

Coûts et bénéfice des formations professionnelles initiales de deux ans pour les entreprises suisses

Rapport final

Auteurs

Marc Fuhrer, Jürg Schweri

Sur mandat de

Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT)

Zollikofen, juin 2010

Brève présentation

Le but de ce rapport est de présenter les résultats de l'étude « Coûts et bénéfice pour les entreprises des formations professionnelles initiales de deux ans avec attestation fédérale de formation professionnelle (AFP) », qui a été menée par l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP) sur mandat de l'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT). L'analyse a porté sur les onze premières formations professionnelles initiales mises en place depuis 2005 et s'est appuyée sur les informations recueillies auprès de 409 entreprises réparties sur l'ensemble du territoire.

Les résultats montrent que déjà pendant l'apprentissage, le bénéfice réalisé par les entreprises grâce au travail fourni par les personnes qu'elles forment dépasse légèrement en moyenne les coûts induits par la formation. Ce bénéfice net est quelque peu inférieur à celui relevé dans d'autres études et concernant les formations de trois et quatre ans avec CFC. Les entreprises sont près de 55 % à enregistrer un bénéfice net positif. Comme les entreprises sont nombreuses à accueillir pour la première fois des personnes suivant des formations professionnelles initiales de deux ans, elles doivent probablement être confrontées, dans un premier temps, à des charges supplémentaires, mais les coûts engendrés diminueront à mesure qu'elles se familiariseront avec ce type de formation. Précisons également que le rapport coûts/bénéfice moyen varie considérablement entre les différentes formations professionnelles initiales.

Résumé

Le rapport coûts/bénéfice joue un rôle déterminant dans le choix que font les entreprises de s'engager ou pas dans la formation professionnelle initiale. En Suisse, près de deux tiers des jeunes d'une même tranche d'âge suivent une formation professionnelle duale. Aussi la motivation des entreprises à former des jeunes revêt-elle une importance capitale, principe qui s'applique aussi aux toutes nouvelles formations professionnelles initiales de deux ans avec AFP, qui sont également des formations duales. Avec une double question à la clé : quels sont les coûts occasionnés par ces formations pour les entreprises et quels bénéfices les entreprises retirent-elles du travail fourni par les personnes en formation en compensation de ces coûts ?

L'étude dont il est question dans ce rapport s'intéresse au rapport coûts/bénéfice, du point de vue des entreprises, de l'ensemble des formations professionnelles initiales de deux ans avec AFP qui ont été mises en place jusqu'en 2007. Ces nouvelles formations concernent en tout onze professions. La profession la plus importante et la plus fréquemment représentée dans cette étude est celle d'assistant du commerce de détail¹. Viennent ensuite la restauration avec trois professions et la branche automobile avec deux professions.

Pour ce qui est de la méthode employée, l'analyse s'inspire fortement des études sur les coûts et bénéfices des formations sanctionnées par un certificat fédéral de capacité (CFC), qui ont été menées à l'Université de Berne (Schwieri et al. 2003, Mühlemann et al. 2007a). Les outils (modèle des coûts et questionnaire) utilisés dans le cadre de ces études pour recueillir les données concernant les coûts et les bénéfices des entreprises formatrices ont été repris (sauf que cette fois-ci, le questionnaire était en ligne). Hormis certaines adaptations dues aux particularités des formations professionnelles initiales de deux ans avec AFP, les résultats de l'étude peuvent être mis en parallèle avec ceux des études sur les CFC².

L'analyse repose sur les données des 409 entreprises formatrices qui ont répondu au questionnaire. Seules les formations aux professions d'employé en hôtellerie et d'employé en industrie laitière n'ont pas pu être examinées en raison du peu d'informations disponibles.

Les résultats montrent que les entreprises formatrices peuvent réaliser en moyenne un gain net de 418 francs. Statistiquement parlant, ce gain net n'est pas significativement différent de zéro. Il varie fortement d'une formation à l'autre. C'est dans le domaine de la restauration que l'on trouve les formations les plus onéreuses (employé en cuisine et employé en restauration) ainsi que, de manière moins marquée, pour les professions d'assistant en maintenance d'automobiles et d'employé en intendance. Alors que dans la restauration et pour la profession d'employé en intendance, le bénéfice nettement négatif est dû en premier lieu aux salaires élevés qui sont versés aux apprentis, dans le cas des assistants en maintenance d'automobiles, ce résultat s'explique par le rendement relativement faible des personnes en formation. Les formations aux professions de praticien en pneumatiques, de logisticien AFP et d'assistant du commerce de détail affichent des bénéfices nets plus élevés que la moyenne. Ce résultat positif tient pour les formations de praticien en pneumatiques et de logisticien AFP au niveau de travail fourni par les apprentis et pour la formation d'assistant du commerce de détail, principalement aux coûts inférieurs à la moyenne. Ces résultats par profession peuvent également être confirmés par le biais d'analyses prenant en compte plusieurs variables. Ils ne doivent pas par conséquent être imputés à la taille des entreprises, au nombre de personnes en formation dans les entreprises ou aux différences entre les régions linguistiques.

Autre élément à retenir de ces résultats : les salaires élevés des personnes en formation dans la restauration et les différences entre les formations aux professions d'assistant en maintenance d'automobiles et de praticien en pneumatiques, qui sont certes rattachées toutes les deux à la même branche, mais qui divergent pour ce qui est du travail fourni par les apprentis.

¹ Pour faciliter la lecture du document, le masculin est utilisé pour désigner les deux sexes.

² Les adaptations avaient pour seul but de garantir la prise en compte adéquate des spécificités des formations professionnelles initiales de deux ans dans le modèle des coûts. Cela dit, rien n'ayant été changé en soi au mode de calcul, les résultats sont comparables à ceux des études faites sur les formations professionnelles initiales de trois et quatre ans.

Plusieurs entreprises indiquent que le fait d'accueillir pour la première fois des personnes engagées dans une formation de deux ans avec AFP leur occasionne des charges supplémentaires. Il est par conséquent probable qu'à terme, une fois que la formation sera bien établie dans les entreprises, ces charges supplémentaires disparaîtront, les coûts bruts diminueront et les bénéfices nets augmenteront.

En ce début d'année 2010, le nombre de formations professionnelles initiales de deux ans est maintenant passé à 29. Pour pouvoir évaluer le rapport coûts/bénéfice de manière globale, il faudrait à terme que ces formations soient aussi intégrées dans les analyses coûts/bénéfice. Les résultats présentés dans ce rapport donnent un premier éclairage sur le rapport coûts/bénéfice du point de vue des entreprises. Il s'avère que, comme pour les formations sanctionnées par un CFC, la plupart des différences dans les résultats sont dues aux professions. En dépit du fait que les formations professionnelles initiales de deux ans s'adressent à un groupe spécifique de jeunes, les rapports coûts/bénéfices et par là même la réalité de la formation dans les entreprises se distinguent par une grande hétérogénéité. Par ailleurs, pour poursuivre ce travail d'analyse des formations professionnelles initiales avec AFP et des formations professionnelles initiales avec CFC, il faudra disposer de données longitudinales reflétant l'évolution sur le marché des places d'apprentissage de manière détaillée.

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| Résumé | 4 |
| Table des matières | 6 |
| Liste des tableaux | 7 |
| Liste des graphiques | 8 |
| Liste des abréviations | 8 |
| 1. Contexte | 9 |
| 2. Mandat et objectif de l'étude | 10 |
| 3. Théorie et littérature | 11 |
| 4. Réalisation de l'enquête | 13 |
| 4.1. <i>Relevé des données</i> | 13 |
| 4.2. <i>Préparation et analyse des données</i> | 16 |
| 5. Modèle coûts/bénéfice | 17 |
| 5.1. <i>Coûts bruts</i> | 17 |
| 5.2. <i>Activités productives</i> | 17 |
| 5.3. <i>Bénéfice net et autres éléments du rapport coûts/bénéfice</i> | 18 |
| 6. Résultats | 20 |
| 6.1. <i>Analyses descriptives</i> | 20 |
| 6.2. <i>Résultats selon la taille de l'entreprise</i> | 25 |
| 6.3. <i>Résultats par profession</i> | 26 |
| 6.4. <i>Autres analyses</i> | 32 |
| 6.5. <i>Analyses multivariées</i> | 39 |
| 7. Conclusion | 43 |
| Bibliographie | 45 |
| Annexe | 46 |

Liste des tableaux

| | | |
|--------------|--|----|
| Tableau 1 : | Collecte des données..... | 14 |
| Tableau 2 : | Composition de l'échantillon..... | 15 |
| Tableau 3 : | Comparaison de la proportion des professions : échantillon – population globale.. | 16 |
| Tableau 4 : | Nombre d'observations et nombre de personnes en formation par entreprise en fonction de l'année d'apprentissage..... | 16 |
| Tableau 5 : | Composition des coûts bruts..... | 17 |
| Tableau 6 : | Présentation simplifiée du modèle des coûts..... | 19 |
| Tableau 7 : | Présentation des coûts/bénéfice | 24 |
| Tableau 8 : | Coûts/bénéfice Assistant du commerce de détail | 27 |
| Tableau 9 : | Coûts/bénéfice dans la branche de la restauration..... | 27 |
| Tableau 10 : | Coûts/bénéfice Employé en intendance..... | 28 |
| Tableau 11 : | Coûts/bénéfice dans la branche automobile | 28 |
| Tableau 12 : | Coûts/bénéfice Aide-constructeur métallique et aide-menuisier..... | 29 |
| Tableau 13 : | Coûts/bénéfice Logisticien AFP | 29 |
| Tableau 14 : | Coûts des salaires des apprentis | 30 |
| Tableau 15 : | Coûts liés aux formateurs et au personnel administratif | 30 |
| Tableau 16 : | Temps moyen investi dans les tâches productives et improductives | 31 |
| Tableau 17 : | Taux de productivité par profession | 32 |
| Tableau 18 : | Stratégie de maintien en emploi..... | 33 |
| Tableau 19 : | Stratégie et taux d'embauche | 33 |
| Tableau 20 : | Nombre d'apprentis dans l'entreprise une année après la fin de la formation..... | 33 |
| Tableau 21 : | Taux d'abandon..... | 34 |
| Tableau 22 : | Coûts supplémentaires en raison de la nouveauté des formations | 34 |
| Tableau 23 : | Coûts par rapport aux prévisions | 35 |
| Tableau 24 : | Coûts en comparaison avec les formations avec CFC | 35 |
| Tableau 25 : | Taux des apprentis selon le type d'école au niveau secondaire I (en %)..... | 36 |
| Tableau 26 : | Stratégies de recrutement..... | 37 |
| Tableau 27 : | Difficultés à recruter des candidats qualifiés à la place d'apprentissage (en %)..... | 37 |
| Tableau 28 : | Nombre d'années d'activités dans la formation dans les entreprises sans expérience de formation élémentaire | 38 |
| Tableau 29 : | Taux de diplômés supérieurs | 39 |
| Tableau 30 : | Analyses de régression multiple | 40 |
| Tableau 31 : | Présentation des coûts/bénéfice par profession | 46 |
| Tableau 32 : | Temps moyen consacré aux tâches productives et improductives par profession.. | 47 |

Liste des graphiques

| | |
|--|----|
| <i>Graphique 1 : Coûts bruts moyens</i> | 20 |
| <i>Graphique 2 : Répartition des coûts bruts (sur les deux années de formation)</i> | 21 |
| <i>Graphique 3 : Activités productives</i> | 22 |
| <i>Graphique 4 : Taux de productivité pour les tâches qualifiées</i> | 23 |
| <i>Graphique 5 : Présentation des coûts/bénéfice</i> | 24 |
| <i>Graphique 6 : Distribution du bénéfice net</i> | 25 |
| <i>Graphique 7 : Coûts/bénéfice en fonction de la taille de l'entreprise</i> | 26 |
| <i>Graphique 8 : Notes des apprentis à l'école primaire supérieure (uniquement école primaire supérieure, N=307)</i> | 36 |

Liste des abréviations

| | | |
|-------|---|---|
| AFP | = | Attestation fédérale de formation professionnelle |
| CFC | = | Certificat fédéral de capacité |
| CI | = | Cours interentreprises |
| IFFP | = | Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle |
| OFFT | = | Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie |
| Ortra | = | Organisation du monde du travail |

1. Contexte

La loi fédérale sur la formation professionnelle de 2002 (LFP) a créé, en Suisse, la possibilité de suivre une formation professionnelle initiale de deux ans sanctionnée par une attestation fédérale de formation professionnelle (AFP). Fortement axées sur des activités pratiques, ces formations sont avant tout destinées aux jeunes peu performants sur le plan scolaire qui éprouveraient des difficultés s'ils devaient intégrer directement une formation professionnelle initiale de trois ou quatre ans (OFFT 2005). Comme pour les formations initiales de trois et quatre ans sanctionnées par un certificat fédéral de capacité (CFC), les personnes en formation concluent un contrat d'apprentissage avec une entreprise dans laquelle elles travaillent quatre jours par semaine et suivent en parallèle, un jour par semaine, des cours dans une école professionnelle. A ce jour, 29 formations professionnelles initiales de deux ans ont été mises en place dans les branches les plus diverses.

Le rapport coûts/bénéfice a une influence déterminante sur la motivation des entreprises à former ou non des jeunes (Wolter & Schweri 2004, Mühlemann et al. 2007b). Ces dernières années, diverses études ont été menées sur les coûts et le bénéfice des formations professionnelles initiales de trois et quatre ans³ avec CFC (Schweri et al. 2003, Mühlemann et al. 2007a). Il est apparu que, pour environ deux tiers des entreprises suisses, la formation professionnelle est déjà rentable pendant la formation et que le bénéfice en termes de production est supérieur aux dépenses engagées pour la formation (« formation axée sur la production »). Le tiers restant peut couvrir ses investissements en gardant les apprentis une fois la formation terminée et en économisant ainsi des coûts de recrutement et de formation sur le poste de travail (« formation axée sur l'investissement »).

La question de l'équilibre entre les coûts et le bénéfice semble se poser avec davantage d'acuité pour les formations professionnelles initiales de deux ans. D'une part, le groupe cible des jeunes peu performants sur le plan scolaire laisse supposer que la formation requiert un investissement plus important de la part des entreprises. D'autre part, les exigences moins élevées concernant les formations professionnelles initiales de deux ans avec AFP peuvent laisser craindre que les entreprises accordent avant tout de l'importance au travail productif fourni par les apprentis et (trop) peu au développement de compétences opérationnelles. Il est donc a priori peu aisé de définir si la situation des coûts/bénéfice pour ce type de formation est avantageuse ou non pour les entreprises.

Les chiffres sur le rapport coûts/bénéfice des formations débouchant sur une attestation fédérale faisaient défaut jusqu'à alors. Dans le sillage des études susmentionnées, des données ont été recensées pour la première fois, qui portent sur ce nouveau type de formation pour les onze professions qui ont été introduites jusqu'en 2007. Pour ces onze professions, il existe des entreprises qui ont réalisé au moins une fois l'intégralité d'une formation professionnelle initiale avec AFP et qui sont à même de fournir des renseignements sur les deux années de la formation.

Le présent rapport est structuré en plusieurs chapitres. Le chapitre 2 expose la problématique et l'objectif de notre étude; le chapitre 3 est consacré à la théorie et à la littérature sur lesquelles se fonde l'étude; le chapitre 4 explique dans le détail les différentes étapes de la collecte et du dépouillement des données; le chapitre 5 présente le modèle des coûts employé et clarifie ce qu'il faut comprendre par coûts et bénéfice pour les entreprises dans les systèmes duaux; le chapitre 6 récapitule de façon descriptive et multivariée les conclusions découlant de cette étude. Le bilan au chapitre 7 résume les conclusions de l'étude et évoque brièvement les perspectives pour des analyses futures.

³ Les études couvraient également les formations sur deux ans sanctionnées par un CFC, mais le nombre de professions proposées et d'entreprises concernées était faible. Ces formations n'existent plus sous cette forme aujourd'hui.

2. Mandat et objectif de l'étude

L'Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT) a chargé l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP) d'analyser le rapport coûts/bénéfice des formations professionnelles initiales de deux ans sanctionnées par une attestation fédérale de formation professionnelle (AFP).

L'objectif de l'étude est de disposer, pour la première fois, de données fiables et scientifiques concernant le rapport coûts/bénéfice des formations professionnelles initiales de deux ans avec AFP. Ces chiffres permettront d'une part de montrer si, jusqu'à présent, ces nouvelles formations se sont avérées efficaces dans les entreprises et serviront, d'autre part, de base d'information pour procéder, le cas échéant, à des adaptations ciblées. Enfin, les conclusions de cette étude seront prises en compte dans l'aménagement des nouvelles formations professionnelles initiales de deux ans.

La présente étude sur le rapport coûts/bénéfice doit être considérée comme complémentaire aux autres études consacrées à l'évaluation de ce type de formation. Elle se limite, parmi une multitude d'autres questions essentielles dans le domaine des formations professionnelles initiales de deux ans avec AFP (voir à cet effet Kammermann et al. 2009), à une problématique économique spécifique.

Le fait que les professions évaluées soient relativement récentes réduit la portée du présent rapport à un « instantané » de la situation actuelle. Divers projets pilotes relatifs à la formation professionnelle pratique ayant été réalisés et les premières formations professionnelles initiales de deux ans avec AFP ayant été introduites, le moment est idéal pour effectuer une première analyse de l'équilibre entre les coûts et le bénéfice du point de vue des entreprises. Il est fort probable que divers paramètres ayant un impact sur les coûts et le bénéfice continueront d'évoluer. En effet, l'expérience acquise par les entreprises au fil des formations proposées devrait permettre de réduire les coûts de formation. De même, il est vraisemblable que les entreprises, les écoles et les centres-CI optimiseront leur collaboration. Les coûts présentés dans l'étude sont certainement surestimés en raison des frais de planification et de coordination supplémentaires incombant aux entreprises et inhérents à la phase de lancement des formations professionnelles initiales de deux ans.

