

Sous la direction scientifique de
Benoit Dostie – Catherine Haeck
Sous la coordination de
Genevieve Dufour

Le Québec économique 10

**Compétences et transformation
du marché du travail**

Chapitre 7

FORMATION DES DIRIGEANTS DE PME : UN VECTEUR D'INNOVATION

Jonathan Deslauriers
Jonathan Paré
Robert Gagné

Comment citer ce chapitre :

Deslauriers, J., Gagné, R. et Paré, J. (2022). Point de vue. Formation des dirigeants de PME : un vecteur d'innovation. Dans B. Dostie et C. Haeck (dir.), *Le Québec économique 10. Compétences et transformation du marché du travail* (7, p. 151-160). CIRANO. doi.org/10.54932/LGOA7884

Chapitre 7

POINT DE VUE



FORMATION DES DIRIGEANTS DE PME : UN VECTEUR D'INNOVATION

Jonathan Deslauriers

Directeur adjoint du Centre sur la productivité et la prospérité de la Fondation Walter J. Somers

Jonathan Paré

Professionnel de recherche au Centre sur la productivité et la prospérité de la Fondation Walter J. Somers

Robert Gagné

Professeur titulaire à HEC Montréal, directeur du Centre sur la productivité et la prospérité de la Fondation Walter J. Somers et fellow au CIRANO

Résumé

Diagnostiqué il y a plus de 20 ans¹, le problème de productivité qui entrave la croissance de l'économie du Québec ne semble pas en voie de s'estomper alors que son origine a pourtant été clairement identifiée : les entreprises québécoises investissent peu², elles ont une plus faible propension à l'innovation³, et plusieurs d'entre elles misent sur la faiblesse relative de la devise canadienne pour assurer leur compétitivité⁴. Pour renverser la tendance, on devra donc chercher à comprendre pourquoi les entreprises québécoises tardent à modifier leurs comportements. Une partie de la réponse pourrait vraisemblablement se trouver du côté des dirigeants des PME québécoises. En étant toutes proportions gardées moins nombreux à détenir un diplôme universitaire, les dirigeants québécois auraient une plus faible propension à l'innovation, ce qui expliquerait en partie le retard de productivité du Québec.

En générant 86,4 % des emplois du secteur privé au Québec⁵, les PME forment la base du tissu économique de la province et n'échappent pas au problème de productivité qui freine la croissance de l'économie québécoise⁶. Or, on doit rappeler qu'un dénominateur commun relie les entreprises de cette taille : la prise de décisions s'y effectue par un nombre restreint de personnes – une seule dans bien des cas. Résultat : la capacité d'adaptation des PME et leur performance générale risquent d'être fortement tributaires de celles de leur(s) dirigeant(s).

Un certain nombre d'études ont d'ailleurs établi l'existence d'un tel lien entre la performance des entreprises et la valeur du capital humain de leurs dirigeants. En observant spécifiquement des mesures telles que l'éducation et l'expérience professionnelle, Protojeroua *et al.* (2017) ont notamment constaté que la performance des jeunes entreprises en innovation était directement liée à la valeur du capital humain de leur fondateur. Les résultats obtenus par Chemmanur *et al.* (2019) ont également confirmé le lien entre la performance des entreprises en matière d'innovation et la valeur du capital humain de la haute direction. Selon leurs résultats, les entreprises ayant un niveau de capital humain plus élevé au sein de la haute direction seraient plus susceptibles de s'engager dans des stratégies d'innovation exploratrice à haut risque.

Dans un tel contexte, une question paraît inévitable : les dirigeants des PME québécoises auraient-ils une part de responsabilité dans la piètre performance du Québec en matière de productivité ? En analysant les résultats de l'Enquête sur le financement et la croissance des PME de 2017 (EFCPME) réalisée par Statistique Canada⁷, le Centre sur la productivité et la prospérité – Fondation Walter J. Somers (CPP) a constaté que ce pourrait être le cas.

