

Titre : Les déterminants organisationnels des pratiques d'adéquation formation-emploi : une étude exploratoire auprès de PME manufacturières

Rubrique : Article de recherche

Auteur(s)

- 1 : Amélie Bernier
- 2 : Renée Michaud
- 3 : Jamal Ben Mansour

Citation : Bernier, A., Michaud, R. et Ben Mansour, J. (2019). Les déterminants organisationnels des pratiques d'adéquation formation-emploi : une étude exploratoire auprès de PME manufacturières. *Ad Machina*, 3(1). doi: 10.1522/radm.no3.1095

Affiliation des auteurs

- | | | |
|------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 : Université : | Université TÉLUQ | Courriel : amelie.bernier@teluq.ca |
| 2 : Université : | Université du Québec en Outaouais | Courriel : renee.michaud@uqo.ca |
| 3 : Université : | Université du Québec à Trois-Rivières | Courriel : jamal.ben.mansour@uqtr.ca |

Remerciements

Les auteurs de cet article veulent remercier la Commission des partenaires du marché du travail au Québec pour la subvention de recherche accordée dans le cadre du Programme de subvention à la recherche appliquée du Fonds de développement et de reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre en 2015-2017 qui a permis la collecte de données.

Déclaration des conflits d'intérêts

- Aucun conflit d'intérêts à déclarer
 Conflit d'intérêts à déclarer (veuillez détailler)

Détails :

Résumé (250 mots)

La prise de décision des employeurs pour corriger en leur sein l'inadéquation formation-emploi, dont les écarts de compétences, repose sur l'obtention d'une information complète et précise. Cependant, nous savons peu de choses sur les facteurs qui influencent l'implantation d'un ensemble de pratiques favorisant l'adéquation formation-emploi. Les objectifs initiaux de cet article sont d'étudier l'effet des déterminants sur les situations d'inadéquation formation-emploi et sur les pratiques mises en œuvre pour y faire face. La réalisation de tests statistiques a permis également d'étudier les relations complexes entre les déterminants, l'adéquation formation-emploi et les pratiques de gestion des ressources humaines (GRH) dans la prolongation des travaux sur l'approche des constituantes multiples. À l'aide des données recueillies auprès de 376 responsables de la GRH dans des petites et moyennes entreprises manufacturières québécoises, nous avons d'abord exploré les déterminants de l'adéquation formation-emploi, puis l'existence de relations significatives entre les déterminants et un bouquet de pratiques favorisant l'adéquation formation-emploi. Nos résultats montrent que la présence d'une stratégie de formation, celle d'un budget de formation et celle d'un plan d'attraction et de rétention sont des facteurs importants facilitant l'implantation de pratiques d'adéquation. L'analyse confirme aussi un effet de modération de la situation d'adéquation dans la relation entre les déterminants et l'adoption d'un ensemble de pratiques selon deux types de mécanismes, à savoir un mécanisme de régulation en cas de sous-compétence et un mécanisme de complémentarité en situation de surcompétence.

Abstract

Employer decision-making to correct skill mismatch within the organisation, including skill gap, is based on obtaining complete and accurate information. Little is known however about the factors that influence the implementation of a set of practices to reduce skill mismatch. The initial objectives of this article are to study the effect of determinants, both external and internal, on skill mismatch situations and on the practices used to address them. Statistical testing allowed study of the complex relationships between determinants, skill mismatch and human resource management (HRM) practices, applying the multiple constituency approach. Using data collected from 376 HRM managers in small and medium-sized enterprises from the manufacturing sector in Quebec, we first explored the factors influencing skill mismatch, and then the existence of significant relationships between determinants and a configuration of practices that reduce skill mismatch. Results show that the presence of a training strategy, a training budget, and/or an attraction and retention plan facilitates the implementation of practices to reduce skill mismatch. The analysis also confirms the moderating effect of skill mismatch in the relationship between the influencing factors and the adoption of those practices, according to two types of mechanisms. One is a regulatory mechanism in case of underskilling and the other is a complementarity mechanism in overskilling situations.

Mots clés

Déterminants, pratiques de gestion des ressources humaines, adéquation formation-emploi, PME, secteur manufacturier

Droits d'auteur

Ce document est en libre accès, ce qui signifie que le lectorat a accès gratuitement à son contenu. Toutefois, cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la licence [Creative Commons Attribution \(CC BY NC\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).



Les déterminants organisationnels des pratiques d'adéquation formation-emploi : une étude exploratoire auprès de PME manufacturières

Amélie Bernier
Renée Michaud
Jamal Ben Mansour

Introduction

Dans un contexte où les nombreuses mutations du travail entraînent de nouvelles occasions d'affaires pour les entreprises et remettent en question les compétences nécessaires pour travailler dans cette économie transformée, l'adéquation formation-emploi constitue un défi à relever, tant du point de vue sociétal, organisationnel qu'individuel. Les organisations sont nombreuses à indiquer avoir des difficultés à recruter et à fidéliser des travailleurs qualifiés pour combler leurs besoins en main-d'œuvre. La question de l'inadéquation est un enjeu important qui a fait couler beaucoup d'encre au cours des dernières années dans la documentation professionnelle et scientifique¹.

Nos travaux antérieurs (Bernier, Michaud et Poulet, 2017) ont permis de mettre en lumière trois conceptions de l'inadéquation à savoir : 1) l'écart de qualification; 2) l'écart dans l'utilisation des compétences et; 3) la pénurie ou le surplus de main-d'œuvre sur le marché du travail. Des travaux plus récents nous ont permis aussi de démontrer que la mise en œuvre d'un ensemble cohérent de pratiques permet de distinguer les entreprises vivant des situations d'inadéquation de celles qui n'en vivent pas (Michaud, Bernier et Ben Mansour, à paraître). Il y a toutefois des lacunes dans les recherches au sujet des facteurs pouvant influencer l'adéquation formation-emploi et le choix des pratiques mises en œuvre pour corriger les écarts observés entre les compétences et les exigences en emploi. La littérature consultée révèle un nombre important de facteurs qui, pris individuellement, semblent avoir un effet sur l'adéquation formation-emploi, mais, à notre connaissance, aucune étude ne s'est intéressée à la relation complexe pouvant intégrer les déterminants, l'adéquation formation-emploi et les pratiques de GRH dites d'adéquation.

Théoriquement, nous nous appuyons sur l'approche des constituantes multiples (Tsui et Milkovich, 1987) laquelle permet de considérer l'effet des déterminants externes et internes sur les résultats des pratiques d'adéquation au sein d'une organisation. À l'instar de ces auteurs, nous considérons qu'un des indicateurs de l'efficacité de la GRH au sein d'une organisation pourrait être l'adéquation formation-emploi.