Les différentes interprétations cantonales en matière d'encadrement individuel spécialisé (cf. Kammermann et al. 2009) jouent également un rôle dans le fait que le rapport coûts/bénéfice des formations professionnelles initiales de deux ans ne peut pas être considéré comme définitif. En effet, divers modèles étant appliqués, l'étendue et les modalités de l'encadrement individuel spécialisé ont des répercussions différentes sur les coûts des entreprises. Les éventuelles réformes dans ce domaine sont susceptibles d'avoir des retombées sur le rapport coûts/bénéfice.

3. Théorie et littérature

La théorie économique part du principe qu'une entreprise offre uniquement des formations si elle peut en retirer des avantages économiques ou que, du moins, elle n'ait pas à subir un désavantage économique. L'idée de base sur laquelle se fondent les études sur les coûts et le bénéfice dans le domaine de la formation professionnelle est la théorie du capital humain développée par l'économiste Gary S. Becker (1964), qui traite principalement de la formation sur le tas (« on-the-job training »), mais qui peut aussi s'appliquer à la formation professionnelle.

La théorie du capital humain fait la distinction entre capital humain général et capital humain spécifique. Par capital humain général, on entend les aptitudes qui ne se limitent pas à l'entreprise au sein de laquelle elles sont acquises, mais qui sont transférables de manière productive dans toutes les autres entreprises. Sur le marché du travail, une personne disposant d'un capital humain général peut donc escompter un salaire plus élevé. L'entreprise n'est pas disposée à assumer les coûts relatifs à l'acquisition de ce type de compétences, car, en fin de formation, les personnes formées seraient débauchées si elles ne reçoivent pas une augmentation de salaire. C'est pour cette raison d'ailleurs que les entreprises se prémunissent contre le départ de leurs employés au terme d'une formation continue qu'elles ont financée en convenant fréquemment d'une obligation de remboursement.

La situation est toute autre pour le capital humain spécifique à une entreprise qui n'est pas transférable de manière productive dans une autre entreprise. Celui-ci n'est donc pas pris en considération par d'autres employeurs lorsqu'ils fixent le salaire. Une entreprise peut librement investir dans le capital humain spécifique de ses employés sans avoir à craindre qu'ils soient débauchés par la concurrence en raison d'offres de salaires plus élevés.

Lorsqu'une formation professionnelle initiale mise principalement sur un capital humain général, les apprentis payent en quelque sorte les coûts de la formation par leur productivité qui est plus élevée que le salaire qu'ils reçoivent pour leur travail. Aussi, pour l'entreprise, le bénéfice est-il supérieur aux coûts au terme de la formation. En revanche, lorsque la formation mise prioritairement sur un capital humain spécifique, les entreprises ont tout intérêt à engager les apprentis après la formation, ce qui leur permettra d'amortir les coûts non couverts en fin d'apprentissage puisqu'elles pourront profiter de l'accroissement de productivité des personnes qu'elles auront formées grâce à leur capital humain spécifique.

Si l'on applique la théorie du capital humain au système de la formation professionnelle duale, deux types de stratégies de formation se dégagent. La stratégie axée sur la production, d'une part, vise en premier lieu l'acquisition d'un capital humain général. Les personnes en formation sont principalement impliquées dans les activités liées à la production. Au terme de l'apprentissage, le bénéfice est donc déjà supérieur aux coûts. Il existe, d'autre part, la stratégie axée sur l'investissement qui vise pour l'essentiel à transmettre aux personnes en formation un capital humain spécifique. Celles-ci sont formées pour devenir une main-d'œuvre qualifiée dans leur propre entreprise. Le fait que les entreprises investissent de l'argent dans la formation, alors que les coûts sont supérieurs au bénéfice, est rationnel compte tenu de ce principe d'investissement.

Sur la base de ces réflexions, nous pouvons déduire que les entreprises formatrices entendent soit amortir leurs coûts durant la formation grâce au travail productif des apprentis, soit couvrir le solde des coûts après l'apprentissage en gardant les apprentis à titre d'employés. Comme exposé au chapitre précédent, ces hypothèses sont émises sous réserve que l'introduction de ce nouveau type de formation entraîne des charges supplémentaires.

Les publications relatives aux analyses coûts/bénéfice dans le domaine des formations professionnelles initiales sur lesquelles nous nous basons proviennent principalement d'Allemagne et de Suisse pour des raisons liées au système. L'étude suisse sur les coûts et les bénéfices réalisée par l'Université de Berne (Schweri et al. 2003, Mühlemann et al. 2007a) se fonde sur les études allemandes menées par le *Bundesinstitut für Berufsbildung BIBB* (cf. von Bardeleben et al. 1995) et les études autrichiennes (Lassnigg & Steiner 1997). Si les études de la BIBB ont fait état, en moyenne, de coûts nets pour les entreprises (cf. Beicht et al. 2004), les analyses suisses débouchent sur un tout autre résultat : le bénéfice réalisé par les entreprises durant la formation dépasse déjà, en moyenne, les coûts induits par celle-ci. Reste qu'un tiers des entreprises environ supporte également des coûts nets en Suisse, qui sont censés être compensés par des gains après l'apprentissage. Une étude récente réalisée en Allemagne sur les coûts et les bénéfices montre

que de plus en plus d'entreprises sont en mesure d'aménager la formation de sorte à couvrir leurs frais (Wenzelmann et al. 2009).

4. Réalisation de l'enquête

Pour pouvoir évaluer les coûts supportés par les entreprises et le bénéfice qu'elles réalisent, il faut recueillir les données auprès des entreprises formatrices. Les informations ont été fournies par des entreprises qui proposent les onze formations avec AFP suivantes (par ordre alphabétique) : aide-constructeur métallique, aide-menuisier, assistant du commerce de détail, assistant en maintenance d'automobiles, employé en cuisine, employé en hôtellerie, employé en industrie laitière, employé en intendance, employé en restauration, logisticien et praticien en pneumatiques. Toutes ces formations ont été introduites au plus tard en 2007⁴. Il existe, parallèlement aux entreprises pilotes qui formaient dans ces professions avant même leur mise en place officielle, un nombre suffisant d'entreprises qui ont proposé au moins une fois l'intégralité de la formation.

4.1. Relevé des données

Les données chiffrées relatives aux coûts/bénéfice ont été relevées par le biais d'un questionnaire en ligne. Il s'agit, pour l'essentiel, du même questionnaire qui avait été utilisé sous forme écrite par l'Université de Berne pour les études portant sur les formations professionnelles initiales de trois et quatre ans sanctionnées par un CFC (Schweri et al. 2003, Mühlemann et al. 2007a). Quelques adaptations ont été effectuées dans le but de tenir compte des particularités de la formation en deux ans et de leur impact sur le rapport coûts/bénéfice. Elles seront abordées plus spécifiquement au chapitre 5 consacré au modèle des coûts.

Les adresses des entreprises formatrices ont été reprises du registre de la statistique sur la formation professionnelle initiale publiée par l'Office fédéral de la statistique⁵. Grâce à cette enquête, il est possible de retracer, à partir de 2007, quelle entreprise forme des jeunes et dans quelle profession. En raison du passage aux données individuelles sur les personnes en formation, l'ensemble de données relatives à l'année d'apprentissage 2007/2008 présente encore quelques lacunes. A partir de 2008/2009, les données sont complètes, à l'exception de celles du canton du Tessin qui n'a pas pu être pris en compte pour la présente étude.

La livraison des données de l'Office fédéral de la statistique comprenait, avec les réserves mentionnées ci-dessus, l'ensemble des entreprises qui avaient conclu en 2007 ou en 2008 un contrat d'apprentissage pour une formation professionnelle initiale de deux ans sanctionnée par une AFP. Dans un premier temps, toutes les entreprises qui ne formaient pas de jeunes dans l'une des onze professions introduites jusqu'en 2007 ont été exclues. Dans un second temps, l'ensemble des données relatives aux deux années a été regroupé afin d'éviter de contacter plusieurs fois une même entreprise. Aucun indicateur explicite renseignant sur les entreprises formatrices n'étant disponible dans l'ensemble des données, il a fallu rassembler manuellement les données sur la base de la raison de commerce et de l'emplacement.

Les raisons de commerce ont également permis d'éliminer les entreprises qui ont des succursales et qui forment des jeunes sur plusieurs sites. En fonction du nombre de leurs succursales, des entreprises ont été choisies de manière aléatoire pour qu'elles n'aient pas à remplir le même questionnaire sur chaque site. Pour certaines entreprises, il a été en outre décidé d'envoyer une partie du questionnaire au siège principal et l'autre partie dans plusieurs succursales de l'entreprise. Cette façon de procéder a permis d'éviter que les données qui s'appliquent à l'ensemble de l'entreprise soient répétées plusieurs fois.

Enfin, les données brutes ont subi un dernier apurement par l'exclusion de l'échantillon des institutions à but non lucratif, car elles s'occupent de la formation et de l'intégration des jeunes présentant des difficultés d'apprentissage ou des handicaps. Ces institutions ne sont pas appelées à répondre aux mêmes exigences que les entreprises dont les objectifs de formation n'ont pas un caractère fondamentalement social. Il est donc inapproprié de les comparer sur le plan du rapport coûts/bénéfice de la formation. Etant donné qu'il n'était pas possible d'éliminer toutes les institu-

⁴ La formation d'employé de remontées mécaniques AFP devrait également figurer parmi les professions mises en place jusqu'en 2007. Etant donné qu'au moment de l'enquête, aucun contrat de formation n'avait été conclu pour cette profession, il n'a pas été possible de la prendre en considération dans le cadre de la présente étude.

⁵ Nous remercions chaleureusement M. Anton Rudin de l'OFS pour son soutien.

tions en se fondant uniquement sur leur raison sociale, une question figurait en début du questionnaire demandant si l'entreprise était une institution à but non lucratif. Pour les entreprises qui répondaient par l'affirmative, l'enquête en ligne n'allait pas plus loin.

Seules les adresses postales des entreprises de l'échantillon étant connues et non leurs adresses électroniques, un courrier a été envoyé à toutes les entreprises les priant de participer à l'étude. Le courrier fournissait les informations concernant le login personnel et des explications détaillées pour remplir le questionnaire en ligne.

L'inconvénient que présente le sondage en ligne est que certaines entreprises n'ont pas accès à Internet. Afin de bénéficier également des données de ces entreprises, nous avons envoyé, sur demande, une version papier du questionnaire.

Pendant toute la durée de l'enquête, nous avons proposé un service d'assistance téléphonique auquel les entreprises pouvaient avoir recours pour toute question ou demande de précision.

Trois semaines environ après l'envoi du courrier, un deuxième courrier a été envoyé aux entreprises qui n'avaient pas encore dûment rempli le questionnaire, les priant de le remplir ou de le compléter.

Le tableau ci-dessous fournit des données quantitatives relatives aux diverses étapes de l'enquête :

| | Nombre d'entreprises |
|---|----------------------|
| <i>Total des questionnaires envoyés</i> | 2775 |
| Pas de formation AFP | -37 |
| Institutions à but non lucratif | -83 |
| « Destinataire inconnu à l'adresse indiquée » | -32 |
| Autres motifs | -24 |
| <i>Population de l'enquête</i> | 2599 |
| Réponses utilisables | 409 |

Tableau 1 : Collecte des données

Un taux de réponses de près de 16 % sur l'ensemble de la population de l'enquête peut sembler faible au premier abord⁶. Il convient d'observer que les 37 entreprises qui ne sont pas actives dans la formation professionnelle initiale en deux ans, et qui ont donc été saisies par erreur dans les données de la formation professionnelle initiale, nous ont téléphoné pour motiver les raisons de leur non-participation. Il est vraisemblable que d'autres entreprises n'ont pas rempli le questionnaire pour les mêmes raisons, mais qu'elles ne l'ont pas communiqué par téléphone. Cette remarque est également valable pour la catégorie des entreprises qui n'ont pas participé pour d'autres motifs (fermeture d'entreprise, arrêt de la formation, etc.). Il n'est dès lors pas exclu que le taux effectif des réponses soit légèrement supérieur et qu'il se situe, par conséquent, dans la normale pour les enquêtes auprès d'entreprises⁷.

De plus, le fait que le sondage ait été mené en ligne est susceptible d'avoir eu une légère influence négative sur le taux des réponses. Bien qu'une version papier ait été envoyée aux entreprises qui ne disposaient pas d'un accès à Internet, on suppose que d'autres entreprises n'ont pas répondu au questionnaire par défaut d'accès.

⁶ La mise en ligne du questionnaire a permis de dépouiller des questionnaires incomplets. Précisons d'ailleurs que près de 10 % des réponses envoyées étaient, en grande partie, incomplètes, de sorte qu'il était impossible de demander les données manquantes par téléphone.

⁷ Dans les études de Schweri et al. (2003) et Mühlemann et al. (2007a), le taux de réponses des entreprises formatrices s'élevait à 23 %, respectivement 22 %. Dans ces études toutefois, les 20 à 30 % des entreprises qui n'ont pas réagi au premier courrier par le biais des formulaires d'enquête préliminaire ont été exclus de la population globale.

L'échantillon utilisé pour l'étude se compose comme suit :

| Variable | Instanciation | N | Pourcentage de la population |
|---|--|----------|------------------------------|
| <i>Taille de l'entreprise</i> | 1-9 collaborateurs | 190 | 46,45 |
| | 10-49 collaborateurs | 148 | 36,19 |
| | 50-99 collaborateurs | 36 | 8,80 |
| | plus de 100 collaborateurs | 35 | 8,56 |
| <i>Profession (dans l'ordre alphabétique)</i> | Aide-constructeur métallique | 24 | 5,87 |
| | Aide-menuisier | 38 | 9,29 |
| | Assistant du commerce de détail | 125 | 30,56 |
| | Assistant en maintenance d'automobiles | 62 | 15,16 |
| | Employé en cuisine | 38 | 9,29 |
| | Employé en hôtellerie | 13 | 3,18 |
| | Employé en industrie laitière | 7 | 1,71 |
| | Employé en intendance | 21 | 5,13 |
| | Employé en restauration | 21 | 5,13 |
| | Logisticien AFP ⁸ | 33 | 8,07 |
| | Praticien en pneumatiques | 27 | 6,60 |
| | <i>Région linguistique</i> | allemand | 373 |
| français | | 36 | 8,80 |
| <i>Economie privée et administration</i> | Economie privée | 364 | 89,00 |
| | Administration / A but non lucratif | 45 | 11,00 |
| <i>Total des entreprises</i> | | 409 | |

Tableau 2 : Composition de l'échantillon

La question se pose de savoir si l'échantillon est représentatif. Les données de la statistique sur la formation professionnelle initiale permettent de contrôler si les proportions des diverses professions de l'échantillon correspondent aux pourcentages dans la population. Le tableau 3 confronte les taux des professions évaluées dans l'échantillon à l'ensemble des contrats d'apprentissage conclus en 2008 (OFS 2009). Au moment de la rédaction du présent rapport, les chiffres pour 2009 n'étaient pas encore disponibles.

Il ressort de la comparaison que la profession d'assistant du commerce de détail est sous-représentée dans l'échantillon malgré le nombre élevé d'observations; la profession d'assistant en maintenance d'automobiles est en revanche légèrement surreprésentée. Pour les autres professions, l'écart est relativement faible de sorte qu'il est possible d'affirmer que les résultats présentés dans le rapport sont représentatifs et qu'ils n'ont pas été faussés par des non-réponses systématiques.

⁸ Pour la profession de logisticien, nous utilisons la désignation complète avec l'ajout de la mention AFP, car la profession se basant sur une formation de trois ans porte le même titre.

| | Total des contrats d'apprentissage | Proportion dans la population | Proportion dans l'échantillon |
|--|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Assistant en maintenance d'automobiles | 597 | 10,55% | 15,16% |
| Assistant du commerce de détail | 2457 | 43,43% | 30,56% |
| Employé(e) en intendance | 419 | 7,41% | 5,13% |
| Employé(e) en hôtellerie | 72 | 1,27% | 3,18% |
| Employé en cuisine | 549 | 9,70% | 9,29% |
| Logisticien AFP | 421 | 7,44% | 8,07% |
| Aide-constructeur métallique | 249 | 4,40% | 5,87% |
| Employé en industrie laitière | 45 | 0,80% | 1,71% |
| Praticien en pneumatiques | 213 | 3,77% | 6,60% |
| Employé en restauration | 209 | 3,69% | 5,13% |
| Aide-menuisier | 426 | 7,53% | 9,29% |

Tableau 3 : Comparaison de la proportion des professions : échantillon – population globale

Les entreprises ont fourni des données uniquement pour les années où elles ont formé des apprentis au moment de l'enquête. Le tableau 4 fait état du nombre d'observations pour chaque année d'apprentissage et du nombre d'apprentis formés par les entreprises⁹.

| | Entreprises | Moyenne des personnes en formation par entreprise | Minimum | Maximum |
|------------------------|-------------|---|---------|---------|
| 1 ^{ère} année | 273 | 1,47 | 1 | 38 |
| 2 ^e année | 221 | 1,52 | 1 | 39 |
| Total | 409 | 1,81 | 1 | 77 |

Tableau 4 : Nombre d'observations et nombre de personnes en formation par entreprise en fonction de l'année d'apprentissage

4.2. Préparation et analyse des données

Dans le but de garantir un haut niveau de qualité des données, les informations fournies par les entreprises ont été contrôlées en deux étapes.

Pendant la saisie, l'ensemble des données a été soumis à un premier contrôle de plausibilité et de cohérence. A la fin du questionnaire, une fenêtre s'affichait attirant l'attention de l'entreprise sur les données peu claires ou particulièrement douteuses, ce qui permettait soit de confirmer les données, soit de les corriger en conséquence.

Le deuxième contrôle quant à la plausibilité et la clarté de l'ensemble des données a eu lieu à la fin de l'enquête par le biais d'une comparaison croisée. Lorsque cela s'est avéré nécessaire, nous avons contacté par téléphone les personnes responsables dans les entreprises et demandé des éclaircissements. Dans le cadre de ces travaux, quelque 280 entreprises ont été contactées téléphoniquement. Nous avons ensuite procédé à un ajustement des observations aberrantes et à une imputation par la moyenne par formation pour les valeurs manquantes.

