

REVUE **DE** LITTÉRATURE  
**DES** ÉTUDES MICROÉCONOMÉTRIQUES  
ÉVALUANT L'IMPACT DES  
PRATIQUES **DE** GESTION **DE**  
HAUTE PERFORMANCE **SUR**  
**LA** PRODUCTIVITÉ **DE** L'ENTREPRISE

BENOIT DOSTIE  
PIERRE-OLIVIER LACHANCE

DÉCEMBRE 2010

**HEC MONTRÉAL**



Créé en 2009, le Centre sur la productivité et la prospérité de HEC Montréal a une double vocation. Le Centre se veut d'abord **un organisme voué à la recherche sur la productivité et la prospérité** en ayant comme objets principaux d'étude le Québec et le Canada. Le Centre se veut également **un organisme de transfert, de vulgarisation et, ultimement, d'éducation en matière de productivité et de prospérité.**

Pour en apprendre davantage sur le Centre ou pour obtenir des copies supplémentaires de ce document, visitez le [www.hec.ca/cpp](http://www.hec.ca/cpp) ou écrivez-nous à [info.cpp@hec.ca](mailto:info.cpp@hec.ca).

Centre sur la productivité et la prospérité  
HEC Montréal  
3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine  
Montréal (Québec) Canada H3T 2A7  
Téléphone : 514 340-6449

Cette publication a bénéficié du soutien financier du ministère des Finances du Québec.

© 2010 Centre sur la productivité et la prospérité, HEC Montréal

# RÉSUMÉ

Cette revue de littérature fait le résumé des études ayant analysé les facteurs d'adoption des pratiques de gestion de haute performance ainsi que leur impact sur la productivité des travailleurs. Nous portons notre attention sur les études ayant utilisé des données d'enquête ou de recensement, espérant ainsi obtenir des résultats plus généralisables et ainsi plus utiles pour l'élaboration de politiques publiques. Plusieurs facteurs d'adoption ressortent clairement de plusieurs études, notamment l'impact négatif de la législation sur le marché du travail et l'impact positif du niveau d'éducation du dirigeant. Par contre, l'impact sur la productivité des travailleurs est plus difficile à identifier. Dans les cas où les études tentent d'estimer l'impact de chaque pratique séparément, les résultats sont ambigus. Dans les cas où les études construisent un indice d'utilisation, les résultats indiquent que l'adoption de pratique de gestion de haute performance augmente la productivité des travailleurs, mais il est alors difficile de tirer des recommandations claires sur quelles pratiques adopter.

# ABSTRACT

In this literature review, we identify factors leading to the adoption of high-performance workplace practices, and analyse the impact of these factors on labour productivity. We focus on studies using large-scale survey or census data in order for the findings to be more easily generalized, and thus more useful for policy makers. Many characteristics of the firm or its environment have a clear impact on the probability of adopting high-performance workplace practices. This is the case for labor market legislation and the manager's level of education, which have a negative and positive impact respectively. It is harder to identify the impact of high-performance workplace practices on productivity. When investigating specific workplace practices, results are ambiguous overall. When studies use high-performance workplace practices indices, the impact on productivity is usually found to be significant and positive, but it is then harder to make specific recommendations about which practice to adopt.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>RÉSUMÉ</b> .....	<b>3</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES</b> .....	<b>4</b>
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
<b>2. EN QUOI CONSISTENT LES PRATIQUES DE GESTION DE HAUTE PERFORMANCE?</b> .....	<b>7</b>
2.1 LES OPÉRATIONS.....	7
2.2 LE SUIVI DE LA PERFORMANCE .....	8
2.3 LES MESURES D'INCITATION ET LA MOTIVATION .....	9
2.4 LA GESTION DU CAPITAL HUMAIN.....	11
<b>3. QUELLES SONT LES ENTREPRISES QUI UTILISENT CES PRATIQUES?</b> .....	<b>12</b>
3.1 LES CARACTÉRISTIQUES DE L'ENVIRONNEMENT .....	12
3.2 LES CARACTÉRISTIQUES DE L'ENTREPRISE .....	13
3.3 LES CARACTÉRISTIQUES DE LA MAIN-D'OEUVRE.....	17
3.4 LES CARACTÉRISTIQUES DES DIRIGEANTS.....	18
3.5 CONCLUSION .....	19
<b>4. CADRE DE L'ANALYSE DE L'IMPACT SUR LA PRODUCTIVITÉ DES TRAVAILLEURS</b> .....	<b>20</b>
4.1 MESURE DES VARIABLES.....	20
4.2 CADRE THÉORIQUE .....	21
4.3 CADRE ÉCONOMÉTRIQUE .....	22
<b>5. RÉSULTATS EMPIRIQUES</b> .....	<b>24</b>
5.1 PRATIQUES SPÉCIFIQUES .....	24
5.2 COMPLÉMENTARITÉ ENTRE LES DIVERSES PRATIQUES .....	26
5.3 CONCLUSION .....	28
<b>6. CONCLUSION ET LACUNES DE CONNAISSANCE</b> .....	<b>29</b>
<b>7. BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>30</b>

ANNEXES

# I. INTRODUCTION

L'Institute for Competitiveness and Prosperity (ICP) a mesuré un retard significatif chez les entreprises canadiennes par rapport à leurs concurrentes américaines dans l'adoption des meilleures pratiques de gestion (Martin et Milway (2007)). Pour la gestion des opérations, c'est le cas particulièrement de l'adoption de techniques de fabrication efficace, de la documentation des procédés de fabrication et du suivi de la performance. Concernant la gestion de la performance, les entreprises canadiennes ont un retard dans la définition des objectifs d'entreprise, l'interconnexion de ces objectifs et la clarté de ces derniers. Finalement, pour la gestion des ressources humaines, le retard est plus important dans les pratiques de rémunération, de promotion et de rétention des meilleurs employés, et les moyens mis en œuvre pour redresser la performance des employés moins performants.

Plusieurs autres études montrent par ailleurs l'impact positif de ces pratiques sur la productivité de l'établissement. C'est le cas récemment de Black et Lynch (2004) et de Bloom et Van Reenen (2007). Aussi, Bloom et Van Reenen (2007) montrent que le passage du quartile inférieur au quartile supérieur en matière d'utilisation des pratiques de gestion de haute performance dans leur échantillon de 732 firmes est associé à une augmentation de 3,2 % de la productivité du travail.

Étant donné le retard dans l'adoption des pratiques de gestion de haute performance et le lien entre l'adoption de ces pratiques et la croissance de la productivité, il ressort donc que l'utilisation accrue de ces pratiques pourrait contribuer à combler une partie de l'écart entre la productivité des entreprises canadiennes (et québécoises) et leurs concurrentes<sup>1</sup>.

Ce document présente une revue de littérature comportant deux objectifs. Premièrement, nous recensons les facteurs qui peuvent expliquer pourquoi certaines entreprises adoptent des pratiques de gestion de haute performance et d'autres, non. Deuxièmement, nous résumons les études ayant examiné l'impact de ces pratiques sur la productivité de l'entreprise.

Alors que la très grande majorité des études sur le sujet sont en fait des études de cas portant sur une seule entreprise ou sur un faible nombre d'entreprises similaires, nous incluons plutôt dans notre revue de littérature seulement les études ayant utilisé, au mieux, des données d'enquête ou de recensement, ou au minimum des échantillons plus grands. Il est permis de penser que les résultats de ces études peuvent être plus facilement généralisés à une population d'entreprises, et sont ainsi plus utiles à la politique publique.

Cette revue de la littérature permet notamment de constater que la présence d'une législation rigide du marché du travail et l'âge moyen des travailleurs auraient un impact négatif sur l'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Au contraire, on constate que les

---

<sup>1</sup> Selon le *Bilan 2010 – Productivité et prospérité au Québec* du Centre sur la productivité et la prospérité, le Canada se situe au 17<sup>e</sup> rang des pays membres de l'OCDE en ce qui a trait à la productivité du travail alors que le Québec se situerait entre le 19<sup>e</sup> et le 20<sup>e</sup> rang, s'il était un pays.

entreprises multinationales et le niveau d'éducation des dirigeants sont associés à des niveaux plus élevés d'adoption. Néanmoins, mentionnons que les résultats sont plutôt mitigés pour la grande majorité des facteurs d'adoption étudiés.

En ce qui a trait à l'impact de l'adoption des pratiques de gestion de haute performance sur la productivité du travail, on constate que les études ayant analysé individuellement les pratiques montrent également des résultats mitigés. En effet, à l'exception de la réingénierie et du partage des profits, on ne peut rejeter l'hypothèse que l'impact des pratiques de gestion de haute performance serait minime, voire nul, sur la productivité de l'entreprise. Par contre, les études ayant utilisé un indice de pratiques de gestion afin de synthétiser le niveau d'adoption des pratiques de gestion de haute performance montrent unanimement un impact positif de ces pratiques sur la productivité.

## 2. EN QUOI CONSISTENT LES PRATIQUES DE GESTION DE HAUTE PERFORMANCE?

Il n'existe pas à proprement parler de définition officielle des pratiques de gestion de haute performance<sup>2</sup>. Les appellations utilisées dans la littérature varient même d'une étude à l'autre. À titre d'exemple, Ichniowski et Shaw (1995) emploient l'expression « pratiques innovatrices de gestion des ressources humaines<sup>3</sup> », Pil et MacDuffie (1996), l'appellation « pratiques de gestion de haute-implication<sup>4</sup> », Bauer (2003), les termes « pratiques de gestion flexibles<sup>5</sup> » alors que Bloom et Van Reenen (2007, 2010) proposent plutôt une liste de 18 « bonnes » pratiques de gestion.