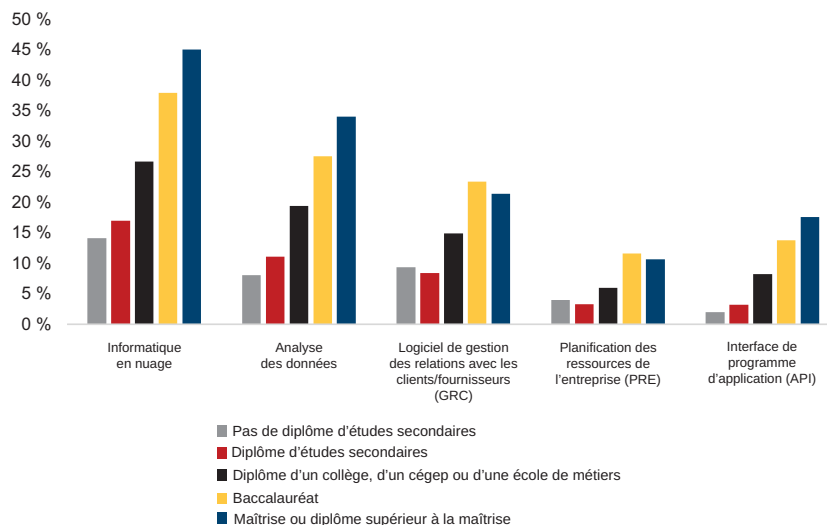
La formation, un catalyseur d'innovation chez les PME canadiennes

Sans avoir été destinée à cet effet, l'EFCPME fournit un certain nombre d'indications sur l'existence d'un lien entre la performance des PME canadiennes et le niveau de formation de leur dirigeant. Et selon toute vraisemblance, l'effet serait particulièrement important en matière d'innovation.

On constate par exemple que la propension des PME à adopter⁸ une technologie de pointe⁹ augmente en fonction du niveau de formation de leurs dirigeants. Ainsi, moins du tiers des PME dont le ou les dirigeants avaient achevé au mieux un diplôme d'études secondaires (DES) ont affirmé avoir adopté une technologie de pointe au cours des trois années précédant l'enquête, alors que c'était le cas de près de 60 % des PME dirigées par un bachelier, et de 64 % des PME dirigées par un titulaire de grade de deuxième ou de troisième cycle universitaire.

L'impact de la diplomation universitaire serait particulièrement important dans certaines catégories de technologies de pointe (graphique 7-1). Les PME dirigées par des diplômés de deuxième et troisième cycles universitaires auraient, par exemple, été trois fois plus nombreuses à avoir adopté l'informatique en nuage que celles dont le dirigeant n'aurait pas achevé de DES. Le constat serait le même du côté des technologies d'analyse de données, l'adoption étant, toutes proportions gardées, trois fois plus importante chez les diplômés de deuxième et troisième cycles universitaires que chez les dirigeants qui ne possèdent qu'un DES.

Technologies de pointe adoptées par les entreprises au cours des trois années précédant l'enquête selon le plus haut diplôme obtenu par le dirigeant, Canada¹⁰