⁹ Le total des entreprises est inférieur à la somme des entreprises sur les deux années de formation. Au moment de l'enquête, en effet, certaines entreprises avaient des personnes en formation pour les deux années et ont fourni des données pour les deux années. Dans le total toutefois, ces entreprises ne sont comptabilisées qu'une fois.

5. Modèle coûts/bénéfice

Définir les coûts et bénéfices des formations professionnelles pour les entreprises n'est pas évident, notamment en ce qui concerne le calcul du bénéfice. Le présent chapitre présente le modèle des coûts employé. Le rapport coûts/bénéfice à la fin de la période de formation est donné par le bénéfice net qui résulte de la différence entre les activités productives des apprentis et les coûts bruts occasionnés par la formation. Des explications plus détaillées sur le modèle des coûts appliqué se trouvent dans Mühlemann et al. (2007a).

5.1. Coûts bruts

Les coûts liés à la formation des apprentis que doit supporter une entreprise se subdivisent en cinq catégories :

| | |
|---|--|
| Salaires des personnes en formation | Salaire de base mensuel, 13e salaire, paiements spéciaux irréguliers (primes, prestations en nature...), frais de nourriture, dédommagement pour les frais de transport et de logement |
| Frais liés aux formateurs | Coût des salaires pour les formateurs en entreprise pendant la période de formation, charges salariales accessoires incluses |
| Frais liés au personnel chargé de l'administration et du recrutement | Coût des salaires pour les collaborateurs en charge de l'administration et du recrutement dans le domaine de la formation professionnelle, charges salariales accessoires incluses |
| Frais liés à l'aménagement de la place de travail et au matériel | Equipement en appareils et machines pour les personnes en formation, loyer des locaux pour l'enseignement en entreprise, matériel de consommation, livres et didacticiels, vêtements de travail |
| Autres coûts | Taxes, cours (p. ex. cours interentreprises), frais de matériel liés à l'administration et au recrutement, dépenses en faveur de tiers, montants versés par des tiers (Ortra, fonds en faveur de la formation professionnelle) |

Tableau 5 : Composition des coûts bruts

En ce qui concerne les frais liés aux formateurs et au personnel chargé de l'administration et du recrutement, nous avons demandé aux entreprises de préciser le temps que diverses catégories de collaborateurs consacrent à la formation en entreprise, temps qu'il ne peuvent par conséquent pas dédier à leurs activités courantes. En d'autres termes, d'indiquer le nombre d'heures de productivité restreinte en raison de la formation des apprentis. Ces heures ont ensuite été mises en parallèle avec les salaires des collaborateurs concernés.

S'agissant des frais liés à l'aménagement de la place de travail et au matériel, nous n'avons pris en compte que les coûts directement occasionnés par la formation des apprentis. Par exemple, si une machine a été utilisée par des personnes en formation mais qu'elle n'a pas été achetée spécifiquement pour la formation, mais dans le cadre normal de la production, les coûts de cette machine n'ont pas été comptabilisés.

5.2. Activités productives

Le bénéfice résultant de la formation des apprentis est calculé selon le principe du coût d'opportunité. L'idée est que les personnes en formation fournissent des activités productives dans l'entreprise qui, en leur absence, devraient être accomplies par d'autres employés. Une distinction est faite entre les tâches qualifiées et les tâches non-qualifiées. Une des questions posée

aux entreprises portait sur le nombre d'heures consacrées par les apprentis, sur la place de travail, aux tâches productives qualifiées et à celles productives non-qualifiées. S'agissant des tâches qualifiées, le but est également d'établir le taux de productivité des personnes en formation en comparaison avec le personnel qualifié de l'entreprise exerçant la même profession. Pour les activités non-qualifiées, on part du principe que le taux de productivité des personnes en formation est identique à celui des employés non qualifiés. La valeur des activités productives des apprentis est donc calculée sur la base du temps investi dans les activités productives et des salaires des catégories de collaborateurs correspondants.

Ce modèle de calcul du bénéfice dégagé par la formation de jeunes ayant fait ses preuves dans l'étude sur les coûts et les bénéfices de la formation duale (Schwery et al. 2003, Mühlemann et al. 2007a), il sera également appliqué dans la présente étude. Il convient toutefois de relever une spécificité de la présente étude. Dans la majorité des entreprises, en effet, il n'existait encore aucune main-d'œuvre spécialisée dans la profession correspondante, car les professions évaluées sont encore très récentes. Pour contrer ce problème, nous avons posé la question suivante :

« Les personnes en formation fournissent des tâches productives dans votre entreprise. La formation en ... étant encore récente, ces tâches étaient, par le passé, accomplies par d'autres personnes. Veuillez nous indiquer dans quelle profession les personnes qui accomplissaient ces travaux avant (et peut-être aujourd'hui encore) étaient actives. »

Les entreprises pouvaient soit cliquer directement sur la formation de trois ou quatre ans correspondante (si disponible) ou entrer n'importe quelle autre profession. Le choix effectué avait une répercussion sur la suite du questionnaire et était utilisé pour les questions relatives au salaire, à la période de formation, au temps consacré aux tâches qualifiées et au taux de productivité.

5.3. Bénéfice net et autres éléments du rapport coûts/bénéfice

Le bénéfice net résulte de la différence entre les activités productives et les coûts bruts. Lorsque les activités productives sont supérieures aux coûts bruts, on obtient un bénéfice net; dans le cas contraire, ce sont des coûts nets qui sont occasionnés (un signe négatif précède le bénéfice net)¹⁰.

Le bénéfice net renseigne sur le rapport coûts/bénéfice du point de vue de l'entreprise à la fin de la formation (ou, selon la situation, pour une année de formation). Cependant, lorsque l'entreprise embauche les personnes qu'elle a pris le soin de former, elle réalise d'autres types de gains. Une entreprise qui propose une formation axée sur l'investissement vise à employer les apprentis au terme de leur formation professionnelle initiale afin de générer des revenus supplémentaires. En effet, si l'entreprise ne pouvait maintenir les apprentis en emploi dans l'entreprise à la fin de leur formation, elle devrait engager du personnel qualifié externe. Ce constat implique, d'une part, qu'elle débourse des montants à des fins de recrutement (annonces, entretiens d'embauche, etc.). Il ne faut pas négliger, d'autre part, les coûts de formation sur le poste de travail (formation continue, productivité plus faible pendant cette période d'initiation). L'embauche des apprentis qui travaillent déjà depuis deux ans à l'interne évite à l'entreprise de déboursier d'importants montants pour le recrutement et la formation sur le poste de travail. Par revenus supplémentaires après la formation, il faut donc comprendre les coûts épargnés (revenus d'opportunité).

Plusieurs entreprises de l'échantillon n'ont jamais engagé d'anciens apprentis en formation professionnelle initiale de deux ans car, au moment de l'enquête, aucun apprenti n'avait achevé sa formation dans l'entreprise. Pour l'heure, il n'est donc pas possible de fournir des chiffres fiables concernant les revenus réalisés après la formation. L'étude n'ayant pu intégrer cet élément des revenus, les résultats présentés dans le présent rapport se réfèrent toujours aux coûts et aux bénéfices pendant la formation ou au terme de celle-ci.

¹⁰ Il convient de noter que les études sur les coûts/bénéfice de la BIBB et de l'Université de Berne parlent toujours de coûts nets. Nous nous écartons de cet usage, car, en moyenne, les entreprises suisses réalisent un bénéfice net dans les formations professionnelles initiales avec CFC et que la définition du bénéfice net comme coûts nets précédés d'un signe négatif peut prêter à confusion.

Le tableau 6 présente de manière schématique le modèle des coûts expliqué dans ce chapitre.

| | |
|---|--|
| Activités productives – coûts bruts = bénéfice net (ou coûts nets) | pendant la formation ou au terme de celle-ci |
| Bénéfice net + revenus après la formation = bénéfice total (coûts totaux) | après la formation |

Tableau 6 : Présentation simplifiée du modèle des coûts

La formation professionnelle initiale de deux ans sanctionnée par une AFP offre la possibilité aux apprentis, à certaines conditions, de suivre une formation professionnelle initiale raccourcie de trois ou quatre ans avec CFC. Cette possibilité joue un rôle dans le rapport coûts/bénéfice des formations, bien qu'il ne soit pas direct. Reste que la formation professionnelle initiale raccourcie avec CFC est certainement moins coûteuse pour les entreprises, car la première année de formation est supprimée, année qui, dans la majorité des cas, est la moins rentable, et que les personnes en formation possèdent déjà des connaissances préalables grâce aux deux années en entreprise. Il faudrait tenir compte de ces paramètres dans le cadre d'une considération plus globale des coûts et du bénéfice des formations duales qui dépasse le cadre de cette étude.

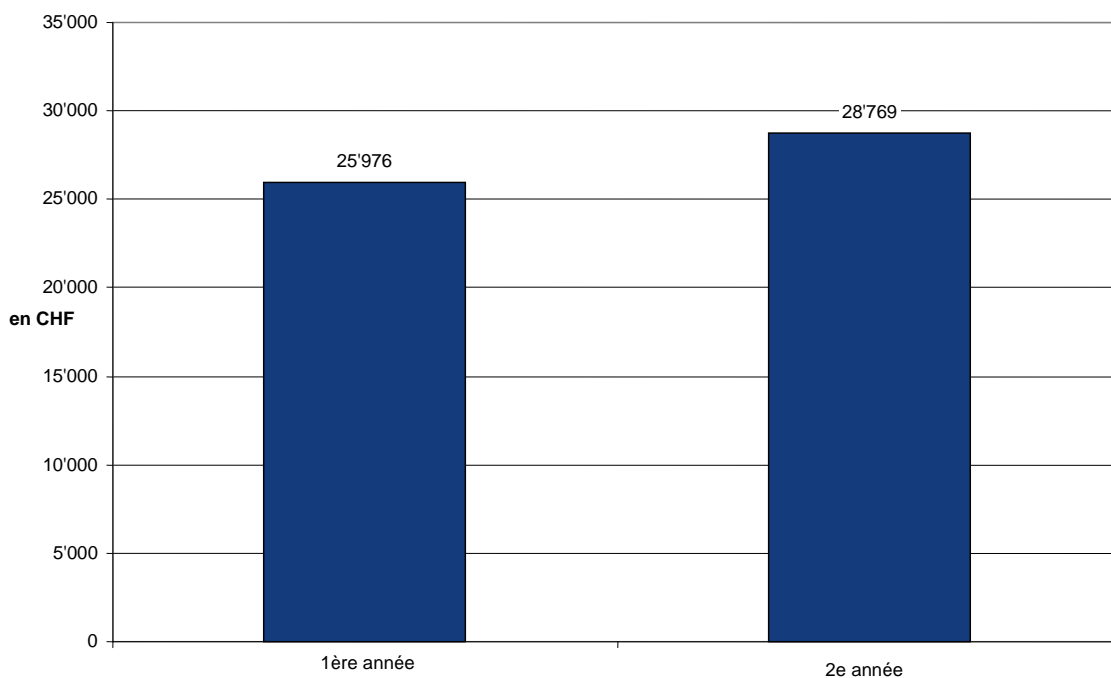
6. Résultats

Le chapitre suivant présente les résultats. Dans un premier temps, la situation des coûts et des bénéfices est analysée de façon descriptive d'un point de vue global, puis dans différents sous-groupes. Dans un deuxième temps, les analyses de régression multiple ont permis de mesurer l'incidence de diverses variables, telles que le type d'entreprise et le type de formation, sur la situation des coûts et des bénéfices.

6.1. Analyses descriptives

Coûts bruts

Le Graphique 1 présente les coûts bruts moyens pour l'ensemble des professions faisant l'objet de l'évaluation. En moyenne, les entreprises supportent des coûts nets de 25 976 francs la première année et de 28 769 francs la deuxième année de formation. Ces valeurs sont légèrement plus élevées que les coûts bruts assumés durant les deux premières années des formations professionnelles initiales de deux, trois et quatre ans avec CFC (cf. Mühlemann et al. 2007a). Ces coûts supplémentaires s'expliquent par le fait que les coûts liés aux formateurs dans l'entreprise, mais aussi, dans une moindre mesure, les coûts liés au personnel administratif sont plus élevés. Les versements des salaires des personnes en formation, qui constituent un gros poste dans les dépenses brutes, sont plus ou moins équivalents dans les deux types de formation.

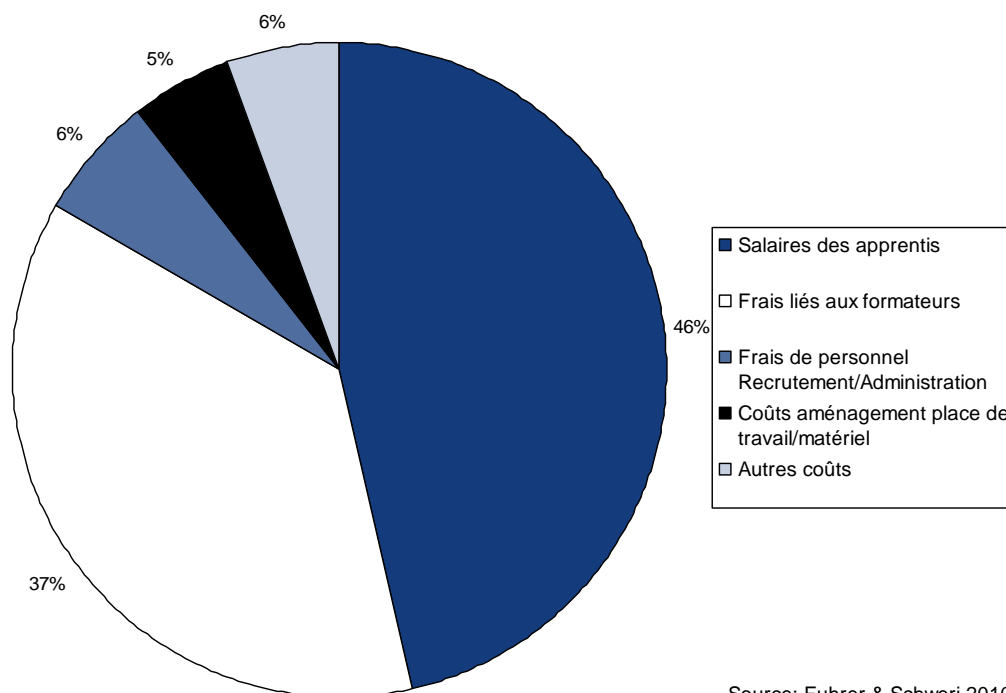


Source: Fuhrer & Schweri 2010

Graphique 1 : Coûts bruts moyens

La répartition des divers coûts bruts est représentée dans le Graphique 2. On relève avant tout que les salaires qui reviennent aux personnes en formation, d'une part, et aux formateurs et au personnel administratif, d'autre part, sont responsables de plus de 80% des coûts bruts. Il y a lieu également d'observer que les coûts des salaires des apprentis croissent entre la première et la deuxième année de formation, mais qu'en parallèle, les coûts liés aux formateurs ne baissent pas, contrairement aux formations professionnelles initiales avec CFC.

Au final, les coûts bruts moyens augmentent donc entre la première et la deuxième année de formation.



Source: Fuhrer & Schweri 2010

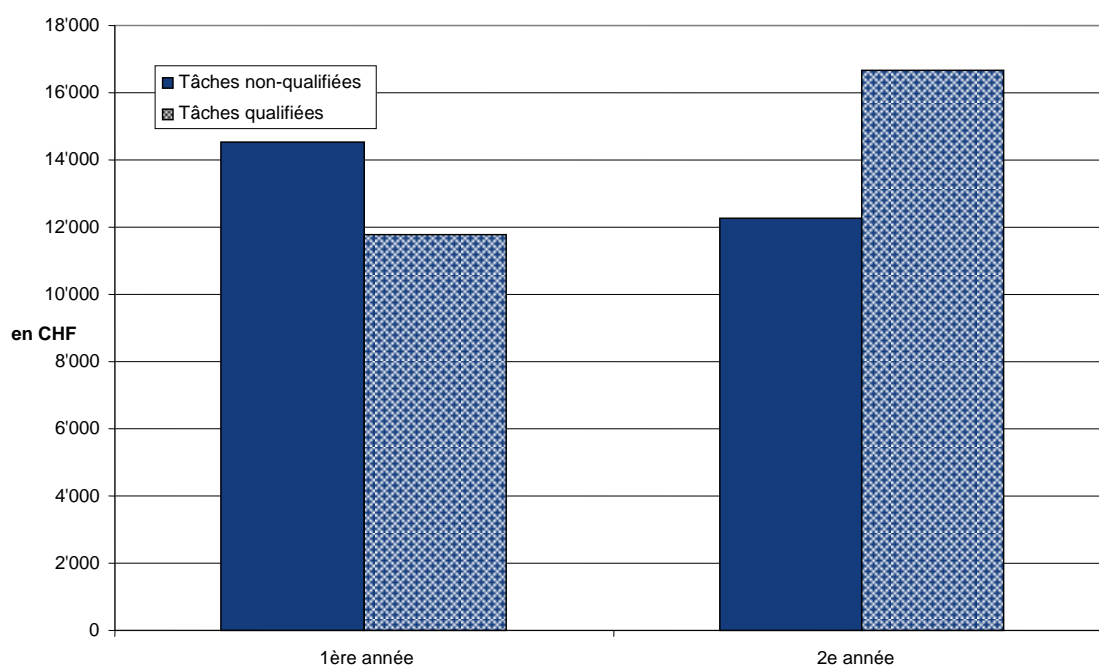
Graphique 2 : Répartition des coûts bruts (sur les deux années de formation)

Les coûts liés au matériel et à l'équipement, ainsi que les autres frais, comme les cours interentreprises, sont nettement moins importants.