Malgré le flou existant autour de la nomenclature, Van Buren et Werner (1996) notent que l'utilisation de pratiques de gestion de haute performance nécessite généralement d'importants investissements en capital humain en vue d'accroître les habiletés, les connaissances, la motivation et la flexibilité des employés.

Dans cette section, nous recensons et définissons de façon succincte les pratiques de gestion de haute performance abordées dans la littérature. Comme certaines pratiques définissent plutôt un objectif d'affaires qu'un procédé, certaines définitions demeurent un peu floues.

Nous regroupons ces pratiques en quatre catégories : les opérations, le suivi de la performance, les mesures d'incitation et la motivation ainsi que la gestion du capital humain.

### 2.1 LES OPÉRATIONS

La manière dont sont conduites les opérations d'une entreprise peut avoir un impact important sur la productivité des travailleurs. En effet, les firmes ayant introduit les plus récentes innovations de procédés devraient avoir des coûts unitaires de production plus faibles. Par exemple, les programmes de qualité totale ou de cercle de qualité sont susceptibles de réduire le gaspillage, notamment les pertes de temps. Par ailleurs, avoir des employés polyvalents et des opérations décentralisées pourrait également contribuer à augmenter la motivation et, par le fait même, cette productivité. Enfin, effectuer de l'étalonnage illustrerait l'importance qu'accorde une entreprise à l'idée d'avoir les meilleurs processus possible et conduire à une productivité du travail plus élevée.

---

<sup>2</sup> Afin de ne pas alourdir le texte, nous utiliserons l'expression « pratiques de gestion de haute performance » afin de décrire l'ensemble des pratiques de gestion recensées dans la littérature.

<sup>3</sup> *Innovative human resources management practices.*

<sup>4</sup> *High-involvement work practices.*

<sup>5</sup> *Flexible workplace practices.*

La liste suivante fait état des pratiques de gestion de haute performance associées aux opérations dont il sera question dans le présent document :

**Introduction de procédés de fabrication modernes :** Présence de procédés de fabrication modernes (juste à temps, automatisation, main-d'œuvre flexible, système de soutien opérationnel, etc.)

**Logique manufacturière moderne :** La raison de l'introduction de procédés de fabrication modernes est l'atteinte des objectifs d'affaires. L'objectif n'est pas simplement d'imiter les concurrents.

**Documentation des procédés :** Les problèmes au niveau des procédés sont réglés rapidement et d'une manière structurée. La résolution des problèmes fait partie des activités courantes de la firme.

**Qualité totale :** Présence d'un programme visant une large mobilisation de la main-d'œuvre, la réduction des erreurs dans les processus, la rationalisation de la chaîne d'approvisionnement et l'accroissement de la satisfaction de la clientèle.

**Cercle de qualité :** Présence d'un petit groupe d'employés se réunissant régulièrement afin de définir, analyser, choisir, proposer et résoudre différents problèmes en lien avec la qualité du travail effectué.

**Rotation des tâches :** Présence d'un programme de rotation des tâches permettant à un employé de développer de nouvelles habiletés, d'accroître sa polyvalence et de rompre avec la monotonie de son travail quotidien.

**Équipes autonomes :** Présence de petites équipes de travail planifiant et gérant leurs activités quotidiennes en étant relativement autonomes.

**Réduction du nombre de niveaux de hiérarchie :** L'entreprise a réduit son nombre de niveaux de hiérarchie au cours des deux dernières années.

**Nombre d'employés par superviseur.**

**Délégation des tâches :** Un nombre accru de tâches ont été confiées à des subordonnés au cours des deux dernières années.

**Étalonnage :** Présence d'un programme d'études des techniques de gestion et des opérations des entreprises.

## 2.2 LE SUIVI DE LA PERFORMANCE

La deuxième catégorie de pratiques managériales de haute performance est liée au suivi de la performance. Ce suivi s'applique autant à la performance individuelle qu'à la performance globale de l'entreprise. Ces pratiques de gestion peuvent accroître la productivité des travailleurs de plusieurs manières. D'une part, des employés bien informés sur leurs responsabilités et sur ce

qu'on attend d'eux sont plus susceptibles d'être motivés et d'atteindre les objectifs proposés par les dirigeants. La communication et la fréquence des réunions peuvent donc jouer un rôle important. D'autre part, le suivi de la performance doit également être accompagné de mesures adéquates afin de remédier aux problèmes précédemment identifiés.

La liste suivante fait état des pratiques de gestion de haute performance associées au suivi de la performance dont il sera question dans le présent document :

**Suivi de la performance :** La performance est constamment suivie à partir de nombreux indicateurs financiers et non financiers. Les dirigeants n'effectuent pas uniquement de suivi sur les ventes ou la production par jour, mais également sur des objectifs intermédiaires.

**Rétroaction sur la performance :** La performance de l'entreprise est continuellement revue et communiquée à tous les employés. Les dirigeants organisent fréquemment des réunions avec les employés afin d'en discuter.

**Dialogue sur la performance :** Présence d'une structure de discussion des problèmes de performance. Les discussions permettent d'aller à la racine du problème.

**Management conséquent :** Des mesures adéquates sont prises afin de résoudre les problèmes de performance identifiés.

**Clarté de la performance et comparabilité :** Les employés connaissent et comprennent les objectifs et peuvent se comparer entre eux ou à un étalon.

**Réunions :** Présence de réunions fréquentes et régulières organisées afin de discuter des problèmes de performance et/ou proportion des employés impliqués dans des réunions visant à discuter des problèmes relatifs à la performance.

**Programme de suggestions des employés :** Présence d'un programme de suggestions des employés où ces derniers peuvent partager leur opinion sur comment améliorer la performance de l'entreprise ou l'environnement de travail.

## 2.3 LES MESURES D'INCITATION ET LA MOTIVATION

Les mesures d'incitation et la motivation sont la troisième catégorie de pratiques de gestion pouvant avoir un impact sur la productivité des entreprises. Les mesures d'incitation doivent faire en sorte que l'employé tire un bénéfice plus important en échange d'un effort accru. Le choix des cibles devient alors fondamental. Plus précisément, ces dernières doivent être exigeantes et équilibrées afin de ne pas entraîner d'effets pervers. L'imputabilité devrait également permettre d'accroître la productivité de l'employé du fait que ce dernier se sente plus responsable de ses actes et qu'il doive en assumer les conséquences. La possibilité pour un employé d'être promu ou la menace d'être mis à la porte en fonction de sa performance sont des exemples d'incitations qui devraient avoir un impact positif sur sa productivité.

Enfin, mentionnons que certaines mesures, comme la présence d'un horaire de travail variable ou d'un programme de conciliation travail-famille offrant plus de flexibilité aux employés, pourraient également avoir un effet positif sur la motivation de ces derniers et se traduire par une performance accrue. En effet, ces mesures peuvent réduire l'absentéisme et réduire les effets des tensions personnelles sur la vie professionnelle.

La liste suivante fait état des pratiques de gestion de haute performance associées aux mesures d'incitation et à la motivation dont il sera question dans le présent document :

**Étendue des objectifs de rendement :** Présence équilibrée d'objectifs financiers et non financiers.

**Interconnexion des objectifs de rendement :** Les objectifs de rendement sont choisis dans le but de créer de la valeur pour les actionnaires.

**Horizon temporel des objectifs de rendement :** Les objectifs à long terme sont traduits dans des objectifs spécifiques à court terme et sont interconnectés.

**Flexibilité des objectifs de rendement :** Les objectifs de rendement sont exigeants.

**Rémunération en fonction de la performance :** Les employés sont rémunérés en fonction de leur performance.

**Imputabilité :** Les objectifs de rendement sont mis en place dans le but de responsabiliser l'employé.

**Retrait des employés non performants et promotion des employés performants :** Lorsqu'ils sont identifiés, les mauvais employés sont rapidement retirés alors que les bons sont promus.

**Partage des profits :** Une partie des profits de l'entreprise est reversée aux employés sous forme de bonis ou autres.

**Conciliation travail-famille :** Présence d'un programme avec les caractéristiques suivantes : flexibilité des horaires de travail, subventions pour la garde d'enfants, possibilité de travailler depuis la maison, possibilité de passer de temps plein à temps partiel, etc.

**Horaire variable :** Les employés doivent effectuer une pleine journée de travail, mais peuvent moduler l'heure de début et de fin de la période de travail.

## 2.4 LA GESTION DU CAPITAL HUMAIN

La dernière catégorie de pratiques de gestion de haute performance est la gestion du capital humain. Le fait d'effectuer de la formation et ainsi d'améliorer les habiletés des employés devrait avoir un impact positif sur leur productivité. D'autre part, il est également anticipé que les entreprises qui réussissent à attirer les meilleurs talents et à les conserver soient plus productives.

La liste suivante fait état des pratiques de gestion de haute performance associées à la gestion du capital humain dont il sera question dans le présent document :

**Formation :** Présence d'un programme de formation des employés. La formation peut notamment se faire en équipe ou inclure des employés de différents services.

**Gestion du capital humain :** Présence d'un comité multipartite visant à assurer la complémentarité des pratiques de ressources humaines avec les objectifs d'affaires. Instillation d'une culture du talent.

**Attrait de capital humain :** Présence d'un environnement axé sur le développement des habiletés dans l'objectif d'attirer les meilleurs talents.

**Rétention du capital humain :** Les employés sont rémunérés en fonction de leurs habiletés. L'entreprise connaît ses meilleurs employés et les dirigeants ont la responsabilité de les garder au sein de l'entreprise.

