pour leur entreprise. Ils perçoivent l'apprentissage

¹⁶ Source : Sondage sur l'apprentissage (Q10, n=413)

¹⁷ Source : Sondage sur l'apprentissage (Q11a, n=276)

comme un moyen de satisfaire leurs besoins en main-d'œuvre à long terme. Au nombre des importants avantages de l'apprentissage, les employeurs ont aussi fait état des faibles taux de roulement et de la perception selon laquelle l'apprentissage se paie de lui-même.

Pièce 4.1 5 principales raisons pour lesquelles les employeurs investissent en apprentissage



Source : Sondage sur l'apprentissage (Q30, n=403-418)

4.1.2 Les avantages de l'apprentissage pour les compagnons

Les employeurs ont évalué également dans quelle mesure leurs compagnons tirent avantage de la formation offerte aux apprentis et l'importance de ces avantages. La majorité des employeurs (67,6 %) ont indiqué que leurs compagnons tirent avantage de la formation offerte à un apprenti¹⁶. Les employeurs ont aussi évalué l'importance de cet avantage sur une échelle de dix points. L'évaluation moyenne de 7,6 indique que les employeurs accordent une grande importance à l'avantage offert par l'apprentissage¹⁷. Les réponses fournies par les employeurs à ce chapitre font état du perfectionnement des compétences et des connaissances du compagnon et une productivité accrue quand l'apprenti l'aide à effectuer des tâches complexes.

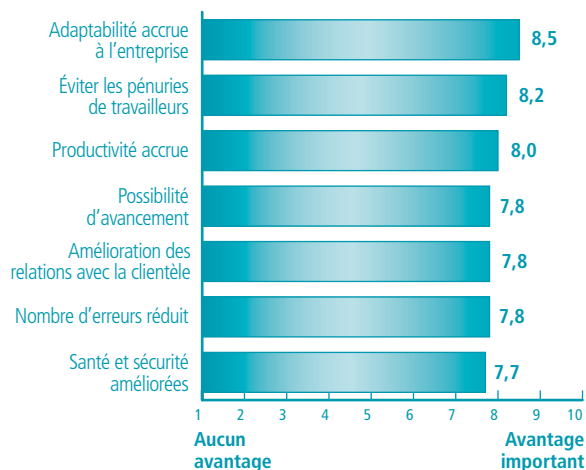
4.1.3 Les avantages associés à l'emploi de compagnons-maison

En plus d'affirmer qu'embaucher d'apprentis s'accompagne d'un bénéfice économique net, les employeurs accordent aussi beaucoup d'importance à la formation interne de leurs propres travailleurs. Les employeurs ont été invités à évaluer les avantages des indicateurs suivants :

- ⇒ adaptabilité accrue à l'entreprise;
- ⇒ éviter le risque de pénuries de main-d'œuvre;
- ⇒ productivité accrue;
- ⇒ possibilité d'avancement professionnel au sein de l'entreprise;
- ⇒ amélioration des relations avec la clientèle;
- ⇒ nombre d'erreurs réduit; et
- ⇒ amélioration du rendement en matière de santé et de sécurité.

Comme le montre la pièce 4.2, les employeurs estiment que « l'adaptabilité accrue à l'entreprise » représente le plus important avantage que leur apporte l'embauche d'un compagnon formé sur place comme apprenti. Les employeurs ont aussi indiqué qu'embaucher un travailleur déjà employé par l'entreprise réduit le risque de pénuries de main-d'œuvre et accroît la productivité globale.

Pièce 4.2 Les avantages associés à l'emploi de compagnons-maison



Source : Sondage sur l'apprentissage (Q12, n=396-408)

La pièce 4.3 présente les résultats relatifs aux évaluations des employeurs de la productivité d'un compagnon-maison par rapport à un compagnon formé à l'extérieur de l'entreprise. Environ les deux tiers (65,3 %) des employeurs interrogés estiment qu'un compagnon formé dans l'entreprise est plus productif qu'un compagnon venant de l'extérieur. À peine 2,3 % des répondants affirment qu'un compagnon-maison est

Pièce 4.3 Productivité apparente d'un compagnon-maison par rapport à un compagnon de l'extérieur selon la taille de l'entreprise et la région