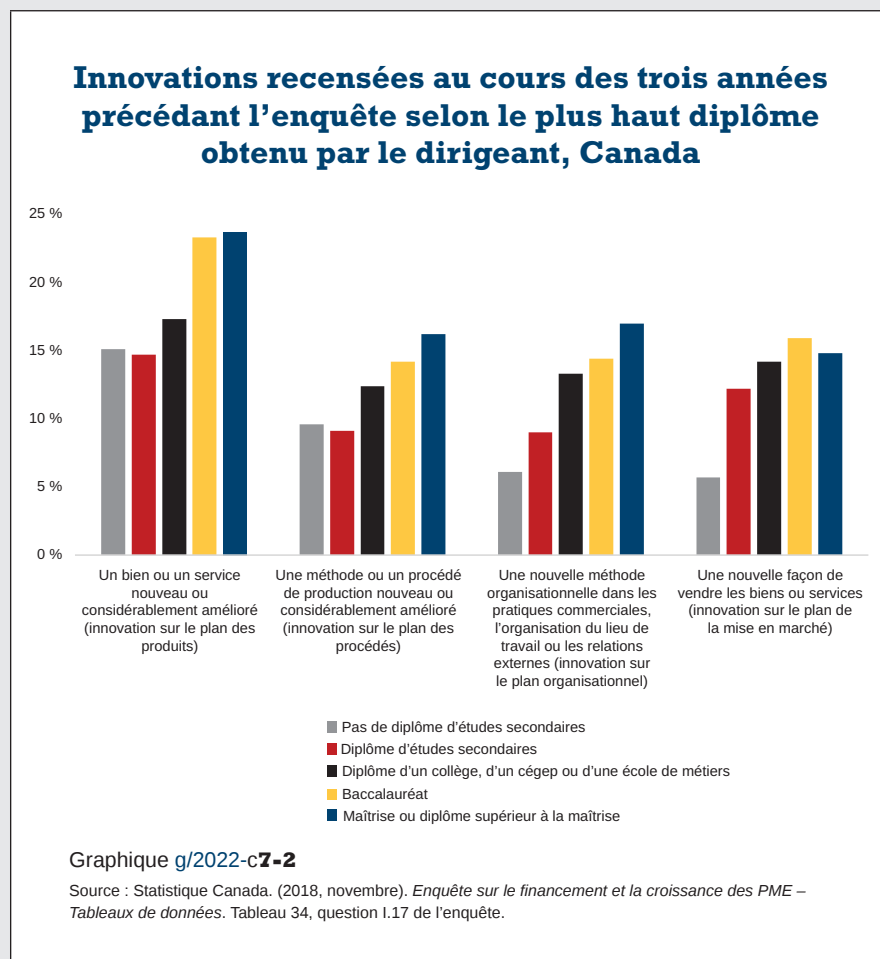
Graphique g/2022-c7-1

Source : Statistique Canada (2018, novembre). *Enquête sur le financement et la croissance des PME – Tableaux de données*. Tableau 28, question I.18 de l'enquête.

L'analyse révèle par ailleurs que les PME dirigées par un diplômé universitaire auraient une plus grande propension à innover. Environ 36 % des PME sondées qui étaient dirigées par un diplômé universitaire ont ainsi affirmé avoir généré au moins une innovation au cours des trois années précédant l'enquête, alors que ce n'était le cas que du quart des PME dirigées par un diplômé du secondaire.

L'impact de la formation serait particulièrement visible du côté des innovations organisationnelles (graphique 7-2), la propension des entreprises à améliorer leurs pratiques commerciales et l'organisation du lieu de travail étant pratiquement deux fois plus importante du côté des PME dirigées par

un diplômé de deuxième ou troisième cycle universitaire. Au même titre, ces PME auraient une meilleure capacité à innover sur le plan du produit ou du service qu'elles offrent.



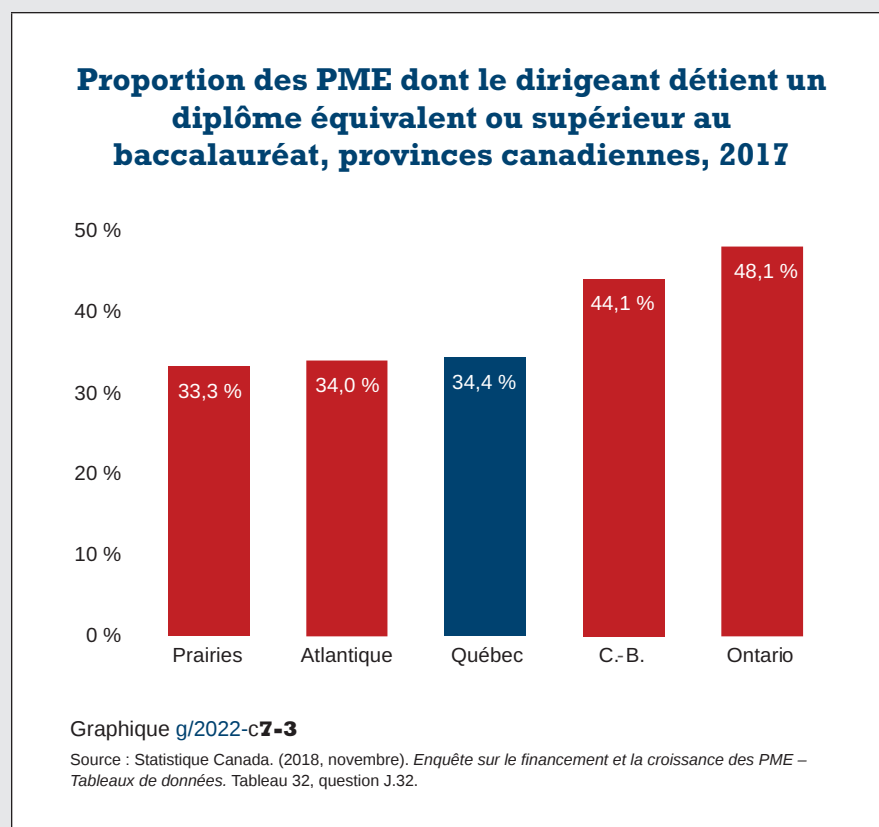
Au corollaire de leur performance en innovation et de leur propension à adopter des technologies de pointe, les PME dirigées par un diplômé universitaire seraient plus nombreuses à détenir au moins un type de propriété intellectuelle¹¹. Environ 40 % des entreprises dirigées par un diplômé

universitaire auraient affirmé détenir au moins un type de propriété intellectuelle, une proportion jusqu'à quatre fois supérieure à celle des entreprises dont les dirigeants ont un niveau d'éducation moins élevé.