# 3. QUELLES SONT LES ENTREPRISES QUI UTILISENT CES PRATIQUES?

Nous avons décrit précédemment le large éventail de pratiques managériales de haute performance couvert dans la littérature. Nous pouvons maintenant nous interroger sur les déterminants de l'adoption de ces pratiques. L'intérêt de cette question repose particulièrement sur le fait que, même à l'intérieur d'une industrie relativement homogène dans laquelle les bénéfices de l'adoption sont semblables d'une firme à l'autre, on observe d'importantes différences dans le choix des pratiques de gestion. À partir de ce constat, Ichniowski et Shaw (1995) émettent l'hypothèse que le degré d'adoption serait influencé par les coûts, notamment les coûts de recherche d'informations et les coûts associés au fait de devoir surmonter la résistance au changement. D'un autre côté, il est anticipé que le niveau d'adoption des pratiques managériales de haute performance varie en fonction des bénéfices escomptés.

Dans le but de simplifier l'analyse des facteurs associés à l'adoption des pratiques de gestion de haute performance et de déterminer quelles sont les entreprises qui adoptent ces pratiques, nous classons ces facteurs en quatre catégories : les caractéristiques de l'environnement, les caractéristiques de l'entreprise, les caractéristiques de la main-d'œuvre et les caractéristiques des dirigeants.

## 3.1 LES CARACTÉRISTIQUES DE L'ENVIRONNEMENT

L'environnement de l'entreprise peut avoir un impact sur le niveau d'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Comme nous l'avons mentionné précédemment, le niveau d'adoption devrait varier en fonction de l'industrie étant donné que les entreprises ne font pas face aux mêmes opportunités et contraintes. Les résultats de Hunter (2000), obtenus à partir d'un échantillon provenant du National Employers Survey américain de 1993, appuient cette théorie. L'auteur constate que les entreprises du secteur des services adoptent plus fréquemment les pratiques de gestion de haute performance « rotation des tâches » et « horaires variables », alors que les entreprises manufacturières privilégient les pratiques « équipes autonomes » et « qualité totale ».

### **La concurrence**

La présence d'une forte concurrence est un autre facteur pouvant influencer l'adoption des pratiques de gestion de haute performance. En effet, l'adoption de ces pratiques pourrait s'avérer nécessaire afin de rester compétitif dans un environnement concurrentiel. Les résultats de l'étude d'Ichniowski et Shaw (1995) portant sur 36 aciéries appuient cette théorie, tout comme ceux de l'enquête de Bloom et Van Reenen (2010) portant sur 5 850 entreprises dans 17 pays. Au contraire, les résultats d'Osterman (1994), obtenus à partir d'un échantillon de

694 entreprises manufacturières américaines de plus de 50 employés, soutiennent plutôt que l'impact de la concurrence serait négatif<sup>6</sup> ou non statistiquement significatif.

## **Les menaces**

D'autre part, la présence d'une menace crédible à la survie de l'entreprise pourrait également avoir un impact sur l'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Voyant la nécessité de procéder à un changement afin d'éviter la faillite de leur entreprise, les employés pourraient être moins réticents à l'adoption de nouvelles pratiques dans la mesure où ce changement ne risque pas de leur faire perdre leur emploi. Les résultats d'Ichniowski et Shaw (1995) montrent que le fait d'avoir effectué des mises à pied dans un passé récent aurait un impact positif sur l'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Une explication possible est que, devant la menace d'être les prochains à perdre leur emploi, les travailleurs seraient plus enclins à accepter un changement dans les pratiques de gestion.

Cette théorie n'est toutefois pas appuyée par les résultats de Pil et MacDuffie (1996) qui ne trouvent pas de résultats statistiquement significatifs pour cette dernière variable à partir d'un échantillon de 39 usines d'assemblage d'automobiles de partout dans le monde. Enfin, Ichniowski et Shaw (1995) trouvent également qu'un nombre plus important de fermetures d'usine parmi les concurrents est associé à un degré plus élevé d'adoption de pratiques de gestion de haute performance, alors que ce serait plutôt l'inverse pour le fait d'avoir une part plus importante d'inactivité dans l'usine. En résumé, on constate que les travaux ayant abordé le thème des menaces sur la survie de l'entreprise présentent fréquemment des résultats opposés. La crédibilité de la menace, au cas par cas, pourrait être la raison pour laquelle les résultats sont aussi mitigés.

## **La législation du marché du travail**

Bloom et Van Reenen (2010) étudient quant à eux l'impact de la législation du marché du travail sur l'adoption des pratiques managériales de haute performance. Pour ce faire, les auteurs utilisent un indice de la Banque mondiale portant sur les difficultés qu'ont les entreprises à embaucher et à licencier ainsi qu'à modifier les heures et les salaires des travailleurs. Leurs résultats indiquent que, plus le marché du travail est rigide, moins les entreprises sont susceptibles d'adopter des pratiques de gestion de haute performance.

## **3.2 LES CARACTÉRISTIQUES DE L'ENTREPRISE**

Nombreuses sont les caractéristiques des entreprises pouvant avoir un impact sur l'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Dans cette sous-section, nous discutons des effets de l'âge, de la taille, de la performance, de l'affiliation à un groupe, du type d'entreprise, de la stratégie, de l'accès à l'information, de l'innovation, des exportations et de la présence d'un syndicat.

---

<sup>6</sup> Afin de ne pas alourdir le texte, nous utiliserons par convention les termes positif et négatif afin de désigner des résultats positifs et statistiquement significatifs et négatifs et statistiquement significatifs.

## **L'âge de l'entreprise**

L'âge de l'entreprise pourrait être associé à un degré plus faible d'adoption des pratiques de gestion de haute performance. En effet, on peut supposer qu'il devrait être plus facile d'effectuer des changements dans les pratiques de gestion dans une jeune entreprise que dans une vieille, car ces dernières pourraient être moins bien ancrées dans la culture d'entreprise. La résistance au changement devrait donc s'avérer moins importante dans les entreprises plus jeunes. Au final, les résultats empiriques appuient timidement cette théorie. Ainsi, Osterman (1994) n'obtient des résultats négatifs et statistiquement significatifs que pour une des trois méthodologies utilisées. Les résultats de Bauer (2003), à partir de données de panel d'entreprises allemandes, illustrent quant à eux que les vieilles entreprises adopteraient généralement moins fréquemment les pratiques de gestion de haute performance que les jeunes.

## **La taille de l'entreprise**

La taille de l'entreprise devrait théoriquement permettre de diluer les coûts fixes de recherche d'informations et d'adopter des pratiques de gestion de haute performance. On devrait donc s'attendre à ce que les plus grandes entreprises soient plus enclines à adopter des pratiques de gestion de haute performance. Les résultats de Bauer (2003) et de Bloom et Van Reenen (2010) vont dans ce sens. Osterman (1994) obtient quant à lui des estimations appuyant plutôt l'hypothèse selon laquelle les entreprises de plus petite taille adopteraient plus fréquemment les pratiques de gestion de haute performance. Une explication possible est que les entreprises de grande taille pourraient être affectées par des problèmes de bureaucratie.

## **La performance de l'entreprise**

Pil et MacDuffie (1996) examinent si la performance de l'entreprise est associée à un niveau d'adoption plus important des pratiques de gestion de haute performance. En effet, bien que l'on conçoive que ces pratiques aient un impact sur la performance de l'entreprise, il n'est pas à écarter qu'il y ait une causalité bidirectionnelle. En effet, les entreprises les plus performantes devraient avoir plus de ressources afin d'adopter les pratiques de gestion de haute performance, ce qui devrait en favoriser l'adoption. Leurs résultats semblent montrer que la productivité et la qualité n'auraient pas d'impacts statistiquement significatifs sur l'adoption des pratiques de haute performance.

Il faut toutefois nuancer ces conclusions étant donné les problèmes potentiels de simultanéité dans l'estimation des coefficients. En effet, les auteurs utilisent la méthode des moindres carrés ordinaires pour leurs régressions et n'effectuent aucune correction afin d'éviter le biais dû à la simultanéité.

Toujours en lien avec l'impact de la performance sur l'adoption des pratiques de gestion de haute performance, mentionnons que Bauer (2003) n'obtient pas de résultats statistiquement significatifs pour l'anticipation d'une diminution des revenus. À nouveau, soulignons que l'auteur utilise également la méthode des moindres carrés ordinaires pour l'estimation et qu'il ne corrige pas pour un possible biais de simultanéité.

## **L'affiliation à un groupe**

Le fait d'être affilié à un groupe est un autre facteur pouvant avoir un impact sur l'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Dans ce cas, l'argumentation théorique se rapproche de celle de la taille. Ainsi, être affilié à un groupe devrait permettre de diminuer les coûts fixes de recherche d'informations et d'adopter des pratiques de gestion de haute performance. L'entreprise devrait également tirer profit des expériences d'apprentissage des autres filiales. Au final, les résultats d'Osterman (1994), Hunter (2000) et Bauer (2003) sont plutôt mitigés. Comme l'indique le tableau de l'annexe I, les coefficients sont parfois positifs, parfois non statistiquement significatifs.

## **Le type d'entreprise**

Bloom et Van Reenen (2010) analysent l'impact qu'a le type d'entreprise (multinationale, familiale, société d'État) sur le degré d'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Ils obtiennent pour résultats que les entreprises multinationales adoptent plus fréquemment ces pratiques alors que le niveau d'adoption est très faible pour les sociétés d'État. Les entreprises familiales adopteraient, quant à elles, moins fréquemment les pratiques de gestion de haute performance lorsque le fils aîné a été désigné afin de succéder au fondateur (primogéniture). Les résultats d'Osterman (1994) montrent également que le fait de subir la pression d'un investisseur important n'aurait pas d'impact sur le niveau d'adoption.