Cet article offre deux principaux points d'intérêt. Guidés par la littérature antérieure, nous tentons de savoir quels sont les déterminants internes et externes à l'organisation qui sont reliés significativement aux situations d'écart entre les compétences des individus et les exigences des postes. Considérant la complexité des relations entre les déterminants et l'adéquation formation-emploi, nous abordons, dans un deuxième temps, la question des liens intégrant les déterminants et l'implantation de pratiques d'adéquation dans les entreprises vivant ou non des situations d'écart. Pour ce faire, nous travaillons avec une banque de données composée de 376 cas représentant autant de petites et de moyennes entreprises (PME) du secteur manufacturier au Québec. Nous utilisons les modèles d'équations structurelles pour vérifier si certaines caractéristiques organisationnelles permettent d'expliquer les situations d'inadéquation vécues et le choix des pratiques mises en œuvre.

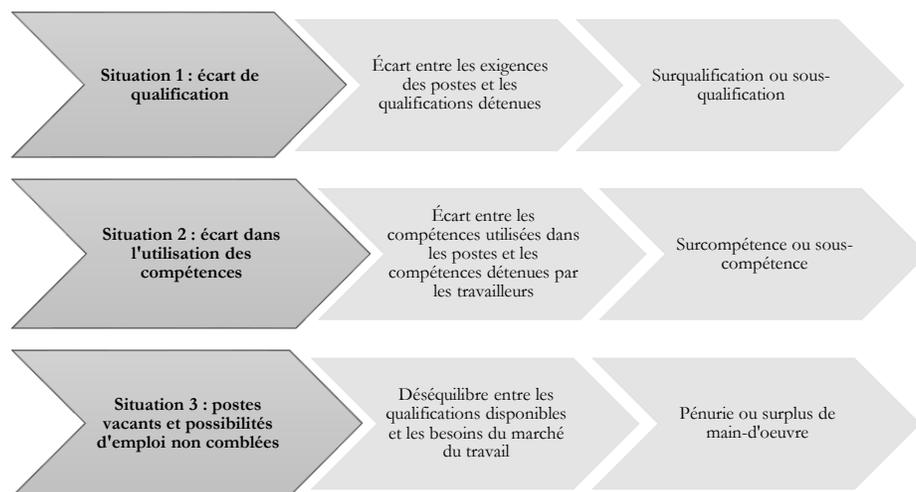
1. Revue de la littérature

Cette section présente une recension des écrits au sujet du concept d'adéquation formation-emploi et des situations d'inadéquation vécues par les entreprises. Nous présentons aussi dans cette partie les pratiques de gestion des ressources humaines qui permettent de distinguer les entreprises vivant des situations d'inadéquation de celles qui n'en vivent pas ainsi que les déterminants de différentes situations d'adéquation formation-emploi.

1.1 Notre conception de l'adéquation formation-emploi

Des travaux récents (Michaud, Bernier et Ben Mansour, à paraître), basés sur une recension de la littérature canadienne et internationale (p. ex. : Cappelli, 2015; Cedefop, 2010b; Desjardins, 2014; Quintini, 2011), nous ont permis de mettre en lumière une conception nouvelle des situations d'adéquation vécues dans les PME au Québec (voir figure 1). De ces situations, nous pouvons retenir que deux types d'inadéquation mettent en relation les caractéristiques individuelles des travailleurs et les emplois au sein d'une entreprise. Pour l'écart de qualifications, ce sont les qualifications (diplômes, expérience) des travailleurs qui sont comparées aux exigences des emplois, et en cas de différence survient la surqualification ou la sous-qualification. Pour l'écart dans l'utilisation des compétences, ce sont les compétences détenues par les travailleurs qui sont comparées aux compétences requises par les postes. L'écart est alors évalué en termes d'utilisation des compétences dans l'accomplissement des tâches. La sous-utilisation des compétences est associée à la surcompétence, et la sous-compétence, à l'inverse.

Figure 1
Situations d'inadéquation/d'adéquation



Le troisième type d'adéquation met en relation l'ensemble des travailleurs sur le marché du travail et l'ensemble des entreprises, plus spécifiquement les qualifications disponibles et les besoins en matière de qualifications des employeurs sur le marché du travail. Deux situations de déséquilibre peuvent surgir : la pénurie ou le surplus.

Pour la suite de cet article, nous retiendrons uniquement le deuxième type concernant l'écart dans l'utilisation des compétences puisque cette forme d'écart est celle qui est la moins étudiée et documentée à l'heure actuelle, dont les conséquences semblent les plus néfastes et pour laquelle les entreprises en leur sein peuvent apporter des solutions.



1.2 Les pratiques de GRH dans les PME en situation d'écart

Les entreprises qui vivent des situations d'inadéquation formation-emploi et qui souhaitent les corriger ou encore celles qui veulent prévenir les écarts entre les compétences détenues par leurs travailleurs et les exigences en emploi ont à leur disposition de nombreux moyens. Dans le cadre de travaux récents (Bernier, Michaud et Poulet, 2017; Michaud, Bernier et Ben Mansour, à paraître), une revue de littérature (Accenture, 2013; Branche-Seigeot, 2015; Bruyère et Lemistre, 2006; Cappelli, 2014, 2015; Cedefop, 2012; Desjardins, 2014; Erdogan et coll., 2011; Healy et coll., 2015; Kulkarni et coll., 2015; Liu et coll., 2015; Quintini, 2014; Turcotte et Rennison, 2004) a permis de présenter différentes pratiques de gestion et de GRH favorisant l'adéquation formation-emploi au sein des entreprises. Or, nous savons que les PME ne sont pas une version réduite des plus grandes entreprises puisqu'elles ont leurs propres caractéristiques et contraintes financières, humaines et matérielles (Barrett et Mayson, 2006; Cardon et Steven, 2004). Nos travaux antérieurs ont permis de démontrer que parmi les pratiques recensées, certaines forment un ensemble cohérent permettant de distinguer les PME vivant des situations d'inadéquation de celles qui n'en vivent pas (Michaud, Bernier et Ben Mansour, à paraître). Parmi ce bouquet de pratiques d'adéquation, nous retrouvons : l'investissement dans la croissance de la carrière des employés; l'offre d'activités de formation formelle; l'encouragement des employés à suivre des activités de formation; la planification des besoins de main-d'œuvre en matière de compétences; l'élargissement du bassin de candidats par l'embauche de personnes avec des compétences générales; l'élargissement du bassin de candidats par l'embauche de candidats ayant des compétences proches ou adjacentes; ainsi que le développement d'une culture de formation continue.