Sans pour autant valider la présence d'un lien de cause à effet, ces statistiques laissent présager que la formation des dirigeants est étroitement liée à la performance de leur entreprise en matière d'innovation, les dirigeants les mieux formés pouvant potentiellement agir comme catalyseur en favorisant l'adoption de meilleures pratiques d'affaires.

Une fois que les principaux liens entre la formation du dirigeant et la performance de son entreprise en innovation ont été définis, une question demeure en suspens : existe-t-il des différences interprovinciales suffisamment importantes pour expliquer le retard de productivité du Québec ?

Sur le fond, l'analyse relève la présence de différences significatives dans la composition des échantillons régionaux. Parmi les plus importantes, on remarque que la proportion des PME dirigées par un diplômé universitaire est significativement plus faible au Québec qu'en Ontario ou en Colombie-Britannique (graphique 7-3). Dans l'EFCPME de 2017, à peine plus du tiers des PME québécoises sondées étaient dirigées par un diplômé universitaire, alors que cette proportion était de 44,1 % en Colombie-Britannique, et de 48,1 % en Ontario.



Les dirigeants de PME québécoises auraient donc un important retard au chapitre de la diplomation universitaire, une réalité fort préoccupante du point de vue de la productivité considérant le lien présumé avec l'innovation et l'utilisation de technologies de pointe¹².

Conclusion

D'ici à ce que l'existence d'un lien de causalité entre la formation du dirigeant et la performance de son entreprise soit validée ou invalidée avec des méthodes statistiques avancées et des données plus détaillées que celles proposées par l'EFPCME, les constats ici dégagés devraient servir

de base de réflexion pour assurer une refonte efficace des outils d'intervention du gouvernement. Avant d'élargir l'éventail de solutions fiscales et de programmes pour inciter les PME à investir et à innover, le gouvernement devra d'abord s'assurer que ces activités sont à leur portée : moins diplômés, les entrepreneurs québécois seraient moins susceptibles d'adopter une technologie de pointe, et à chercher à se démarquer par le biais de l'innovation.

S'il souhaite que son intervention porte les fruits escomptés, le gouvernement devra inévitablement tenir compte de cette réalité. Autrement dit, il devra s'assurer que les entrepreneurs comprennent l'importance de l'innovation et de l'investissement avant de proposer de nouvelles mesures pour les inciter à adopter des comportements précis. Dans le cas contraire, l'impact de ses interventions demeurera limité, à l'image de ce qui a été observé au cours des 15 dernières années.



Références

Burchardi, K. B., Chaney, T., Hassan, T. A., Tarquinio, L. et Terry, S. J. (2020). Immigration, Innovation, and Growth (document de travail n° 27075). NBER.

Chemmanur, T. J, Kong, L., Krishnan, K. et Yu, Q. (2019). Top management human capital, inventor mobility, and corporate innovation. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 54(6), 2383-2422. [dx.doi.org/10.2139/ssrn.2654416](https://doi.org/10.2139/ssrn.2654416)

Deslauriers, J., Gagné, R. et Paré, J. (2020, décembre). *Productivité et prospérité au Québec. Bilan 2020*. Montréal, Québec : Centre sur la productivité et la prospérité (CPP) – Fondation Walter J. Somers, HEC Montréal.

Deslauriers, J., Gagné, R. et Paré, J. (2019, septembre). *Manufacturier 4.0. Dynamiser l'activité manufacturière au Québec*. Montréal, Québec : Centre sur la productivité et la prospérité (CPP) – Fondation Walter J. Somers, HEC Montréal.

Deslauriers, J., Gagné, R., Gouba, F. et Paré, J. (2018, septembre). *Évolution de la compétitivité des industries canadiennes par rapport à celles des États-Unis*. Montréal, Québec : Centre sur la productivité et la prospérité (CPP) – Fondation Walter J. Somers, HEC Montréal.

Formation des dirigeants de PME : un vecteur d'innovation

Deslauriers, J., Gagné, R. et Paré, J. (2017, mars). *Des solutions pour stimuler l'innovation au Québec*. Montréal, Québec : Centre sur la productivité et la prospérité (CPP) – Fondation Walter J. Somers, HEC Montréal.

Hunt, J. et Gauthier-Loiselle, M. (2010). How much does immigration boost innovation? *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2, 31-56. <https://doi.org/10.1257/mac.2.2.31>.

Innovation, Sciences et Développement économique Canada. (2020). *Principales statistiques relatives aux petites entreprises*. ic.gc.ca/eic/site/061.nsf/fra/h_03126.html#employes

Institut de la statistique du Québec. (2011). Les technologies de pointe dans le secteur de la fabrication au Québec en 2007 (rapport d'enquête). *Science, technologie et innovation*.