Activités productives

Le Graphique 3 met en évidence le bénéfice financier que les entreprises parviennent à dégager grâce à la productivité des apprentis pendant la période de formation. Comme commenté plus haut, une distinction est faite entre tâches non-qualifiées et tâches qualifiées¹¹.

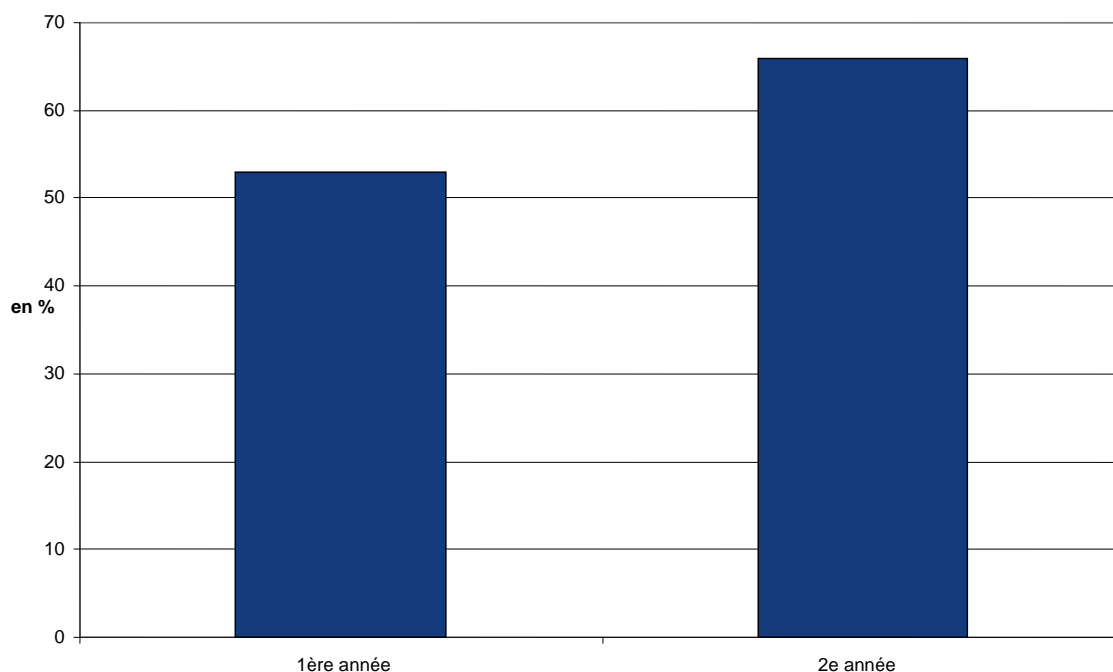
¹¹ Les études de Schweri et al. (2003) et de Mühlemann et al. (2007a) utilisaient les notions de « Temps productifs I » pour les tâches non-qualifiées et « Temps productifs II » pour les tâches qualifiées.



Source : Fuhrer & Schweri 2010

Graphique 3 : Activités productives

Le graphique confirme nos prévisions. La valeur, autrement dit le volume, des tâches non-qualifiées est plus importante la première année, alors que pour les tâches qualifiées, on observe l'évolution inverse. S'agissant des tâches qualifiées, il faut considérer le temps investi par les apprentis, mais aussi le taux de productivité par rapport à une main-d'œuvre qualifiée. Les données montrent qu'aussi bien le volume que le taux de productivité sont supérieurs la deuxième année. Le Graphique 4 fait état du taux de productivité des apprentis pour les deux années de formation. Il est intéressant ici de comparer les résultats avec ceux des formations professionnelles initiales avec CFC. Si pour ces dernières, indépendamment de leur durée, un taux de productivité de 70 à 75 % en moyenne est indiqué pour la dernière année (également pour les formations professionnelles initiales de deux ans avec CFC), le taux de productivité moyen pour les formations professionnelles initiales de deux ans avec AFP ne dépasse guère les 65 %. Cet écart met peut-être le doigt sur une réelle différence de niveau entre les apprentis en formation de deux ans par rapport à ceux en formation de trois et quatre ans. Par ailleurs, le travail fourni par les apprentis des deux filières n'est pas identique. Les chiffres relatifs au taux de productivité ne se réfèrent pas aux mêmes activités, ce qui limite la portée de leur comparaison.



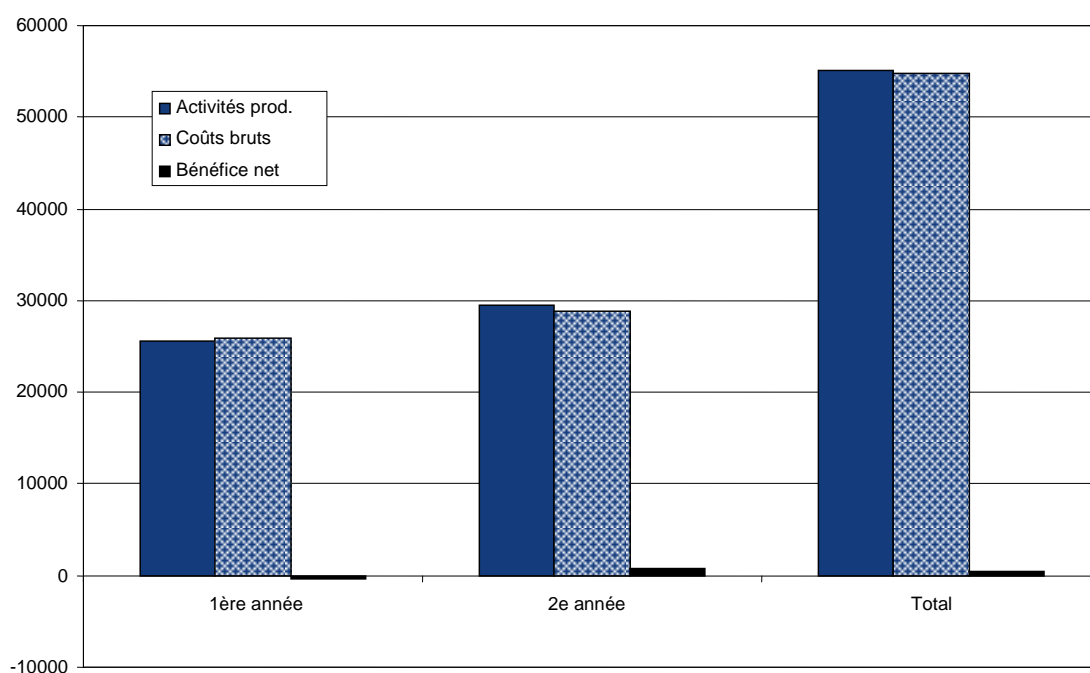
Source : Fuhrer & Schweri 2010

Graphique 4 : Taux de productivité pour les tâches qualifiées

Bénéfice net

En déduisant les coûts bruts des activités productives, on obtient le bénéfice net. Il ressort du Graphique 5 et du Tableau 7 que les entreprises affichent, en moyenne, un bénéfice net à peine positif, bien que la première année, les coûts soient encore, en moyenne, supérieurs au bénéfice et que des gains soient générés uniquement la deuxième année. Statistiquement parlant, le bénéfice de 418 francs n'est pas significativement différent de zéro.

Les colonnes 5 et 6 présentent les quantiles 25 % et 75 %. Le quantile 25 % est défini de sorte que 25 % des entreprises de l'échantillon réalisent un bénéfice net inférieur à la valeur indiquée, alors que le restant des entreprises affiche un bénéfice net supérieur. Le même principe est appliqué pour le quantile 75 %. Ces valeurs permettent d'illustrer la dispersion des résultats et soulignent les fortes variations des coûts et des bénéfices. Les motifs de ces variations sont expliqués dans les chapitres suivants.



Source: Fuhrer & Schweri 2010

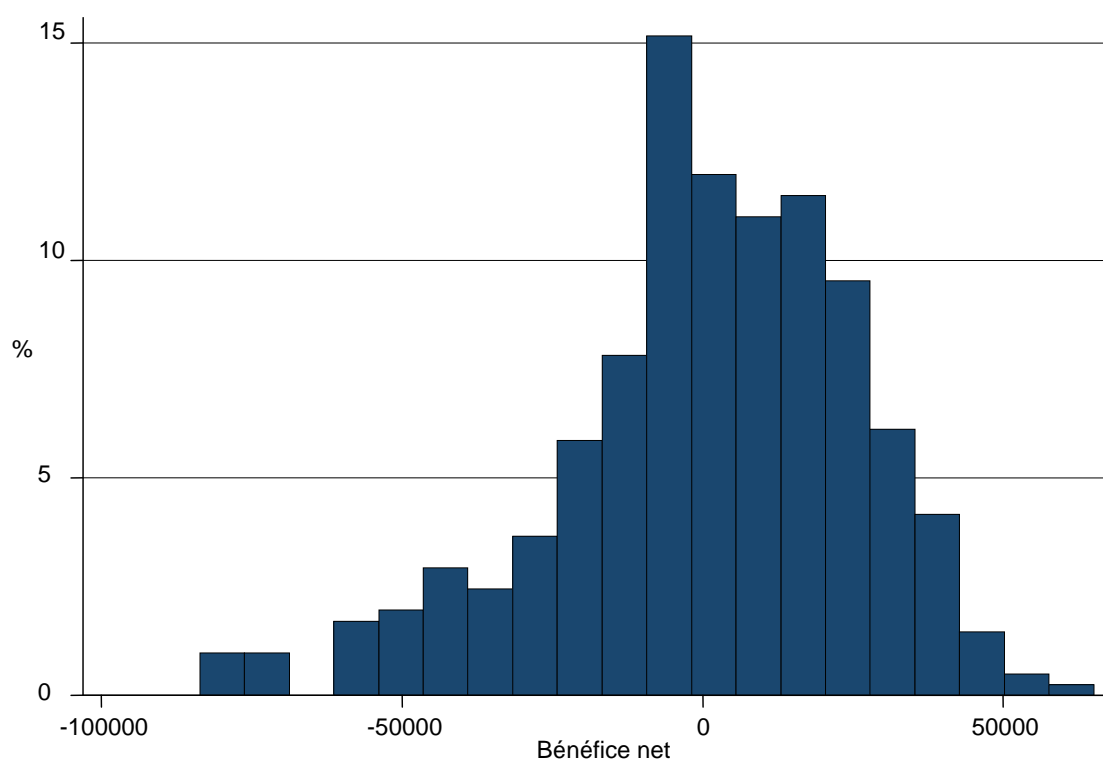
Graphique 5 : Présentation des coûts/bénéfice

| | 1ère année | 2e année | Total | Quantile 25 % | Quantile 75 % |
|-----------------------|------------|----------|--------|---------------|---------------|
| Activités productives | 25'630 | 29'533 | 55'164 | 44'487 | 66'248 |
| Coûts bruts | 25'976 | 28'769 | 54'746 | 40'229 | 63'867 |
| Bénéfice net | -346 | 764 | 418 | -12'840 | 18'570 |

Tableau 7 : Présentation des coûts/bénéfice

En soi, la valeur médiane ne dit rien sur la répartition des résultats et ne fournit pas une vue globale du rapport coûts/bénéfice dans les professions évaluées. Les quantiles du Tableau 7 attestent que les données sont très dispersées autour des valeurs médianes. Le Graphique 6 fait apparaître que malgré un bénéfice net moyen positif, il existe des entreprises qui accusent un bénéfice net négatif. Néanmoins, dans une majorité des entreprises (55 %), le bénéfice est supérieur aux coûts bruts.

Il convient en outre d'observer que dans près de 15 % des entreprises qui affichent des coûts nets, ces derniers se situent entre 0 et 8000 francs et que, par conséquent, seules 30 % des entreprises environ supportent des coûts nets qui sont encore plus élevés (voir Graphique 6).



Source: Fuhrer & Schweri 2010

Graphique 6 : Distribution du bénéfice net

On s'aperçoit que la dispersion est relativement importante pour les formations professionnelles initiales de deux ans, ce qui correspond largement à nos attentes. D'une part, les professions sont encore récentes, aspect contribuant à ce que l'aménagement des formations soit très différent d'une entreprise à une autre. D'autre part, les réponses aux questionnaires ainsi que celles données par téléphone, lorsque nous avons contacté les entreprises pour des éclaircissements, laissaient présager une grande hétérogénéité sur le plan des performances des personnes en formation et de fortes variations en termes de productivité et d'encadrement au sein des entreprises¹².

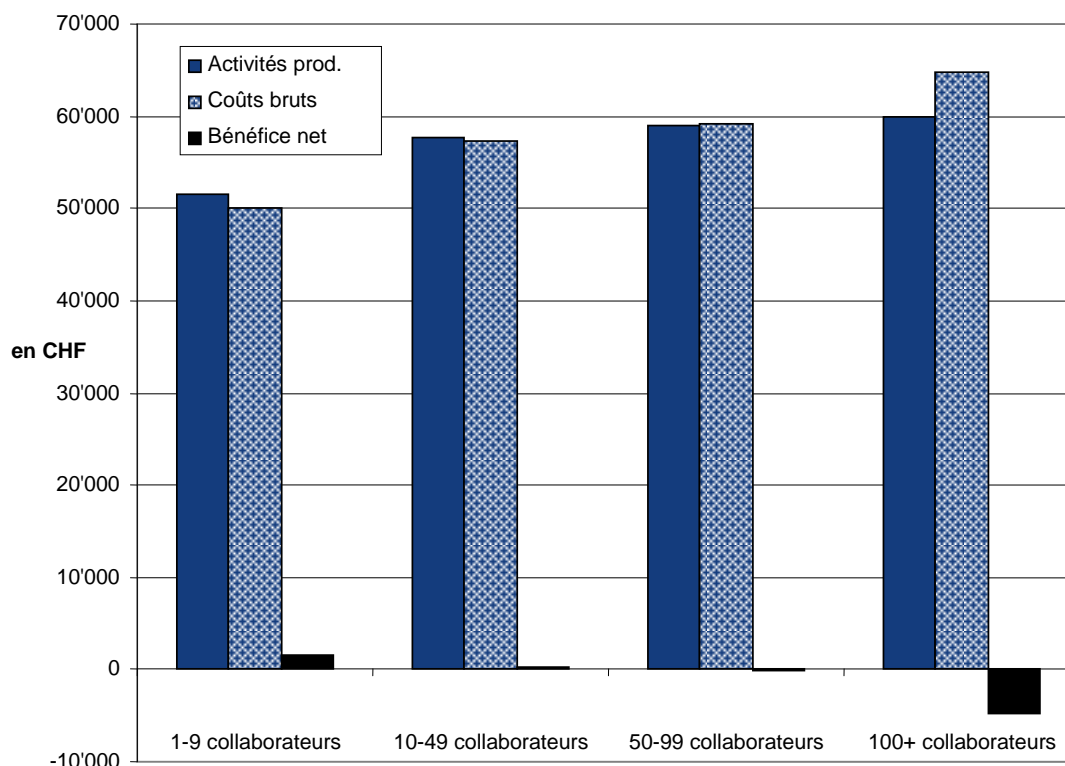
6.2. Résultats selon la taille de l'entreprise

Comme démontré déjà par Schweri et al. (2003) et Mühlemann et al. (2007a), le bénéfice net moyen va décroissant avec la taille de l'entreprise (voir Graphique 7). Cependant, alors que dans les études en question, toutes les entreprises des différentes classes de taille généraient, en moyenne, des gains nets, il semble que cela ne soit plus le cas pour les formations professionnelles initiales de deux ans. Les entreprises employant plus de 100 collaborateurs accusent, en moyenne, des dépenses qui ne sont pas équilibrées par le bénéfice réalisé pendant la formation¹³. Les coûts bruts élevés qui incombent aux grandes entreprises sont les principaux responsables de la faiblesse du bénéfice net. Les coûts liés aux salaires des apprentis ainsi que les autres frais de personnel pour les formateurs croissent avec la taille de l'entreprise. D'ailleurs, dans les entre-

¹² Les entreprises dont les coûts nets importants présentaient des valeurs aberrantes extrêmes ont été contactées par téléphone. Ces cas s'expliquent par des coûts administratifs élevés imputables à des problèmes entre les apprentis et les entreprises.

¹³ Les entreprises employant entre 50 et 99 collaborateurs supportent aussi, en moyenne, des coûts nets, qui sont néanmoins très faibles et pas significativement différents de zéro.

prises de plus de 100 collaborateurs, ce sont principalement les frais élevés de personnel qui sont à l'origine des coûts bruts importants.



Source: Fuhrer & Schweri 2010

Graphique 7 : Coûts/bénéfice en fonction de la taille de l'entreprise

6.3. Résultats par profession

Les résultats des études sur les formations professionnelles initiales avec CFC ont montré qu'une grande partie des variations sont attribuables aux différences marquées entre les diverses professions. C'est pourquoi nous nous appliquerons ci-après à considérer les diverses professions séparément. Dans la mesure du possible, nous avons également établi une comparaison avec les résultats des coûts/bénéfice pour les passerelles correspondantes. Les chiffres utilisés pour ces comparaisons proviennent de la deuxième étude sur les coûts et les bénéfices menée par l'Université de Berne (Mühlemann et al. 2007a).

En raison du nombre trop restreint d'exemples pour les formations d'employé en industrie laitière et d'employé en hôtellerie, une analyse détaillée de ces professions s'est avérée impossible.

Les données relatives aux quantiles 25 % et 75 % se réfèrent au bénéfice net dégagé sur les deux années de formation. Nous avons renoncé à représenter les quantiles pour chaque année de formation.

La formation pour laquelle nous disposons du plus grand nombre de cas est celle d'assistant du commerce de détail. Introduite dès 2004, cette profession est maintenant bien établie. Pour cette profession, il existe au total 27 profils de branche. Il a été décidé de ne pas faire de différenciation des résultats par profil, car le nombre de cas serait trop limité.