% of Employers	TAILLE DE L'ENTREPRISE			RÉGION					
	<20 Employés (n=212)	De 20 à 499 employés (n=159)	Plus de 500 employés (n=29)	Atlantique (n=26)	Québec (n=20)	Ontario (n=103)	Prairies et le Nord (n=174)	C.-B. (n=77)	Total (n=400)
Plus productif	65,6	66,0	58,6	53,8	70,0	68,9	64,4	64,9	65,3
Moins productif	2,4	2,5	0,0	0,0	0,0	2,9	2,3	2,6	2,3
Aucune différence	32,1	31,4	41,4	46,2	30,0	28,2	33,3	32,5	32,5
% de différence dans la productivité ¹	(n=124)	(n=99)	(n=17)	(n=11)	(n=13)	(n=66)	(n=104)	(n=46)	(n=240)
	26,4	27,6	20,3	31,4	38,1	26,6	23,8	27,7	26,5

¹ Ces données sont tirées des évaluations des employeurs.

Source : Sondage sur l'apprentissage (Q40 et Q41)

moins productif. De plus, 32,5 % des employeurs estiment qu'il n'y a aucune différence entre un compagnon-maison et un compagnon formé à l'extérieur au plan de la productivité. En général, les employeurs indiquent que la productivité d'un compagnon-maison est 26,5 % plus élevée en moyenne.

La majorité des employeurs, peu importe la taille de l'entreprise ou la région, estime qu'un compagnon-maison est plus productif qu'un compagnon formé à l'extérieur. Ainsi, 65,6 % des employeurs ayant moins de 20 employés indiquent qu'un compagnon-maison est plus productif. Un très faible pourcentage de ces employeurs (2,4 %) indique que les compagnons-maison sont moins productifs que les compagnons formés à l'extérieur.

4.2 SOUTIEN FINANCIER ACCORDÉ AUX APPRENTIS

Pour mesurer le soutien financier que les employeurs offrent aux apprentis, on a invité les employeurs à évaluer les décaissements annuels pour frais de scolarité et autres frais connexes versés chaque année aux apprentis. Les résultats présentés dans cette section ne reflètent que les réponses des employeurs ayant inscrit une valeur supérieure à zéro. Par conséquent, on a exclu les employeurs n'ayant pas répondu à cette question (parce qu'ils n'encourent pas ces dépenses).

Comme le montre la pièce 4,4, le salaire payé durant la formation en classe est le coût le plus élevé pour les employeurs. Il s'élève, en moyenne, à 4 338 \$ par

Pièce 4.4 Décaissements annuels moyens par apprenti et pourcentage d'employeurs les offrant

Décaissement	Coût annuel moyen ¹ (\$)	% d'employeurs les offrant ²
Frais d'enregistrement des apprentis	337	22,6
Ajout aux prestations d'assurance-emploi durant la formation en classe	1 283	4,4
Indemnité pour maladie durant la formation en classe	439	21,5
Salaire durant la formation en classe	4 338	7,2
Frais de scolarité et autres frais	545	16,6
Outils	558	15,0
Bourses	957	1,6
Équipement prêté ou donné à des organismes de formation	1 368	5,1
Utilisation d'un véhicule de l'entreprise pendant la formation en classe	592	4,2
Éducation permanente	875	14,3
Concours de compétences	633	6,2
Coût de l'apprenti participant à un salon des métiers	487	5,8
Autres	839	3,7
Total	13 252	53,6

¹ Ne comprend que les employeurs ayant inscrit une valeur supérieure à zéro.

² Représente le pourcentage de l'échantillon (n=433). Les pourcentages ne totalisent pas 100 % en raison des réponses multiples.

Source : Sondage sur l'apprentissage (Q20, n=7-98)

apprenti, suivi par l'équipement qui est prêté ou donné aux organismes de formation (1 368 \$), l'ajout aux prestations de l'assurance-emploi pendant la formation en classe (1 283 \$), les bourses (957 \$) et l'éducation permanente (875 \$). Le décaissement moyen par apprenti s'élève, en général, à 13 252 \$ par année. De plus, un peu plus de la moitié des employeurs interrogés (53,6 %) versent de l'argent en espèces à leurs apprentis.

La pièce 4.5 présente une répartition de la moyenne annuelle des décaissements par apprenti selon la taille de l'entreprise. Les grandes entreprises comptant plus

de 500 employés offrent un plus grand soutien financier aux apprentis que les petites entreprises, en particulier au chapitre du salaire versé durant la formation en classe (7 780 \$) et de la formation permanente (3 383 \$). Il ne faut pas en conclure que les grandes entreprises sont plus généreuses, mais que celles-ci disposent de plus de ressources financières à consacrer à l'apprentissage. Peu importe la taille de l'entreprise, le salaire versé durant la formation en classe représente le plus important décaissement en espèces par rapport à la formation et au développement des apprentis.

