



Compétences numériques essentielles au travail dans les petites entreprises rurales

Points saillants

Norm Leckie | Julie Rodier | David Gyarmati

Mai 2016



Conseil d'administration de la SRSA

Richard A. Wagner
Associé principal, Norton Rose Fulbright S.E.N.C.R.L., s.r.l.

Gordon Berlin
Président, MDRC

Maria David-Evans
Présidente sortante de l'IAPC et ancienne sous-ministre,
Gouvernement de l'Alberta

Robert Flynn, Ph.D.
Professeur émérite, École de psychologie, Université
d'Ottawa

Pierre-Gerlier Forest, Ph.D., FCAHS
Directeur et titulaire de la chaire Palmer
École d'études politiques
Université de Calgary

Suzanne Herbert
Ancienne sous-ministre, Gouvernement de l'Ontario

Guy Lacroix, Ph.D.
Professeur d'économie, Université Laval

Renée F. Lyons, Ph.D.
Présidente fondatrice et directrice scientifique émérite,
Bridgepoint Collaboratory for Research and Innovation,
Université de Toronto

Sharon Manson Singer, Ph.D.
Ancienne présidente des Réseaux canadiens de recherche
en politiques publiques et ancienne sous-ministre,
Gouvernement de la Colombie-Britannique

Jim Mitchell
Partenaire fondateur de la firme d'experts-conseils en
politiques Sussex Circle

Président et chef de la direction de la SRSA

Jean-Pierre Voyer

La Société de recherche sociale appliquée (SRSA)

est un organisme de recherche sans but lucratif, créé dans le but précis d'élaborer, de mettre à l'essai sur le terrain et d'évaluer rigoureusement de nouveaux programmes. Notre mission, qui comporte deux volets, consiste à aider les décideurs et les intervenants à déterminer les politiques et programmes qui améliorent le bien-être de tous les Canadiens, en se penchant particulièrement sur les effets qu'ils auront sur les personnes défavorisées, et à améliorer les normes relatives aux éléments probants utilisées pour évaluer ces politiques.

Depuis sa création en décembre 1991, la SRSA a réalisé plus de 250 projets et études pour différents ministères fédéraux et provinciaux, des municipalités ainsi que d'autres organismes publics et sans but lucratif. La SRSA a des bureaux à Ottawa, Toronto et Vancouver et des bureaux satellites à Calgary et Winnipeg.

Pour des renseignements sur les publications de la SRSA, contacter :

Société de recherche sociale appliquée

55, rue Murray, bureau 400
Ottawa (Ontario) K1N 5M3
613-237-4311 | 1-866-896-7732
info@srdc.org | www.srdc.org

Bureau de Vancouver

789, rue Pender Ouest, bureau 440
Vancouver (Colombie-Britannique) V6C 1H2
604-601-4070 | 604-601-4080

Bureau de Toronto

481, avenue University, bureau 705
Toronto (Ontario) M5G 2E9
416-593-0445 | 647-725-6293

Publié en 2016 par la Société de recherche sociale appliquée

Compétences numériques essentielles dans les petites entreprises rurales

« Compétences numériques essentielles dans les petites entreprises rurales » est un projet pilote national mis en œuvre de janvier 2012 à mars 2016 par la Corporation au bénéfice du développement communautaire (CBDC) Restigouche. Il visait l'élaboration d'un modèle de formation flexible, facilitant l'accès à un enseignement de base sur les compétences numériques au travail dans les petites entreprises rurales, en particulier pour les employés ayant un faible niveau d'alphabétisation. En effet, si ces derniers manquent souvent de compétences numériques, ils manquent aussi d'occasions adéquates d'en acquérir. Souhaitant répondre à ce besoin, la CBDC Restigouche s'est alliée à un développeur de logiciels d'apprentissage du secteur privé pour concevoir une plateforme en ligne d'acquisition de compétences numériques. Tant la conception que la mise en œuvre du modèle de formation ont été évaluées dans le cadre du projet pilote, et ce, dans l'optique de diffuser largement la plateforme à l'avenir. Le présent rapport contient les résultats de l'évaluation effectuée par la Société de recherche sociale appliquée, qui portait sur le succès de la mise en œuvre en fonction d'indicateurs prédéterminés et qui décrit les résultats obtenus par les participants et leurs employeurs.