1.3 Les déterminants de l'adéquation formation-emploi

Les travaux empiriques consultés, tous dérivés d'enquêtes transversales, présentent des facteurs explicatifs des situations d'inadéquation formation-emploi sous forme de listes de déterminants, sans les associer directement à des contenus théoriques. Nous avons plutôt choisi de poursuivre l'exploration des déterminants en nous appuyant sur l'approche des constituantes multiples (Tsui et Milkovich, 1987). Cette approche permet de considérer une organisation comme un système ouvert où chaque acteur perçoit l'efficacité selon sa propre perspective. À partir de ce principe, nous proposons que l'adéquation formation-emploi puisse être un résultat perçu de différentes perspectives et que du point de vue organisationnel, l'atteinte d'un résultat satisfaisant se traduise par la correction des écarts entre les exigences des postes (ce qui est attendu) et les compétences démontrées des individus. À notre avis, cette approche permet d'étudier l'adéquation formation-emploi comme objectif à atteindre, par la mise en œuvre de pratiques pour corriger les écarts. Dès lors, il faut poursuivre l'exploration des facteurs reliés à l'adéquation formation-emploi et s'intéresser au choix des pratiques implantées en situation d'écart.

La littérature consultée nous permet déjà de distinguer deux types de déterminants pouvant avoir un effet significatif sur les écarts de qualification ou dans l'utilisation des compétences : ceux provenant de l'environnement externe à l'organisation et ceux provenant de l'environnement interne. Le **tableau 1** liste, en fonction de ces deux catégories, neuf déterminants de l'adéquation formation-emploi répertoriés dans les écrits antérieurs.

Tableau 1
Synthèse des déterminants influençant l'adéquation formation-emploi

Déterminants	
<p>Déterminants externes</p> <p>Conditions économiques et du marché du travail Secteur d'activité économique Densité populationnelle en zone d'emploi Environnement légal Déploiement des technologies et changements</p>	<p>Déterminants internes</p> <p>Taille de l'entreprise Présence d'un syndicat Nature des emplois Stratégies ou philosophies de gestion</p>

Les sections suivantes présentent les effets possibles de ces déterminants sur la probabilité d'observer une situation d'inadéquation en milieu de travail.

1.3.1 Les déterminants externes

Tout d'abord, en ce qui a trait aux **conditions économiques et du marché du travail**, les cycles économiques et le taux de chômage peuvent mener à diverses situations d'inadéquation (OCDE, 2011; Cedefop, 2010b; Mello, 2006) n'affectant pas uniquement le bassin d'employés au sein de l'organisation, mais aussi la capacité d'embauche, la sélection et la structure de rémunération de l'organisation (Punia et Sharma, 2015). Ainsi, lorsque l'économie tourne au ralenti, que le taux chômage est élevé et que le marché du travail est tel qu'il y a plus de travailleurs que de postes à combler, les entreprises peuvent se permettre de rehausser leurs exigences et dès lors, peuvent recruter des travailleurs surqualifiés. Cette situation économique maussade fait aussi en sorte que les travailleurs en recherche d'emploi sont plus enclins à accepter les emplois disponibles, même s'ils sont surqualifiés pour les occuper (OCDE, 2011). Par ailleurs, Summerfield (2014) propose que la surqualification dans ces conditions soit aussi le fait de changements dans la nature des emplois disponibles; lorsque la situation est plus difficile, les entreprises cherchent surtout à combler des emplois nécessitant des habiletés manuelles, plutôt que des travailleurs du savoir. À l'inverse, lorsque la situation économique est florissante et qu'il y a pénurie de main-d'œuvre, les entreprises acceptent de recruter des candidats disponibles moins qualifiés ou compétents, ce qui engendre alors de la sous-compétence (Healy et coll., 2011).

Le **secteur d'activité économique** peut aussi engendrer, selon certaines études, des différences sur le plan de l'adéquation formation-emploi (Kilolo-Malambwe, 2014; Cedefop, 2010a; OCDE, 2011). Par exemple, au Canada, on observe que la surqualification est plus fréquente dans les entreprises du secteur des services par rapport à celles du secteur des biens (31,4 % versus 26,1 %). Au Québec, ce sont les organisations du secteur des services aux entreprises qui vivent le plus de situations de surqualification (51,6 %) comparativement aux secteurs de la fabrication (31,6 %) ou des services professionnels, scientifiques et techniques (14,2 %).

La **densité populationnelle en zone d'emploi** est également un facteur externe pouvant influencer les situations d'inadéquation. Par exemple, une densité populationnelle plus élevée (grands centres urbains comparativement aux régions) diminue la probabilité de vivre une situation d'inadéquation formation-emploi (LaRochelle-Côté et Uppal, 2014).

Ensuite, les entreprises doivent se conformer à un **environnement légal**. Or, les changements dans la réglementation, le seuil d'assujettissement des entreprises ou encore les dispositifs de formation de la main-d'œuvre peuvent influencer les décisions des entreprises en matière de développement des compétences ou l'offre d'activités de formation et de perfectionnement en cours d'emploi, ce qui aura vraisemblablement un effet sur les écarts de qualification ou de compétences.



Le dernier déterminant de cette catégorie a trait au **déploiement des technologies et aux changements** qu'il engendre sur le plan des exigences des emplois, des qualifications et des compétences des travailleurs. Certaines technologies ont comme effet de hausser le niveau de compétences attendues pour certains travailleurs ou de se substituer aux emplois plus routiniers pour lesquels les exigences et les qualifications sont moindres. On peut s'attendre aussi à une obsolescence plus rapide des compétences des travailleurs, engendrant de la sous-qualification ou de la sous-compétence (Banque mondiale, 2016; Desjardins, 2014; Kane et Palmer, 1995; Quintini, 2011; WEF, 2016).

1.3.2 Les déterminants internes

Un premier déterminant interne souvent étudié est la **taille de l'entreprise**, mais les résultats sont contradictoires. Certaines études ont trouvé que l'inadéquation, en particulier la surqualification, est plus fréquente dans les grandes entreprises (Mavromaras, 2012; Healy et coll., 2011; OCDE, 2011). D'autres ont montré le contraire, soit parce que les grandes entreprises offrent des politiques et pratiques de GRH plus développées (Quintini, 2011, 2014), soit parce que les PME ont moins de difficulté à doter leurs postes qualifiés que ceux qui le sont moins (Cedefop, 2012).

Le second déterminant est la **présence d'un syndicat**. Celle-ci diminue les probabilités de sous-qualification (Cedefop, 2011) et, pour certaines entreprises du secteur privé, elle peut accroître les probabilités de surqualification (Belfield, 2010). Par ailleurs, une autre étude (Erdogan et coll., 2011) montre que la présence d'un syndicat, associée à la formalisation des pratiques de GRH, peut limiter l'utilisation des compétences des employés surqualifiés à l'extérieur du poste qu'ils occupent.