En moyenne, la formation d'assistant du commerce de détail génère un bénéfice net de 5261 francs pour les entreprises, ce qui se situe nettement au-dessus de la valeur médiane de 418 francs. Les coûts bruts faibles, caractéristiques de la profession, expliquent le montant du bénéfice. Cela dit, 40 % des entreprises supportent également des coûts nets dans cette profession.

| | | 1 ^{ère} année | 2 ^e an- née | Total | Quantile 25 % | Quantile 75 % |
|--|-----------------------|---------------------------|---------------------------|--------|------------------|------------------|
| <i>Assistant du commerce de détail (N=125)</i> | Activités productives | 24'506 | 28'703 | 53'210 | 42'874 | 62'462 |
| | Coûts bruts | 23'103 | 24'846 | 47'949 | 36'128 | 57'107 |
| | Bénéfice net | 1'403 | 3'858 | 5'261 | -9'171 | 23'450 |

Tableau 8 : Coûts/bénéfice Assistant du commerce de détail

La formation apparentée en trois ans de gestionnaire du commerce de détail CFC (précédemment : employé du commerce de détail) affiche un bénéfice net de quelque 6000 francs, ce qui est inférieur à la moyenne en comparaison avec d'autres formations de trois ans. L'apport productif relativement faible, du fait d'un écart salarial peu considérable entre les apprentis et le personnel qualifié ou non, explique ce chiffre. On observe également cet écart salarial faible pour la profession d'assistant du commerce de détail.

Le Tableau 9 présente les résultats des formations dans la branche de la gastronomie¹⁴. Parmi les professions évaluées, elles figurent parmi les plus onéreuses, ce qui s'explique en premier lieu par les salaires comparativement très élevés qui sont versés aux apprentis. Avec, en moyenne, 15 000 francs la première année et 18 400 francs la deuxième, les salaires annuels sont supérieurs de près de 40 % aux salaires des autres professions évaluées. Une simple simulation permet de constater que le bénéfice net généré dans la branche de la gastronomie ne serait plus aussi bas si les apprentis recevaient, en moyenne, des salaires équivalents à ceux des autres professions.

| | | 1 ^{ère} année | 2 ^e an- née | Total | Quantile 25 %- | Quantile 75 % |
|---|-----------------------|---------------------------|---------------------------|---------|-------------------|------------------|
| <i>Employé en cuisine (N=38)</i> | Activités productives | 26'758 | 30'105 | 56'862 | 44'555 | 70'777 |
| | Coût brut | 32'134 | 35'376 | 67'510 | 52'808 | 76'220 |
| | Bénéfice net | -5'376 | -5'271 | -10'648 | -35'682 | 12'361 |
| <i>Employé en restaura- tion (N=21)</i> | Activités productives | 28'051 | 28'013 | 56'065 | 46'690 | 67'742 |
| | Coût brut | 32'669 | 35'942 | 68'611 | 53'079 | 72'415 |
| | Bénéfice net | -4'617 | -7'929 | -12'546 | -23'593 | 2'492 |

Tableau 9 : Coûts/bénéfice dans la branche de la restauration

Il est intéressant de noter que, parmi les formations professionnelles initiales correspondantes avec CFC, la profession de cuisinier est aussi la moins rentable des formations sur trois ans. Mais contrairement à la formation d'employé en cuisine, les entreprises parviennent, pour cette formation, à conclure en moyenne sur un bénéfice net à peine positif. Les salaires élevés des apprentis cuisiniers sont également responsables des gains relativement faibles.

Il n'a pas été possible de comparer la profession d'employé en restauration avec une formation sur trois ans faute de chiffres disponibles.

La profession d'employé en intéendance fait également partie, au sens large, de la branche de la gastronomie. Les salaires des apprentis ne sont pas aussi élevés que dans les professions d'employé en cuisine et d'employé en restauration, mais ils n'en sont pas moins supérieurs à la moyenne. Il en résulte des coûts bruts supérieurs à la moyenne et donc des coûts nets moyens de quelque 4900 francs.

¹⁴ Comme indiqué, il n'a pas été possible de fournir des résultats pour la profession d'employé en hôtellerie AFP en raison du nombre d'exemples trop restreint.

| | | 1 ^{ère} année | 2 ^e an- née | Total | Quantile 25% | Quantile 75% |
|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|--------|-----------------|-----------------|
| <i>Employé en intendance</i> (N=21) | Activités prod. | 28'011 | 30'572 | 58'583 | 57'728 | 67'017 |
| | Coûts bruts | 29'932 | 33'565 | 63'496 | 50'054 | 67'347 |
| | Bénéfice net | -1'921 | -2'993 | -4'913 | -18'124 | 14'225 |

Tableau 10 : Coûts/bénéfice Employé en intendance

Etant donné que nous ne disposons d'aucun résultat spécifique pour les gestionnaires en intendance CFC, il nous est impossible d'établir une comparaison avec cette passerelle.

Dans la branche automobile, deux professions ont été examinées : assistant en maintenance d'automobiles et praticien en pneumatiques. Bien que ces deux professions fassent partie de la même branche, les résultats relatifs au rapport coûts/bénéfice divergent. Alors qu'avec les professions de la branche de la gastronomie, la profession d'assistant en maintenance d'automobiles figure parmi les plus onéreuses, la profession de praticien en pneumatiques est clairement la plus rentable. La raison de cette disparité réside dans l'apport productif. En effet, si, entre les deux professions, on n'observe pratiquement aucune différence au niveau des coûts bruts, les apprentis de la formation d'assistant en maintenance d'automobiles ont, en moyenne, le rendement productif le plus faible. Le temps relativement important investi dans les exercices (improductifs) et un taux de productivité comparativement bas dans les activités qualifiées expliquent ces résultats. En revanche, dans le cadre de la formation de praticien en pneumatiques, les apprentis fournissent l'apport productif le plus élevé avec celui des apprentis logisticiens AFP. On suppose donc que les praticiens en pneumatiques accomplissent des activités moins spécialisées que les assistants en maintenance d'automobiles.

| | | 1 ^{ère} année | 2 ^e année | Total | Quantile 25 % | Quantile 75 % |
|---|-----------------|---------------------------|-------------------------|--------|------------------|------------------|
| <i>Assistant en maintenance d'automobiles</i> (N=62) | Activités prod. | 20'162 | 24'218 | 44'380 | 36'639 | 54'380 |
| | Coûts bruts | 23'644 | 26'131 | 49'774 | 34'437 | 58'680 |
| | Bénéfice net | -3'482 | -1'913 | -5'395 | -20'392 | 11'279 |
| <i>Praticien en pneumatiques</i> (N=27) | Activités prod. | 30'023 | 34'213 | 64'236 | 53'258 | 72'677 |
| | Coûts bruts | 23'399 | 25'442 | 48'841 | 35'861 | 59'891 |
| | Bénéfice net | 6'624 | 8'771 | 15'395 | 3'774 | 29'755 |

Tableau 11 : Coûts/bénéfice dans la branche automobile

Comme la profession d'assistant en maintenance d'automobiles, la formation correspondante en trois ans de mécanicien en maintenance d'automobiles (autrefois réparateur d'automobiles) figure parmi les formations les plus onéreuses (autrement dit les moins rentables) en comparaison avec les autres apprentissages en trois ans. Dans les deux cas, le faible rendement productif est responsable de ce résultat.

Pour les deux formations d'aide-constructeur métallique et d'aide-menuisier qui se rattachent à la branche de l'artisanat, on n'observe pas de différences marquées au niveau du rendement productif (environ 2500 francs sur l'ensemble de la formation). Sur le plan des coûts bruts, la différence, notamment durant la deuxième année, fait que la formation d'aide-constructeur métallique génère des coûts nets moindres, alors que la profession d'aide-menuisier permet clairement de dégager un bénéfice net. Les salaires en moyenne bas des apprentis, qui se situent les deux années à environ 27 % en dessous de la moyenne et qui constituent, dès lors, les salaires les plus bas parmi les formations évaluées (voir Tableau 14) sont à l'origine de la faiblesse des coûts.

| | | 1 ^{ère} année | 2 ^e année | Total | Quantile 25 % | Quantile 75 % |
|--|-----------------------|---------------------------|-------------------------|--------|------------------|------------------|
| <i>Aide-constructeur métallique (N=24)</i> | Activités productives | 25'819 | 32'029 | 57'848 | 52'949 | 64'423 |
| | Coûts bruts | 26'980 | 31'423 | 58'404 | 46'080 | 63'738 |
| | Bénéfice net | -1'161 | 606 | -555 | -8'601 | 23'101 |
| <i>Aide-menuisier (N=38)</i> | Activités productives | 26'481 | 28'845 | 55'326 | 45'545 | 63'839 |
| | Coûts bruts | 25'287 | 27'220 | 52'507 | 36'219 | 63'332 |
| | Bénéfice net | 1'193 | 1'625 | 2'819 | -7'452 | 18'636 |

Tableau 12 : Coûts/bénéfice Aide-constructeur métallique et aide-menuisier

Il est à nouveau impossible d'établir un parallèle entre la profession d'aide-constructeur métallique et une formation professionnelle initiale avec CFC correspondante. Pour devenir menuisier, il faut, contrairement à la majorité des autres offres de passerelles, suivre une formation de quatre ans. Concernant les formations en quatre ans, il existe des professions pour lesquelles les entreprises adoptent très clairement une stratégie de formation orientée investissement et qui supportent donc des coûts nets positifs élevés durant la formation (p. ex. informaticien, polymécanicien, électronicien, etc.). Les deux formations d'installateur-électricien (autrefois : monteur-électricien) et de menuisier se situent à l'opposé. Ces deux formations permettent de générer un bénéfice net pour chaque année de formation, ce qui débouche sur un bénéfice net total de quelque 45 000 francs pour les installateurs-électriciens et de près de 34 500 francs pour les menuisiers. Le rendement productif très élevé et les coûts faibles liés aux salaires des formateurs expliquent ces bénéfices nets importants. Dans ces formations, les apprentis sont utilisés pour une bonne part comme une main-d'œuvre bon marché en comparaison avec de la main-d'œuvre spécialisée équivalente en termes de productivité. A l'inverse, les apprentis en formation d'aide-menuisier ne se distinguent pas par un apport productif supérieur à la moyenne.

Pour la formation de logisticien AFP, le bénéfice net dégagé n'est pas dû, contrairement à la profession d'aide-menuisier, à la faiblesse des coûts bruts, mais à un bénéfice comparativement très élevé. Précédée par la formation de praticien en pneumatiques, la formation de logisticien AFP occupe la deuxième place au niveau du bénéfice net dégagé, aussi bien en première qu'en deuxième année. Cet excellent résultat est attribuable aux salaires relativement élevés versés à la main-d'œuvre qualifiée ou non. Aussi le rendement productif des apprentis possède-t-il une grande valeur aux yeux des entreprises, car les tâches fournies par les apprentis devraient sinon être accomplies par du personnel non-qualifié ou qualifié relativement coûteux.

| | | 1 ^{ère} année | 2 ^e année | Total | Quantile 25 % | Quantile 75 % |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|--------|------------------|------------------|
| <i>Logisticien AFP (N=33)</i> | Activités productives | 28'958 | 36'068 | 65'027 | 56'720 | 74'743 |
| | Coûts bruts | 28'613 | 31'109 | 59'722 | 47'388 | 64'861 |
| | Bénéfice net | 345 | 4959 | 5'304 | -5'266 | 19'003 |

Tableau 13 : Coûts/bénéfice Logisticien AFP

Ces observations se superposent en grande partie avec celles faites pour la profession de logisticien CFC (autrefois : gestionnaire en logistique). Ses quelque 31 000 CHF de bénéfice net en font la profession la plus rentable des formations professionnelles initiales avec CFC. Dans ce cas également, ce sont majoritairement les activités productives élevées qui sont déterminantes.

Salaires des apprentis en fonction des professions

L'étude s'est également attachée à comparer la composition des coûts bruts pour les différentes professions. Le Tableau 14 présente les coûts des salaires des apprentis en fonction de l'année de formation et selon la profession. Les coûts des salaires comprennent le salaire de base mensuel, un éventuel 13^e salaire, les éventuels versements spéciaux irréguliers (provisions, gratifica-

tions, primes, prestations en nature) ainsi que les frais de nourriture et les dédommagements pour les frais de transport et de logement.

| | N | 1 ^{ère} année | 2 ^e année | Total |
|--|-----|------------------------|----------------------|--------|
| Assistant en maintenance d'automobiles | 62 | 7'954 | 9'435 | 17'389 |
| Assistant du commerce de détail | 125 | 9'974 | 12'759 | 22'733 |
| Employé en intendance | 21 | 12'818 | 13'954 | 26'772 |
| Employé en cuisine | 38 | 13'760 | 17'472 | 31'232 |
| Logisticien AFP | 33 | 9'666 | 12'452 | 22'118 |
| Aide-constructeur métallique | 24 | 8'546 | 12'269 | 20'816 |
| Praticien en pneumatiques | 27 | 9'431 | 10'618 | 20'049 |
| Employé en restauration | 21 | 16'344 | 19'331 | 35'675 |
| Aide-menuisier | 38 | 7'839 | 9'338 | 17'176 |

Tableau 14 : Coûts des salaires des apprentis

Le tableau 14 met en évidence le rôle joué par les coûts des salaires des apprentis dans les variations entre les professions. A titre d'exemple, le salaire versé aux employés en restauration représente le double de celui versé aux apprentis aide-menuisier et aux assistants en maintenance d'automobiles.

Il est frappant de constater que dans les branches se caractérisant généralement par des salaires plutôt bas (restauration), les salaires des apprentis se situent dans le haut de l'échelle. La convention collective de travail dans le domaine de l'hôtellerie et de la restauration fixe les salaires minimums pour les apprentis en formation professionnelle initiale de deux ans. Les partenaires sociaux ont manifestement convenu de fixer des salaires élevés pour les apprentis. Ces salaires sont d'ailleurs comparables à ceux de nombreuses formations en trois ans avec CFC et plutôt supérieurs aux salaires versés les deux premières années aux apprentis suivant des formations en quatre ans.

Frais de personnel

Le Tableau 15 présente les frais annuels liés au personnel qui sont occasionnés par les formations professionnelles. Ceux-ci couvrent les coûts des salaires des formateurs, mais aussi les coûts des salaires des collaborateurs en charge de l'administration et du recrutement des apprentis.

| | N | 1 ^{ère} année | 2 ^e année | Total |
|--|-----|------------------------|----------------------|--------|
| Assistant en maintenance d'automobiles | 62 | 12'478 | 12'327 | 24'805 |
| Assistant du commerce de détail | 125 | 10'364 | 10'015 | 20'379 |
| Employé en intendance | 21 | 12'136 | 17'292 | 29'427 |
| Employé en cuisine | 38 | 16'388 | 14'359 | 30'747 |
| Logisticien AFP | 33 | 16'361 | 14'357 | 30'718 |
| Aide-constructeur métallique | 24 | 14'538 | 14'782 | 29'320 |
| Praticien en pneumatiques | 27 | 10'722 | 11'270 | 21'992 |
| Employé en restauration | 21 | 12'353 | 19'602 | 31'955 |
| Aide-menuisier | 38 | 13'172 | 13'192 | 26'364 |

Tableau 15 : Coûts liés aux formateurs et au personnel administratif

L'hétérogénéité est également frappante dans ce tableau : entre les valeurs extrêmes, assistant du commerce de détail et employé en restauration, il existe un écart de plus de 11 000 CHF sur les deux années de la formation.

On remarque que les professions de la restauration, qui enregistrent déjà les coûts de salaires des apprentis les plus élevés, affichent également les coûts liés au personnel les plus importants. D'autres professions accusent des frais de personnel comparables. Pour la formation d'employé

en cuisine, par exemple, les formateurs interviennent 8,2 heures par semaine la première année et 7,8 heures la deuxième, ce qui représente un nombre d'heures de formation relativement élevé. La moyenne pour l'ensemble des professions évaluées s'élève, pour les deux années, à 6 heures. Ces valeurs sont, en moyenne, plus élevées d'une demi-heure la première année et d'une heure la deuxième année par rapport aux formations professionnelles initiales de trois ans avec CFC. Pour les anciennes formations professionnelles initiales de deux ans avec CFC, les valeurs étaient de 4,5 pour la première année et de 4,2 pour la deuxième ; elles se situaient donc clairement en dessous des valeurs des formations professionnelles initiales en deux ans avec AFP. Les entreprises ont donc tendance, pour ces nouvelles formations, à consentir un effort de formation plus important.

Périodes de productivité et taux de productivité

Dans le but de calculer le bénéfice, les entreprises interrogées ont fourni des données sur le temps que les apprentis consacrent aux tâches productives ou improductives. Ont été prises en compte uniquement les heures durant lesquelles les apprentis étaient dans l'entreprise ; les heures passées à l'école professionnelle, dans les cours interentreprises ou ailleurs n'ont pas été intégrées. Le Tableau 16 présente le temps moyen investi dans les divers types d'activités sur le nombre total d'heures de présence dans l'entreprise (= 100 %)¹⁵.

| | Tâches non-qualifiées (productif) | Tâches qualifiées (productif) | Exercices (improductif) |
|------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| 1 ^{ère} année | 35,7 % | 44,6 % | 19,7 % |
| 2 ^e année | 30,3 % | 53,1 % | 16,6 % |

Tableau 16 : Temps moyen investi dans les tâches productives et improductives

Il ressort d'une comparaison entre ces valeurs et celles des formations correspondantes en trois ou quatre ans que le nombre d'heures dévolues aux exercices est, en moyenne, plus ou moins équivalent sur l'ensemble de la durée des formations professionnelles initiales avec CFC et avec AFP. Dans les formations professionnelles initiales en deux ans, pour lesquelles nous disposons d'un nombre suffisant de cas dans la formation parallèle CFC, le nombre d'heures passées à des tâches qualifiées est supérieur de près de 10 % à celui des tâches non-qualifiées, ce qui semble surprenant de prime abord. Cela est vraisemblablement dû au fait que les apprentis des formations professionnelles initiales de deux ans doivent maîtriser un éventail d'activités moins large, mais que dans ces activités, ils peuvent être facilement utilisés de façon productive. Il est en outre probable que les entreprises concernées ont décidé de proposer des formations professionnelles initiales de deux ans, car elles ont des tâches se prêtant particulièrement bien à une exécution par des apprentis de ce type de formation. Les tâches qualifiées auxquelles se réfèrent les entreprises formatrices pour les apprentis en formation professionnelle initiale de deux ans ne sont vraisemblablement pas comparables avec celles proposées par les entreprises qui ont des apprentis dans des formations professionnelles initiales de trois et quatre ans. Il convient toutefois de relever que les entreprises formatrices semblent parvenir, selon leurs propres indications, à utiliser dans une large mesure les apprentis des formations professionnelles initiales avec AFP pour des tâches exigeantes qui ne pourraient pas être accomplies par des personnes non qualifiées.