Objectifs du projet et questions de recherche

Le projet avait deux objectifs principaux concernant la mise en œuvre et l'efficacité du modèle de formation en compétences numériques. Ces objectifs sont exprimés dans un ensemble de questions de recherche formulées pour l'évaluation :

- **Conception et mise en œuvre** : Le but était d'élaborer une formation en compétences numériques qui soit *flexible et adaptée* aux travailleurs ayant un faible niveau d'alphabétisation employés par les petites entreprises rurales. L'évaluation vise à déterminer si la conception et la prestation de la formation ont atteint ce but, en se fondant sur plusieurs indicateurs clés de flexibilité, d'adéquation et de satisfaction quant au programme :
 - Le modèle de formation en compétences numériques offrait-il suffisamment de **flexibilité** aux participants sur le plan des *options d'accès* et de la *personnalisation*?
 - Le modèle de formation en compétences numériques était-il **adapté** aux travailleurs ayant un faible niveau d'alphabétisation occupant tout un éventail de métiers dans des entreprises rurales, sur le plan de la *convivialité*, de l'*accessibilité du contenu* et de l'*autonomie*?
 - Les participants et les employeurs étaient-ils **satisfaits** des autres aspects du modèle de formation tels que le *degré de soutien offert* ou les aspects *techniques* de la plateforme?
- **Indicateurs d'efficacité** : Le but était d'élaborer un modèle de formation qui aborde les lacunes de base en compétences numériques chez les employés des petites entreprises rurales, de manière à appuyer tant le rendement des employés que celui de l'organisation. L'évaluation

visé à déterminer si ce but a été atteint en abordant des questions relatives à certains résultats clés de la formation :

- Les **participants** ont-ils constaté des améliorations à leurs compétences numériques ou d'autres résultats connexes tels qu'une confiance et une utilisation accrues relativement aux technologies de l'information et de la communication (TIC)?
- Le modèle de formation a-t-il aidé les **organisations** à évaluer et à améliorer les compétences numériques de leurs employés et, à leur tour, les organisations ont-elles profité de gains de rendement?
- Y avait-il des différences entre les résultats selon le **contexte ou les caractéristiques** des travailleurs, des emplois, des employeurs ou des milieux de travail?

Mise en œuvre du projet pilote en milieu de travail

Le projet pilote sur la formation en compétences numériques a été mené auprès de **67 employés de neuf petites et moyennes entreprises rurales**. La mise en œuvre faisait partie intégrante du programme de recherche ainsi que du processus de développement de produit. Des données ont été recueillies en continu afin d'orienter non seulement l'évaluation, mais également les refontes ultérieures de la plateforme. Le projet pilote comportait trois phases principales :

- **Activités « de référence » préformation** : Elles comprenaient des séances d'information auprès des employés et des employeurs, l'administration de l'Épreuve canadienne de rendement pour adultes (Canadian Adult Achievement Test. CAAT) afin de mesurer le niveau d'alphabétisation, ainsi que des sondages préformation auprès des employés et des employeurs.
- **Ateliers de formation** : Ils comprenaient des activités liées à l'inscription des employés par leurs supérieurs ainsi qu'à l'affectation à divers ateliers de formation sur les compétences numériques au travail, une évaluation des compétences numériques des employés avant et après la formation, et la participation aux ateliers de formation en ligne comme tels (trois ateliers sur cinq faisaient partie du projet pilote), incluant au total un maximum de cinq heures d'accès à la plateforme.
- **Recherche post-formation** : Elle comprenait l'administration de sondages post-formation auprès des employés et des employeurs afin de mesurer des résultats supplémentaires, au-delà de ceux évalués par la plateforme.

Principaux résultats

Indicateurs du succès de la mise en œuvre

***Flexibilité** : Le modèle de formation en compétences numériques offrait-il suffisamment de flexibilité aux participants sur le plan des options d'accès et de la personnalisation?*

Les participants appréciaient effectivement la flexibilité que procurait l'accès à la plateforme à différents moments, depuis différents endroits. À la fin de chaque atelier,

lorsqu'on leur a demandé ce qu'ils avaient aimé de la formation, plus du tiers (35 %) des participants de l'atelier 2 – et tous les participants (100 %) de l'atelier 3 – ont répondu qu'ils avaient aimé pouvoir suivre la formation *quand ils le voulaient*. De plus, 39 % des participants de l'atelier 2 et 80 % de ceux de l'atelier 3 ont dit qu'ils aimaient la *flexibilité quant à l'emplacement*.