La **nature des emplois** a aussi une influence sur le niveau d'adéquation des qualifications. Ainsi, la complexité de l'emploi, la latitude décisionnelle, le rôle d'encadrement, le niveau de stress et l'utilisation d'un ordinateur sont autant de facteurs qui semblent plus souvent associés à la surqualification et moins à la sous-qualification (OCDE, 2011).

Concernant les **stratégies** ou les **philosophies de gestion**, l'étude de Bruyère et Lemistre (2006) montre qu'une entreprise qui opte pour la logique *compétences* aux dépens de la logique *qualifications* a moins de chances de vivre des situations d'inadéquation des compétences. Les mauvais choix de stratégies de recrutement, entre autres en ce qui a trait aux sources de recrutement utilisées, entraînent davantage d'inadéquation (Cappelli, 2014; OCDE, 2011). Finalement, les décisions en matière de développement des compétences, comme la diminution de l'offre de programmes d'apprentissage en milieu de travail et de stages, peuvent aussi avoir un effet sur le niveau d'adéquation (Cappelli, 2014, 2015).

Deux précisions s'imposent déjà. Premièrement, les relations existantes entre les déterminants et les deux conceptions de l'adéquation (écart de qualification ou écart dans l'utilisation des compétences) sont hétérogènes. Deuxièmement, les déterminants de l'adéquation formation-emploi, somme toute généraux, sont également répertoriés comme des facteurs de l'implantation de systèmes cohérents de pratiques de GRH (p. ex. : García-Carbonell et coll., 2018; McGuinness et Ortiz, 2016).

Par ailleurs, trois facteurs influençant l'adoption de pratiques de GRH n'ont pas été recensés comme déterminants à proprement parler de l'adéquation. Il s'agit de la formalisation des pratiques de GRH, de la disponibilité d'un budget de formation et de l'impact de la vision du dirigeant sur la gestion de ses effectifs. D'une part, la littérature consultée montre que la **formalisation des pratiques de GRH** passe notamment par l'existence d'une direction des ressources humaines, d'un service ou d'une personne responsable de GRH (Filion, 2007; Kok et coll., 2003). L'absence d'une telle formalisation peut avoir des répercussions sur d'autres pratiques telles que le recrutement et la formation, associées à l'adéquation formation-emploi (Fabi et coll., 1998) ou encore l'atteinte des résultats souhaités. D'autre part, la mise en œuvre de maintes

pratiques de GRH requiert des ressources financières et engendre des dépenses, même si ces dernières peuvent aussi être considérées comme des investissements (Saks et Haccoun, 2013). Si plusieurs facteurs peuvent influencer la disponibilité des fonds, la **présence d'un budget** dédié à une pratique RH peut être un indicateur de l'importance qui lui est accordée, comme c'est le cas pour le budget de formation et les activités de développement de la main-d'œuvre (Hall, 2014). Aussi, la **vision du dirigeant** pour la gestion de ses effectifs et les aspirations du chef d'entreprise conditionnent les décisions prises en matière de GRH (Benoît et Rousseau, 1990; Filion, 2007; Naro, 1990). Ces caractéristiques se reflètent dans la culture organisationnelle, laquelle pourrait influencer les solutions mises en place pour corriger les situations d'écart de qualification ou de compétences.

Comme nous l'avons déjà précisé, en nous appuyant sur la recension des écrits dans laquelle de nombreuses contradictions sont relevées, nous poursuivons dans cet article l'exploration des réalités organisationnelles et cherchons à répondre aux deux questions suivantes :

1. Quels sont les déterminants de l'adéquation formation-emploi au sein des PME manufacturières au Québec?
2. Quels sont les déterminants de l'implantation de pratiques de GRH au sein des PME qui vivent ou non des situations d'inadéquation?

2. Méthode de recherche

Les données quantitatives utilisées proviennent de 376 entrevues téléphoniques². Celles-ci ont été menées auprès d'une personne responsable de la GRH dans autant de PME du secteur manufacturier au Québec, ayant vécu des changements susceptibles de modifier soit les exigences des postes, soit les compétences de la main-d'œuvre au cours de l'année précédant l'enquête. Les répondants sont issus principalement de trois régions administratives : la Montérégie (17 %), Montréal (15 %) et Chaudière-Appalaches (13 %).

2.1 Les variables à l'étude

Lors de l'élaboration du questionnaire original, nous avons développé des indicateurs pour refléter les déterminants internes et externes cités dans la littérature : ce sont les variables indépendantes.

En ce qui a trait aux déterminants externes, nous avons retenu deux variables susceptibles de présenter de la variance dans l'étude, à savoir la densité de la population en zone d'emploi et l'assujettissement à la Loi favorisant le développement et la reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre. La densité populationnelle a été estimée à partir des données de l'Institut de la statistique du Québec (2018) concernant le nombre d'habitants par kilomètre carré de territoire. Alors que la densité moyenne pour l'échantillon était de 688 habitants/km², la moyenne québécoise s'établit à 6,5 habitants/km² en 2018. La seconde variable a été mesurée par une question directe dichotomique où 76 % des répondants ont indiqué que leur établissement était assujetti à la Loi du 1 %.

Nous avons retenu ensuite les déterminants internes suivants : la taille de l'entreprise, la présence syndicale, la présence d'intervenants en GRH, la présence d'un poste budgétaire dédié à la formation, les différentes stratégies de gestion et les caractéristiques de la culture organisationnelle. À l'exception de la taille, les déterminants internes ont été mesurés par des variables dichotomiques indiquant la présence ou non de chacun des déterminants à l'étude.

Les résultats obtenus montrent que 76 % des entreprises enquêtées comptaient entre 20 et 99 employés et que 29 % d'entre elles étaient régies par une accréditation syndicale. En ce qui a trait à la présence d'intervenants en GRH, 73 % des répondants ont indiqué que leur entreprise comptait un département, un



service ou un conseiller en gestion des ressources humaines, 74 % avaient un responsable de la dotation et 72 %, un responsable de la formation. Par ailleurs, seul le tiers des répondants ont indiqué qu'il y avait un poste budgétaire dédié aux activités de formation.

Pour ce qui est de la présence de stratégies ou de philosophies de gestion, 54 % des entreprises ont indiqué qu'elles avaient une stratégie de formation ou de développement des compétences, 62 % avaient un plan pour attirer et retenir les employés compétents, et 60 %, un plan pour préparer la relève. Au sujet de la culture organisationnelle, 77 % des répondants estimaient leur culture ouverte à la conciliation travail-vie personnelle et au bien-être et la quasi-totalité (97 %) la jugeait ouverte à l'apprentissage.