## **La stratégie**

La stratégie de l'entreprise pourrait être liée à l'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Par exemple, une stratégie d'entreprise non traditionnelle axée sur le service, la qualité et la variété de la production pourrait être plus complémentaire à l'adoption de telles pratiques qu'une stratégie traditionnelle de production de masse, axée principalement sur la réduction des coûts. Les résultats d'Osterman (1994) appuient cette théorie alors qu'au contraire, les résultats de Hunter (2000) montrent que concurrencer sur la qualité ou sur la personnalisation n'aurait pas d'impact statistiquement significatif sur l'adoption des pratiques de gestion de haute performance.

## **L'accès à l'information**

Hunter (2000) examine également si le fait d'être exposé à un éventail plus large d'information a un effet sur l'adoption des pratiques. En d'autres mots, faire appel à des consultants, effectuer de l'étalonnage et avoir un accord de coopération avec une université locale pourraient accélérer la diffusion des pratiques de gestion de haute performance. Les résultats de l'auteur montrent que cette théorie s'avère vérifiée pour l'étalonnage et la présence d'un accord de coopération avec une université locale alors que l'impact ne serait pas statistiquement significatif pour le fait de faire appel à des consultants.

## **L'innovation**

Par ailleurs, on pourrait également anticiper que les entreprises innovantes adoptent plus fréquemment les pratiques de gestion de haute performance. En effet, il pourrait exister des complémentarités dans le mode d'apprentissage. Autrement dit, l'introduction de ces nouvelles pratiques par opposition aux pratiques dites traditionnelles pourrait être vue comme une innovation organisationnelle<sup>7</sup>.

Finalement, Pil et MacDuffie (1996) trouvent que le fait d'avoir introduit un nouveau produit est lié à un niveau plus important d'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Il en va de même pour le fait d'avoir effectué d'importants changements dans le processus de production. Néanmoins, il faut toutefois mentionner qu'il existe possiblement un problème de simultanéité entre l'adoption des pratiques de haute performance et la performance en matière d'innovation. Les résultats pourraient donc être biaisés.

## **Les exportations**

Le fait qu'une entreprise soit exportatrice pourrait avoir un impact positif sur l'adoption des pratiques de gestion de haute performance. En effet, selon Osterman (1994), il est possible que les entreprises exportatrices soient plus portées à tenter d'identifier les meilleures pratiques de gestion chez leurs concurrents et à en faire l'adoption. Toutefois, l'auteur souligne que la causalité pourrait être dans l'autre sens : l'adoption des pratiques de gestion de haute performance pourrait avoir eu un effet bénéfique sur la productivité de l'entreprise, ce qui lui permettrait de maintenir sa compétitivité sur les marchés internationaux.

En l'absence des données sur le moment de l'adoption des pratiques de gestion de haute performance ou du moment à partir duquel l'entreprise s'est mise à exporter, il est impossible de déterminer le sens de la causalité. Osterman (1994) et Bloom et Van Renne (2010) trouvent que le fait que l'entreprise soit exportatrice est associé à un niveau supérieur d'adoption des pratiques de gestion de haute performance, alors que les résultats de Hunter (2000) et Bauer (2003) ne montrent pas de lien statistiquement significatif entre la part des exportations dans les ventes totales et un degré plus élevé d'adoption.

## **Les syndicats**

Enfin, mentionnons que l'effet de la présence d'un syndicat ou d'une convention collective sur l'adoption des pratiques de gestion de haute performance est ambigu. Osterman (1994) souligne que bien qu'on rapporte des anecdotes de syndicats réticents au changement, on rapporte également des cas où les nouvelles pratiques de gestion ont été bien accueillies. Selon l'auteur, il s'agit principalement d'une question empirique. En ce qui a trait à la théorie, Lindbeck et Snower (2001) montrent qu'il est difficile de prévoir le sens de l'impact de la présence d'un syndicat. D'une part, la négociation collective permet de réduire les coûts de transaction, ce qui devrait favoriser l'adoption des pratiques. Néanmoins, ces gains d'efficacité peuvent être contrecarrés par le fait que, très souvent, les négociations produisent des contrats du type « rémunération

---

<sup>7</sup> Manuel d'Oslo (2005).

égal à travail égal », ce qui signifie que l'on indemniserait de la même manière différents employés pour les mêmes tâches. Or, en introduisant de nouvelles pratiques de gestion axées sur la multiplicité des tâches, cette forme de contrat peut s'avérer très inefficace.

Les résultats d'Osterman (1994), Hunter (2000) et Bauer (2003) appuient généralement l'hypothèse selon laquelle il n'y aurait pas de lien statistiquement significatif entre l'adoption des pratiques de gestion de haute performance, telles « équipes autonomes », « rotation des tâches », « qualité totale », « cercle de qualité », « horaire variable », « nombre de niveaux de hiérarchie » et la présence d'un syndicat ou d'une convention collective. Ichniowski et Shaw (1995) testent quant à eux l'impact du nombre d'années depuis l'entrée en poste du président du syndicat local et ne trouvent que des résultats contradictoires en fonction de la méthodologie utilisée.

### 3.3 LES CARACTÉRISTIQUES DE LA MAIN-D'OEUVRE

On recense dans la littérature un certain nombre d'études visant à déterminer l'impact de variables liées à l'âge, à l'ancienneté, à la compétence, au sexe et à l'ethnie des travailleurs sur l'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Néanmoins, l'impact des caractéristiques de la main-d'œuvre semble être un sujet sous-exploré, probablement par manque de données appropriées.

#### **L'âge**

Ichniowski et Shaw (1995) et Bauer (2003) étudient l'effet de la moyenne d'âge des travailleurs sur le degré d'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Leurs résultats appuient l'idée selon laquelle les travailleurs plus âgés seraient plus réticents au changement. En effet, les auteurs trouvent des coefficients négatifs et statistiquement significatifs pour cette dernière variable.

#### **L'ancienneté**

D'un autre côté, Pil et MacDuffie (1996) analysent l'effet de l'ancienneté moyenne des employés sur le niveau d'adoption des pratiques de gestion de haute performance, mais ne trouvent pas de liens statistiquement significatifs entre les variables. Cette dernière conclusion est contraire à la théorie. En effet, tout comme dans le cas des travailleurs plus âgés, on s'attendrait à ce que les travailleurs expérimentés soient plus réticents au changement. Au cours de leurs années passées dans l'entreprise, ces derniers ont accumulé un certain capital de connaissances complémentaires aux pratiques de gestion, ce qui leur procure une certaine utilité. L'incertitude occasionnée par le passage aux pratiques de gestion de haute performance pourrait donc avoir un effet dissuasif sur l'adoption.

#### **La qualité de la main-d'œuvre**

D'autres auteurs se sont plutôt penchés sur l'impact de la qualité de la main-d'œuvre. Osterman (1994) cherche à déterminer si le niveau de qualification des travailleurs effectuant la tâche principale de l'entreprise a un impact sur le niveau d'adoption des pratiques de gestion de haute

performance. Ses résultats montrent que l'impact serait positif. Au contraire, Bauer (2003) ne trouve pas de lien statistiquement significatif entre un salaire moyen plus élevé (utilisé comme approximation de la qualité de la main-d'œuvre) et l'adoption des pratiques de gestion de haute performance. De plus, les résultats de Hunter (2000) illustrent que le nombre moyen d'années de scolarité des employés n'aurait pas d'impact sur l'adoption des pratiques de gestion de haute performance.

### **La part des femmes et des minorités dans l'emploi**

Enfin, Hunter (2000) examine les effets d'une proportion plus importante de femmes dans l'emploi total. Ses résultats montrent qu'une présence accrue de femmes est associée à un niveau plus élevé d'adoption de la pratique « horaire variable ». Les résultats de l'auteur montrent également qu'une plus grande proportion d'employés issus des minorités aurait un impact positif sur l'adoption de la pratique « qualité totale », alors que l'impact serait négatif sur l'adoption de la pratique « horaire variable ».

## **3.4 LES CARACTÉRISTIQUES DES DIRIGEANTS**

En plus des caractéristiques des employés, certains auteurs se sont penchés sur les caractéristiques des dirigeants des entreprises, notamment l'ancienneté et l'éducation.

### **L'ancienneté**

L'ancienneté des dirigeants a ainsi été une des variables proposées afin d'expliquer les différences dans les niveaux d'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Tout comme dans le cas des employés, Ichniowski et Shaw (1995) s'attendent à obtenir un impact négatif pour le nombre d'années depuis l'entrée en poste du dirigeant. Néanmoins, un dirigeant plus expérimenté pourrait être plus sensibilisé aux bénéfices de l'adoption des pratiques de gestion de haute performance. L'effet net est donc incertain.

En résumé, on constate que les résultats des auteurs varient en fonction du type de dirigeant et de la méthodologie utilisée. Ainsi, le nombre d'années depuis l'entrée en poste du directeur des ressources humaines aurait un impact négatif, alors que les estimations pour le nombre d'années depuis l'entrée en poste du directeur de l'usine présentent des signes négatifs ou positifs. En ce qui a trait au PDG, l'expérience de ce dernier serait associée à un degré supérieur d'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Par ailleurs, soulignons que Pil et MacDuffie (1996) obtiennent un coefficient positif pour le nombre d'années depuis l'entrée en poste du directeur d'usine. Ces résultats contradictoires ne permettent donc pas d'effectuer une généralisation pour l'effet de l'ancienneté sur l'adoption des pratiques.

### **L'éducation**

Enfin, mentionnons que Bloom et Van Reenen (2007), à partir d'un échantillon de 732 entreprises américaines, françaises, allemandes et anglaises montrent que le niveau d'éducation des dirigeants serait associé à un niveau d'adoption plus important des pratiques de

gestion de haute performance. Les dirigeants ayant complété un MBA étant probablement plus au fait des pratiques, les adopteraient donc plus fréquemment.