Leung, D., Meh, C. et Terajima, Y. (2008, automne). La productivité au Canada : la taille de l'entreprise importe-t-elle? *Revue de la Banque du Canada*.

Office de la propriété intellectuelle du Canada. (2018). *Glossaire*. ic.gc.ca/eic/site/cipointernet-internetopic.nsf/fra/wr00837.html#p

Peri, G. (2012). The effect of immigration on productivity: Evidence from U.S states. *The Review of Economics and Statistics*, 94(1), 348-358. https://doi.org/10.1162/REST_a_00137

Protogeroua, A., Caloghiroua, Y. et Vonortas, N. S. (2017). Determinants of young firms' innovative performance: Empirical evidence from Europe. *Research Policy*, 46, 1312-1326. doi-org.proxy2.hec.ca/10.1016/j.respol.2017.05.011

Roy, J. (2020, novembre). *L'industrie 4.0 : un virage nécessaire pour améliorer la compétitivité des entreprises canadiennes*. Montréal, Québec : Centre sur la productivité et la prospérité (CPP) – Fondation Walter J. Somers, HEC Montréal.

Statistique Canada. (2014). *Enquête sur les technologies de pointe*. 23.statcan.gc.ca/imdb/p3Instr_f.pl?Function=assembleInstr&Item_Id=184557

Statistique Canada. (2017). *Enquête sur le financement et la croissance des petites et moyennes entreprises, 2017*. ic.gc.ca/eic/site/061.nsf/fra/03087.html

Statistique Canada. (2018). *Enquête sur le financement et la croissance des petites et moyennes entreprises*. ic.gc.ca/eic/site/061.nsf/fra/h_02774.html

Notes

1. Voir notamment Deslauriers *et al.*, 2020.
2. Voir notamment Deslauriers *et al.*, 2019.
3. Voir notamment Deslauriers *et al.*, 2017.
4. Voir Deslauriers *et al.*, 2018.
5. Selon les plus récentes estimations d'Innovation, Science et Développement économique Canada, cette part serait la même en Ontario. Le Québec et l'Ontario se distingueraient toutefois des autres provinces. En moyenne, au Canada, 88,5 % des emplois du secteur privé seraient générés par les PME. Voir Innovation, Sciences et Développement économique Canada, 2020.
6. Pour plus de détails sur le lien entre la productivité et la taille de l'entreprise, voir Leung *et al.*, 2008.
7. Le questionnaire de l'EFCPME a été conçu par Statistique Canada en collaboration avec Innovation, Sciences et Développement économique Canada et son consortium de partenaires afin de « déterminer les types de financement qu'utilisent les petites et moyennes entreprises (PME) et [de] recueillir des renseignements concernant les tentatives récentes des PME pour obtenir du nouveau financement. En outre, l'enquête permet de recueillir de l'information touchant la croissance des entreprises, leur participation à des activités commerciales internationales, l'innovation et la propriété intellectuelle, de même que les caractéristiques des propriétaires. Le questionnaire a été adapté à partir de l'*Enquête sur le financement des petites et moyennes entreprises* réalisée par Statistique Canada en 2000, 2001, 2004 et 2007, et de l'*Enquête sur les conditions de crédit* par Léger Marketing ». Voir Statistique Canada, 2018.
8. Il est utile de noter qu'il s'agit d'une décision binaire et non d'un montant investi.
9. Selon l'Enquête sur les technologies de pointe réalisée par Statistique Canada (ETP), une technologie de pointe représenterait « une technologie avancée par laquelle on exerce une nouvelle fonction ou améliore significativement une fonction par rapport aux moyens techniques et [au] savoir-faire nécessaires à la fabrication d'un produit ». Les technologies de pointe se déclinent en quatre catégories : l'informatique décisionnelle, les technologies de manutention, de chaînes d'approvisionnement et de logistique, les technologies de conception, de contrôle, de traitement de l'information, et les technologies vertes. Voir Statistique Canada, 2014.
10. Pour une analyse du lien entre l'adoption de ces technologies de pointe et la performance des entreprises, notamment au chapitre de la productivité, voir Institut de la statistique du Québec, 2011.
11. La propriété intellectuelle est définie par Industrie Canada comme étant « une forme de création qui peut être protégée par une marque de commerce, un brevet, un droit d'auteur, un dessin industriel ou une topographie de circuits intégrés ». Voir Office de la propriété intellectuelle du Canada, 2018.
12. Pour plus de détails et des exemples en entreprises, voir Roy, 2020.