Les objectifs de l'étude ont fait en sorte que le niveau d'analyse retenu est l'entreprise. Dès lors, le contenu des emplois n'a pas été mesuré. Nous avons plutôt opté pour la mesure de certains aspects de l'organisation du travail. Pour la moitié de l'échantillon, l'organisation du travail est jugée traditionnelle, basée sur l'exécution de la tâche avec peu de travail d'équipe et peu d'autonomie, tandis que pour 69 % de l'échantillon, l'organisation du travail est associée à un processus de gestion ou à des procédés opérationnels visant l'amélioration continue.

En ce qui concerne les variables dépendantes (VD) à l'étude, elles sont au nombre de deux. La première s'intéresse aux situations d'inadéquation entre les compétences individuelles demandées et utilisées en poste. Parmi les répondants de notre échantillon, 44 % ont des cas de sous-compétence au sein de leur entreprise, 38 % des cas de surcompétence et 39 % uniquement des cas d'adéquation formation-emploi. Les résultats obtenus montrent qu'une même entreprise peut vivre plus d'un type de situations en même temps (Bernier, Michaud et Poulet, 2017).

Pour la deuxième VD, nous retenons un ensemble de pratiques d'adéquation comprenant les sept indicateurs suivants : 1) investir dans la croissance de la carrière des employés; 2) offrir des activités de formation formelle; 3) encourager les employés à suivre des activités de formation; 4) planifier les besoins de main-d'œuvre en matière de compétences; 5) élargir le bassin des candidats en embauchant des personnes avec des compétences générales; 6) élargir le bassin des candidats en embauchant des personnes avec des compétences proches ou adjacentes; 7) développer une culture de formation continue. Ce choix de pratiques s'appuie sur nos travaux antérieurs (Michaud, Bernier et Ben Mansour, à paraître) et permet de distinguer les entreprises qui les implantent (54 %) de celles qui ne le font pas (46 %).

2.2 Les méthodes d'analyse

Sur le plan des analyses statistiques, nous avons suivi une orientation exploratoire dans laquelle notre préoccupation est de mettre en évidence des relations entre la présence d'un déterminant (oui, non) et, dans un premier temps, la probabilité qu'une entreprise se situe dans une situation de sous-compétence, de surcompétence ou d'adéquation parfaite puis, dans un deuxième temps, la probabilité qu'une entreprise adopte ou non l'ensemble de pratiques d'adéquation. Aux fins d'analyse, nous avons utilisé les résultats de l'analyse des classes latentes (ci-après ACL) avec Mplus 8.2. Cette technique statistique permet de classer les entreprises dans différents sous-groupes homogènes (classes latentes) selon le patron de réponses obtenues à certaines questions (p. ex. : présence de déterminants) mesurées avec une échelle catégorielle de type nominal ou ordinal. Dans les analyses ACL, le patron de réponses d'une entreprise (par l'entremise de son représentant) aux questions est expliqué *a priori* par l'appartenance de cette entreprise à un sous-groupe (classe latente) que l'analyste tente d'identifier. Ainsi, l'objectif des analyses ACL est d'identifier des regroupements d'organisations parmi l'échantillon à l'étude.

Pour l'évaluation de l'ajustement des modèles hypothétiques aux données empiriques, nous avons retenu le critère d'information d'Akaike (AIC), le critère d'information bayésien (BIC), le BIC ajusté (ABIC) ainsi que la mesure de l'entropie (*entropy*) pour évaluer la fiabilité de la classification et sélectionner le modèle le plus parcimonieux. À ces indices, nous avons ajouté le test du rapport de vraisemblance Lo-Mendell-Rubin (LMR) pour vérifier qu'une classe supplémentaire à un modèle donné améliore statistiquement et significativement l'ajustement du modèle. Enfin, à ces différentes techniques, nous avons ajouté l'analyse de la relation entre l'appartenance à une classe et des variables externes effectuée à l'aide de la régression logistique.

3. Présentation des résultats

Nous présentons dans cette section les résultats des quatre principaux modèles testés. Pour répondre à notre première question de recherche, nous présentons les résultats des analyses de régression logistique du **modèle 1** (déterminants [situations d'adéquation]). Il s'agit ici des résultats de la prédiction d'une situation d'adéquation (sous-compétence, surcompétence ou adéquation parfaite) par plusieurs variables indépendantes également dichotomiques (présence d'un déterminant ou non). Les **tableaux 2, 3 et 4** révèlent que six indicateurs influencent les situations d'adéquation. Plus spécifiquement, la présence d'une culture ouverte à l'apprentissage et celle d'un responsable de la formation réduisent les chances d'avoir des cas de sous-compétence. Les résultats montrent aussi que la présence d'une accréditation syndicale, celle d'un plan d'attraction et de rétention, et celle d'un climat constructif de relations de travail réduisent les chances d'avoir des cas de surcompétence. En dernier lieu, la présence d'une stratégie de formation réduit les chances d'avoir une adéquation parfaite. Ce résultat, contraire aux attentes et qui s'ajoute à la liste des contradictions relevées dans la littérature, nous laisse penser déjà que l'adéquation n'est donc pas seulement une réponse à des activités de formation et de développement des compétences, et que d'autres facteurs peuvent expliquer cette relation.

Tableau 2
Situation de sous-compétence

	OR = (ODD Classe 1 / ODD Classe2)			
	OR*	Erreur - Standard	P value	1/OR
Culture ouverte à l'apprentissage	0,284	0,283	0,011	3,52
Responsable de la formation	0,578	0,205	0,039	1,73

* OR = ODD RATIO; Classe 1 = Absence de sous-compétence; Classe 2 = Présence de sous-compétence.

Tableau 3
Situation de surcompétence

	OR = (ODD Classe 1 / ODD Classe2)			
	OR*	Erreur - Standard	P value	1/OR
Accréditation syndicale	0,532	0,171	0,006	1,88
Plan d'attraction et de rétention	0,521	0,165	0,004	1,92
Climat constructif de relations de travail	0,078	0,102	0,000	12,82

* OR = ODD RATIO; Classe 1 = Absence d'adéquation parfaite; Classe 2 = Présence d'adéquation parfaite.

Pour répondre à la deuxième question de recherche, nous présentons ici les résultats des analyses de régression logistique du **modèle 2** (déterminants [pratiques de GRH]). Il s'agit des résultats de la prédiction de faire partie de la classe 1, celle des entreprises ayant implanté sept pratiques d'adéquation, selon la présence ou non de déterminants internes ou externes. Les résultats des analyses de régression logistique montrent que trois déterminants prédisent significativement l'implantation des pratiques d'adéquation



(tableau 5). La présence de ces déterminants augmente les chances (ou a un effet multiplicateur) de faire partie des entreprises qui ont implanté les pratiques d'adéquation. Ce facteur multiplicateur est de 3,76 pour la stratégie de formation, de 2,34 pour le budget de formation et de 1,85 pour le plan de rétention.