### 3.5 CONCLUSION

Le tableau de l'annexe I permet de bien résumer la situation des déterminants de l'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Premièrement, en ce qui a trait aux caractéristiques de l'environnement de l'entreprise, à l'exception d'une plus forte législation du travail qui aurait un impact négatif, aucune des sous-catégories de déterminants étudiés ne permet de tirer une conclusion définitive. En effet, les résultats pour la concurrence et les menaces présentent des signes soit positifs, soit négatifs ou qui ne sont pas statistiquement significatifs.

Deuxièmement, pour les caractéristiques de l'entreprise, on constate que les variables associées à la performance de l'entreprise et à l'innovation n'auraient pas d'impact statistiquement significatif sur l'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Il en va de même pour le fait de subir la pression d'un important investisseur extérieur. D'un autre côté, on observe que les entreprises multinationales adopteraient plus fréquemment les pratiques de gestion de haute performance, alors que ce serait plutôt l'inverse pour les entreprises familiales lorsqu'il y a primogéniture ainsi que pour les sociétés d'État. Les variables liées à l'affiliation à un groupe, à la stratégie, à l'accès à l'information et aux exportations auraient quant à elles un impact parfois positif, parfois non significatif, alors que cet impact serait parfois négatif et parfois non significatif pour l'âge. Enfin, les coefficients sont de signes opposés pour la taille et les déterminants associés aux syndicats.

Troisièmement, l'étude des caractéristiques des employés montre que l'âge aurait une incidence négative sur l'adoption, alors que ce ne serait pas le cas pour l'ancienneté. L'effet des variables associées à la qualité de la main-d'œuvre serait quant à lui mitigé. Il en va de même pour la présence de femmes ou d'employés issus des minorités. Enfin, on constate que le tableau présente des résultats opposés en ce qui a trait à l'expérience des dirigeants. Néanmoins, l'impact serait positif pour le niveau d'éducation.

# 4. CADRE DE L'ANALYSE DE L'IMPACT SUR LA PRODUCTIVITÉ DES TRAVAILLEURS

## 4.1 MESURE DES VARIABLES

Il y a peu d'analyses empiriques sur l'impact de l'adoption de pratiques de gestion de haute performance sur la productivité des travailleurs de l'entreprise à l'aide de données d'enquête, car ces analyses dépendent de la disponibilité de banques de données échantillonnées au niveau de l'entreprise où ces deux variables sont mesurées simultanément. Ce type de données est encore aujourd'hui plutôt rare, ce qui explique pourquoi la plupart des analyses publiées jusqu'à présent reposent sur des études de cas avec des données sur une ou seulement quelques entreprises.

La mesure de productivité du travail la plus souvent employée est la valeur des ventes de l'entreprise ou sa valeur ajoutée (ventes moins valeurs des intrants matériels utilisés) divisée par le nombre de travailleurs. La mesure de l'adoption de pratiques gestion de haute performance prend souvent tout simplement la forme d'une variable indicatrice, égale à 1 si la pratique est présente dans l'entreprise et à 0 sinon.

Cependant, cette façon de modéliser les pratiques de gestion de haute performance souffre principalement de trois problèmes. Premièrement, l'utilisation d'une variable dichotomique ne capte pas l'étendue de la pratique à l'intérieur de l'entreprise. Par exemple, il est possible qu'une pratique de rétention des employés plus performants soit seulement mise en place dans un département particulier (par exemple, le département des ventes). Seulement quelques études sont en mesure de faire cette distinction (voir Black et Lynch (2001, 2004)).

Deuxièmement, cette façon de mesurer les pratiques ne tient pas compte du fait que les entreprises sont peu enclines à adopter seulement une pratique à la fois. Lorsqu'une entreprise effectue des changements dans ces modes de production, il n'est pas rare de la voir adopter plusieurs pratiques à la fois. De façon pratique, il est alors difficile, voire impossible, d'identifier l'impact d'une pratique de façon isolée sur le niveau de productivité du travail à l'intérieur de l'entreprise.

La solution la plus fréquemment employée dans ce cas consiste à construire un indice de pratiques pour chaque entreprise qui prend une valeur plus élevée pour les entreprises qui adoptent plus de pratiques qu'une autre. Bien que cette façon de faire permette de tirer une conclusion sur l'impact de l'adoption de pratiques de gestion de haute performance sur la productivité des travailleurs, il est par contre alors impossible, évidemment, de savoir précisément quelle pratique contribue à augmenter cette productivité.

Il en résulte donc que l'identification de l'impact de chaque pratique sur la productivité des travailleurs dépend d'une mesure précise de chaque pratique, de son niveau d'adoption et d'une variation dans l'utilisation de ces pratiques à travers l'échantillon d'entreprises, variabilité qui sera d'autant plus grande que l'échantillon sera grand.

Troisièmement, mentionnons qu'un dernier problème associé à la mesure des pratiques de gestion de haute performance est celui des biais associés aux sondages. En effet, dans la très grande majorité des études visant à déterminer l'impact de l'adoption des pratiques de gestion de haute performance sur la productivité des travailleurs, les données sont récoltées à partir de sondages téléphoniques ou de questionnaires écrits dans lesquels les entreprises doivent juger elles-mêmes si elles ont adopté ou non les pratiques de gestion. Dans l'objectif de bien paraître, il est possible que les répondants ne répondent pas honnêtement. De plus, il n'est pas clair que les répondants donneront nécessairement une réponse juste et précise, en ce qui a trait au niveau d'adoption d'une pratique, par exemple, dans le cadre d'une grille de 1 à 5.

Afin d'éviter ces biais, Bloom et Van Reenen (2007) effectuent des entrevues téléphoniques et évaluent eux-mêmes la qualité des pratiques de gestion en place dans l'entreprise. De surcroît, ils ne mentionnent pas aux répondants qu'ils sont évalués. Cela leur permet donc d'obtenir des données de meilleure qualité et représente un progrès important dans la mesure des pratiques de gestion de haute performance.

## 4.2 CADRE THÉORIQUE

Pour l'analyse empirique, il faut modéliser le processus de production de l'entreprise. Le modèle le plus simple est celui de la fonction de production Cobb-Douglas. Soit  $Q$ , le niveau de valeur ajoutée ou la valeur des ventes de l'établissement, la fonction de production Cobb-Douglas prend alors la forme suivante :

$$Q_{jt} = AL^{\beta_L}K^{\beta_K} \quad (1)$$

où  $L$  représente une mesure de la quantité de main-d'œuvre utilisée et  $K$ , le stock de capital. La mesure de la main-d'œuvre utilisée est plus fréquemment le nombre d'employés, mais pourrait aussi être le nombre d'heures travaillées dans l'établissement. Les paramètres  $A$ ,  $\beta_L$  et  $\beta_K$  doivent être estimés.

La valeur du paramètre  $A$  dépend de la qualité de la technologie utilisée par la firme. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, pour un nombre de travailleurs et pour une quantité de capital donné, plus la valeur ajoutée ou les ventes de l'entreprise seront élevées.

Les paramètres,  $\beta_L$  et  $\beta_K$  représentent l'élasticité de la valeur ajoutée par rapport à la main-d'œuvre et au capital respectivement et  $A$  représente la productivité totale des facteurs. En concurrence pure et parfaite,  $\beta_L$  et  $\beta_K$  représentent aussi la part de la rémunération du travail et du capital dans la valeur ajoutée.

### 4.3 CADRE ÉCONOMÉTRIQUE

Il est possible d'estimer la fonction de production Cobb-Douglas directement, mais il est plus facile de travailler avec une forme linéaire avec :

$$\ln Q = \ln A + \beta_L \ln L + \beta_K \ln K \quad (2)$$

Étant donné un échantillon d'observations  $j$  sur la valeur ajoutée, le stock de capital et le niveau de main-d'œuvre, on peut estimer l'équation précédente

$$\ln Q_j = \ln A + \beta_L \ln L_j + \beta_K \ln K_j + \varepsilon_j \quad (3)$$

où  $\varepsilon_j$  est un terme d'erreur résiduel.

La façon la plus naturelle d'incorporer les pratiques de gestion de haute performance, représentées par le vecteur  $P_i$ , dans ce contexte, est par une paramétrisation de  $A$ . Posons :

$$\ln A = a + \theta P_j \quad (4)$$

Nous obtenons alors :

$$\ln Q_j = a + \theta P_j + \beta_L \ln L_j + \beta_K \ln K_j + \varepsilon_j \quad (5)$$

L'impact de l'adoption de pratiques de gestion de haute performance dépend alors de la valeur  $\theta$ , une valeur positive indiquant un impact positif sur la productivité et vice-versa.

L'estimation peut tenir compte d'autres variables pouvant influencer sur le niveau de valeur ajoutée de l'établissement, par exemple, la présence d'une convention collective. Dans ce cas, les coefficients des autres variables renseignent sur leur impact sur la productivité de l'établissement, car ils représentent l'impact de ces variables sur le niveau de valeur ajoutée de l'établissement pour un niveau de main-d'œuvre donné.

Une limite de cette forme fonctionnelle est qu'elle impose que l'élasticité de substitution entre le travail et le capital soit égale à un. D'autres formes fonctionnelles peuvent être utilisées pour relâcher cette restriction (CES, translog). Cependant, la majorité des travaux empiriques de la littérature sont basés sur la fonction de production Cobb-Douglas, ou sur une forme réduite qui peut être rationalisée par cette même fonction.

Un problème plus important est celui de l'exogénéité ou non des pratiques de gestion de haute performance dans l'équation (5). Les problèmes économétriques se retrouvent principalement à deux niveaux. Premièrement, comme discuté précédemment, il est possible que les entreprises plus productives soient plus susceptibles de mettre en place des pratiques de gestion de haute performance. Si c'est le cas, estimer l'équation (5) sans prendre en compte cette simultanéité pourrait conduire à conclure de façon erronée à un impact positif de ces pratiques sur la productivité de l'entreprise.