Pièce 4.5 Décaissements annuels moyens par apprenti selon la taille de l'entreprise

Décaissement	Coût annuel moyen selon la taille de l'entreprise ¹ (\$)		
	Mois de 20 employés (n=2-48)	De 20 à 499 employés (n=4-43)	Plus de 500 employés (n=0-8)
Frais d'enregistrement des apprentis	301	383	314
Ajout aux prestations d'assurance-emploi durant la formation en classe	1 710	1 033	–
Indemnité pour maladie durant la formation en classe	310	589	300
Salaire durant la formation en classe	2 548	4 504	7 780
Frais de scolarité et autres frais	387	604	776
Outils	532	544	743
Bourses	575	888	2 000
Équipement prêté ou donné à des organismes de formation	985	1 800	2 167
Utilisation d'un véhicule de l'entreprise pendant la formation en classe	439	650	1 500
Éducation permanente	681	844	3 383
Concours de compétences	383	640	2 000
Coût de l'apprenti participant à un salon des métiers	521	363	1 050
Autres	516	1 141	1 850
Total	9 887	13 983	23 862

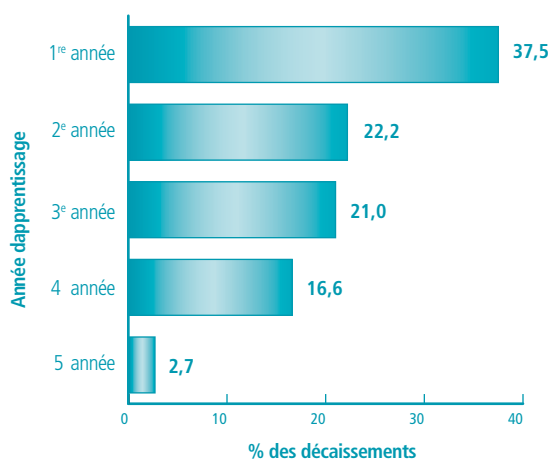
¹ Ne comprend que les employeurs ayant inscrit une valeur supérieure à zéro.

Source : Sondage sur l'apprentissage (Q20)

Comme le montre la pièce 4.6, une plus forte proportion d'entreprises moyennes (62,2 %) offrent des décaissements en espèces à leurs apprentis comparative-ment aux entreprises comptant moins de 20 employés (48,3 %). Il est plus probable que de grandes entreprises versent un salaire à leurs apprentis durant la formation en classe et qu'elles contribuent aux frais de scolarité et autres frais connexes, et à l'achat d'outils.

Les employeurs ont été invités à évaluer la distribution de ces décaissements au cours de la période d'apprentissage. Comme le montre la pièce 4.7, une partie importante des décaissements (37,5 %) est versée aux apprentis de première année. Cela n'a rien d'étonnant parce que l'employeur encoure des frais uniques au moment de l'embauche d'un apprenti. Les apprentis ayant atteint la cinquième année de leur apprentissage ne reçoivent que 2,7 % des décaissements versés par les employeurs.

Pièce 4.7 Distribution des décaissements selon l'année d'apprentissage



Source : Sondage sur l'apprentissage (Q21, n=207)

Pièce 4.6 Pourcentage d'employeurs versant des décaissements aux apprentis selon la taille de l'entreprise

Décaissement	% d'employeurs participant ¹ selon la taille de l'entreprise		
	Mois de 20 employés (n=236)	De 20 à 499 employés (n=164)	Plus de 500 employés (n=33)
Frais d'enregistrement des apprentis	20,3	25,6	24,2
Ajout aux prestations d'assurance-emploi durant la formation en classe	3,0	7,3	–
Indemnité pour maladie durant la formation en classe	19,5	26,2	12,1
Salaire durant la formation en classe	4,7	9,1	15,2
Frais de scolarité et autres frais	10,6	24,4	21,2
Outils	15,7	12,8	21,2
Bourses	0,8	2,4	3,0
Équipement prêté ou donné à des organismes de formation	5,5	3,7	9,1
Utilisation d'un véhicule de l'entreprise pendant la formation en classe	3,8	4,9	3,0
Éducation permanente	14,8	14,6	9,1
Concours de compétences	2,5	12,2	3,0
Coût de l'apprenti participant à un salon des métiers	4,7	7,3	6,1
Autres	4,2	2,4	6,1
Total	48,3	62,2	48,5