A noter que le terme de tâche qualifiée employé dans la présente étude a une acception très large. En effet, en fonction de l'entreprise, il peut également s'agir par exemple de personnes ayant suivi une formation préalable interne à l'entreprise (à ne pas confondre avec la formation élémentaire officielle selon l'ancienne loi sur la formation professionnelle) (cf. également ch. 6.4, paragraphe « Profession de comparaison »). Cette restriction n'a aucune influence sur la manière de calculer le bénéfice, mais implique que les heures présentées dans le Tableau 16 pour les tâches qualifiées ne peuvent pas être simplement mises sur le même plan que les tâches effectuées par des apprentis CFC.

Pour ces chiffres, il faut également souligner des inégalités d'une profession à l'autre (cf. annexe tableau 32). La formation d'aide-constructeur métallique tranche par rapport aux autres professions. En effet, la part de temps investi dans les exercices se monte à plus de 30 % la première

¹⁵ Les résultats par profession sont présentés dans le tableau 32 qui se trouve en annexe.

année, puis chute à 17 % (valeur moyenne) la deuxième année. Dans les autres professions, on n'observe aucun écart de ce genre.

Le Tableau 17 présente le taux moyen de productivité des apprentis par rapport au personnel spécialisé de l'entreprise¹⁶. Ces chiffres expliquent en grande partie les différences observées dans les tableaux 8 à 13 entre les différentes professions en matière de rendement productif. L'écart entre les deux professions de la branche automobile saute à nouveau aux yeux, notamment en deuxième année où il se monte à 16 %. Les formations d'employé en restauration et de logisticien affichent un taux de productivité comparable à celui de praticien en pneumatiques.

| | N | 1 ^{ère} année | 2 ^e année |
|--|-----|------------------------|----------------------|
| Assistant en maintenance d'automobiles | 62 | 44,9 % | 53,6 % |
| Assistant du commerce de détail | 125 | 57,1 % | 70,7 % |
| Employé en intendance | 21 | 48,6 % | 61,5 % |
| Employé en cuisine | 38 | 50,4 % | 69,2 % |
| Logisticien AFP | 33 | 62,2 % | 70,3 % |
| Aide-constructeur métallique | 24 | 49,2 % | 60,0 % |
| Praticien en pneumatiques | 27 | 50,0 % | 70,3 % |
| Employé en restauration | 21 | 60,5 % | 70,8 % |
| Aide-menuisier | 38 | 42,0 % | 58,4 % |

Tableau 17 : Taux de productivité par profession

6.4. Autres analyses

La présente étude a rassemblé non seulement des données qui sont directement liées au modèle des coûts, mais aussi des éléments permettant de mettre le rapport coûts/bénéfice en relation avec le comportement des entreprises en matière de formation.

Profession de comparaison

Au moment de l'enquête, la grande majorité des entreprises n'avaient pas encore mené à terme leurs formations dans la profession correspondante. De plus, même pour les entreprises qui avaient des apprentis ayant terminé leur formation, il était rare qu'elles aient gardé ces jeunes. Dans le but de calculer le bénéfice apporté par les apprentis en vertu du principe du coût d'opportunité, il est nécessaire de se référer à une profession de comparaison (cf. chapitre 5.2, page 20). Pour les raisons susmentionnées, le groupe de comparaison, dans cette étude, ne pouvait pas se composer, contrairement aux études sur les formations professionnelles initiales avec CFC, du personnel de l'entreprise formé dans la même profession. C'est pourquoi nous avons demandé aux entreprises quels employés accompliraient les tâches des apprentis de la formation professionnelle initiale avec AFP en leur absence.

En fonction de la profession, entre 50 et 80 % des entreprises ont indiqué la profession correspondante de trois ou quatre ans avec CFC. Pour les données restantes, on n'observe aucune systématique. A noter néanmoins que dans les cas où la profession correspondante avec CFC n'a pas été choisie, seule une minorité des entreprises a mentionné d'autres professions avec CFC ; d'autres groupes comme le personnel auxiliaire et les collaborateurs ayant achevé une formation élémentaire ont été aussi souvent cités.

Embauche des apprentis

Les entreprises ont été interrogées sur la proportion d'apprentis qui, une année après avoir terminé leur formation, étaient encore employés dans l'entreprise. Une autre question portait sur la stratégie de l'entreprise en ce qui concerne le maintien en emploi des anciens apprentis. Toutefois, pour 52 % des entreprises de l'échantillon, aucun apprenti n'avait terminé la formation professionnelle initiale de deux ans avec AFP ; il s'agissait donc d'entreprises qui avaient entamé les formations en 2008 ou en 2009.

¹⁶ Il peut s'agir de personnel qualifié de la profession CFC correspondante ou de personnel qualifié de la profession donnée comme groupe de comparaison, cf. ch. 6.4., paragraphe « Profession de comparaison ».

Le Tableau 18 présente la stratégie des entreprises en matière de maintien en emploi des apprentis.

| | Nombre de collaborateurs | |
|---|--------------------------|-------------|
| | N | Pourcentage |
| embauchés dans la plupart des cas | 81 | 19,8 % |
| embauchés dans certains cas | 179 | 43,8 % |
| embauchés uniquement dans des cas exceptionnels | 124 | 30,3 % |
| jamais embauchés | 25 | 6,1 % |
| Total | 409 | 100,0 % |

Tableau 18 : Stratégie de maintien en emploi

La proportion d'entreprises qui ne prévoient pas d'embaucher les personnes qu'elles ont formées est très faible (6 %). Plus de 60 % des entreprises souhaitent garder leurs apprentis après leur formation, ne serait-ce qu'en partie.

Il apparaît clairement que la stratégie des entreprises se reflète dans le taux d'embauche effectif, même si l'on s'attend probablement à une valeur plus élevée que celle de 37,5 % dans la catégorie « embauchés dans la plupart des cas » (Tableau 19). Compte tenu de la nouveauté des formations, ces valeurs peuvent encore se modifier à l'avenir. Ce tableau ne prend en considération que les entreprises dont les apprentis, au moment de l'enquête, avaient terminé leur formation dans l'une des professions évaluées.

| Stratégie d'embauche | N | Taux d'embauche |
|---|-----|-----------------|
| embauchés dans la plupart des cas | 31 | 37,58 % |
| embauchés dans certains cas | 92 | 28,27 % |
| embauchés uniquement dans des cas exceptionnels | 59 | 13,56 % |
| jamais embauchés | 15 | 6,67 % |
| Valeur moyenne pour l'ensemble des entreprises | 197 | 23,69 % |

Tableau 19 : Stratégie et taux d'embauche

Il est intéressant de souligner que, statistiquement, les différences ne sont pas marquées entre les différentes classes de taille d'entreprise sur le plan du taux d'embauche (Tableau 20). Cette observation est également confirmée par une analyse multivariée par régression avec le taux d'embauche comme variable dépendante et la taille de l'entreprise comme variable indépendante sous contrôle d'autres variables influentes (les résultats ne sont pas illustrés). Ce résultat peut surprendre puisque les grandes entreprises, de par leur structure, seraient plus à même d'embaucher les personnes qu'elles ont formées à la fin de leur apprentissage. Cet état de fait ne semble néanmoins pas inciter les entreprises à engager davantage d'apprentis, alors que l'on ne retrouve pas du tout cette réalité pour les formations professionnelles initiales avec CFC.

| | N | Nombre de collaborateurs | | | |
|----------------------|-----|--------------------------|-------|-------|-------|
| | | 1-9 | 10-49 | 50-99 | 100+ |
| Taux d'embauche en % | 194 | 23,14 | 24,93 | 28,36 | 19,53 |

Tableau 20 : Nombre d'apprentis dans l'entreprise une année après la fin de la formation

Taux d'interruption

Ce qui a été observé pour les taux d'embauche s'applique aux taux d'interruption de formation. Etant donné que dans un grand nombre d'entreprises, les formations n'étaient pas achevées, les chiffres relatifs aux taux d'interruption de formation ont une pertinence limitée. On constate en général que les taux d'interruption sont plutôt faibles, comme démontré dans les études de l'Université de Berne, en comparaison avec les chiffres des études qui analysent spécifiquement

les dissolutions de contrats d'apprentissage. Stalder & Schmid (2006) mettent en évidence que pour le canton de Berne, par exemple, plus d'un cinquième des contrats d'apprentissage conclus ont été résiliés prématurément.

Cette distorsion vers le bas tient probablement au fait que le sondage s'est intéressé uniquement aux entreprises formatrices. En effet, les entreprises qui avaient entamé une activité de formation, mais dont le contrat d'apprentissage avait été dissous avant notre étude et qui n'avaient donc pas d'apprentis dans l'entreprise au moment de l'enquête n'ont pas fourni de données. Les premières études sur les dissolutions des contrats d'apprentissage dans les formations professionnelles initiales de deux ans pour le canton de Berne (Bieri 2007, Bieri 2008) font apparaître que le nombre de dissolutions de contrats est légèrement plus faible que pour les formations correspondantes en trois ans.

Il ressort du Tableau 21 que les taux d'interruption indiqués vont en décroissant avec la taille de l'entreprise.

| | N | Nombre de collaborateurs | | | |
|--------------------------|-----|--------------------------|-------|-------|------|
| | | 1-9 | 10-49 | 50-99 | 100+ |
| Taux d'interruption en % | 109 | 5,16 | 4,20 | 2,22 | 2,06 |

Tableau 21 : Taux d'interruption

Estimation des coûts de la formation

Les professions évaluées sont encore très récentes. Cela signifie d'une part que pour les entreprises, il est peu aisé d'estimer avec précision les coûts engendrés par les formations et l'administration. D'autre part, le fait que les entreprises accueillent pour la première fois des personnes suivant des formations professionnelles initiales de deux ans entraîne des charges initiales qui disparaîtront au fur et à mesure que les entreprises se familiariseront avec ce type de formation. C'est pour cette raison qu'il a été demandé aux entreprises d'évaluer cette charge supplémentaire. Le Tableau 22 fait état des réponses à la question de savoir si les coûts sont plus élevés en raison de la nouveauté des formations proposées.

| | N | Proportion en % |
|------------------------|-----|-----------------|
| nettement plus élevés | 116 | 28,36 |
| légèrement plus élevés | 132 | 32,27 |
| pas plus élevés | 158 | 38,63 |
| pas de réponse | 3 | 0,73 |
| Total | 409 | 100 |

Tableau 22 : Coûts supplémentaires en raison de la nouveauté des formations

Plus de 60% des entreprises déclarent que les coûts baisseront à terme, du moins un peu. Cela laisse présager que les coûts bruts et, par conséquent, les coûts nets pourraient diminuer de sorte que la situation des coûts/bénéfice serait, en moyenne, plus avantageuse par rapport à celle présentée dans cette étude.

Le tableau suivant présente l'écart entre les coûts effectivement supportés par les entreprises et ceux qu'elles avaient escomptés. Pour cette question, il a été expressément demandé aux entreprises de ne pas tenir compte d'une éventuelle charge initiale (Tableau 22). Très peu d'entreprises déclarent avoir eu des coûts inférieurs à ceux prévus. Il ne faut néanmoins pas sous-estimer l'aspect de la désirabilité sociale. En effet, aucune entreprise ne souhaite donner l'impression de ne pas s'être suffisamment engagée dans la formation. Pour tout de même 43 % des entreprises formatrices, les charges dépassent les prévisions, du moins un peu. Plus de la moitié des entreprises avaient, selon leurs propres indications, estimé correctement les dépenses.

| | N | Proportion en % |
|-----------------------|-----|-----------------|
| nettement plus élevés | 41 | 10,02 |
| plus élevés | 135 | 33,01 |
| équivalents | 223 | 54,52 |
| inférieurs | 6 | 1,47 |
| nettement inférieurs | 1 | 0,24 |
| pas de réponse | 3 | 0,73 |
| Total | 409 | 100 |

Tableau 23 : Coûts par rapport aux prévisions

De nombreuses entreprises ont déjà engrangé de l'expérience dans les formations professionnelles en trois et quatre ans sanctionnées par un CFC. Il leur a été demandé dans quelle mesure les coûts des formations professionnelles initiales en deux ans se différencient de ceux des formations en trois et quatre ans (Tableau 24).

| | N | Proportion en % |
|-----------------------|-----|-----------------|
| nettement plus élevés | 25 | 8,28 |
| plus élevés | 68 | 22,52 |
| équivalents | 156 | 51,66 |
| inférieurs | 31 | 10,26 |
| nettement inférieurs | 3 | 0,99 |
| pas de réponse | 19 | 6,29 |
| Total | 283 | 100 |

Tableau 24 : Coûts en comparaison avec les formations avec CFC

Près de 33 % des entreprises ayant l'expérience des formations AFP et CFC estiment que les charges sont soit plus élevées, soit nettement plus élevées pour les formations AFP. Pour plus de la moitié des entreprises, il n'existe aucune différence notable entre les deux types de formation. Ce résultat est conforme à la comparaison des heures de formation établie dans cette étude (page 30) et dans les études sur les coûts et les bénéfices dans les formations professionnelles initiales avec CFC.

Parcours scolaire des personnes en formation

Les fortes variations obtenues dans les résultats des coûts nets au sein d'une même formation laissent penser que les entreprises ne sont pas le seul facteur influant sur les coûts et les bénéfices, mais que les apprentis eux-mêmes ont leur part de responsabilité. C'est pourquoi le questionnaire prévoyait quelques questions portant sur la formation préalable des apprentis dans le cadre de la scolarité obligatoire.

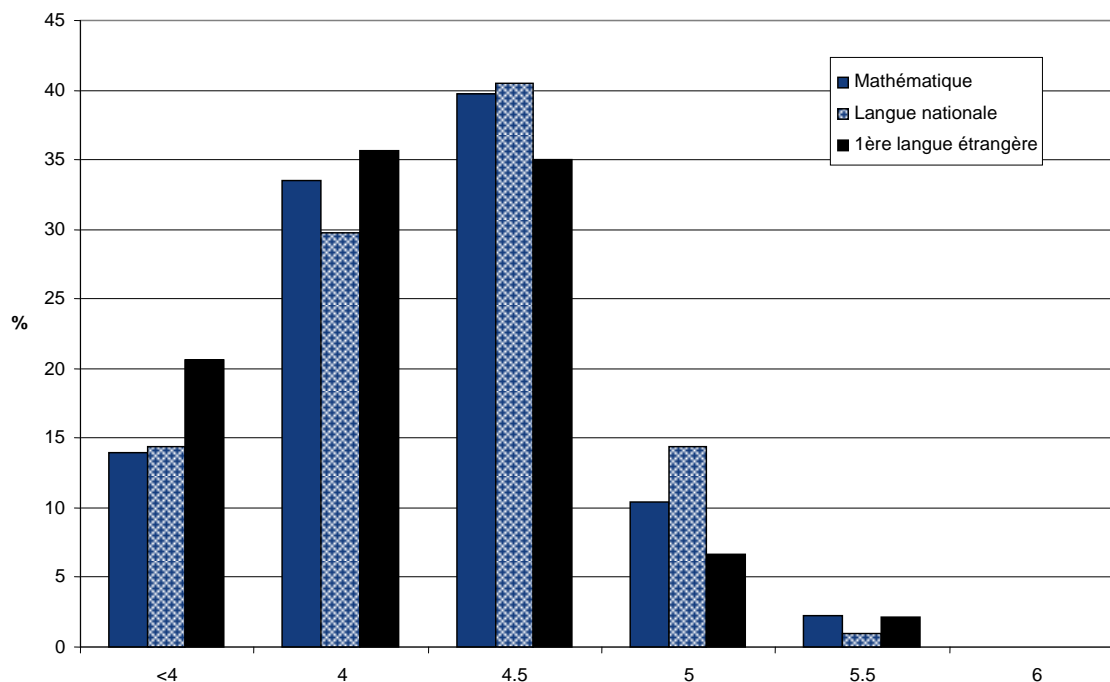
83,9 % des entreprises de l'échantillon forment des apprentis en formation de deux ans avec AFP qui sortent de l'école primaire supérieure (Realschule)¹⁷, ce qui n'est pas surprenant compte tenu de l'orientation pratique de ces formations. En outre, le tableau suivant montre qu'il n'existe pas de différences marquées entre les différentes professions. Les formations d'assistant du commerce de détail, de logisticien AFP et de praticien en pneumatiques attirent légèrement plus d'élèves issus de l'enseignement secondaire.