Outre le fait que la productivité et l'adoption de pratiques de gestion de haute performance peuvent être déterminées de façon simultanée, il est aussi possible que l'adoption se fasse à la suite de chocs de productivité non observés. Pensons par exemple à une entreprise qui voit la demande pour ses produits diminuer de façon temporaire. Si l'entreprise profite de cette pause pour changer ses pratiques, cela conduira à une association négative entre pratiques de gestion de haute performance alors que l'impact réel est positif.

Un deuxième problème est lié à l'omission de variables explicatives ayant un impact sur la productivité et qui sont en même temps corrélées avec l'adoption de pratiques de gestion de haute performance. Par exemple, si une entreprise qui est plus productive pour des raisons non observées (par exemple, à cause de la qualité de la gestion de ses hauts dirigeants) est aussi plus susceptible d'adopter des pratiques de gestion de haute performance, on pourrait alors aussi trouver une association positive entre ces pratiques et la productivité de l'entreprise, sans qu'il y ait de véritable lien de causalité.

Malgré ces problèmes potentiels, la très grande majorité des études recensées maintiennent l'hypothèse que l'adoption des pratiques de gestion de haute performance soit exogène ou non corrélée avec le terme d'erreur de l'équation (5). Cela peut expliquer la variabilité des résultats et fait ressortir le besoin d'effectuer des études supplémentaires utilisant des méthodologies plus sophistiquées.

## 5. RÉSULTATS EMPIRIQUES

Un certain nombre d'études ont abordé la question de l'impact de l'adoption des pratiques de gestion de haute performance sur la performance de l'entreprise. Cependant, peu d'entre elles présentent des échantillons de taille importante. Dans cette section, nous présentons une revue de la littérature des études microéconométriques ayant pour objectif d'estimer l'impact de l'adoption de ces pratiques sur la productivité des travailleurs. Nous nous limitons aux travaux qui utilisent des données d'enquête ou de recensement et qui, dans la mesure du possible, couvrent un échantillon représentatif d'entreprises provenant d'une industrie, d'un secteur ou d'une région donnés.

Nous traitons dans un premier temps des articles où il est possible d'identifier l'impact des pratiques de gestion de haute performance sur la productivité prise de façon isolée. Dans une deuxième sous-section, nous nous tournons vers les articles qui utilisent un indice agrégé des pratiques en vigueur dans l'entreprise. Cette dernière approche est notamment utilisée, car elle permet de tenir compte des complémentarités existantes entre les diverses pratiques et d'éviter les problèmes potentiels de multicolinéarité lorsque sont incorporées plus d'une pratique dans les régressions sur la productivité.

### 5.1 PRATIQUES SPÉCIFIQUES

Cappelli et Neumark (2001) sont parmi les premiers à étudier individuellement l'effet de l'adoption des pratiques de gestion de haute performance sur la productivité des travailleurs avec un échantillon représentatif de la population étudiée. Cet échantillon provient de la base de données de recherche longitudinale du Census Bureau américain entre 1977 et 1993 et d'un second échantillon d'entreprises provenant du National Employers Survey américain de 1993 et de 1996, les auteurs forment notamment deux bases de données de panel contenant 433 (1977-1993) et 666 (1977-1996) entreprises.

Pour les années 1977-1993, leurs résultats montrent que les pratiques de gestion de haute performance « qualité totale », « équipes autonomes », « réunions », « formation », « rotation des tâches », « rétention du capital humain », « partage des profits » et « étalonnage » ne seraient pas associées à une plus grande productivité, mesurée par les ventes par travailleur. En ce qui a trait à la période 1977-1996, seule la pratique « rotation des tâches » aurait un impact statistiquement significatif, mais ce dernier serait négatif. Néanmoins, mentionnons que la plupart des coefficients estimés sont positifs, mais pas statistiquement différents de zéro. Cappelli et Neumark (2001) regroupent également certaines pratiques afin de tenir compte des synergies pouvant exister entre ces dernières. Ils ne trouvent à nouveau que très peu de preuves appuyant l'hypothèse d'un impact positif à l'adoption des pratiques de gestion de haute performance sur la productivité.

Il faut toutefois ajouter un bémol aux résultats des auteurs. En effet, Cappelli et Neumark (2001) ne peuvent déterminer, pour la période pré-1993, si les pratiques de gestion de haute performance sont implantées dans l'entreprise. Cela pourrait expliquer la présence de nombreux résultats non statistiquement significatifs. Autrement dit, les résultats des auteurs sous-estimeraient l'impact de l'adoption des pratiques de gestion de haute performance, car ces dernières pourraient déjà avoir été adoptées.

Black et Lynch (2001) étudient quant à elles l'impact de l'adoption des technologies de l'information et des communications et des pratiques de gestion de haute performance sur la productivité, mesurée par les ventes par employé. Pour ce faire, les auteures utilisent des données de panel semblables à celles de Cappelli et Neumark (2001). Cependant, Black et Lynch (2001) se limitent à l'analyse de la période 1987-1993 afin de pouvoir contrôler dans leurs estimations de nombreuses variables dont la quantité de capital par employé, la technologie, les caractéristiques des travailleurs et les stratégies de recrutement. Par ailleurs, les auteures sont parmi les premiers (et les seuls!) à utiliser la méthode des moments généralisés afin d'obtenir une estimation plus robuste de l'impact des pratiques de gestion de haute performance sur la productivité. De façon simple, cette méthode consiste à utiliser les choix passés de l'entreprise comme variables instrumentales pour les choix présents.

En conclusion, les auteures ne trouvent généralement pas d'impact statistiquement significatif pour l'adoption des pratiques « équipes autonomes », « qualité totale », « nombre de niveaux de hiérarchie », « nombre d'employés par superviseur », « formation » et « attrait de capital humain ». Toutefois, effectuer de l'« étalonnage », une proportion importante des employés impliquée dans les « réunions » et avoir un programme de « partage des profits » étendu aux employés non dirigeants auraient un impact positif sur la productivité. Avoir des structures pour identifier les problèmes et avoir mis en place des incitations financières pour tous les employés auraient donc des effets positifs sur la performance de l'entreprise. Enfin, mentionnons que, tout comme dans l'article de Cappelli et Neumark (2001), les auteurs n'ont pas accès aux données sur les pratiques de gestion avant 1993. L'impact de l'adoption des pratiques de gestion de haute performance sur la productivité pourrait donc être sous-estimé.

Dans un second article, Black et Lynch (2004) étudient l'impact des pratiques « équipes autonomes », « rotation des tâches », « nombre de niveaux de hiérarchie », « réunions », « réingénierie », « étalonnage », « partage des profits » et « attrait du capital humain » sur la productivité à partir d'un échantillon de 284 entreprises provenant du National Employers Survey américain de 1993 et 1996. Les résultats des auteurs montrent que l'adoption des pratiques de gestion de haute performance « réingénierie » et « partage des profits » sont associées à des niveaux plus élevés de productivité, mesurée par les ventes par travailleur. Au contraire, la proportion d'employés incluse dans des « équipes autonomes » aurait un impact négatif. Les auteurs émettent l'hypothèse que les gains de productivité associés à l'adoption d'une pratique mettent du temps avant de se manifester. En effet, le temps passé dans des « équipes autonomes » afin de résoudre des problèmes pourrait réduire la productivité à court terme, mais l'améliorer à long terme. Enfin, mentionnons que les autres pratiques analysées n'auraient pas d'impact statistiquement significatif sur la productivité des travailleurs.

Enfin, Bloom, Kretschmer et Van Reenen (2010) tentent de vérifier, à partir du même échantillon de firmes que dans Bloom et Van Reenen (2007), si les entreprises permettant de mieux concilier travail et famille sont plus productives. Nous avons vu précédemment que la conciliation travail-famille est corrélée positivement à l'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Néanmoins, les résultats des auteurs illustrent que la pratique n'aurait aucun impact statistiquement significatif sur la productivité.

## 5.2 COMPLÉMENTARITÉ ENTRE LES DIVERSES PRATIQUES

La deuxième approche consiste à analyser l'impact d'un groupe de pratiques de gestion ou d'un système de pratiques de gestion de haute performance sur la productivité du travail. Cette approche est fréquemment utilisée, car elle permet de tenir compte des synergies pouvant exister entre les différentes pratiques de gestion. Elle est particulièrement employée afin de synthétiser les pratiques de gestion des ressources humaines d'une entreprise.

Arthur (1994) étudie l'effet qu'a l'adoption d'un système de gestion des ressources humaines dit d'« engagement » par rapport à un système de gestion dit de « surveillance » dans 30 aciéries. Le système de gestion des ressources humaines « engagement » se distingue notamment du système « surveillance » par la présence d'une plus grande décentralisation, de travailleurs plus qualifiés, d'un nombre plus important d'heures de formation, de salaires plus élevés et d'une proportion plus grande d'employés pouvant bénéficier de bonus de performance. Les résultats de l'auteur montrent que la présence d'un système de gestion des ressources humaines de type « engagement » est associée à une plus grande productivité.

Huselid (1995) trouve également des preuves appuyant l'hypothèse d'un impact positif des pratiques de gestion de haute performance sur la productivité. À partir des données recueillies lors d'un sondage effectué auprès d'environ 1000 entreprises américaines, l'auteur extrait deux facteurs en utilisant l'analyse en composantes principales. Le premier facteur peut être interprété comme une variable décrivant les habiletés des employés et la structure organisationnelle, alors que le deuxième facteur peut être interprété comme une variable décrivant la motivation des employés. En conclusion, les estimations par moindres carrés ordinaires révèlent que l'adoption de pratiques de gestion de haute performance aurait un impact positif sur la productivité, mesurée par les ventes par travailleur. De plus, une hausse d'un écart-type des deux facteurs par rapport à leurs moyennes respectives aurait pour effet de faire croître cette productivité de près de 16 %.