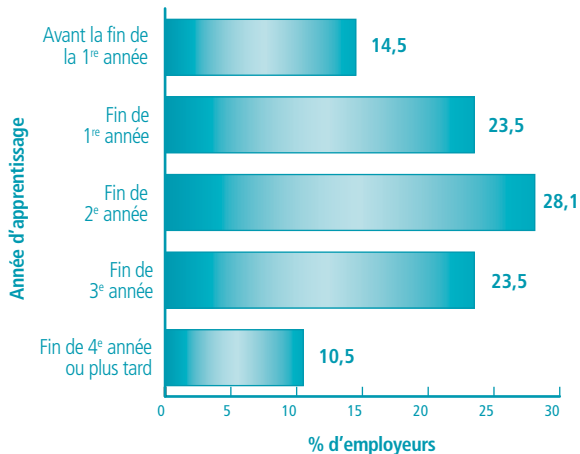
¹ Représente le pourcentage de l'échantillon total pour chaque groupe. Les pourcentages ne totalisent pas 100 % en raison des réponses multiples.

Source : Sondage sur l'apprentissage (Q20)

4.3 VALEUR APPARENTE À LA PRODUCTION PAR RAPPORT AUX COÛTS DE FORMATION

On a demandé aux employeurs d'évaluer le moment où la valeur productive de l'apprenti à leur entreprise commence à dépasser les coûts de la formation. Comme le montre la pièce 4.8, plus du quart des employeurs interrogés (28,1 %) ont indiqué que les avantages commencent à dépasser les coûts à la fin de la deuxième année d'apprentissage. En d'autres mots, l'employeur tire un bénéfice net de l'apprentissage au point-milieu de la période d'apprentissage qui dure quatre ans, en moyenne. Aussi, plus du tiers (38,0 %) des employeurs enregistre un bénéfice net de l'apprentissage à la fin de la première année ou plus tôt.

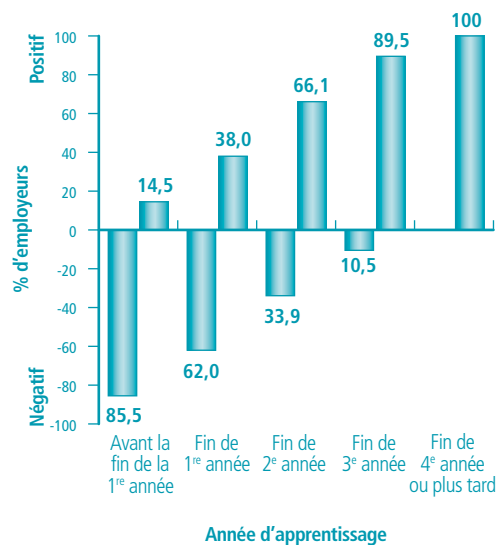
Pièce 4.8 Temps requis pour que les avantages de l'apprentissage dépassent les coûts



Source : Sondage sur l'apprentissage (Q27, n=392)

La pièce 4.9 rend compte de l'évaluation que font les employeurs de la différence entre la valeur productive d'un apprenti et les frais de formation à chaque étape de l'apprentissage. Ainsi, 14,5 % des employeurs ont indiqué qu'ils retirent un bénéfice net de la formation avant la fin de la première année d'apprentissage. En d'autres mots, la valeur productive d'un apprenti dépasse les coûts de la formation. Du même coup, les coûts de l'apprentissage dépassent la valeur productive de l'apprenti pour 85,5 % des employeurs à cette étape de l'apprentissage. Avant la fin de la deuxième année, la majorité des employeurs (66,1 %) indiquent que la valeur productive de l'apprenti dépasse le coût de la formation (un bénéfice net). Cependant, plus du tiers des employeurs (33,9 %) continuent d'encourir un coût net durant cette période de l'apprentissage. À la fin de la troisième année, seule une faible proportion d'employeurs (10,5 %) estiment que le coût de l'apprentissage dépasse la valeur productive de l'apprenti.