Sur le plan de l'accessibilité, une proportion relativement importante des participants (de loin supérieure à celle des modèles classiques de formation en alphabétisation et en compétences essentielles (ACE) en milieu de travail) a utilisé la plateforme de formation en dehors du travail. Près du quart des participants (23 %) ont dit avoir utilisé la plateforme en dehors de leurs heures et de leur lieu habituels de travail, ce qui représente plus de deux fois le pourcentage attendu (10 %) pour les modèles classiques de formation en ACE (Gyarmati et coll., 2014).

En ce qui concerne la personnalisation, une solide majorité des participants a apprécié la possibilité de personnaliser certaines parties de l'expérience de formation, par exemple en répétant certaines parties d'un atelier. Ainsi, 89 % des répondants de l'atelier 2 et 75 % de ceux de l'atelier 3 ont dit qu'ils avaient un peu ou beaucoup aimé la possibilité de reprendre une partie de l'atelier. Les réponses étaient semblables relativement aux reprises d'examen : 89 % et 88 % des répondants des ateliers 2 et 3 respectivement ont dit aimer cette possibilité.

Adéquation : Le modèle de formation en compétences numériques était-il adapté aux travailleurs ayant un faible niveau d'alphabétisation occupant tout un éventail de métiers dans des entreprises rurales, sur le plan de la convivialité, de l'accessibilité du contenu et de l'autonomie?

Les participants ont effectivement déclaré que la plateforme était très conviviale, car ils se sentaient à l'aise de l'utiliser et jugeaient la navigation facile. Un objectif majeur du programme a donc été atteint. Quatre participants sur cinq ont répondu qu'il était facile de naviguer dans la plateforme et une proportion semblable a déclaré se sentir à l'aise durant la formation.

La majorité des participants a aussi trouvé le contenu de la formation très accessible sur le plan de la clarté et de la facilité de compréhension. Au moins 85 % des participants à chaque atelier ont trouvé le langage utilisé dans la plateforme facile à comprendre. De plus, d'après le sondage de suivi auquel ils ont répondu une fois tous les ateliers terminés, 71 % des participants jugeaient avoir bien compris le contenu de la formation.

En ce qui concerne l'autonomie, les résultats indiquent que selon la majorité des participants, la plateforme de formation est adéquate pour un apprentissage autonome. Près des deux tiers des participants (64 %) étaient plutôt ou fortement en accord avec l'énoncé « Je me sentais à l'aise de suivre la formation seul. » Bien que seulement 15 % environ des participants aient suivi seuls la formation *la majorité* du temps, près de la moitié (42 %) l'ont suivie seuls au

moins *une partie* du temps¹. De plus, les participants ont jugé la plateforme hautement conviviale et le contenu, hautement accessible – sans oublier qu’une proportion importante a utilisé la plateforme en dehors du travail. Ces résultats suggèrent que la plateforme de formation est bel et bien adaptée à l’apprentissage autonome pour la majorité des participants. En outre, comme il n’existe pas de critères bien établis servant à juger des degrés d’autonomie appropriés pour l’apprentissage en ligne, les préférences des participants constituent un guide raisonnable et suggèrent que si la flexibilité d’accès est indéniablement importante, l’apprentissage autonome l’est dans une moindre mesure aux yeux des participants.

Satisfaction : *Les participants et les employeurs étaient-ils satisfaits des autres aspects du modèle de formation tels que le degré de soutien offert ou les aspects techniques de la plateforme?*

Une grande proportion des participants s’est dite satisfaite de tous les aspects de la formation, en particulier de l’aide fournie par le guide et le formateur. Un pourcentage considérable était content de l’aide offerte par le guide et le formateur, du matériel informatique, des évaluations et sondages concernant la plateforme et de la formation en général.

En ce qui concerne la rapidité de la plateforme, il y a des indices qui suggèrent que c’était une préoccupation pour certains participants et donc un domaine où il y a possibilité d’amélioration. Environ la moitié seulement des participants se disent satisfaits de la rapidité de la plateforme. Il faudrait toutefois clarifier si cette insatisfaction découle de contraintes liées au logiciel en soi, du matériel informatique servant à y accéder ou de problèmes d’accès à Internet haute vitesse en milieu de travail. Il convient de souligner que la plateforme utilisée pour le projet pilote était une version bêta et que la version finale serait programmée de manière à assurer une rapidité maximale. Des participants se sont dits préoccupés relativement à l’accès à Internet dans certains milieux pilotes. Cela suggère qu’à l’avenir, il faudra travailler conjointement avec les employeurs et les développeurs afin d’assurer un accès à Internet haute vitesse et à du matériel adéquat.