MacDuffie (1995) étudie également l'impact de l'adoption des pratiques de gestion des ressources humaines de haute performance sur la productivité à partir d'un échantillon semblable à celui de Pil et MacDuffie (1996). Pour ce faire, les auteurs construisent un indice incluant les pratiques de gestion de haute performance suivantes : « rémunération en fonction de la performance », « rétroaction sur la performance », « attrait de capital humain » et « formation ». Les résultats, obtenus par la méthode des moindres carrés ordinaires, montrent qu'un degré plus élevé d'adoption des pratiques de gestion de haute performance est associé à

une réduction des heures nécessaires à la production d'un véhicule, en d'autres mots à une productivité du travail plus élevée.

Ichniowski, Shaw et Prensushi (1997) obtiennent elles aussi des résultats corroborant l'existence d'un lien entre les pratiques de gestion des ressources humaines et la productivité des travailleurs. À partir de données de panel recueillies pour un échantillon de 36 aciéries, les auteures classent les systèmes de gestion de ressources humaines en quatre catégories. Le système 1, les entreprises « rémunèrent leurs employés en fonction de leurs connaissances et de leur performance, font une sélection extensive de leurs nouveaux employés, forment leurs employés afin qu'ils soient en mesure de résoudre des problèmes en équipe, font une rotation des tâches au sein de l'usine, préconisent le partage de l'information entre les dirigeants et les employés et sont des usines où il existe un engagement implicite de la direction envers la sécurité d'emplois. » Au contraire, le système 4 est caractérisé par « une surveillance rapprochée par un contremaître, des règles et des descriptions de tâches strictes, une rémunération uniquement en fonction de la quantité et non de la qualité, l'absence de travail d'équipe, l'absence de communication d'information financière entre les travailleurs et la direction et l'absence d'un programme de formation formel ».

Les résultats d'Ichniowski, Shaw et Prensushi (1997), obtenus à partir de la méthode des moindres carrés ordinaires, montrent que le passage du système 4 au système 3 permet d'augmenter la productivité de 2,5 % alors que la hausse est de 3,5 % pour le passage du système 4 au système 2. Il n'est cependant pas possible de calculer les gains de productivité liés au passage du système 4 au système 1.

En plus d'étudier les déterminants de l'adoption des pratiques de gestion de haute performance, Bauer (2003) examine l'effet de ces dernières sur la productivité, mesurée par les ventes par employé. Les résultats de l'auteur illustrent que l'augmentation d'un écart-type du niveau de décentralisation par rapport à la moyenne permettrait d'augmenter la productivité du travail d'environ 22 %. Confier plus de responsabilités aux travailleurs augmenterait donc leur imputabilité et leur motivation, ce qui accroîtrait la productivité des travailleurs. De plus, soulignons que tout comme Black et Lynch (2001), Bauer (2003) corrige pour le biais de simultanéité en utilisant pour l'estimation la méthode des moments généralisés.

Enfin, Bloom et Van Reenen (2007) se penchent également sur l'impact de l'adoption de 18 pratiques de gestion de haute performance sur la productivité du travail<sup>8</sup>. Prises individuellement, seules les pratiques « introduction de procédés de fabrication modernes », « logique manufacturière moderne », « clarté de la performance et comparabilité », « retrait des

---

<sup>8</sup> Les pratiques de gestion de haute performance analysées sont les suivantes : « introduction de procédés de fabrication modernes », « logique manufacturière moderne », « documentation des procédés », « suivi de la performance », « rétroaction sur la performance », « dialogue sur la performance », « management conséquent », « clarté de la performance et comparabilité », « étendue des cibles de rendement », « flexibilité des cibles de rendement », « interconnexion des cibles de rendement », « horizon temporel des cibles de rendement », « rémunération en fonction de la performance », « retrait des mauvais performeurs », « promotion des bons performeurs », « gestion du capital humain », « attrait de capital humain », et « rétention du capital humain ».

mauvais performeurs » et « rétention du capital humain » ne sont pas liées à une productivité du travail supérieure.

Pour leurs régressions, les auteurs utilisent un indice de pratiques de gestion de haute performance. Leurs estimations par la méthode des moindres carrés et la méthode d'Olley et Pakes (1996) (afin de corriger un possible biais de simultanéité) montrent un impact positif pour l'adoption des pratiques de gestion de haute performance. Enfin, mentionnons qu'un mouvement du quartile inférieur au quartile supérieur de l'indice de pratiques de gestion de haute performance est associé à une augmentation de 3,2 % de la productivité.

## 5.3 CONCLUSION

En résumé, le tableau de l'annexe 2 permet de constater que les résultats des études ayant analysé l'impact de l'adoption de pratiques spécifiques de gestion de haute performance sur la productivité des travailleurs sont plutôt mitigés. En effet, seuls la « réingénierie » et le « partage des profits » auraient un impact positif. Les résultats pour les pratiques de gestion « rotation des tâches », « étalonnage » et « réunions » suggèrent quant à eux un impact parfois positif, parfois non significatif alors qu'il serait parfois négatif et parfois non significatif pour la pratique « équipes autonomes ». Les autres pratiques de gestion de haute performance n'auraient quant à elles pas d'impact positif statistiquement significatif sur la productivité des travailleurs.

Au contraire, l'approche consistant en l'utilisation d'un indice afin de synthétiser le niveau d'adoption des pratiques de gestion de haute performance permet de tirer de fortes conclusions. En effet, toutes les études recensées dans cette approche appuient l'hypothèse selon laquelle l'adoption de ces pratiques aurait un impact positif sur la productivité.

La présence de multicollinéarité lors de l'estimation économétrique dans l'approche analysant individuellement l'impact des pratiques de gestion de haute performance, ainsi que les problèmes de mesures de ces dernières, pourrait peut-être expliquer le nombre important de résultats non significatifs comparativement à l'approche consistant en l'utilisation d'un indice.

## 6. CONCLUSION ET LACUNES DE CONNAISSANCE

Nous avons dans ce document de recherche fait la revue des études ayant utilisé des données d'enquête ou de recensement pour étudier les déterminants de l'adoption des pratiques de gestion de haute performance ainsi que leur impact sur la productivité des travailleurs. L'objectif de ce focus particulier est d'isoler les résultats les plus généralisables ainsi que les résultats les plus utiles pour les politiques publiques.

Bien que cette approche permette d'identifier quelques facteurs d'adoption de façon non équivoque (impact négatif de la législation sur le marché du travail, impact positif du niveau d'éducation du dirigeant), les effets sur la productivité des travailleurs sont plus difficiles à saisir. En effet, la plupart des études ne trouvent alors aucun impact des pratiques de gestion de haute performance, prises isolément, sur la productivité des travailleurs.

Cela pourrait être interprété de façon littérale en concluant que ces pratiques n'ont pas, sinon très peu d'impact sur la productivité. Une explication alternative est qu'une entreprise n'implante que très rarement une pratique de gestion de haute performance de façon isolée. Il est alors possible que des problèmes de corrélation élevée entre les différentes pratiques viennent rendre difficile, voire impossible, l'identification de l'impact de ces pratiques de façon indépendante.

Pour ces raisons, plusieurs autres études tentent plutôt de construire un indice d'adoption de pratiques de gestion de haute performance. Dans cette deuxième catégorie d'étude, l'impact sur la productivité est bien identifié et positif.

Sur la base de ces résultats, on pourrait donc conclure qu'un retard au niveau de l'adoption de pratiques de gestion de haute performance pourrait expliquer une partie du retard de productivité du Québec par rapport à ses concurrents.

Il est cependant difficile de tirer des recommandations définitives de ces études, compte tenu de la multiplicité des pratiques qui entrent dans la composition de ces indices et du fait que des entreprises avec des paniers de pratiques bien différents pourraient avoir la même valeur pour l'indice.

Aussi, dans presque tous les cas, il est permis de garder un certain scepticisme quant aux résultats de ces études. Tels que décrits dans notre cadre d'analyse, les problèmes d'estimation de l'impact causal des pratiques de gestion de haute performance sont importants.

Bien que d'importants progrès aient été faits dans la mesure de l'incidence et de l'intensité des pratiques, un très faible nombre d'études utilisent une méthodologie permettant de tenir compte des problèmes d'endogénéité potentielle, lorsque vient le temps d'estimer l'impact de ces pratiques sur la performance de l'entreprise. Nous pensons que la prochaine vague d'études sur le sujet fera des progrès importants à ce niveau.

# 7. BIBLIOGRAPHIE

## Articles scientifiques et documents de travail :

Arthur, Jeffrey B. « [Effects of Human Resource Systems on Manufacturing Performance and Turnover](#) », *The Academy of Management Journal*, vol. 37, n° 3, juin 1994, p. 670-687.

Batt, Rosemary. « [Work organization, technology, and performance in customer service and sales](#) », *Industrial and Labor Relations Review*, ILR Review, ILR School, Cornell University, vol. 52(4), juillet 1999, p. 539-564.

Bauer, Thomas K. « [Flexible Workplace Practices and Labor Productivity](#) », *IZA Discussion Papers* 700, Institute for the Study of Labor (IZA), 2003.

Black, Sandra E. et Lisa M. Lynch. « [How To Compete: The Impact Of Workplace Practices And Information Technology On Productivity](#) », *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, vol. 83(3), août 2001, p. 434-445.

Black, Sandra E. et Lisa M. Lynch. « [What's driving the new economy? the benefits of workplace innovation](#) », *Economic Journal*, Royal Economic Society, vol. 114(493), 2004, p. F97-F116, 02.