Pièce 4.9 Pourcentage d'employeurs percevant un coût net (négatif) ou un bénéfice net (positif) de l'apprentissage selon l'année de l'apprentissage



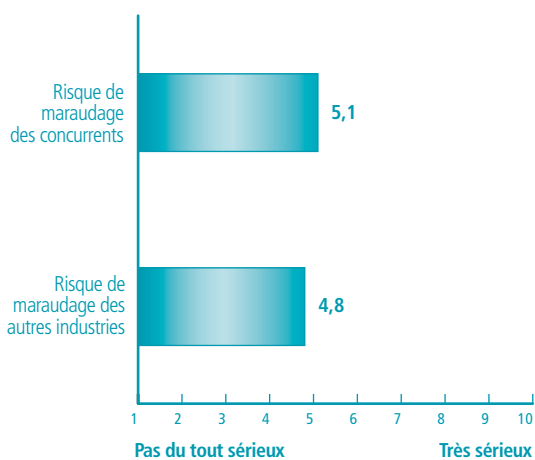
Source : Sondage sur l'apprentissage (Q27, n=392)

4.4 RISQUE DE MARAUDAGE

Le questionnaire du sondage comprend une section consacrée au risque de maraudage. Le « maraudage » a lieu lorsque des concurrents embauchent des compagnons récemment qualifiés qu'un employeur vient de former comme apprentis. Une telle situation se produit lorsqu'il n'y a pas suffisamment de travailleurs spécialisés pour satisfaire la demande. Le maraudage décourage les employeurs à former des apprentis. Dans le cadre de cette étude, on a demandé aux employeurs d'évaluer le risque de maraudage des concurrents et des autres industries.

Comme le montre la pièce 4.10, il ne semble pas que les employeurs accordent une grande importance au risque de maraudage de la part des concurrents ou des autres industries puisque les évaluations moyennes sont de 5,1 et 4,8 respectivement. Cependant, ces résultats indiquent que le maraudage est tout de même une source de préoccupation. De plus, les employeurs ayant participé à cette étude sont plus exposés au maraudage que ceux qui n'embauchent pas d'apprentis. Par ailleurs, il se peut également que des employeurs ne connaissent pas l'importance du maraudage.

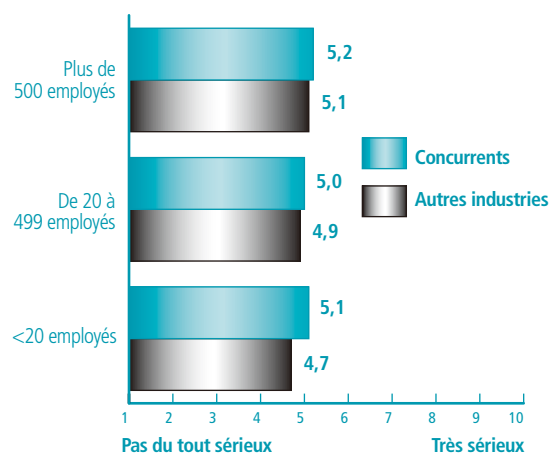
Pièce 4.10 Importance du risque de maraudage pour les employeurs



Source : Sondage sur l'apprentissage (Q33 et Q34, n=407)

La pièce 4.11 présente l'importance du risque de maraudage pour les employeurs selon la taille de l'entreprise. Bien que les résultats indiquent que les grandes entreprises, plus que les PME, estiment que le risque de maraudage de la part des autres industries, il convient de noter que ces résultats proviennent d'un échantillon restreint de 33 répondants. L'importance du risque de maraudage de la part des concurrents était sensiblement la même dans toutes les entreprises, peu importe leur taille.

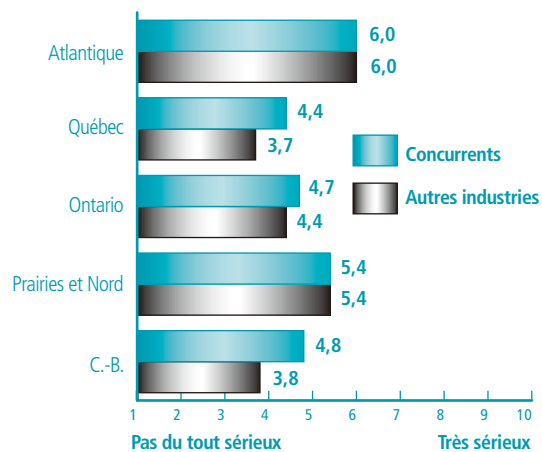
Pièce 4.11 Importance du risque de maraudage pour les employeurs selon la taille de l'entreprise



Source : Sondage sur l'apprentissage (Q33 et Q34, n=33-221)

Il existe des différences régionales par rapport à l'importance du risque de maraudage. Comme le montre la pièce 4.12, c'est au Québec que les employeurs se disent le moins inquiets du risque de maraudage de la part de leurs concurrents ou d'autres industries. Par contre, les employeurs de la région de l'Atlantique perçoivent un risque de maraudage plus important que dans les autres régions du pays.