La satisfaction des employeurs relativement aux aspects clés de la plateforme était plutôt élevée, avec certaines réserves. Les employeurs étaient majoritairement satisfaits des éléments comme la gestion du programme de formation de leur entreprise par le biais de la plateforme, l’inscription des employés aux ateliers selon le besoin et le suivi des progrès. Cependant, plus de la moitié des entreprises participantes recommandent d’améliorer le soutien technique et les consignes relatives à la navigation. D’ailleurs, lors de la production finale du modèle de formation,

¹ Le fait que les participants prenaient part à un projet pilote peut avoir favorisé un plus haut degré d’interaction avec les formateurs que ce qui aurait été le cas dans un déploiement de la plateforme hors projet pilote. La formation pilote se donnait en séances de groupe, animées par des formateurs dont le rôle était non seulement d’appuyer les apprenants, mais aussi de recueillir des renseignements sur les bogues et sur les améliorations possibles. Il est donc compréhensible que nombre de participants aient interagi avec le formateur et les collègues et que seule une minorité ait suivi la formation en solo.

un guide de consignes à l'intention des gestionnaires sera fourni afin de répondre à ces préoccupations.

Indicateurs de l'efficacité de la formation

Résultats pour les participants : *Les participants ont-ils constaté des améliorations à leurs compétences numériques ou d'autres résultats connexes tels qu'une confiance et une utilisation accrues relativement aux TIC, ou un changement d'attitude quant à l'éducation et à la formation?*

Un des principaux objectifs du programme de formation, celui d'améliorer concrètement les compétences numériques des participants, a bel et bien été atteint. Les évaluations comprises dans la plateforme ont confirmé que les participants ont fait des gains significatifs en matière de compétences numériques essentielles. La comparaison des résultats aux évaluations pré- et post-formation a révélé des gains moyens de 34 à 37 points (sur l'échelle de 100 points de la plateforme) au cours des trois ateliers. Une proportion substantielle des participants a connu des gains de plus de 20 points de pourcentage à chaque étape d'apprentissage de chaque atelier (jusqu'à 70 points par étape). Très peu de participants n'ont connu aucun gain.

Le projet a permis d'améliorer les compétences des participants au bas de l'échelle des taux d'alphabétisation et a ainsi atteint l'un des objectifs majeurs, soit de répondre aux besoins des travailleurs ayant un faible niveau d'alphabétisation. Les gains en compétences lors de l'atelier 1 étaient de 47,2 points de pourcentage chez les participants du groupe faiblement alphabétisé (niveau 2 ou moindre), comparativement à 32,5 points de pourcentage chez ceux du groupe plus alphabétisé (niveau supérieur à 2), une différence statistiquement importante. La recherche a également démontré que la formation avait aidé les participants détenant un faible niveau de scolarité, puisque les gains moyens étaient légèrement plus élevés chez ceux-ci que chez les participants plus scolarisés.

Une proportion considérable des participants à la formation a connu des résultats positifs en matière de TIC, satisfaisant ainsi à un autre objectif majeur du projet. La proportion des participants qui s'est dite confiante quant aux TIC a augmenté considérablement au fil de la formation, passant de 59 % à 70 %. Les TIC semblaient aussi former une partie considérable de l'emploi d'un plus grand nombre de participants : lorsqu'on leur a demandé si les TIC étaient importantes dans leur emploi, le pourcentage de participants qui ont répondu oui est passé de 39 % au début à 50 % lors du suivi.

On notera que la confiance quant à l'utilisation des TIC a aussi augmenté dans les contextes hors du milieu de travail. La proportion de participants qui expriment de la confiance relativement à leur utilisation des TIC pour plusieurs tâches non reliées à leur travail, par exemple chercher de l'information à la maison ou aider les enfants avec leurs devoirs, s'est accrue considérablement, passant de 62 % et 20 % respectivement au début du projet à 76 % et 33 % respectivement après la formation.

Les attitudes relatives à l'éducation et à la formation étaient très positives avant et après la formation. Une grande proportion des participants manifestait une attitude positive relativement à

l'éducation avant de commencer la formation. Dans la majorité des cas, cette attitude positive restait présente après la formation : souvent, plus de 90 % des participants manifestaient une attitude positive. La plupart des employeurs ont aussi déclaré que la formation en compétences numériques a eu un effet positif sur le degré d'intérêt et de participation à la formation au travail en général, et à la formation en compétences numériques en particulier, tant pour eux-mêmes que pour leurs employés.