Tableau 5
Implantation des pratiques d'adéquation

	OR = (ODD Classe 1 / ODD Classe2)			
	OR*	Erreur - Standard	P value	1/OR
Stratégie de formation	0,266	0,067	0,000	3,76
Budget de formation	0,428	0,111	0,000	2,34
Plan d'attraction et de rétention	0,541	0,139	0,001	1,85

* OR = ODD RATIO; Classe 1 = Implanter les pratiques; Classe 2 = Ne pas implanter les pratiques.

Ces premières analyses nous amènent à penser que la relation entre les déterminants, les situations d'adéquation et les pratiques d'adéquation obéit à d'autres mécanismes plus complexes que le simple effet direct découlant des déterminants. Pour mieux comprendre cette complexité, nous avons approfondi l'exploration par la comparaison et le test de deux autres modèles nichés (*nested*) de modération : le **modèle 3** présentant la modération par les pratiques d'adéquation (**figure 2**) et le **modèle 4** présentant la modération par les situations d'adéquation (**figure 3**).

Figure 2
Modération par les pratiques d'adéquation (modèle 3)

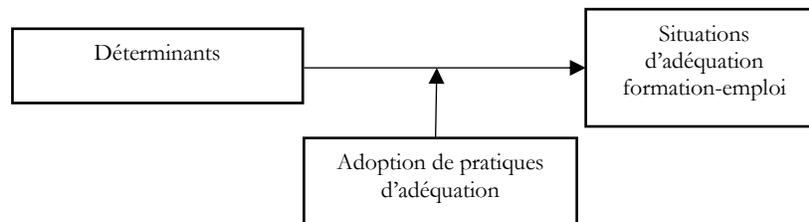
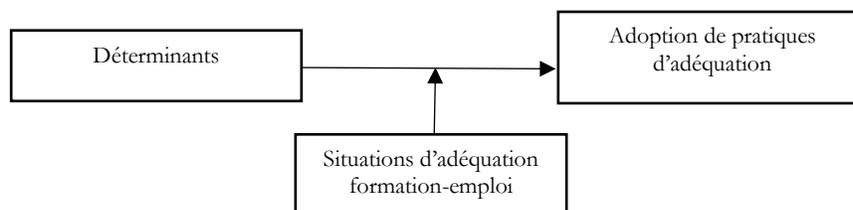


Figure 3
Modération par les situations d'adéquation (modèle 4)



Pour le **modèle 3**, nous cherchons à vérifier l'effet différencié des déterminants sur les situations d'adéquation (présence ou non de cas de sous-compétence, présence ou non de cas de surcompétence et présence ou non d'adéquation parfaite) selon l'implantation ou non des sept pratiques d'adéquation. L'effet des déterminants sur l'adéquation serait alors renforcé par l'adoption de ces pratiques.

Pour le **modèle 4**, nous cherchons à vérifier l'effet d'interaction entre les déterminants et la situation d'adéquation, ce qui pourrait amplifier ou réguler l'adoption de pratiques d'adéquation. Plus spécifiquement, il s'agit de comprendre le rôle différencié des déterminants dans les efforts d'implantation des pratiques selon les situations d'adéquation vécues (sous-compétence, surcompétence ou adéquation parfaite), autrement dit l'effet modérateur des situations d'adéquation.

Les résultats des comparaisons des **modèles 3 et 4** au regard de leur indice AIC et de leur degré de liberté (dll) permettent de constater que le **modèle 4** présentant la modulation par la situation d'adéquation est supérieur au modèle 3 (différence significative de AIC et degré de liberté plus élevé), faisant de lui le modèle retenu pour la suite des analyses.

Tableau 6
Comparaison des modèles 3 et 4

Indice d'ajustement	Sous-compétence		Surcompétence		Adéquation parfaite	
	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 3	Modèle 4	Modèle 3	Modèle 4
AIC	1044,680	1545,591	1047,594	1300,092	1050,097	603
dll	26	28	26	28	26	28
ΔAIC / Δdll	500,911 / 2		252,498 / 2		447,097 / 2	
Modèle 3 vs Modèle 4	Différence significative		Différence significative		Différence significative	
Modèle à retenir	Modèle 4		Modèle 4		Modèle 4	

Comme indiqué dans le **tableau 7**, l'interaction des situations d'adéquation avec les trois déterminants n'influence pas de la même manière l'implantation des pratiques d'adéquation. Le déterminant *stratégie de formation* influence toujours et significativement l'adoption des pratiques, peu importe la situation d'adéquation. Toutefois, cet effet est plus fort en présence de situations de sous-compétence ($1/OR = 5,52$) et de situations d'absence d'adéquation parfaite ($1/OR = 4,33$), et il est plus faible en présence de situations de surcompétence ($1/OR = 2,69$). De plus, à l'exception de l'effet non significatif dans le cas d'adéquation parfaite, le déterminant *budget de formation* présente le même schéma de réponses, à savoir un effet plus fort dans le cas de la sous-compétence et un effet plus faible dans le cas de surcompétence. Pour le troisième déterminant *plan de rétention*, celui-ci présente un schéma de résultats différent puisque son effet est le plus fort dans le cas de surcompétence et s'élève à 2,75.

En somme, le **modèle 4** révèle un effet plus important des deux déterminants *stratégie de formation* et *budget de formation* sur la mise en place des pratiques d'adéquation dans les situations de sous-compétence ou d'absence d'adéquation parfaite. L'effet du troisième déterminant, *plan de rétention*, est plus important dans les situations de surcompétence.

Tableau 7
Synthèse des résultats quant à l'effet des déterminants principaux
sur les situations d'adéquation formation-emploi

Déterminants	1/ODD RATIO					
	Situations d'adéquation					
	Sous-Compétence		Surcompétence		Adéquation parfaite	
	NON	OUI	NON	OUI	NON	OUI
Stratégie de formation	2,98	5,52	4,20	2,69	4,33	3,18
Budget de formation	1,88	3,13	2,37	2,03	2,56	<i>n.s</i>
Plan de rétention	<i>n.s</i>	2,58	1,66	2,75	2,20	<i>n.s</i>

Seuil de signification $p=0,05$

Discussion et conclusion

Les PME manufacturières québécoises rencontrent actuellement certaines difficultés quant à la mise en œuvre de solutions cohérentes, efficaces et pérennes en matière d'adéquation formation-emploi. Ces difficultés pourraient être engendrées notamment par l'environnement externe turbulent, mais aussi par des caractéristiques propres à leur environnement organisationnel. Dans ce contexte, cet article a permis de répondre à deux objectifs. Le premier portait sur les déterminants associés aux situations d'écart entre les compétences des individus et les exigences en emploi et le second, sur les liens unissant les déterminants et l'implantation de pratiques d'adéquation dans les entreprises vivant ou non des situations d'écart.