Pièce 4.12 Importance du risque de maraudage pour les employeurs selon les régions



Nota : Compte tenu de la taille restreinte de l'échantillon régional, il faut faire preuve de prudence en interprétant ces résultats.

Source : Sondage sur l'apprentissage (Q33 et Q34, n=19-182)

5.0 CONCLUSIONS – L'APPRENTISSAGE – UNE MAIN-D'ŒUVRE QUALIFIÉE CRÉE UNE ENTREPRISE PROSPÈRE

LES RÉSULTATS DE L'ÉTUDE indiquent que l'apprentissage procure un bénéfice net aux employeurs présents dans les 15 métiers.

Les conclusions suivantes s'appuient sur les résultats généraux de l'étude.

Selon les résultats coûts-avantages, les employeurs présents dans les 15 métiers retirent un rendement positif des investissements en apprentissage.

En général, les avantages quantitatifs de l'apprentissage, notamment le revenu généré par un apprenti, dépassent les coûts totaux dans les 15 métiers analysés. Par conséquent, l'apprentissage produit toujours un bénéfice net. De plus, le ratio coûts-avantages moyen de 1,38 indique que les employeurs obtiennent un rendement de 1,38 \$ ou un rendement net de 0,38 \$ de chaque dollar investi en apprentissage. Bien que le salaire et les avantages sociaux augmentent parallèlement à l'expérience et à la formation tout le long de l'apprentissage, les coûts associés au temps de travail du compagnon diminuent. De plus, à mesure qu'augmente la compétence de l'apprenti, le potentiel de revenu de l'apprenti s'accroît également. Les autres coûts, notamment les pertes et les décaissements, sont relativement peu élevés, tout comme le sont les frais d'administration. Les résultats suggèrent donc que l'apprentissage crée une entreprise prospère.

Aussi, les résultats coûts-avantages indiquent que les apprentis génèrent un bénéfice net pour les employeurs en peu de temps. Les résultats du sondage confirment

cette conclusion. Plus précisément, une majorité d'employeurs interrogés (66,1 %) estiment que la contribution d'un apprenti à la production dépasse les coûts de la formation à la fin de la deuxième année d'apprentissage ou plus tôt.

Des tables rondes rassemblant des économistes et des employeurs ont permis de valider l'approche méthodologique et les résultats coûts-avantages.

Les économistes ayant participé aux tables rondes ont indiqué que l'approche méthodologique utilisée pour obtenir les résultats coûts-avantages était appropriée. Bien que les participants aient fait état de leurs préoccupations à l'égard de la taille restreinte des échantillons et de la capacité des employeurs des métiers autres que les services à évaluer correctement les revenus des tarifs horaires externes, on a convenu que l'étendue de l'étude dépasse celle des études antérieures effectuées au Canada pour ce qui est des coûts et des avantages de l'apprentissage. En général, les employeurs ont indiqué que les résultats coûts-avantages correspondent à leur expérience et à leurs connaissances en matière d'apprentissage. Même si les employeurs estiment que les coûts associés à des actifs importants (comme les postes de travail et les véhicules fournis) représentent des coûts importants de la formation, ils conviennent que les résultats de l'étude sont valides. Cependant, il faut souligner que des différences organisationnelles et régionales influencent le point de vue de l'employeur par rapport à la validité des résultats coûts-avantages.

Les employeurs engagés dans des programmes d'apprentissage profitent d'avantages qualitatifs ou non monétaires.

Les employeurs interrogés ont indiqué que la principale raison d'investir en apprentissage est d'assurer à leur entreprise une offre suffisante de travailleurs spécialisés. Ils ajoutent qu'il est important d'embaucher des apprentis pour remplacer les travailleurs vieillissants et réduire le taux de roulement.

Les compagnons assurant la formation des apprentis en tirent également des avantages. Une majorité d'employeurs (67,6 %) indiquent que la formation des apprentis profite aux compagnons. Les avantages cités par les employeurs vont de l'amélioration des compétences et des connaissances et à un accroissement de la productivité lorsque l'apprenti participe à l'exécution de tâches complexes.