Bloom, Nicholas et John Van Reenen. « [Measuring and Explaining Management Practices Across Firms and Countries](#) », *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, vol. 122(4), novembre 2007, p. 1351-1408.

Bloom Nicholas, Toby Kretschmer et John Van Reenen. « [Determinants and Consequences of Family Friendly Workplace Practices](#) », *Strategic Management Journal*, automne 2010.

Bloom, Nicholas et John Van Reenen. « [Why Do Management Practices Differ across Firms and Countries?](#) », *Journal of Economic Perspectives*, American Economic Association, vol. 24(1), hiver 2010, p. 203-24.

Cappelli, Peter et David Neumark. « Do “high-performance” work practices improve establishment-level outcomes? », *Industrial and Labor Relations Review*, ILR Review, ILR School, Cornell University, vol. 54(4), juillet 2001, p. 737-775.

Hamilton, Barton H., Jack A. Nickerson et Hideo Owan. « [Team Incentives and Worker Heterogeneity: An Empirical Analysis of the Impact of Teams on Productivity and Participation](#) », *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 111(3), juin 2003, p. 465-497.

Hunter, Larry. « The Adoption of Innovative Work Practices in Service Establishments », *International Journal of Human Resource Management*, 11:3, juin 2000, p. 477-496.

Huselid, Mark. « [The impact of HRM practices on turn-over, productivity and corporate financial performance](#) », *Academy of Management Journal*, 38/3, 1995, p. 635-72.

Ichniowski, Casey et Shaw, Kathryn. « Old Dogs and New Tricks : Determinants of the Adoption of Productivity – Enhancing Work Practices », *Brookings Papers on Economic Activity : Microeconomics*, vol. 1995, p. 1-65.

Ichniowski, Casey, Shaw, Kathryn et Prennushi, Giovanna. « [The Effects of Human Resource Management Practices on Productivity: A Study of Steel Finishing Lines](#) », *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 87(3), juin 1997, p. 291-313.

Lindbeck, Assar et Snower, Dennis J. « [Centralized bargaining and reorganized work: Are they compatible?](#) », *European Economic Review*, Elsevier, vol. 45(10), décembre 2001, p. 1851-1875.

Osterman, Paul. « [How common is workplace transformation and who adopts it?](#) », *Industrial and Labor Relations Review*, ILR Review, ILR School, Cornell University, vol. 47(2), janvier 1994, p. 173-188.

MacDuffie, John. « [Human resource bundles and manufacturing performance: Organizational logic and flexible production systems in the world auto industry](#) », *Industrial and Labor Relations Review*, ILR Review, ILR School, Cornell University, vol. 48(2), janvier 1995, p. 197-221.

Martin, Roger L. et Milway, James B. *Strengthening management for prosperity*, Institute for Competitiveness and Prosperity, 2008.

Pil, Frits K. et MacDuffie, John Paul. « The Adoption of High-Involvement Work Practices », *Industrial Relations : A Journal of Economy and Society*, vol. 35, n° 3, juillet 1996.

Van Buren, Mark. E. et Werner, Jon. M. « High performance work systems », *Business and Economic Review*, vol. 43, n° 1, 1996, p.15-23.

### **Autres documents :**

Centre sur la productivité et la prospérité. *Productivité et prospérité au Québec – Bilan 2010*, Centre sur la productivité et la prospérité – HEC Montréal, 2010.

OCDÉ. Manuel d'Oslo 2005 : *Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation*, 3<sup>e</sup> édition, 2005.

## ANNEXE I : TABLEAU SYNTHÈSE DES DÉTERMINANTS DE L'ADOPTION DES PRATIQUES DE GESTION DE HAUTE PERFORMANCE

Catégories de déterminants	Sous-catégories de déterminants	Déterminants	Auteurs	Effet	
Caractéristiques de l'environnement	Concurrence	Marché compétitif	Osterman (1994)	- ou (.)	
		Nombre de concurrents	Ichniowski et Shaw (1995)	+	
		Concurrence	Bloom et Van Reenen (2010)	+	
	Menaces	Avoir effectué des mises à pied dans un passé récent	Ichniowski et Shaw (1995)	+	
			Pil et MacDuffie (1996)	(.)	
		Fermetures d'usines parmi les compétiteurs	Ichniowski et Shaw (1995)	+	
	Législation du marché du travail	Législation du marché du travail	Part d'inactivité dans la production de l'usine	Ichniowski et Shaw (1995)	-
Bloom et Van Reenen (2010)			-		
Caractéristiques de l'entreprise	Âge	Âge de l'entreprise	Osterman (1994)	- ou (.)	
			Bauer (2003)	-	
	Taille	Taille de l'entreprise	Osterman (1994)	-	
			Bauer (2003)	+	
			Bloom et Van Reenen (2010)	+	
	Performance	Productivité	Pil et MacDuffie (1996)	(.)	
			Qualité	Pil et MacDuffie (1996)	(.)
			Anticipation d'une diminution des revenus	Bauer (2003)	(.)
	Affiliation à un groupe	Affiliation à un groupe	Osterman (1994)	+ ou (.)	
			Hunter (2000)	+ ou (.)	
			Bauer (2003)	(.)	
	Type d'entreprise	Type d'entreprise	Multinationale	Bloom et Van Reenen (2010)	+
			Société d'état	Bloom et Van Reenen (2010)	-
Familiale et primogéniture			Bloom et Van Reenen (2007)	-	
Pression d'un investisseur			Osterman (1994)	(.)	

Caractéristiques de l'entreprise (suite)	Stratégie	Stratégie axée sur le service, la qualité et la variété de la production	Osterman (1994)	+
		Compétitionner sur la qualité	Hunter (2000)	(.)
		Compétitionner sur la personnalisation	Hunter (2000)	(.)
	Accès à l'information	Étalonnage	Hunter (2000)	+
		Faire appel à des consultants	Hunter (2000)	(.)
		Accord de coopération avec une université locale	Hunter (2000)	+
	Innovation	Introduction d'un nouveau produit	Pil et MacDuffie (1996)	(.)
		Avoir effectué des changements importants dans les processus de production	Pil et MacDuffie (1996)	(.)
	Exportations	Entreprise exportatrice	Osterman (1994)	+
			Bloom et Van Reenen (2010)	+
		Part des exportations dans les ventes totales	Hunter (2000)	(.)
	Syndicat	Syndicat	Osterman (1994)	(.)
			Hunter (2000)	- ou (.)
Convention collective		Bauer (2003)	(.)	
Nombre d'années depuis l'entrée en poste du président du syndicat local		Ichniowski et Shaw(1995)	+ ou -	
Caractéristiques de la main d'œuvre	Âge	Âge moyen des employés	Ichniowski et Shaw(1995)	-
		Bauer (2003)	-	
	Ancienneté	Ancienneté moyenne des employés	Pil et MacDuffie (1996)	(.)
	Qualité de la main d'œuvre	Travailleurs très qualifiés	Osterman (1994)	+
		Nombre moyen d'années d'éducation des employés	Hunter (2000)	(.)
		Salaire moyen des employés	Bauer (2003)	(.)
	Femmes et minorités	Part des minorités dans l'emploi total	Hunter (2000)	+, - ou (.)
Part des femmes dans l'emploi total		Hunter (2000)	+ ou (.)	
Caractéristiques des dirigeants	Ancienneté	Nombre d'années depuis l'entrée en poste du directeur de l'usine	Ichniowski et Shaw(1995)	+ ou -
			Pil et MacDuffie (1996)	+
		Nombre d'années depuis l'entrée en poste du directeur des ressources humaines	Ichniowski et Shaw(1995)	-
		Nombre d'années depuis l'entrée en poste du PDG	Ichniowski et Shaw(1995)	+
	Nombre d'années d'expérience du directeur de l'usine dans l'industrie	Ichniowski et Shaw(1995)	-	
Éducation	Niveau d'éducation des dirigeants	Bloom et Van Reenen (2007)	+	

## ANNEXE 2 : TABLEAU SYNTHÈSE DE L'EFFET DE L'ADOPTION DES PRATIQUES DE GESTION DE HAUTE PERFORMANCE SUR LA PRODUCTIVITÉ

Approches	Pratiques de gestion de haute performance	Auteurs	Effet
Pratiques individuelles	Équipes autonomes	Cappelli et Neumark (2001)	(.)
	Rotation des tâches		+ ou (.)
	Qualité totale		(.)
	Réunions		(.)
	Formation		(.)
	Rémunération en fonction des habiletés		(.)
	Rétention du capital humain		(.)
	Équipes autonomes	Black et Lynch (2001)	(.)
	Qualité totale		(.)
	Nombre de niveaux de hiérarchie		(.)
	Nombre d'employés par superviseur		(.)
	Formation		(.)
	Attrait de capital humain		(.)
	Étalonnage		+
	Réunions	+	
	Partage des profits	+	
	Équipes autonomes	Black et Lynch (2004)	-
	Rotation des tâches		(.)
	Nombre de niveaux de hiérarchie		(.)
	Réunions		(.)
	Réingénierie		+
	Étalonnage		(.)
	Partage des profits		+
	Attrait de capital humain	(.)	
Conciliation Travail-Famille	Bloom, Kretschmer et Van Reenen (2010)	(.)	

Indices de pratiques	Système de pratiques de gestion des ressources humaines de haute performance	Arthur (1994)	+
	Indices de motivation et d'habiletés des employés	Huselid (1995)	+
	Indice de pratiques de gestion de ressources humaines de haute performance	MacDuffie (1995)	+
	Système de pratiques de gestion de ressources humaines de haute performance	Ichniowski et Shaw (1997)	+
	Indice de décentralisation	Bauer (2003)	+
	Indice composé de 18 pratiques de gestion de haute performance	Bloom et Van Reenen (2007)	+