¹⁷ Les désignations exactes varient de canton à canton; nous employons ici la désignation la plus courante qui est celle d'école primaire supérieure.

| | N | Ecole primaire supérieure | Ecole secondaire |
|--|-----|---------------------------|------------------|
| Assistant en maintenance d'automobiles | 62 | 90,32 | 9,68 |
| Assistant du commerce de détail | 122 | 78,69 | 21,31 |
| Employé en intendance | 20 | 95,00 | 5,00 |
| Employé en cuisine | 37 | 89,19 | 10,81 |
| Logisticien | 32 | 81,25 | 18,75 |
| Aide-constructeur métallique | 24 | 91,67 | 8,33 |
| Praticien en pneumatiques | 25 | 84,00 | 16,00 |
| Employé en restauration | 20 | 90,00 | 10,00 |
| Aide-menuisier | 37 | 94,59 | 5,41 |

Tableau 25 : Taux des apprentis selon le type d'école au niveau secondaire I (en %)

De l'analyse des notes en mathématiques, en langue nationale (français ou allemand) et en première langue étrangère, il ressort clairement qu'en général, les élèves sortant de l'école primaire supérieure ayant de bonnes notes, autrement dit des notes supérieures à 4,5 dans ces matières, ne suivent pas une formation professionnelle initiale de deux ans avec AFP. Bien qu'en termes de productivité des apprentis en entreprise, il règne une grande hétérogénéité, les apprentis en formation professionnelle initiale de deux ans semblent former un groupe très homogène sur le plan des notes. Quant aux apprentis en formation professionnelle initiale de trois et quatre ans sortant de l'école primaire supérieure, ils ont, en moyenne, de meilleures notes, notamment en mathématiques et en langue nationale, mais aussi, dans une moindre mesure, dans la première langue étrangère. Reste que dans ce groupe, la note 4,5 est aussi la plus représentée.



Source: Fuhrer & Schweri 2010

Graphique 8 : Notes des apprentis à l'école primaire supérieure (uniquement école primaire supérieure, N=307)

Les notes moyennes des apprentis en formation professionnelle initiale de deux ans justifiant d'un diplôme de degré secondaire ne sont pas représentées en raison du nombre de cas trop restreint. Mais l'enquête a montré que, conformément aux attentes, les notes sont basses.

Recrutement

Divers outils peuvent être utilisés dans le cadre du recrutement des jeunes. Le Tableau 26 présente les stratégies appliquées par les entreprises.

| | N | Oui | Non | Pas de réponse |
|--|-----|-------|-------|----------------|
| Entretiens de sélection et d'embauche | 409 | 92,18 | 2,2 | 5,62 |
| Tests standardisés (basic-check, multichack) | 409 | 33,74 | 43,52 | 22,74 |
| Tests propres à l'entreprise | 409 | 33,25 | 43,77 | 22,98 |
| Pré-apprentissage | 409 | 96,09 | 0,73 | 3,18 |

Tableau 26 : Stratégies de recrutement

Quasiment toutes les entreprises mettent en place des entretiens de sélection et des pré-apprentissages pour le recrutement de leurs apprentis. Environ un tiers d'entre elles utilisent leurs propres tests et/ou des tests standardisés.

Indépendamment de la méthode de recrutement, l'offre sur le marché des places d'apprentissage joue un rôle déterminant dans la composition des apprentis au sein d'une entreprise. Le tableau suivant met en évidence la manière dont les entreprises jaugent la difficulté à trouver des candidats qualifiés pour les places d'apprentissage mises au concours.

| | N | non | oui et non | oui |
|--|-----|-------|------------|-------|
| Assistant en maintenance d'automobiles | 62 | 41,94 | 33,87 | 24,19 |
| Assistant du commerce de détail | 125 | 39,20 | 28,80 | 32,00 |
| Employé en intendance | 21 | 42,86 | 33,33 | 23,81 |
| Employé en cuisine | 38 | 60,53 | 15,79 | 23,68 |
| Logisticien | 33 | 51,52 | 36,36 | 12,12 |
| Aide-constructeur métallique | 24 | 37,50 | 33,33 | 29,17 |
| Praticien en pneumatiques | 27 | 48,15 | 33,33 | 18,52 |
| Employé en restauration | 21 | 33,33 | 42,86 | 23,81 |
| Aide-menuisier | 38 | 44,74 | 23,68 | 31,58 |

Tableau 27 : Difficultés à recruter des candidats qualifiés pour les places d'apprentissage (en %)

Il est frappant de constater qu'à l'exception des formations d'employé en cuisine et de logisticien AFP, plus de la moitié des entreprises a rencontré certaines difficultés à recruter des candidats qualifiés.

Sur la base des réponses téléphoniques données par les entreprises, on suppose que nombre d'entre elles ne recherche pas spécifiquement des apprentis en formation professionnelle initiale de deux ans. Certaines laissent ouverte l'option de la formation de deux ans ou celle de trois ou quatre ans, et se décident en fonction du candidat. D'autres entreprises optent pour une formation en deux ans lorsqu'elles ne trouvent pas de candidat adéquat pour une place d'apprentissage de trois ou quatre ans mise au concours. De plus, il arrive parfois que des apprentis entament une formation professionnelle initiale avec CFC, mais qu'ils la convertissent en formation professionnelle initiale avec AFP en raison de difficultés à l'école professionnelle ou dans l'entreprise. Les entreprises qui proposent et des formations en deux ans, et des formations en trois et quatre ans ont été interrogées séparément pour les deux catégories concernant les difficultés à trouver un candidat adéquat pour leurs places d'apprentissage. Le tableau 27 ne reflète que les résultats des diverses formations en deux ans.

Structure des entreprises

Les formations professionnelles initiales de deux ans étant nouvelles, s'il se pose la question de savoir à quels jeunes elles s'adressent, il importe également de déterminer quels types d'entreprises proposent cette formation. Comme indiqué plus haut, la présente étude ne prend pas en considération une grande partie des entreprises formatrices dans ce domaine, à savoir les institutions à but non lucratif. Les explications ci-après ne sont donc pas représentatives pour l'ensemble des entreprises actives dans la formation AFP, mais concernent uniquement les entreprises axées sur une économie de marché et l'administration.

Sur les 409 entreprises, 175 (42,79 %) ont déjà proposé des formations élémentaires par le passé, contre 229 (55,99 %) qui ne l'ont jamais fait ; 5 entreprises n'ont pas répondu à cette question. Ce résultat laisse supposer que le profil des formations professionnelles initiales de deux ans avec AFP ne peut pas être simplement considéré comme un substitut aux formations élémentaires. Il est en outre intéressant de se demander si les entreprises qui ne proposaient pas de formations élémentaires par le passé sont des entreprises novices dans la formation des jeunes ou si elles proposaient déjà des formations professionnelles initiales avec CFC.

| | Nombre d'entreprises | Proportion en % |
|-----------------------|----------------------|-----------------|
| depuis 1 an | 43 | 18,78 |
| depuis 2 ans | 31 | 13,54 |
| depuis 3 ans | 15 | 6,55 |
| depuis 4 ans | 16 | 6,99 |
| depuis 5 ans | 13 | 5,68 |
| depuis 6 à 10 ans | 37 | 16,16 |
| depuis plus de 10 ans | 74 | 32,31 |
| Total | 229 | 100 |

Tableau 28 : Nombre d'années d'activité dans la formation dans les entreprises sans expérience de formation élémentaire

Le Tableau 28 fait ressortir depuis combien d'années les entreprises qui ne proposaient pas, par le passé, de formation élémentaire se sont engagées dans la formation professionnelle initiale (CFC ou AFP). Le tableau révèle que de nombreuses entreprises offrent des formations uniquement depuis qu'il existe des formations professionnelles initiales avec AFP (depuis quatre ans). Cela pourrait signifier que de nouvelles places d'apprentissage ont été créées dans ces entreprises. Ces chiffres ne permettent toutefois pas de prouver de manière concluante que ces entreprises se sont lancées dans la formation d'apprentis en raison de l'introduction des formations professionnelles initiales de deux ans. De plus, il n'est pas possible de faire une distinction entre les entreprises qui ont repris les activités de formation après une interruption et celles qui en proposent pour la première fois au moment du sondage.

Les données chiffrées disponibles ne permettent pas de confirmer si les entreprises, qui étaient déjà actives dans la formation par le passé, ont créé des places d'apprentissage supplémentaires en raison de l'introduction des formations professionnelles initiales en deux ans ou si elles proposent des formations AFP au lieu des CFC. 40 % des entreprises qui forment des apprentis depuis quatre ans ou moins déclarent néanmoins qu'elles n'ont jamais proposé de formations dans la profession de comparaison et qu'elles ne le faisaient pas d'ailleurs au moment de l'enquête. Seules des données longitudinales appropriées permettraient d'apporter des réponses concluantes à la question de savoir si les formations professionnelles initiales avec AFP et CFC sont plutôt complémentaires ou si elles se font concurrence.

Le Tableau 29 donne un aperçu des structures de qualification dans les entreprises sondées. Le nombre d'employés titulaires de l'un des diplômes énumérés (diplôme le plus élevé) a été indiqué à chaque fois.

| | Diplômes supérieurs | Taux |
|---|---|--------|
| 1 | Ecole obligatoire, 10e année scolaire, formation élémentaire, année sociale | 21,0 % |
| 2 | Formation professionnelle initiale de 2 ans avec AFP | 7,8 % |
| 3 | Formation professionnelle initiale (CFC), maturité professionnelle, maturité gymnasiale, séminaire d'enseignant | 51,7 % |
| 4 | Formation professionnelle supérieure (brevet, maîtrise fédérale, écoles supérieures, p. ex. HFW, ET) | 10,0 % |
| 5 | Université, haute école spécialisée (ETS, ESCEA, etc. incl.) | 2,8 % |
| 6 | Autres formations | 6,7 % |

Tableau 29 : Taux de diplômes supérieurs

De prime abord, le taux de collaborateurs titulaires d'une AFP semble élevé si l'on tient compte du fait que ces formations existent depuis peu et que de nombreuses entreprises n'ont pas encore formé d'apprentis à ces professions. Ce résultat provient avant tout des professions du domaine de la restauration et de la profession d'assistant du commerce de détail. Déjà mises en place en 2005, ces professions ont favorisé ce taux élevé. Les professions introduites en 2006, à savoir praticien en pneumatiques et employé en intéendance, contribuent aussi à ce que certaines entreprises comptent parmi leurs employés une proportion élevée de titulaires d'une AFP.

Ce profil moyen de qualification des entreprises de notre échantillon peut être comparé à celui des entreprises formatrices recensées dans l'enquête de Mühlemann et al. (2007a) concernant les formations professionnelles initiales avec CFC. Il convient de souligner qu'entre les deux études, quatre années se sont écoulées, qu'au moment de l'enquête, au printemps 2005, aucune donnée n'était encore disponible sur les employés titulaires d'un diplôme d'une formation professionnelle initiale de deux ans avec AFP et que notre échantillon présente une autre composition de branches que celle de l'étude de l'Université de Berne en raison de la polarisation sur onze formations professionnelles initiales de deux ans.

Une comparaison directe des valeurs moyennes de la présente étude avec celles de Mühlemann et al. (2007a) révèle que les différences en termes de diplômes des employés ne sont pas très marquées, à l'exception des chiffres relatifs à la catégorie des hautes écoles. Autrement dit, les taux relatifs aux catégories 1, 3, 4 et 6 sont comparables. En revanche, les entreprises qui proposent des formations sanctionnées par un CFC affichent un taux nettement plus élevé de diplômés de la catégorie 5 (université et haute école spécialisée) (10,5 %). Si l'on exclut de la comparaison les titulaires d'une AFP, il ressort que le taux de personnes possédant un diplôme universitaire ou d'une haute école spécialisée dans les entreprises proposant des formations de deux ans est plus faible, mais par contre le taux des autres catégories, notamment le taux de personnes ayant suivi une formation de degré secondaire II (catégorie 3) est plus important.

6.5. Analyses multivariées

Les chapitres précédents ont présenté des évaluations descriptives. En d'autres termes, les diverses caractéristiques qui ont un impact sur le rapport coûts/bénéfice du point de vue des entreprises ont été analysées de manière isolée, et non pas dans leur interaction. Cette approche est fondamentale, car des liens qui n'existent qu'en apparence peuvent ressortir dans l'analyse descriptive. Il a été par exemple constaté au ch. 6.2 que les grandes entreprises supportent, en moyenne, des coûts nets lorsqu'elles forment des jeunes. Sans analyses ultérieures, il est difficile de déterminer si le résultat réside uniquement dans la taille de l'entreprise, ou s'il est attribuable au fait que les grandes entreprises forment souvent dans des professions plus coûteuses. Les analyses de régression multiple permettent de considérer (ou de « contrôler ») simultanément divers facteurs d'influence entrant en jeu, par exemple la taille de l'entreprise et les formations proposées.

Le Tableau 30 met en lumière les variations des coûts nets, des activités productives et des coûts bruts d'une entreprise formatrice en fonction de la profession dans laquelle elle propose une formation, de la région linguistique, de la taille de l'entreprise, du nombre d'apprentis et de certaines autres caractéristiques.

| | Bénéfice net | Activités productives | Coûts bruts |
|---|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Suisse romande | -2,658 (0.60) | 286 (0.10) | 2,943 (0.86) |
| 10 à 49 collaborateurs | -591 (0.20) | 4,641** (2.54) | 5,232** (2.32) |
| 50 à 99 collaborateurs | -1,381 (0.29) | 4,748 (1.57) | 6,129 (1.64) |
| Plus de 100 collaborateurs | -7,332 (1.37) | 3,997 (1.19) | 11,329*** (2.72) |
| Nombre total de personnes en formation | 1,588* (1.95) | 194 (0.38) | -1,394** (2.20) |
| (Nombre total de personnes en formation) ² | -23* (1.89) | -5 (0.71) | 17* (1.85) |
| Aide-menuisier | 338 (0.07) | 2,337 (0.80) | 1,999 (0.56) |
| Aide-constructeur métallique | -5,735 (1.04) | 3,864 (1.12) | 9,599** (2.24) |
| Assistant en maintenance d'automobiles | -10,827*** (2.76) | -7,743*** (3.13) | 3,084 (1.01) |
| Praticien en pneumatiques | 8,136 (1.55) | 11,914*** (3.59) | 3,778 (0.92) |
| Employé en cuisine | -14,058*** (2.93) | 3,873 (1.28) | 17,931*** (4.79) |
| Employé en restauration | -17,313*** (2.96) | 1,693 (0.46) | 19,006*** (4.17) |
| Employé en intendance | -6,987 (1.10) | 5,797 (1.45) | 12,785** (2.58) |
| Logisticien AFP | 2,226 (0.42) | 10,699*** (3.19) | 8,473** (2.04) |
| Autres professions | -7,008 (1.18) | 7,555** (2.02) | 14,563*** (3.15) |
| Difficultés à recruter des candidats qualifiés | -8,044*** (2.89) | -2,223 (1.27) | 5,821*** (2.68) |
| Intention d'embaucher les apprentis après la formation (stratégie d'embauche) | 2,095 (0.80) | 1,353 (0.82) | -742 (0.36) |
| Secteur Administration/A but non lucratif | -1,213 (0.27) | -3,570 (1.26) | -2,357 (0.67) |
| Constantes | 4,585 (1.31) | 50,627*** (22.99) | 46,043*** (16.91) |
| Nombre d'observations | 406 | 406 | 406 |
| R-carré | 0.12 | 0.16 | 0.19 |
| Entre parenthèses : valeurs t (absolues) | | | |
| * significatif à 10 %; ** significatif à 5 %; *** significatif à 1 % | | | |

Tableau 30 : Analyses de régression multiple¹⁸

¹⁸ Exemple de lecture 1 : Les entreprises employant entre 10 et 49 collaborateurs affichent un bénéfice net inférieur de 591 CHF, des activités productives supérieures de 4641 CHF et des coûts bruts supérieurs de 5232 CHF par rapport aux entreprises employant 2 à 9 collaborateurs (catégorie de référence). Les montants mentionnés concernent des entreprises présentant sinon des caractéristiques identiques (même région linguistique, profession identique, même nombre d'apprentis, mêmes difficultés à trouver des candidats pour les places d'apprentissage, stratégie d'embauche identique et appartenance au même secteur). Au niveau du bénéfice net, l'écart n'est pas significativement différent de zéro. Sur le

La première colonne présente les coefficients non standardisés d'une analyse de régression pour la variable dépendante « coûts nets ». Dans la deuxième colonne se trouvent les résultats pour la même modélisation statistique avec la variable dépendante des activités productives, et, dans la troisième colonne, des coûts bruts. Cette manière de procéder permet d'identifier si les effets des variables indépendantes sur les coûts nets de la première colonne sont le résultat des effets sur les activités productives ou sur les coûts bruts. La différence entre les effets de la deuxième et de la troisième colonne correspond justement à l'effet d'ensemble sur les coûts nets de la première colonne.

L'entreprise de référence est une entreprise implantée en Suisse alémanique qui emploie entre 1 à 9 collaborateurs et qui forme des assistants du commerce de détail. Il ressort que les entreprises sises en Suisse romande ont tendance à dégager un bénéfice net plus faible, bien que l'effet ne soit pas significatif. Dans l'étude de Schweri et al. (2003), cet effet a été démontré de manière significative pour les formations professionnelles initiales avec CFC; dans la nouvelle étude de Mühlemann et al. (2007a), on ne constate plus un écart significatif entre les deux régions linguistiques.

S'agissant de la taille de l'entreprise, on retrouve le même effet qui avait déjà été observé chez Schweri et al. (2003) et Mühlemann et al. (2007a), même si c'est sous une forme légèrement moins marquée : plus l'entreprise est grande, plus la formation est coûteuse. Cet effet n'est toutefois pas significatif pour les coûts nets, car non seulement les coûts bruts, mais aussi les activités productives sont plus élevés.

Le principal intérêt réside dans les coefficients des différentes professions. Les observations faites au ch. 6.3 sous forme descriptive sont largement confirmées. Même sous contrôle des autres variables, les professions de la branche de la restauration demeurent les plus onéreuses pour les entreprises, ce qui s'explique par des coûts bruts au-dessus de la moyenne. La profession d'assistant en maintenance d'automobiles est également nettement plus coûteuse que la profession de référence d'assistant du commerce de détail, même si, dans ce cas de figure, ce sont les activités productives faibles qui en sont responsables. Seules les formations de logisticien AFP et de praticien en pneumatiques sont plus rentables que celle d'assistant du commerce de détail. Pour ces deux professions, l'effet n'est certes statistiquement pas significatif, mais les activités productives dans les deux formations se situent au-dessus de la moyenne, et ces effets sont significatifs.