Résultat pour les organisations : *Le modèle de formation a-t-il aidé les organisations à évaluer et à améliorer les compétences numériques de leurs employés et, à leur tour, les organisations en ont-elles tiré des gains de rendement?*

Les employeurs ont confirmé les gains observés chez les participants en matière de compétences numériques et de TIC. La majorité a déclaré avoir observé des améliorations aux compétences numériques et de TIC chez leurs employés. De plus, la majorité de ceux qui ont signalé ces gains les attribuait à la plateforme de formation en compétences numériques essentielles plutôt qu'à tout autre facteur ou activité de l'entreprise.

La plupart des employeurs ont aussi signalé que la formation en compétences numériques avait eu un effet positif, dans leur entreprise, sur les attitudes quant à la formation professionnelle et en compétences numériques. Les propriétaires et gestionnaires ont été appelés à juger des effets de la formation en compétences numériques essentielles sur leurs propres attitudes et sur celles de leurs employés relativement à la formation. Les résultats indiquent que la plupart des organisations estiment que le programme a eu une influence positive sur leurs propres attitudes quant à la formation générale et en compétences numériques, ainsi que sur l'intérêt des employés à participer à de telles formations.

Bien que certains employeurs aient signalé des améliorations à diverses mesures du rendement, en particulier celles qui concernent les ressources humaines, très peu ont attribué ces changements à la formation en compétences numériques. Cela n'est pas entièrement inattendu puisque les employeurs ont répondu aux sondages juste après la fin de la formation, ce qui leur a laissé très peu de temps pour observer les effets sur les résultats organisationnels. Pour les projets à venir, une période de suivi plus longue devrait être accordée afin d'évaluer les résultats organisationnels à plus long terme.

Contexte, sous-groupe : *Y avait-il des différences entre les résultats selon le contexte ou les caractéristiques des travailleurs, des emplois, des employeurs ou des milieux de travail?*

Une analyse des différences entre sous-groupes confirme que ceux qui ont un faible niveau d'alphabétisation ou de compétences en TIC peuvent effectivement bénéficier d'une formation en compétences numériques, souvent même davantage que ceux qui ont un meilleur niveau. Les résultats indiquent que les gains en compétences numériques étaient d'environ 15 points de pourcentage supérieurs pour ceux qui présentaient un faible niveau d'alphabétisation avant la formation (niveau 1 ou 2 comparativement à 3 ou plus). De même, les participants au bas de l'échelle des compétences en TIC avant la formation ont connu des gains

moyens en compétences numériques de 47,3 points de pourcentage, comparativement à 32,5 points de pourcentage chez ceux qui commençaient avec un bon niveau de connaissances en TIC.

Les résultats de la mise en œuvre d'une formation en compétences numériques peuvent aussi varier considérablement selon les caractéristiques démographiques des participants.

À titre d'exemple, si l'on tient compte de la langue des participants, les francophones ont connu des gains moyens en compétences numériques de 46 points de pourcentage après le premier atelier, comparativement à 22 points de pourcentage pour les anglophones.

On notera que les résultats peuvent aussi varier selon la motivation des participants quant à la formation, leur compréhension des objectifs et le degré perçu de soutien de l'employeur.

D'après une mesure composite de la motivation des participants et du soutien des employeurs, les résultats indiquent que chez les participants motivés qui estimaient bénéficier d'un soutien avant la formation, les gains moyens en compétences numériques s'établissent à 41,9 points de pourcentage, alors que chez ceux qui se sentaient moins motivés et soutenus, ils s'établissent à 29,1 points de pourcentage. Ceci met en lumière l'importance de veiller à ce que les employés et les employeurs aient une compréhension commune des objectifs de la formation et soient pleinement motivés et engagés dans le processus de formation dès le début.



Ottawa



Toronto



Vancouver

Ottawa

55 Murray Street, Suite 400
Ottawa, Ontario
K1N 5M3

55, rue Murray, bureau 400
Ottawa (Ontario)
K1N 5M3

Toronto

481 University Avenue, Suite 705
Toronto, Ontario
M5G 2E9

481, avenue University, bureau 705
Toronto (Ontario)
M5G 2E9

Vancouver

789 West Pender Street, Suite 440
Vancouver, British Columbia
V6C 1H2

789, rue Pender Ouest, bureau 440
Vancouver (Colombie-Britannique)
V6C 1H2

www.srdc.org

1 866 896 7732

info@srdc.org