Les employeurs indiquent que la productivité d'un compagnon-maison est plus élevée que celle d'un compagnon formé à l'extérieur de l'entreprise. Les employeurs précisent que les compagnons formés dans l'entreprise sont plus productifs dans une proportion de 26,5 %, ce qui représente un avantage supplémentaire de l'apprentissage.

Plus de la moitié des employeurs interrogés versent chaque année des décaissements aux apprentis, même s'il est plus probable que les grandes entreprises offrent un soutien financier.

Dans l'ensemble, une majorité d'employeurs (53,6 %) offre des débours en espèces à leurs apprentis. Les coûts les plus importants sont, sans doute, le matériel prêté ou offert aux organismes de formation ainsi que le salaire et le supplément aux prestations d'assurance-emploi accordés au cours de la formation en classe. Il n'est pas étonnant de constater que les grandes entreprises sont en mesure d'offrir un soutien financier plus important.

Le maraudage est souvent perçu comme une mesure tendant à décourager l'apprentissage. Cependant, les employeurs interrogés n'y voient pas une source de préoccupation importante.

Pour les employeurs interrogés, le risque de maraudage des concurrents et des autres industries ne représente pas une source de préoccupation importante. Les employeurs des grandes entreprises se disent plus préoccupés par le risque de maraudage venant d'autres industries que les plus petites entreprises. D'autre part, c'est dans les provinces de l'Atlantique qu'on retrouve la plus forte proportion d'employeurs qui se disent plus inquiets du maraudage des concurrents que des autres industries. Bien que les résultats suggèrent que le maraudage de la part des concurrents (5,1) et d'autres industries (4,8) représente une source de préoccupation, il est également possible que les employeurs ne connaissent pas l'étendue réelle du maraudage.

ANNEXE A : DESCRIPTION MODÈLE

Au cours de la première phase de sélection des échantillons, on a analysé les données de Statistique Canada pour trouver les industries employant le plus grand nombre de travailleurs pour chacun des 15 métiers. On a effectué une telle démarche pour augmenter les chances de choisir les employeurs présents dans les métiers retenus pour l'étude. Une fois ces industries sélectionnées selon des critères d'emploi, on a procédé à un échantillon au hasard dans la base de données nationale des employeurs achetée auprès de infoCANADA. Le FCA-CAF a également fourni le nom d'autres employeurs par suite de consultations menées auprès des industries et des fonctionnaires.

La pièce A.1 résume la distribution de l'échantillon selon les métiers et selon les régions. La dernière rangée du tableau fournit la distribution des apprentis enregistrés pour les 15 métiers dans toutes les régions. Il faut souligner que l'échantillon d'employeurs de l'étude n'est pas représentatif sur le plan régional, le Québec étant sous-représenté et les Prairies et le Nord sur-représentés quand on les compare à la proportion d'apprentis enregistrés dans les métiers choisis dans ces régions.

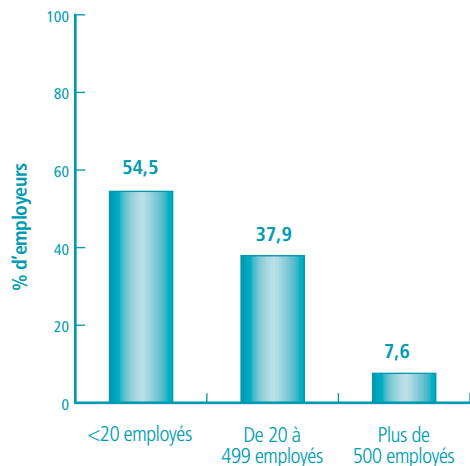
Pièce A.1 Répartition de l'échantillon selon les métiers et selon les régions

Métier	Atlantique	Québec	Ontario	Prairies et le Nord	C.-B.	Total
Briqueur	0	3	9	4	5	21
Calorifugeur	1	0	4	14	2	21
Carrossier de véhicules automobiles	3	2	2	9	5	21
Charpentier	0	6	8	23	6	43
Conducteur de grue mobile	0	0	2	13	1	16
Cuisinier	0	2	2	11	6	21
Électricien en construction	6	1	19	20	6	52
Installateur de réseaux de gicleurs	3	0	1	7	5	16
Machiniste	6	1	9	8	9	33
Mécanicien d'équipement lourd	0	2	3	27	5	37
Mécanicien en réfrigération et en climatisation	1	3	12	6	18	40
Mécanicien industriel (de chantier)	1	0	6	13	3	23
Outilleur-ajusteur	1	1	11	2	1	16
Technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles	3	0	15	20	7	45
Tôlier	3	0	7	12	6	28
Total	28	21	110	189	85	433
% de l'échantillon total	6,5	4,8	25,4	43,6	19,6	100,0
Répartition régionale des apprentis (%)¹	9,3	19,7	36,9	24,8	9,3	100,0

¹ Source : Statistique Canada, Système d'information sur les apprentis enregistrés 2003.

Comme le montre la pièce A.2, la plus importante partie de l'échantillon (54,5 %) représente des petites entreprises employant moins de 20 employés dans le monde. À peine 7,6 % de l'échantillon représente des organismes comptant plus de 500 employés. Les travailleurs syndiqués représentent un peu plus du quart (26,1 %) de l'échantillon total.

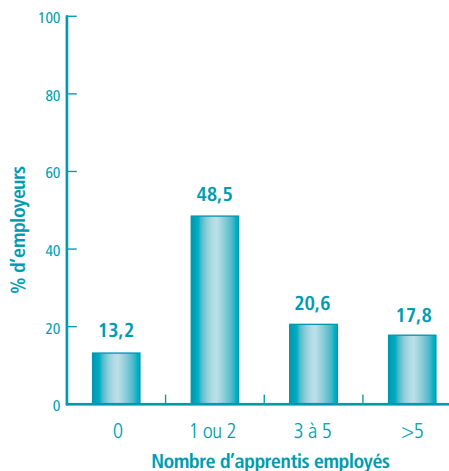
Pièce A.2 Répartition de l'échantillon selon la taille de l'entreprise



Source : Sondage sur l'apprentissage (Q3, n=433)

La majorité des employeurs (69,1 %) ont indiqué qu'ils emploient un à cinq apprentis au moment de l'enquête. Moins d'un cinquième de l'échantillon (17,8 %) emploie plus de cinq apprentis, comme le montre la pièce A.3.

Pièce A.3 Répartition de l'échantillon selon le nombre d'apprentis employés



Source : Sondage sur l'apprentissage (Q4, n=433)

ANNEXE B : ADMINISTRATION DU SONDAGE

Il a fallu imposer un processus de filtrage pour trouver les employeurs qui embauchent et forment les apprentis dans les métiers retenus par l'étude. On a utilisé un sondage de type mixte qui prévoit que les employeurs reçoivent le questionnaire par la poste, par télécopieur ou par courriel. De plus, on a offert aux employeurs la possibilité de remplir une partie ou la totalité du sondage par téléphone. Des entrevues personnelles ont également été réalisées avec des employeurs choisis partout au Canada. Compte tenu de la complexité

du sondage, on a dû faire un suivi poussé auprès des employeurs pour veiller à ce que les renseignements fournis soient à la fois exacts et complets.

R.A. Malatest & Associates Ltd. a communiqué avec 11 550 employeurs. Les 1 941 employeurs jugés admissibles (16,8 %) ont reçu le sondage. Un total de 433 sondages ont été remplis. La pièce B.1 décrit en détail le nombre d'employeurs admissibles, le nombre de sondages remplis et les taux de réponse par métier.

Pièce B.1 Nombre d'employeurs admissibles et de sondages remplis par métier

Métier	Nombre d'employeurs admissibles	Nombre de sondages remplis	Taux de réponse (%) ¹
Briqueteur	80	21	26,3
Calorifugeur	88	21	23,9
Carrossier de véhicules automobiles	52	21	40,4
Charpentier	313	43	13,7
Conducteur de grue mobile	59	16	27,1
Cuisinier	179	21	11,7
Électricien en construction	187	52	27,8
Installateur de réseaux de gicleurs	33	16	48,5
Machiniste	153	33	21,6
Mécanicien d'équipement lourd	131	37	28,2
Mécanicien en réfrigération et en climatisation	176	40	22,7
Mécanicien industriel (de chantier)	92	23	25,0
Outilleur-ajusteur	75	16	21,3
Technicien à l'entretien et à la réparation d'automobiles	147	45	30,6
Tôlier	176	28	15,9
Total	1 941	433	22,3

¹ Nombre de sondages remplis / Nombre d'employeurs admissibles