En outre, la variable du nombre d'apprentis dans l'entreprise a été contrôlée. Les effets nettement faibles pour le nombre d'apprentis et le nombre carré d'apprentis prouvent qu'une entreprise est susceptible de dégager un bénéfice par tête d'autant plus élevé qu'elle forme un grand nombre d'apprentis, mais que cet effet s'amenuise à mesure que le nombre d'apprentis augmente. Les coûts bruts mineurs sont à l'origine de cet effet du nombre d'apprentis sur le bénéfice net. Dans les formations professionnelles initiales en deux ans, les entreprises parviennent à réaliser des économies d'échelle; autrement dit, il existe des synergies dans la formation de plusieurs apprentis permettant de réduire les charges.

La variable « difficultés à recruter des candidats qualifiés » révèle si les entreprises ont eu des difficultés ou non à trouver des candidats appropriés. Il s'avère qu'une entreprise qui a eu de la peine à trouver une personne adéquate pour la place d'apprentissage affiche un bénéfice net nettement plus faible. Ce résultat est imputable aux coûts bruts plus élevés. Ces entreprises ayant manifestement dû opter pour des candidats qu'elles ne jugeaient pas idéaux, doivent supporter des coûts de formation un peu plus élevés.

La stratégie d'embauche n'a aucune incidence sur les coûts nets. Les entreprises qui ont l'intention, après l'apprentissage, de garder majoritairement ou en partie les apprentis qu'elles ont pris la peine de former n'investissent pas davantage dans la formation que les entreprises qui, en fin de formation, ne souhaitent engager les apprentis que de manière exceptionnelle ou jamais.

Les données nous permettent de savoir s'il s'agit d'une entreprise privée ou d'une unité administrative, ou encore d'une entreprise à but non lucratif. Sur le plan du bénéfice net, aucune diffé-

plan des activités productives et des coûts bruts, l'écart est, statistiquement parlant, différent de zéro au seuil de signification de 5 %.

Exemple de lecture 2 : Les coûts bruts supportés par les entreprises sont, en nous basant sur des caractéristiques sinon identiques, supérieurs en moyenne de 9599 CHF pour la profession d'aide-constructeur métallique par rapport à la profession d'assistant du commerce de détail. Le seuil de signification est de 5 %. En revanche, l'écart moyen entre l'aide-constructeur métallique et l'assistant du commerce de détail n'est pas significatif du point de vue statistique pour les activités productives et pour le bénéfice net.

rence significative ne ressort entre les deux groupes. Sur la base de l'ensemble des données, il n'est pas possible de différencier par branche les entreprises évaluées, car ces données ne sont pas disponibles dans les statistiques de la formation professionnelle initiale. De plus, les études de Schweri et al. (2003) et Mühlemann et al. (2007a) ont montré qu'une grande partie des différences entre les branches réside plutôt dans les différences entre professions, de sorte qu'une différenciation par branche, en plus de la différenciation par profession, n'aurait probablement apporté que peu d'informations supplémentaires.

Les résultats révèlent que les différences majeures dans le rapport coûts/bénéfice sont imputables aux différentes professions. Cela dit, les circonstances de la formation (difficultés à trouver des candidats ; nombre d'apprentis) et les caractéristiques de l'entreprise (taille) jouent aussi un rôle.

7. Conclusion

La présente étude analyse pour la première fois le rapport coûts/bénéfice des formations professionnelles initiales de deux ans avec AFP du point de vue des entreprises. En moyenne, les entreprises formatrices parviennent à réaliser un bénéfice net, qui n'est pas significativement différent de zéro.

Ce résultat prouve qu'il est possible de former des apprentis dans des formations professionnelles initiales avec AFP au sein d'entreprises qui doivent survivre sur le marché et pour lesquelles il est donc fondamental que la formation soit économiquement supportable. Ceci ne relève pas de l'évidence compte tenu du groupe cible des formations professionnelles initiales en deux ans, à savoir des jeunes ayant des difficultés scolaires et qui ne seraient pas en mesure d'entrer directement dans une formation professionnelle initiale en trois ou quatre ans. Les entreprises formatrices ont donc des tâches qu'elles peuvent déléguer efficacement, sur le plan du rendement, à des personnes en formation sur deux ans.

De même, la faiblesse du bénéfice net réalisé, en moyenne, par les entreprises témoigne du fait que les personnes en formation ne sont pas considérées comme une simple main-d'œuvre bon marché. D'une part, les coûts de la formation indiqués par les entreprises sont considérables. D'autre part, les personnes en formation passent une grande partie de leur temps en entreprise à fournir des activités productives qui devraient, sans quoi, être effectuées par de la main-d'œuvre qualifiée ou par des collaborateurs formés et ne pourraient être déléguées à du personnel non-qualifié. Bien que ces activités soient certainement moins variées que pour les apprentis en formation CFC, cela est le signe que les apprentis en formation AFP acquièrent des compétences professionnelles pendant le travail productif, ce qui est conforme au principe de la formation duale. Il faut certainement tenir compte du fait que les données ont été fournies par les entreprises. Il importerait par conséquent d'attester de la qualité des formations dans des études indépendantes qui s'appliqueraient par exemple à évaluer l'acquisition des compétences par les apprentis dans les formations professionnelles initiales avec AFP. En tenant compte de ces réserves, le taux relativement élevé de tâches productives qualifiées dans les formations de deux ans peut toutefois être évalué positivement.

Trois autres aspects méritent d'être relevés concernant la faiblesse du bénéfice net en moyenne. *Premièrement*, il convient de noter que sur l'ensemble de la formation, le bénéfice net est inférieur à celui dégagé par les formations professionnelles initiales avec CFC. Ce résultat paraît logique puisqu'en principe, c'est la dernière année qui est la plus rentable dans les formations en trois et quatre ans. Pour les formations AFP, il n'y a que deux années de formation. Il est par conséquent difficile pour les entreprises d'amortir sur la durée les investissements consentis au départ. *Deuxièmement*, il apparaît qu'une part considérable des entreprises n'ont pas pu entièrement recouvrer les coûts à la fin de la formation, d'où des coûts nets. Ce constat peut être interprété de plusieurs manières. Il est d'une part possible que ces entreprises engagent les personnes qu'elles ont formées et qu'elles réalisent des gains en les embauchant grâce à l'économie des coûts de recrutement et de formation sur le poste de travail qui leur incomberaient si elles devaient engager du personnel qualifié externe. Il est d'autre part envisageable que ces entreprises partent du principe que l'apport productif des apprentis équilibre les coûts engagés. Mais si elles n'ont pas de chance et que l'un ou l'autre des apprentis nécessite un investissement plus important qu'escompté, ou que l'adéquation entre l'entreprise et l'apprenti est mauvaise, il en résulte des coûts nets. En moyenne, ces cas de figure sont contrebalancés par les cas où les apprentis s'avèrent être au-dessus de la moyenne. Prise isolément, chacune des entreprises court cependant un certain risque, car elle ne peut prévoir avec certitude comment évoluera l'apprenti. *Troisièmement*, on a constaté une hétérogénéité des résultats entre les onze professions évaluées de la formation professionnelle initiale en deux ans. Certaines professions enregistrent des coûts nets élevés (assistant en maintenance d'automobiles, professions de la restauration), mais pour d'autres, le rapport coûts/bénéfice est nettement plus avantageux (praticien en pneumatiques, logisticien AFP, assistant du commerce de détail). De ce point de vue, les résultats des formations professionnelles initiales avec AFP et ceux des formations avec CFC se recourent, car les études sur les formations CFC avaient aussi établi des différences très marquées entre les professions. Apparemment, les formations professionnelles initiales en deux ans ne tendent pas vers une homogénéité accrue.

A terme, les coûts bruts de la formation devraient reculer un peu. Un grand nombre d'entreprises qui ont participé à cette étude accueilleraient pour la première fois des jeunes dans des formations de deux ans. La charge initiale qui en découle pour la planification, la coordination ou les frais liés à la formation et la formation continue des formateurs en entreprise sont inclus dans les coûts pris en considération. Il est en outre probable que les frais liés à la coopération entre les divers lieux d'apprentissage diminueront. Les entreprises ont abordé ce thème à maintes reprises lorsque nous les avons contactées par téléphone pour des éclaircissements.

Les formations professionnelles initiales avec AFP continuent de se développer – au moment de la rédaction du rapport, 29 professions avec AFP ont déjà été mises en place et d'autres sont en cours. Il serait dès lors judicieux de procéder, dans un second temps, à une analyse de la situation coûts/bénéfice du point de vue des entreprises pour ces nouvelles professions en vue d'enregistrer les éventuelles modifications pour les professions évaluées dans le présent rapport et d'intégrer de nouvelles professions dans l'étude (p. ex. la profession d'assistant de bureau qui couvre un très grand nombre de contrats d'apprentissage).

Certaines observations faites sur la base des données étayaient l'hypothèse selon laquelle de nouvelles places d'apprentissage ont été créées dans les entreprises au moment de l'introduction des formations professionnelles initiales de deux ans, et ce, même dans les entreprises qui ne proposaient pas de formations professionnelles par le passé. Ni la présente étude, ni les données disponibles ne permettent toutefois de déterminer si et combien de nouvelles places ont été créées. Il paraît important, du point de vue de la politique de la formation, de définir de manière plus fiable quel serait à l'avenir le « mix » optimal entre AFP et CFC et de déterminer dans quelle mesure ces formations se complètent ou, au contraire, se font concurrence. La dynamique entre ces formations sous forme de cursus raccourcis pour les personnes avec AFP et les conversions de contrats d'apprentissage CFC en contrats AFP (ou inversement) devraient être systématiquement prises en compte. Pour ce faire, il est indispensable de disposer de données longitudinales sur les coûts/bénéfice pour les entreprises, d'une part, mais aussi sur la conclusion/dissolution de contrats d'apprentissage et sur les diplômes de fin d'apprentissage, d'autre part, qui recèlent des informations précieuses sur les caractéristiques des apprentis et des entreprises formatrices.

Bibliographie

Becker, G.S. (1964) : Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. The University of Chicago Press. Chicago.

Beicht, U., Walden, G. & Herget, H. (2004) : Kosten und Nutzen der betrieblichen Berufsausbildung in Deutschland. Bundesinstitut für Berufsbildung. Berichte zur beruflichen Bildung, Heft 264, Bonn.

Bieri, F. (2007) : Daten zu den ersten zweijährigen beruflichen Grundbildungen 2005-2007 im Kanton Bern. Mittelschul- und Berufsbildungsamt des Kantons Bern, Berne.

Bieri, F. (2008) : Daten zu den zweijährigen beruflichen Grundbildungen im Kanton Bern. Mittelschul- und Berufsbildungsamt des Kantons Bern, Berne.

Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie (OFFT), 2005. Formation professionnelle initiale de 2 ans avec attestation fédérale. Guide, OFFT, Berne.

Office fédéral de la statistique (2009). Actualités OFS. Statistique 2008 de la formation professionnelle initiale. Neuchâtel.

Kammermann, M., Hübscher, B. & Scharnhorst U. (2009) : Standortbestimmung. Zweijährige berufliche Grundbildung mit eidgenössischem Berufsattest (EBA). Rapport de travail interne, Office fédéral de la formation et de la technologie, Berne.

Lassnigg L. & Steiner, P. (1997) : Die betrieblichen Kosten der Lehrlingsausbildung. Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, Materialien zu Wirtschaft und Gesellschaft, Nr. 67, Vienne.

Mühlemann, S., Wolter, S.C., Fuhrer, M. & Wüest, A. (2007a) : Lehrlingsausbildung – ökonomisch betrachtet. Ergebnisse der zweiten Kosten-Nutzen-Studie. Rüegger Verlag. Zurich/Coire.

Mühlemann, S., Schweri, J., Winkelmann, R. & Wolter, S.C. (2007b) : An Empirical Analysis of the Decision to Train Apprentices. LABOUR: Review of Labor Economics and Industrial Relations, 21(3), 419-441.

Schweri J., Mühlemann S., Pescio Y., Walther B., Wolter S. & Zürcher L. (2003) : Kosten und Nutzen der Lehrlingsausbildung aus der Sicht Schweizer Betriebe. Rüegger Verlag. Zurich/Coire.

Stalder, B.E. & Schmid, E. (2006) : Lehrvertragsauflösungen, ihre Ursachen und Konsequenzen. Ergebnisse aus dem Projekt LEVA. Bildungsplanung und Evaluation der Erziehungsdirektion des Kantons Bern, Berne.

Von Bardeleben, R., Beicht & U., Fehér, K. (1995) : Betriebliche Kosten und Nutzen der Ausbildung : repräsentative Ergebnisse aus Industrie, Handel und Handwerk. Berichte zur beruflichen Bildung, Heft 187, Bertelsmann, Bielefeld.

Wenzelmann, F., Schönfeld, G., Pfeifer, H. & Dionisius, R. (2009) : Betriebliche Berufsausbildung : Eine lohnende Investition für die Betriebe. BIBB-Report, Bonn.

Wolter, S. C. & Schweri, J. (2004) : Ökonomische Aspekte der Organisation einer Berufslehre. Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 100, 13-25.

Annexe

| | | 1 ^{ère} année | 2 ^e année | Total | Quantile 25 % | Quantile 75 % |
|--|---------------------|---------------------------|-------------------------|---------|------------------|------------------|
| <i>Assistant en maintenance d'automobiles (N=62)</i> | Activités prod. | 20'162 | 24'218 | 44'380 | 36'639 | 54'380 |
| | Coûts bruts | 23'644 | 26'131 | 49'774 | 34'437 | 58'680 |
| | <i>Bénéfice net</i> | -3'482 | -1'913 | -5'395 | -20'392 | 11'279 |
| <i>Assistant du commerce de détail (N=125)</i> | Activités prod. | 24'506 | 28'703 | 53'210 | 42'874 | 62'462 |
| | Coûts bruts | 23'103 | 24'846 | 47'949 | 36'128 | 57'107 |
| | <i>Bénéfice net</i> | 1'403 | 3'858 | 5'261 | -9'171 | 23'450 |
| <i>Employé en intendance (N=21)</i> | Activités prod. | 28'011 | 30'572 | 58'583 | 57'728 | 67'017 |
| | Coûts bruts | 29'932 | 33'565 | 63'496 | 50'054 | 67'347 |
| | <i>Bénéfice net</i> | -1'921 | -2'993 | -4'913 | -18'124 | 14'225 |
| <i>Employé en cuisine (N=38)</i> | Activités prod. | 26'758 | 30'105 | 56'862 | 44'555 | 70'777 |
| | Coûts bruts | 32'134 | 35'376 | 67'510 | 52'808 | 76'220 |
| | <i>Bénéfice net</i> | -5'376 | -5'271 | -10'648 | -35'682 | 12'361 |
| <i>Logisticien (N=33)</i> | Activités prod. | 28'958 | 36'068 | 65'027 | 56'720 | 74'743 |
| | Coûts bruts | 28'613 | 31'109 | 59'722 | 47'388 | 64'861 |
| | <i>Bénéfice net</i> | 345 | 4'959 | 5'304 | -5'266 | 19'003 |
| <i>Aide-constructeur métallique (N=24)</i> | Activités prod. | 25'819 | 32'029 | 57'848 | 52'949 | 64'423 |
| | Coûts bruts | 26'980 | 31'423 | 58'404 | 46'080 | 63'738 |
| | <i>Bénéfice net</i> | -1'161 | 606 | -555 | -8'601 | 23'101 |
| <i>Praticien en pneumatiques (N=27)</i> | Activités prod. | 30'023 | 34'213 | 64'236 | 53'258 | 72'677 |
| | Coûts bruts | 23'399 | 25'442 | 48'841 | 35'861 | 59'891 |
| | <i>Bénéfice net</i> | 6'624 | 8'771 | 15'395 | 3'774 | 29'755 |
| <i>Employé en restauration (N=21)</i> | Activités prod. | 28'051 | 28'013 | 56'065 | 46'690 | 67'742 |
| | Coûts bruts | 32'669 | 35'942 | 68'611 | 53'079 | 72'415 |
| | <i>Bénéfice net</i> | -4'617 | -7'929 | -12'546 | -23'593 | 2'492 |
| <i>Aide-menuisier (N=38)</i> | Activités prod. | 26'481 | 28'845 | 55'326 | 45'545 | 63'839 |
| | Coût brut | 25'287 | 27'220 | 52'507 | 36'219 | 63'332 |
| | <i>Bénéfice net</i> | 1'193 | 1'625 | 2'819 | -7'452 | 18'636 |

Tableau 31 : Présentation des coûts/bénéfice par profession

| | | Tâches non-qualifiées (productif) | Tâches qualifiées (productif) | Exercices (improductif) |
|--|------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Assistant en maintenance d'automobiles | 1ère année | 33.0% | 39.1% | 27.8% |
| | 2e année | 32.0% | 46.2% | 21.8% |
| Assistant du commerce de détail | 1ère année | 33.8% | 49.7% | 16.5% |
| | 2e année | 27.1% | 57.7% | 15.1% |
| Employé en intendance | 1ère année | 43.2% | 34.4% | 22.4% |
| | 2e année | 40.0% | 42.6% | 17.4% |
| Employé en cuisine | 1ère année | 32.9% | 50.8% | 16.3% |
| | 2e année | 28.9% | 53.4% | 17.6% |
| Logisticien AFP | 1ère année | 35.3% | 48.8% | 15.9% |
| | 2e année | 31.9% | 55.1% | 13.1% |
| Aide-constructeur métallique | 1ère année | 29.0% | 40.0% | 31.0% |
| | 2e année | 37.4% | 45.4% | 17.2% |
| Praticien en pneumatiques | 1ère année | 41.3% | 41.8% | 17.0% |
| | 2e année | 26.4% | 57.1% | 16.6% |
| Employé en restauration | 1ère année | 37.9% | 46.8% | 15.3% |
| | 2e année | 17.5% | 66.7% | 15.8% |

Tableau 32 : Temps moyen consacré aux tâches productives et improductives par profession