Contrairement aux études que nous avons recensées, nos résultats sont univoques : aucun des déterminants externes n'a montré d'effet significatif ni sur les situations d'adéquation ni sur l'adoption de pratiques visant à corriger les situations d'écart vécues, ce qui suggère que tant les facteurs d'influence que les solutions envisagées en matière d'adéquation formation-emploi doivent provenir essentiellement des entreprises plutôt que de l'extérieur.

En ce qui concerne l'effet des déterminants internes sur les types d'adéquation, nos résultats montrent des effets différents selon le type d'adéquation. En matière d'écarts associés à l'utilisation des compétences, une culture ouverte à l'apprentissage et la présence d'une personne responsable de la formation réduisent l'avènement de cas de sous-compétence, tandis que la présence d'une accréditation syndicale, celle d'un plan d'attraction et de rétention de la main-d'œuvre, et celle d'un climat constructif de relations de travail réduisent les probabilités d'observer des cas de surcompétence. La présence d'une stratégie de formation, quant à elle, réduit les chances d'être en situation d'adéquation parfaite suggérant ici que l'adéquation n'est pas uniquement le résultat de la mise en place d'activités de formation et de développement des compétences, mais peut être expliquée par d'autres déterminants. Ces résultats s'inscrivent dans la littérature à savoir que certaines stratégies de gestion, plus particulièrement de GRH, sont des déterminants de l'adéquation formation-emploi, quoique les déterminants significatifs trouvés ici n'aient pas été spécifiquement relevés dans la littérature que nous avons recensée.

Les résultats montrent aussi que les facteurs les plus importants influençant l'adoption de pratiques d'adéquation sont issus de l'environnement interne de l'entreprise. Trois déterminants internes influencent l'implantation des pratiques d'adéquation selon deux types de mécanismes :

1. un mécanisme de régulation favorisant l'adéquation en vertu duquel la présence d'une stratégie et celle d'un budget de formation encouragent l'implantation des pratiques en cas de sous-compétence, et la freinent en cas de surcompétence;

2. un mécanisme de complémentarité, la présence d'un plan d'attraction et de rétention de la main-d'œuvre allant de pair avec l'adoption de ces pratiques en cas de surcompétence.

Ces stratégies permettent de renforcer la cohérence du système de GRH et de clarifier sa contribution à l'atteinte de l'adéquation formation-emploi. Cet alignement horizontal des stratégies et des pratiques a fait couler beaucoup d'encre dans la littérature stratégique en GRH, mais les preuves empiriques sont peu nombreuses. Notre étude comble une partie de cette lacune en fournissant des clarifications quant aux mécanismes (régulation et complémentarité) qui permettent un alignement plus cohérent des interventions de GRH en matière d'adéquation formation-emploi.

Cette recherche permet dès lors de soutenir que la relation entre les déterminants, les situations d'adéquation et l'implantation de pratiques d'adéquation est un processus plus complexe qu'attendu, dans lequel les décisions en matière d'adéquation formation-emploi devraient dépasser les arguments purement économiques basés sur les investissements en capital humain et le rôle prédominant de la formation pour corriger les écarts de compétences ou de qualification.

Concernant les implications pratiques, nos résultats suggèrent que les PME ne doivent pas s'intéresser uniquement aux facteurs externes à l'organisation pour mener à bien des actions en matière d'adéquation formation-emploi. Les entreprises doivent se soucier davantage de leurs caractéristiques internes, dont l'alignement entre les différentes stratégies et philosophies de gestion, pour fonder leurs décisions à ce sujet. Par ailleurs, certains acteurs tels que les gestionnaires de premier niveau pourraient mieux harmoniser leurs façons de faire avec la culture et les stratégies organisationnelles.

Les résultats obtenus dans le cadre de cet article doivent être considérés en tenant compte des limites suivantes. La première a trait à la taille et à la composition de l'échantillon. Bien que les estimations réalisées soient fiables et valides, les résultats doivent être interprétés avec prudence. Pour la recherche future, la collecte de données auprès de répondants d'entreprises de différents secteurs d'activité (incluant le secteur des services) et de tailles variées serait pertinente.

Une seconde limite provient du fait qu'un seul type d'inadéquation a été considéré. Dès lors, les résultats obtenus ne permettent pas d'expliquer les écarts de qualification ni ceux associés à la pénurie ou au surplus de main-d'œuvre, ou encore les effets possibles des facteurs externes sur ces types d'écarts, lesquels sont vraisemblables.

La troisième limite provient de la procédure de collecte, notamment du fait que les réponses aux questions sur les déterminants sont autodéclaratoires et que tous les répondants ne connaissent pas nécessairement l'environnement externe et les contraintes internes pouvant influencer les décisions en matière de GRH.

Pour les pistes de recherche future, des études supplémentaires seront nécessaires pour tester les relations obtenues et comparer les résultats dans différents contextes hors Québec. De plus, des analyses longitudinales de l'implantation de pratiques d'adéquation devraient compléter les conclusions de cet article.

NOTES

1 Référez-vous à Cedefop (2010b), Quintini (2011) et Bernier, Michaud et Poulet (2017) pour un résumé.

2 À partir d'un échantillon de 3 550 établissements manufacturiers du Québec, 376 ont accepté de répondre à l'entrevue téléphonique, ce qui se traduit par un taux de réponse de 10,6 %.



RÉFÉRENCES

- Accenture (2013). *Accenture 2013 Skills and Employment Trends Survey: Perspectives on Training*. Repéré à https://www.accenture.com/sk-en/~media/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Global/PDF/Strategy_3/Accenture-2013-Skills-And-Employment-Trends-Survey-Perspectives-On-Training.pdf
- Banque Mondiale (2016). *World Development Report 2016. Digital Dividends*. Repéré à <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/9781464806711.pdf>
- Barrett, R. et Mayson, S. (2007). Human Resource Management in Growing Small Firms, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 14(2), 307-320.
- Belfield, C. (2010). Overeducation: what influence does the workplace have? *Economics of education review*, 29(2), 236-245.
- Benoît, C. et Rousseau, M-D. (1990). La gestion des ressources humaines dans les petites et moyennes entreprises au Québec. *Revue internationale P.M.E.*, 3(1), 39-55.
- Bernier, A., Michaud, R. et Poulet, N. (2017). *L'adéquation entre les compétences et l'emploi occupé : pratiques des employeurs dans les PME québécoises du secteur manufacturier* (Rapport de recherche no 10287-17677), Québec, Québec : Commission des partenaires du marché du travail.
- Branche-Seigeot, A. (2015). Compétences individuelles et compétences utilisées en situation de travail. Quels constats? Quelle valorisation salariale?. *Document d'études de la DARES*, no 193.
- Bruyère, M. et Lemistre, P. (2006). La spécialité de formation: un "signal" de compétences spécifiques et générales. Repéré à <https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-00009969/document>
- Cappelli, P. H. (2014). *Skill Gaps, Skill Shortage and Skill Mismatches: Evidence for the US*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research (NBER), Working Paper Series.
- Cappelli, P. H. (2015). Skill Gaps, Skill Shortages, and Skill Mismatches: Evidence and Arguments for the United States. *ILR review*, 68(2), 251-290.
- Cardon, M. S. et Steven, C. E. (2004). Managing Human Resources in Small Organizations: What do we know? *Human Resource Management Review*, 14(3): 295-323.
- Cedefop (2010a). *The right skills for silver workers: An empirical analysis*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Cedefop (2010b). *The skill matching challenge: Analysing skill mismatch and policy implications*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Cedefop (2011). *Migrants, minorities, mismatch?: Skill mismatch among migrants and ethnic minorities in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Cedefop (2012). *Skill mismatch: The role of the enterprise*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Desjardins, R. (2014). *Rewards to skill supply, skill demand and skill match-mismatch: Studies using the Adult Literacy and Lifeskills survey*. Lund Economic Studies Number 176, Department of Economics, Lund University.
- Erdogan, B., Talya, N. B., Peiró, J. S. et Truxillo, D. M. (2011). Overqualified employees: Making the best of a potentially bad situation for individuals and organizations. *Industrial and Organizational Psychology-Perspectives on Science and Practice*, 4(2), 215-232.
- Fabi, B., Petterson, N. et Garand, D. (1998). Acquisition et conservation des ressources humaines en PME : diagnostic dans le domaine du génie-conseil. *Revue internationale P.M.E.*, 11(2-3), 49-74.
- Filion, L. J. (2007). *Management des PME : De la création à la croissance*. Montréal, Québec : ERPI.
- Garcia-Carbonell, N., Martin-Alcazar, F. et Sanchez-Gardecky, G. (2018). Determinants of building consistent human resources management systems. *International Journal of Manpower*, 39(3), 354-377.

- Hall, C. (2014). *Learning and Development Outlook—12th Edition: Strong Learning Organizations, Strong Leadership*. Ottawa, Ontario: The Conference Board of Canada.
- Healy, J., Mavromaras, K. et Sloane, P. J. (2015). Adjusting to skill shortages in Australian SMEs. *Applied Economics*, 47(24), 2470-2487.
- Kane, B., et Palmer, I. (1995). Strategic HRM or Managing the Employment Relationship. *International Journal of Manpower*, 16(5), 6-21.
- Kilolo-Malambwe, J.-M. (2014). *La surqualification des travailleurs québécois : portrait évolutif selon le genre et effets sur la rémunération*. Communication présentée à la 2e journée d'études de l'ISQ sur la qualité de l'emploi, Montréal. Repéré à <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/travail-remuneration/journee-qualite-emploi-2014/3-Jean-Marc-Kilolo.pdf>
- Kok, J., Uhlaner, L. et Thurik, A. (2003). *Human Resource Management with Small Firms: Facts and Explanations*, ERIM Report Research Series Research in Management.
- Kulkarni, M., Lengnick-Hall, M. L. et Martinez, P.G. (2015). Overqualification, mismatched qualification, and hiring decisions. *Personnel Review*, 44(4), 529-549.
- LaRochelle-Côté, S. et Uppal, S. (2014) *La surqualification des nouveaux diplômés universitaires au Canada*. Communication présentée à la 2e journée d'études de l'ISQ sur la qualité de l'emploi.
- Liu, S., Luksyte, A., Zhou, L., Shi, J. et Wang, M. (2015). Overqualification and counterproductive work behaviors: Examining a moderated mediation model. *Journal of Organizational Behavior*, 36(2), 250-271
- Mavromaras, K. (2012). *Mismatch and the Employers of Mismatched Workers*. Communication présentée à la Cedefop/CRESS Workshop on Mismatch, London.
- McGuinness, S. et Ortiz, L. (2016). Skill gaps in the workplace: measurement, determinants and impacts. *Industrial Relations Journal*, 47(3), 253-278
- Mello, J. A. (2006). *Strategic Human Resource Management* (2nd ed.). Mason, Ohio: Thomson South-Western.
- Naro, G. (1990). Les PME face à la gestion de leurs effectifs : comment adapter les ressources humaines aux impératifs stratégiques? *Revue internationale P.M.E.*, 3(1), 57-74.
- OCDE (2011). Bon pour le poste : surqualifié ou insuffisamment compétent? Chapitre 4, *Perspectives de l'emploi de l'OCDE 2011*.
- Punia, M. et Sharma B. (2015). A Comprehensive Review of Factors Influencing HRM Practices in Manufacturing Industries. *Journal of Management Engineering and Information Technology*, 2(2), 21-29
- Quintini, G. (2011). Over-Qualified or Under-Skilled: A Review of Existing Literature. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, no 121, OECD Publishing, Paris.
- Quintini, G. (2014). Skills at Work: How Skills and their Use Matter in the Labour Market. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, no 158. Paris, France: OECD Publishing.
- Saks, A. M., et Haccoun, R. R. (2013). *Managing Performance Through Training and Development* (6th ed.). Toronto, Ontario: Nelson – Thomson.
- Summerfield, F. (2014). *Labor Market Conditions, Skill Requirements and Education Mismatch*. Canadian Labour Market and Skills Researcher Network.
- Tsui, A. et Milkovich, G. T. (1987). Personnel department activities: constituency perspectives and preferences. *Personnel Psychology*, 40(3), 519-537.
- Turcotte, J. et Rennison, L. W. (2004). *Productivity and Wages: Measuring the Effect of Human Capital and Technology Use from Linked Employer-Employee Data*. Document de travail 2004-01, Ministère des Finances, Canada. Repéré à <http://www.fin.gc.ca/pub/pdfs/wp2004-01e.pdf>
- World Economic Forum (2016). *The future of jobs. Employment, skills and Workforce strategy for the fourth industrial revolution*. Global Challenge Insight Report. Repéré à http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf