

*Équité numérique :
habiliter toutes les organisations
à prospérer dans l'économie numérique*

TABLE DES MATIÈRES

Note au lecteur

Il y a plusieurs hyperliens dans le rapport. Les hyperliens soulignés vous mèneront à une page désignée dans le rapport et [les hyperliens en vert](#) vous mèneront à une page web externe.

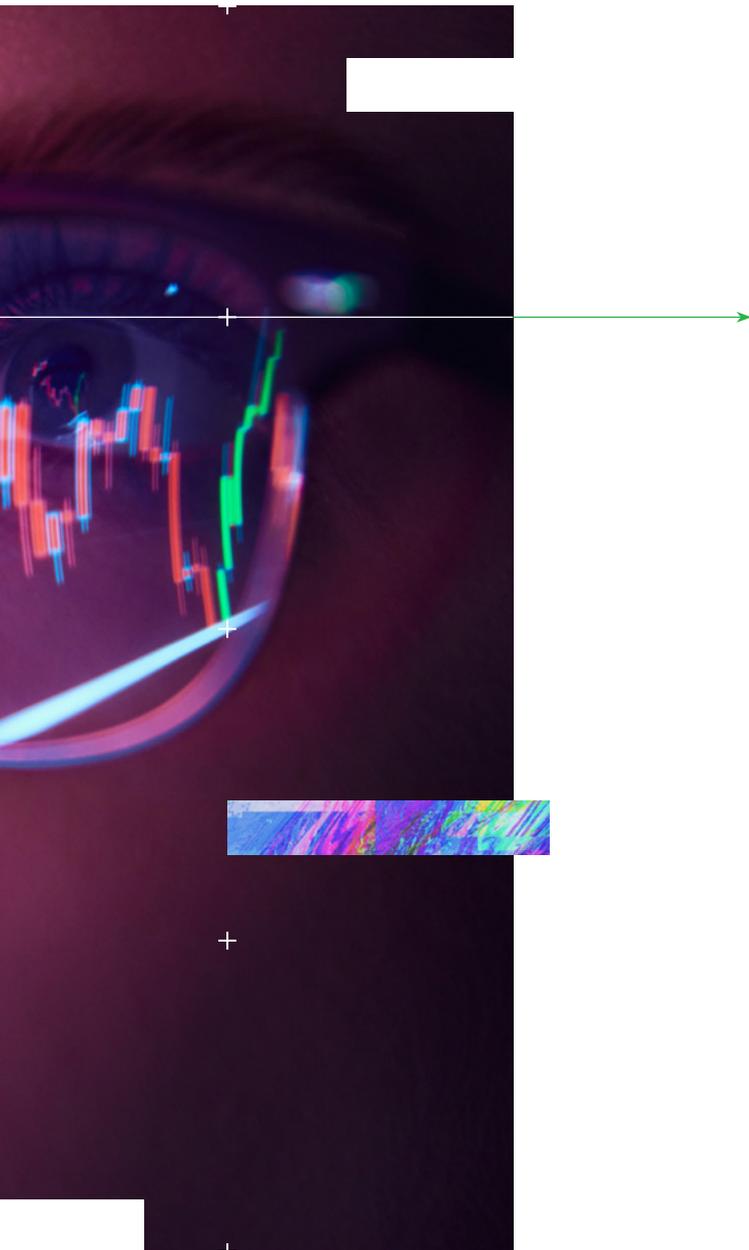
Introduction	03
<i>Methodologie</i>	05
<i>Que signifie l'équité numérique pour les organisations?</i>	06
ASSURER L'ACCÈS AUX ORGANISATIONS	10
<i>Outils numériques</i>	12
<i>Connectivité</i>	24
ÉQUIPER LES ORGANISATIONS AVEC LES TALENTS QUALIFIÉS	31
<i>Capacité de gestion du changement</i>	33
<i>Compétences numériques</i>	36
BÂTIR UN ÉCOSYSTÈME PROPICE À LA RÉUSSITE DE TOUTES LES ORGANISATIONS	53
<i>Contexte réglementaire</i>	55
<i>Cybersécurité</i>	64
<i>Concurrence équitable</i>	73
Conclusion	78
Notes en fin de texte	82

Nous sommes au début d'une ère transformatrice, propulsée par le rythme fulgurant de l'innovation dans les technologies numériques. Connue sous le nom de quatrième révolution industrielle, ou Industrie 4.0, elle s'immisce dans tous les aspects de nos vies, changeant radicalement nos modes de vie et de travail, la manière dont nous agissons et la conduite des affaires. Alors que les révolutions industrielles précédentes ont amené des innovations, par exemple la machinerie, l'électricité et l'informatique, qui ont changé nos vies, la quatrième révolution est caractérisée par un rythme et une vitesse de changement sans précédent, associés à la convergence de technologies de pointe, dont *l'intelligence artificielle** et *l'informatique quantique*†, qui offrent le potentiel de transformer des secteurs d'activité partout dans le monde.

*Deloitte définit **l'intelligence artificielle** comme des systèmes et des applications qui effectuent des tâches imitant ou augmentant l'intelligence humaine, allant du simple jeu à des agents décisionnels sophistiqués qui s'adaptent à leur environnement.

† **L'informatique quantique** est un type d'informatique qui utilise des bits quantiques, ou qubits, au lieu de bits traditionnels pour effectuer des calculs. Les qubits peuvent exister dans plusieurs états simultanément, ce qui permet aux ordinateurs quantiques d'effectuer certains types de calculs beaucoup plus rapidement que les ordinateurs classiques.





Pour les *organisations** canadiennes, cette nouvelle ère ouvre de multiples possibilités très prometteuses de croissance accrue, d'efficacité et de productivité renforcées et d'innovation inégalée. Les *technologies numériques*† s'infiltrent dans tous les aspects de l'économie et des secteurs, brouillant les frontières qui définissaient leur utilisation dans le passé. Ces technologies présentent un éventail étendu d'avantages, allant de l'amélioration de la communication et de la collaboration à celle des processus internes et de la gestion des ressources. Le potentiel paraît illimité — pas juste pour les entreprises. Les pouvoirs publics peuvent mettre à profit des technologies et des méthodes numériques pour assurer la prestation de services de grande qualité aux citoyens et aux entreprises. Les organismes sans but lucratif peuvent utiliser les technologies numériques pour optimiser leur exploitation, et aussi leurs retombées sociales — et, dans le cas des organismes de bienfaisance, leurs activités de collecte de fonds — au moyen de plateformes en ligne et de campagnes dans les médias sociaux.

Les possibilités offertes par les technologies numériques existantes et émergentes peuvent être bénéfiques pour la population et pour les organisations. Cependant, les organisations ne sont pas toutes outillées pour tirer parti de ces possibilités, peinant à aplanir les difficultés internes et externes qui font obstacle à leur mise à profit. Au nombre des difficultés internes, notons

une adoption limitée du numérique, le manque d'expérience dans l'élaboration de stratégies numériques ou l'orientation des décisions d'investissement numérique et les obstacles au repérage et à l'obtention d'un accompagnement externe. Les difficultés externes peuvent tenir à la pénurie de compétences numériques et à l'évolution incessante du contexte réglementaire et des cybermenaces.

Dans le présent rapport, nous abordons ces enjeux dans l'optique des trois piliers de l'équité numérique, soit l'accès, la participation et l'écosystème. Nous avons créé ce référentiel dans le rapport *Équité numérique : pleins feux sur la fracture au Canada*, dans lequel nous préconisons l'instauration de l'équité numérique au Canada d'ici 2030. Ce rapport, le troisième et dernier de notre série sur l'équité numérique, traite de la réalisation de cet avenir pour toutes les organisations canadiennes. Une attention particulière est accordée aux petites et moyennes entreprises, aux organisations dont les propriétaires et les dirigeants sont des Autochtones, aux organismes du secteur public et aux organismes sans but lucratif, qui sont confrontés à des obstacles démesurés à l'équité numérique.

Les organisations ne souhaitent pas toutes entamer une transformation numérique à grande échelle, mais presque toutes celles qui aspirent à prendre de l'expansion ont la conviction qu'il est nécessaire de déterminer quelles technologies pourraient

contribuer à leur croissance. **Chez Deloitte, nous envisageons un avenir numériquement équitable dans lequel toutes les organisations — indépendamment de leur taille, de leur secteur ou de leur localisation — auront accès aux outils numériques, pourront participer à l'économie numérique comme elles l'entendent et auront le pouvoir de façonner et de prospérer dans l'écosystème numérique de nouvelle génération.** Nos recommandations visent à réaliser cet avenir — parce que nous n'en sommes pas encore là.

Nous espérons que les dirigeants des organisations et les décideurs trouveront ces recommandations utiles pour prévenir les difficultés auxquelles les organisations canadiennes se heurtent, et ainsi préparer le terrain à un avenir numérique inclusif tant pour les citoyens que pour les organisations.

*Nous utilisons le terme **organisations** comme un terme générique qui inclut les organisations à but lucratif et non lucratif de toutes tailles, de tous secteurs et de toutes structures juridiques, ainsi que les organisations gouvernementales et les sociétés d'État.

† **Les technologies numériques** désignent toute technologie qui utilise des informations numériques, telles que les ordinateurs, les smartphones et l'internet. Ces technologies sont utilisées pour créer, enregistrer, traiter et partager des informations et sont souvent utilisées pour automatiser des tâches et améliorer l'efficacité.

MÉTHODOLOGIE

Revue de la documentation

Pour rédiger ce rapport, nous avons effectué une analyse documentaire approfondie de revues universitaires, d'articles parus dans les médias, de documents gouvernementaux et de publications de groupes de réflexion, d'organismes sans but lucratif (OSBL) et d'associations professionnelles. Ces recherches documentaires nous ont aidés à cerner les obstacles les plus pressants à l'équité numérique pour les organisations et à formuler des recommandations en vue de créer une économie numérique ouverte à tous.

Sondage auprès de dirigeants

Entre le 7 septembre et le 11 octobre 2022, nous avons sondé 804 cadres supérieurs canadiens, soit des dirigeants d'entreprises et d'OSBL de diverses tailles et de différents secteurs de l'économie, d'administrations publiques et d'autres organismes du secteur public. Les données du présent rapport comportent une marge d'erreur de +/- 3,46 %, moyennant un taux de confiance de 95 %. Les résultats du sondage ont été pondérés en fonction de données de Statistique Canada portant sur les entreprises canadiennes selon la taille et la région.

Une analyse approfondie des résultats de notre sondage par type d'organisation, taille, secteur et région est disponible sur notre [site web](#). Pour toute question relative aux données, veuillez écrire à futureofcanada@deloitte.ca.

Entrevues

Entre août 2022 et mars 2023, nous avons mené 13 entrevues auprès de dirigeants d'organisations et de leaders technologiques des secteurs privé, public et sans but lucratif pour mieux comprendre les défis et les occasions qui se présenteront aux organisations au cours de la prochaine décennie.

Participation des associés de Deloitte

Nous avons fait appel à plusieurs associés et professionnels de Deloitte ayant une expérience approfondie et variée en stratégie technologique, transformation, protection des données et de la vie privée, cybersécurité et incitatifs gouvernementaux afin de valider nos constatations et d'élaborer nos recommandations.

Que signifie l'équité numérique pour les organisations?

L'équité numérique s'entend d'un état dans lequel tous les citoyens et toutes les organisations peuvent tirer pleinement profit des technologies numériques nécessaires pour réussir dans l'économie numérique. Pour en savoir plus au sujet de notre cadre de référence de l'équité numérique et des avantages de l'expansion de l'équité numérique pour la population, les organisations et l'ensemble de la société canadienne, lisez le premier rapport de cette série, intitulé [Équité numérique : pleins feux sur la fracture au Canada](#).

Les organisations sont elles-mêmes confrontées à des obstacles à l'équité numérique et ont un rôle à jouer pour faire de l'équité numérique une réalité. Alors que le deuxième rapport de notre série, [Équité numérique : donner priorité à l'avenir numérique de chaque Canadien](#), explorait le rôle des organisations dans l'amélioration de l'équité numérique pour les personnes, ce troisième rapport se concentre sur la fracture numérique entre les organisations.

L'objectif de ce rapport n'est pas de persuader les non-adoptants de choisir les technologies numériques. Nous présumons que les dirigeants d'organisations comprennent déjà les avantages associés à une plus grande adoption numérique, notamment l'amélioration de l'efficacité, de la productivité et de la résilience de l'organisation. Notre objectif est plutôt de cibler les défis rencontrés par les adoptants et les adoptés potentiels — ceux qui veulent adopter mais ne savent pas comment ou par où commencer — et de proposer des solutions à ces défis.

Les éléments indispensables à la réussite dans l'économie numérique diffèrent pour chaque organisation en fonction de facteurs tels que le secteur d'activité, le modèle d'affaires, le profil de la clientèle, la taille, l'âge et l'étape de l'organisation de même que ses ambitions de croissance. Également, les obstacles à l'équité numérique pour les organisations diffèrent en fonction de ces facteurs, et de leur propre niveau de *maturité numérique**.

Ce rapport traite essentiellement des organisations dont les obstacles sont les plus grands à *l'adoption du numérique*[†] et à *la transformation numérique*[‡], soit les petites et moyennes entreprises (PME), les OSBL et les organismes du secteur public, y compris les administrations publiques.

* **La maturité numérique** est le niveau actuel de capacité d'une organisation à exploiter efficacement les technologies numériques pour atteindre ses objectifs. La maturité englobe la stratégie, la culture, les processus et l'infrastructure numériques de l'organisation. Une organisation numériquement mature est une organisation qui a pleinement intégré les technologies numériques dans ses opérations et qui est capable de s'adapter aux changements dans le paysage numérique.

† **L'adoption numérique** est le processus d'acquisition et d'intégration des technologies numériques dans les opérations, les flux de travail et la culture d'une organisation. Il s'agit d'identifier et de sélectionner les outils numériques adaptés à la tâche à accomplir et de veiller à ce que les employés soient formés et équipés pour les utiliser efficacement.

‡ **La transformation numérique** désigne les changements fondamentaux qu'une organisation subit afin de tirer pleinement parti des technologies et des capacités numériques. Elle implique de repenser les modèles de gestion, les processus et les expériences des clients afin de bénéficier des opportunités qui se présentent. Bien que l'adoption du numérique soit un élément essentiel de la transformation numérique, les concepts sont distincts : la transformation comprend un plus large éventail de changements que l'adoption de la technologie.



Les **PME***, qui regroupent 90 % des entreprises dans le monde et 99,8 % des entreprises ayant des employés au Canada, ont subi un déficit numérique prononcé dès l'écllosion de la pandémie. Pendant la période de distanciation physique en magasin et localement, les expériences numériques ont été appréciées et ont représenté généralement les seules expériences clients possibles. Or, même après la réouverture des économies, le déficit numérique a subsisté dans nombre de PME — pas seulement dans les commerces de détail et les établissements de restauration ni les marques de produits de consommation; il a été ressenti dans tous les secteurs, allant des services financiers et de l'immobilier à l'énergie et à la fabrication. Dans un contexte où les technologies numériques se diffusent de plus en plus et s'imposent comme un élément essentiel à la prospérité des entreprises, le clivage numérique entre les grandes entreprises solidement implantées et les PME a une incidence manifeste sur la compétitivité et le potentiel de croissance de l'économie canadienne.



Tout comme les PME, de nombreux **OSBL** ont dû effectuer un virage vers l'offre de services majoritairement ou exclusivement numériques pendant la crise sanitaire. Cette expérience a mis en lumière les avantages que les technologies numériques pouvaient leur offrir, non seulement du point de vue de l'efficacité opérationnelle, mais aussi en ce qui concerne leur portée, l'accessibilité de leurs services et leurs retombées dans les collectivités. Les OSBL font toutefois face à des obstacles uniques liés aux coûts de la transformation numérique en raison de la nature de leur financement. De plus, même s'ils sont exposés aux mêmes cybermenaces que les autres organisations canadiennes, les OSBL sont en général moins bien outillés pour détecter, évaluer et atténuer les risques liés à la cybersécurité. Pourtant, l'érosion de la confiance des clients et de la population attribuable aux cyberincidents peut avoir des conséquences démesurées puisqu'il est vital pour la plupart de ces organismes de gagner et de garder la confiance de leurs clients afin de mener à bien leur mission.



Les **administrations publiques** et les autres organismes du secteur public sont aussi face à des défis plus grands de transformation numérique que les entreprises du secteur privé. Ces difficultés tiennent aux structures et aux rouages gouvernementaux complexes, en particulier en ce qui a trait au financement et à l'embauche. Par ailleurs, le secteur public doit relever des défis complexes de transformation numérique, car la qualité des services aux citoyens et aux entreprises — sans parler des deniers publics — est en jeu.

** Nous définissons les **PME** comme des entreprises comptant de 1 à 499 employés. Les micro-entreprises comptent moins de 10 employés, les petites entreprises comptent 1 à 99 employés, les moyennes entreprises comptent 100 à 499 employés et les grandes entreprises comptent 500 employés ou plus.*

Parcours numériques

La nature et l'importance des obstacles à l'équité numérique pour les organisations varient en fonction de facteurs tels que la taille, le secteur, le niveau de maturité numérique et les priorités liées à l'investissement en numérique. Prenons les exemples fictifs suivants, inspirés de certaines des histoires que nous avons entendues lors des entretiens.



Aerolith Athletics est un fabricant de vêtements de sport de taille moyenne et en plein essor, qui envisage de mettre à profit des technologies numériques pour atteindre ses objectifs de croissance.

Priorités : L'entreprise a deux grandes priorités. La première consiste à rationaliser ses procédés de fabrication par l'adoption de solutions d'usine intelligente, soit l'automatisation et la robotique, afin d'accroître son efficacité et de réduire ses coûts de production; la seconde consiste à mettre en œuvre l'analytique des données et l'apprentissage machine pour optimiser la gestion de la chaîne d'approvisionnement, l'établissement de projections et le contrôle des stocks.

Défis : Bien que l'équipe de direction d'Aerolith reconnaisse le potentiel des technologies numériques et y souscrive, elle ne possède pas l'expérience ni les compétences requises — tant au niveau de la haute direction qu'à celui de l'effectif — pour déterminer quelles solutions répondraient le mieux à ses besoins.



Compassion Connect est un petit organisme sans but lucratif, dont la mission consiste à remédier à l'isolement social et à la solitude des personnes âgées dans les régions rurales du Canada.

Priorités : Depuis la pandémie, la demande de services a augmenté de sorte que les dirigeants de cet organisme examinent comment les technologies numériques pourraient les aider à répondre à la hausse de la demande.

Défis : Tout comme les utilisateurs de ses programmes et services, les locaux et le champ d'intervention de Compassion Connect sont en milieu rural. C'est pourquoi l'inconstance de la connectivité et les vitesses insuffisantes du service internet nuisent à la numérisation des activités de l'organisme, à l'offre de programmes virtuels et au recours à des technologies de visioconférence d'appoint. De plus, la nature du travail nécessite que le personnel de l'organisme recueille et gère les renseignements personnels des clients. L'équipe de direction souhaite se doter d'un système numérique de gestion de l'information sur ses clients qui soit sécuritaire et conforme à la réglementation sur la protection des données.



SecureSettle Solutions est une jeune pousse du secteur des technologies financières qui se spécialise dans la mise au point de solutions de paiement modernes, adaptées aux besoins des entrepreneurs et des petites entreprises.

Priorités : Les fondateurs veulent recruter une équipe de développeurs d'avant-garde qui possèdent des compétences technologiques confirmées et un esprit innovateur pour faire passer ses produits de la phase de la conception à celle du lancement. Ils souhaitent aussi que ses produits soient disponibles partout au Canada.

Défis : Les fondateurs savaient qu'ils auraient beaucoup de mal à rivaliser avec des concurrents solidement établis pour attirer des candidats compétents en technologie, mais ils ont été pris de court par les défis que pose la réglementation canadienne, en particulier l'absence de système bancaire ouvert.



Global Gastronomy Group est un important détaillant d'aliments et de boissons qui possède une longue feuille de route, cumulant plus de 25 ans d'expérience dans l'exploitation d'établissements dans plusieurs provinces.

Priorités : L'entreprise amorce un parcours de transformation numérique sous la direction de son tout premier chef des technologies. Ce dernier a défini trois grandes priorités : intégrer des technologies numériques dans toute la chaîne d'approvisionnement pour rehausser l'efficacité opérationnelle; créer une expérience omnicanale transparente en mettant à profit des plateformes de commerce en ligne et des applications mobiles; et recourir à l'analytique avancée et à des applications de l'intelligence artificielle pour enrichir les connaissances et le processus décisionnel des clients.

Défis : Le chef des technologies sait que le perfectionnement du personnel est indispensable au succès de la stratégie de transformation numérique, mais l'entreprise n'a attribué qu'un budget modeste à la formation et au perfectionnement. Une autre difficulté importante consiste à assurer l'adoption de l'analytique avancée afin de préserver et de protéger la confidentialité des renseignements des clients, conformément aux lois sur la protection de la vie privée de chacun des territoires dans lesquels Global Gastronomy exploite des établissements. Enfin, même si le recours à des plateformes de commerce en ligne laisse présager l'augmentation de la clientèle, le chef des technologies et d'autres cadres supérieurs sont préoccupés par les tarifs de ces plateformes et les implications possibles pour la sécurité des données des clients et l'accès à leurs renseignements personnels.



Le **ministère de la Transformation des services** est un nouveau ministère provincial.

Priorités : son mandat consiste à moderniser les services aux citoyens et aux entreprises de l'administration provinciale selon des principes de conception centrés sur les utilisateurs et l'humain, qui sont ancrés dans les technologies numériques.

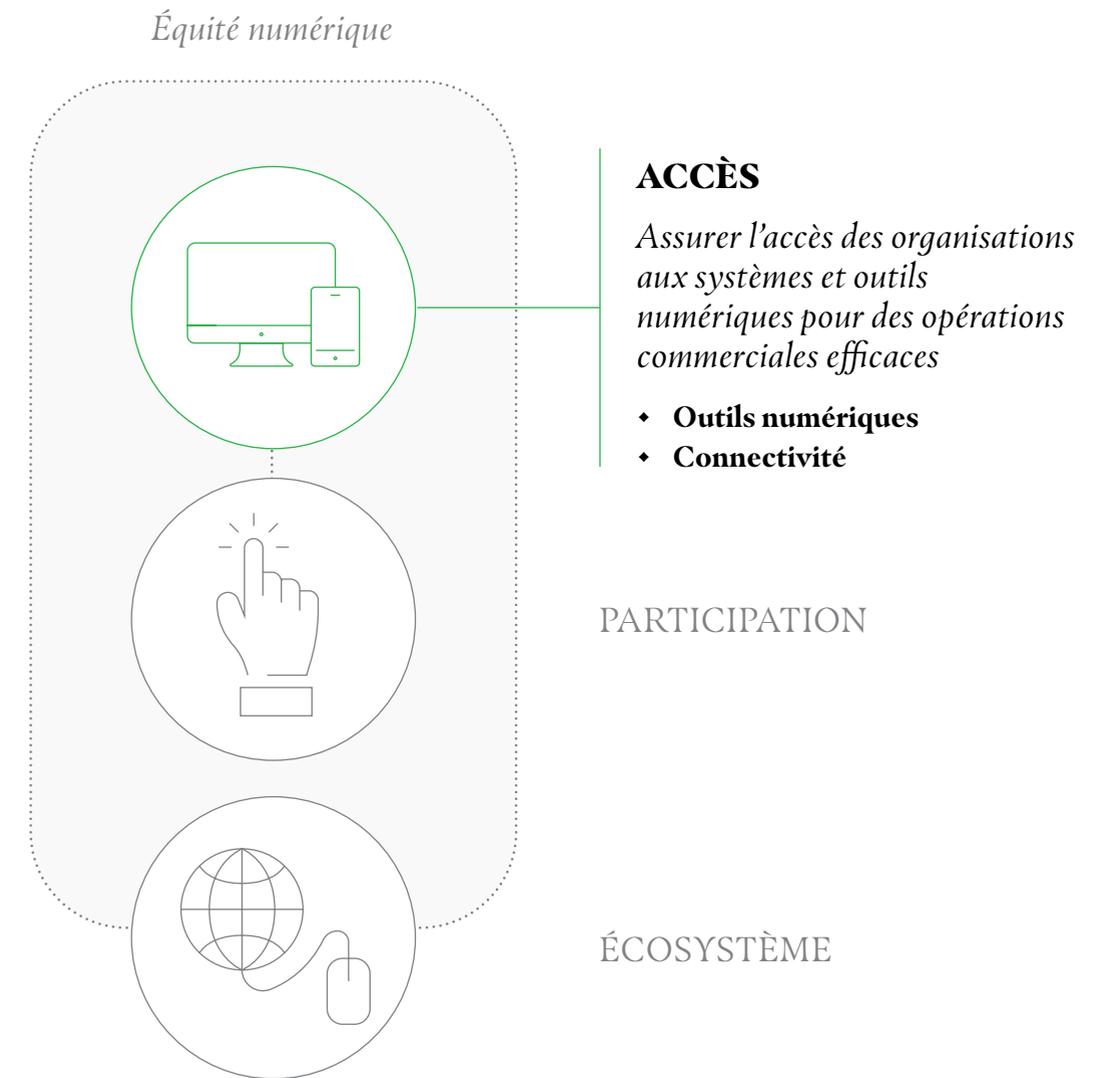
Défis : Bien que ce mandat suscite leur enthousiasme, les hauts fonctionnaires du Ministère ont du mal à doter les postes clés, en particulier en cybersécurité. Alors qu'il entreprend le déploiement des initiatives clés, le Ministère est aussi aux prises avec les structures verticales de l'administration publique, ce qui rend difficile la prestation d'un service d'une qualité constante à l'échelle des différents ministères.

PILIER DE L'ACCÈS

ASSURER L'ACCÈS AUX ORGANISATIONS

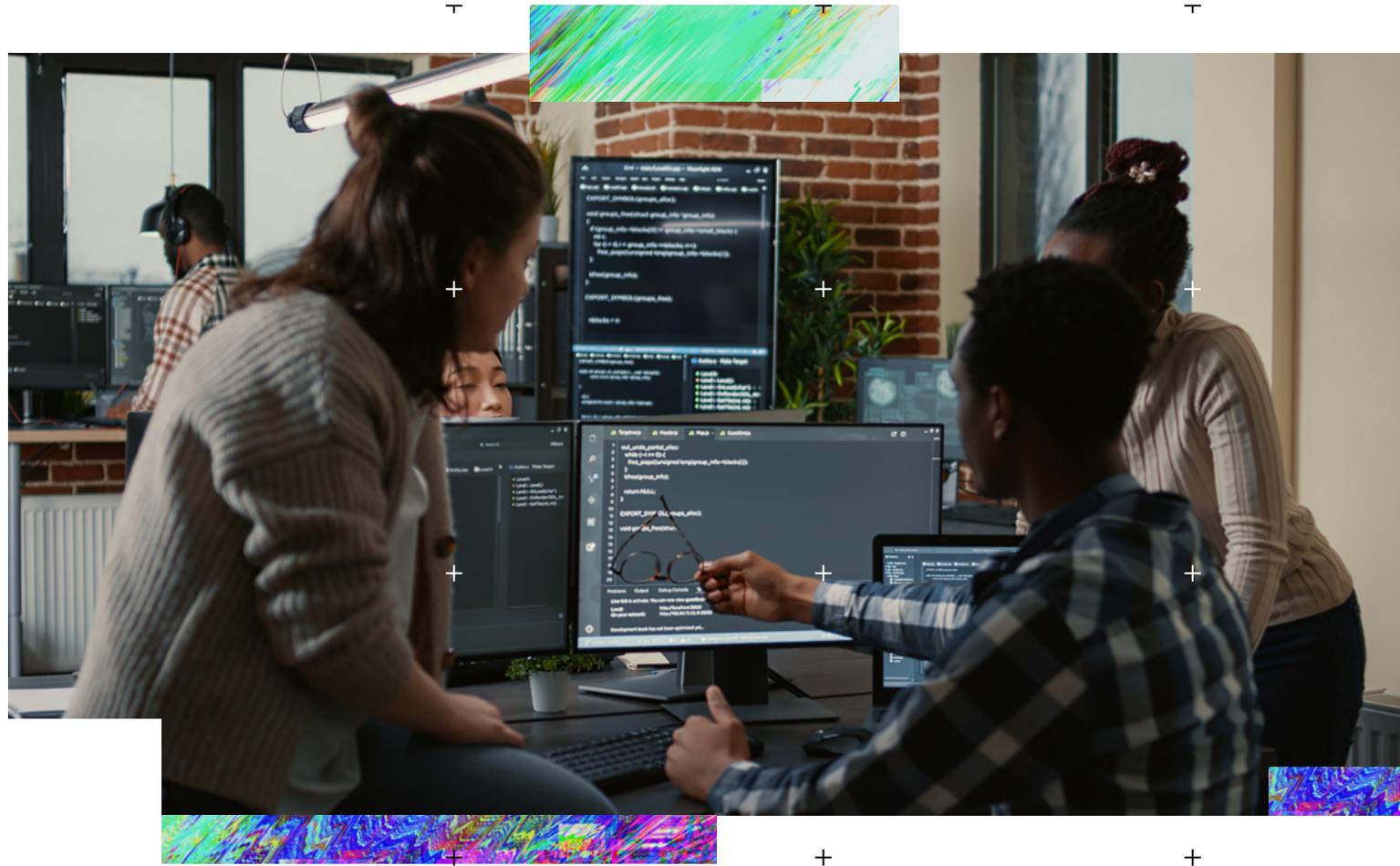
Pour réussir dans le monde numérique, les organisations doivent avoir accès non seulement à un service internet haute vitesse et à des appareils dotés d'une connexion internet, mais aussi à des systèmes et outils numériques pour assurer l'efficacité de leurs activités.

L'adoption réussie d'outils numériques repose sur la convergence des trois piliers de l'équité numérique. En plus de l'accès à des outils numériques utiles, les organisations ont aussi besoin d'un personnel qualifié et de processus appropriés pour réussir la mise en œuvre et tirer de la valeur des outils numériques, de même que d'un écosystème commercial et politique qui encourage et soutienne l'adoption du numérique. Cette section traite du choix et de l'acquisition de bons outils numériques — les autres aspects de l'adoption du numérique seront abordés dans les piliers de la participation et de l'écosystème.



+ + +

+ + +



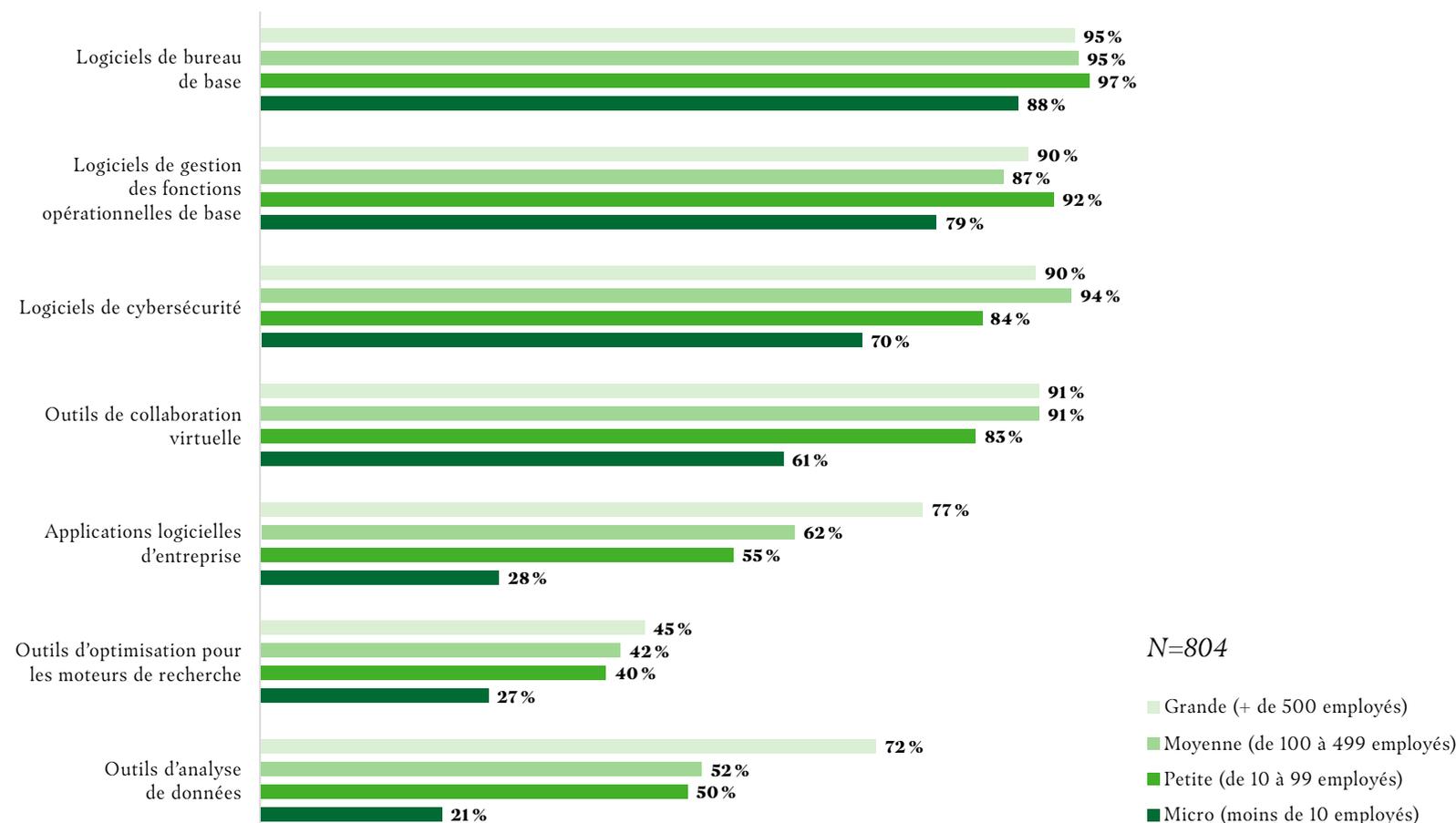
Outils numériques

Il ne suffit pas que des outils numériques soient offerts sur le marché pour assurer un accès équitable aux technologies numériques. Les organisations doivent posséder à la fois des renseignements pertinents et une bonne compréhension pour déterminer les outils numériques et les ressources à acquérir pour mettre en œuvre ces technologies.

Conformément aux constatations d'études antérieures portant sur les tendances d'adoption du numérique, notre étude a fait ressortir qu'un grand nombre de PME et d'OSBL n'avaient pas un accès adéquat aux systèmes et aux outils numériques. Une étude de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a montré que plus une organisation est modeste, moins elle est susceptible d'adopter de nouvelles technologies numériques et les pratiques qui y sont associées. En outre, le clivage numérique entre les petites organisations et les grandes entreprises se creuse à mesure que les technologies se complexifient¹. La Banque de développement du Canada a par ailleurs rendu compte du fait que seulement 5 % des PME ont numérisé leurs activités — une occasion manquée, étant donné que les entreprises numériquement avancées obtiennent des résultats nettement supérieurs selon plusieurs paramètres, soit la croissance, la résilience, les exportations et l'obtention d'un financement².

Les résultats de notre sondage confirment que l'adoption de systèmes et d'outils numériques est interreliée à la taille de l'organisation (*figure 1*).

Figure 1 : Investissements numériques selon la taille de l'organisation



Outils pour une économie numérique

Les appareils, systèmes et outils numériques dont les organisations ont besoin pour prospérer dans l'économie numérique différeront en fonction de facteurs tels que l'industrie et le secteur, la taille et les objectifs de croissance. Les organisations ont peut-être besoin d'outils et de systèmes numériques qui leur permettent ce qui suit :



Opérations efficaces et sécurisées : cela peut comprendre des logiciels pour faciliter la gestion de fonctions commerciales distinctes (comptabilité, création de contenu et communication); des logiciels d'entreprise (logiciels de gestion intégrés, logiciels de gestion des relations avec la clientèle ou de gestion de la chaîne d'approvisionnement); et des outils qui se prêtent à la collecte et à l'analyse des données.



Ventes en ligne et expérience client rehaussée : entre février 2020 et juillet 2022, les ventes de détail en ligne ont augmenté de 67,9 %, et la part du total des ventes de détail que représentent les ventes en ligne est passée de 3,9 % en 2019 à 6,2 % en 2022 (en chiffres cumulatifs de l'année jusqu'en juillet) — qui plus est, ces chiffres sont des sous-estimations parce qu'ils ne tiennent pas compte des ventes des détaillants étrangers qui font uniquement des ventes en ligne³. Dans le secteur du commerce de détail et au-delà, la technologie transforme de plus en plus l'expérience du client en une expérience qui combine de manière transparente l'expérience en ligne et l'expérience physique — une expérience « phymérique ».



Engagement des employés, notamment dans les équipes hybrides et à distance : qu'il s'agisse de plateformes de collaboration, de modules d'apprentissage virtuel ou de communications destinées au personnel et de programmes d'engagement, les technologies de nouvelle génération sont déployées ou peuvent être mises en œuvre efficacement pour rehausser l'expérience employé.

→ De nombreuses organisations ne savent pas dans quels outils numériques investir

Il existe de nombreux moyens différents de maximiser la création et d'innombrables solutions numériques sur le marché. Le coût des logiciels pose le plus grand problème, selon les répondants de notre sondage, deux tiers (67 %) ont indiqué que le coût des licences et des abonnements aux logiciels était assez ou très problématique; un sur quatre (25 %) l'a décrit comme un grand défi. Cependant, même les dirigeants qui peuvent se permettre d'investir dans de nouveaux logiciels et applications ont du mal à déterminer quelles technologies seraient les plus avantageuses pour leur organisation; 58 % des répondants ont déclaré que l'indécision quant au choix des technologies les plus avantageuses était assez ou très problématique. Autre défi : la difficulté de choisir entre des fournisseurs de logiciels concurrents ou des fournisseurs de services infonuagiques; 56 % des répondants ont indiqué que ce choix était assez ou très problématique.

En d'autres termes, il ne s'agit pas uniquement de trouver le capital à investir en technologie numérique : il faut aussi décider de l'affectation des fonds. Le problème de choisir des technologies appropriées et les investissements qui s'y rapportent n'est pas nouveau, mais la pandémie a projeté cet enjeu au premier plan. Aux prises avec un marché des technologies numériques en effervescence, les dirigeants doivent déterminer les outils les plus utiles, les plus conviviaux et offrant le meilleur rapport qualité-prix. À moins que l'on ne soit à la tête d'une grande entreprise ou de technologie dont l'équipe de direction compte un spécialiste des TI, l'organisation ne possède probablement pas l'expertise nécessaire pour prendre des décisions éclairées à cet égard.

« Notre plus grand défi consiste à savoir dans quoi ou dans qui investir pour faire progresser au mieux notre entreprise et nos processus. Notre principal objectif est de répondre à nos besoins informatiques internes actuels tout en ayant la perspicacité et les connaissances nécessaires pour que nos différentes plateformes — qu’il s’agisse de notre système de point de vente, de notre logiciel de ressources humaines, de notre logiciel d’analyse marketing ou de notre logiciel de planification — parlent ensemble et améliorent l’efficacité globale. S’agit-il d’un responsable informatique dédié? S’agit-il d’un spécialiste de l’intégration ou d’un fournisseur de solutions informatiques? Telles sont les questions que nous nous posons lorsque nous cherchons à investir dans l’avenir de nos actifs numériques. En outre, l’équité numérique évoluant rapidement, nous nous sommes concentrés sur la manière de fusionner nos actifs numériques avec des solutions d’intelligence artificielle afin de faire passer notre entreprise au niveau supérieur. »

Ryan Moreno, cofondateur et chef de la direction, Joseph Richard Group

→ Pour de nombreuses PME, le coût fait obstacle à l'accès à des conseils de qualité

Les dirigeants de PME que nous avons interrogés dans le cadre de cette étude ont exprimé le désir d'être conseillés par un spécialiste dans la prise des décisions stratégiques d'investissements numériques. Faute d'avoir accès à cette expertise, de nombreuses PME finissent avec des solutions numériques qui ne répondent pas vraiment à leurs besoins ou à leurs objectifs, compte tenu du prix payé.

Les organisations tireraient évidemment parti de l'apport d'une expertise numérique — des professionnels ayant les connaissances et l'expérience nécessaires pour conseiller la direction dans le domaine des investissements numériques et mettre à profit les données pour améliorer le processus décisionnel. Ces fonctions s'apparentent à celles du chef des technologies ou du chef de l'information dans une grande organisation. Il n'est cependant pas facile de repérer et de maintenir en poste des personnes qui présentent ce profil — nous aborderons ce point en lien avec [le pilier de la participation](#).

« Des fournisseurs nous ont dit que les choses se passeraient d'une certaine façon; or, cela s'est passé autrement ou encore il y a eu une sorte de contournement manuel alors que ce n'était pas ce que nous avions acheté. Si nous le pouvions, nous [opterions pour un nouveau système], mais nous ne pensons pas que cela soit possible et nous ne possédons pas le savoir-faire nécessaire pour évaluer si nous pouvons nous rétracter et exporter tout ce dont nous avons besoin vers un nouveau système. »

Kevin Bergeron, chef de la direction, miEnergy

→ Bien qu'il existe des financements et d'autres formes de soutien, la sensibilisation est limitée et l'utilisation est faible

Malgré de nombreux programmes offrant un accompagnement aux entreprises désireuses d'adopter la technologie, les petites entreprises en particulier se heurtent à des difficultés pour déterminer les meilleurs programmes et offres de soutien répondant à leurs besoins. Les pouvoirs publics s'efforcent d'aider les entrepreneurs à se renseigner sur l'aide offerte, mais leurs efforts ne sont pas toujours fructueux. Par exemple, l'Outil de recherche d'aide aux entreprises et d'autres outils ont été conçus pour aider les propriétaires d'entreprise à repérer le soutien approprié, mais la connaissance de ces outils est limitée.

« Malgré les efforts constants du gouvernement du Canada et des gouvernements provinciaux à aider les entrepreneurs à comprendre les ressources offertes, une grande confusion entoure l'information destinée aux jeunes entrepreneurs quant aux sources d'aide. Avec autant de soutiens différents, il n'est pas toujours intuitif de savoir où se trouve le bon, et les entrepreneurs doivent chercher les ressources qui correspondent à leur situation et à leurs besoins spécifiques. En fait, les entrepreneurs s'y perdent. »

Karen Greve Young, cheffe de la direction, Futurpreneur

→ **Élaborer dès le départ une stratégie d'investissement numérique liant les investissements aux objectifs généraux de l'organisation**

À mesure que les entreprises acquièrent de la maturité numérique, elles sont mieux outillées pour atténuer les risques, créer de la valeur et stimuler l'innovation en élaborant une stratégie d'investissement numérique. Dans le passé, ces investissements s'accompagnaient de coûts initiaux substantiels qui étaient amortis pendant le cycle d'investissement et étaient traités comme des immobilisations à long terme. Toutefois, des études donnent à penser que lorsque les entreprises avancent en agilité d'exécution, il est préférable qu'elles comptabilisent ces charges en tant que dépenses d'exploitation.

La stratégie numérique ne devrait pas être considérée comme une fonction autonome. Comme toute stratégie d'affaires convaincante, les investissements numériques doivent être liés à des objectifs organisationnels clairs et ambitieux. Il convient d'établir une feuille de route pour faciliter la gestion des ressources humaines, des processus et des systèmes pendant le parcours de transformation, que ce soit au cours de la phase initiale d'adoption du numérique ou plus tard, lors de la mise en œuvre et de l'utilisation.

« La COVID-19 a forcé tout le monde à changer du jour au lendemain. De nombreuses organisations étaient en situation de crise et ont utilisé la technologie pour répondre à des besoins immédiats. Elles ont assuré la bonne marche, les gens ont appris à l'utiliser et de nouveaux systèmes ont été mis en place. Mais je pense que nous avons sauté des étapes préliminaires d'ordre stratégique : le choix des outils en fonction des besoins, l'évaluation de ces outils, leur intégration dans des plans globaux et la recherche du genre de fonction numérique habilitante nécessaire dans chaque projet. Les travaux fondamentaux sont nombreux. Par exemple, il faut comprendre quels sont les outils utilisés par les employés à l'échelle de l'organisation, prendre véritablement du recul et se demander ce qui est nécessaire pour être à même de travailler plus efficacement à l'avenir. »

Lizz Bryce, vice-présidente principale, Initiatives communautaires et stratégiques, CanaDon

→ Trouver des moyens inventifs de combler le déficit de connaissances à l'égard des solutions numériques

Les dirigeants qui n'ont pas d'antécédents professionnels en technologie peuvent recourir à différentes approches pour s'assurer que leur organisation investit dans les bonnes solutions numériques. Par exemple :

- ♦ s'ils ne peuvent être conseillés, utiliser des solutions éprouvées de préférence à des systèmes et des outils sur mesure
- ♦ solliciter des conseils pro bono ou peu coûteux au sujet de leur stratégie d'investissement numérique auprès d'organisations plus grandes et ayant atteint la maturité numérique
- ♦ assister à des conférences, des salons professionnels, des sommets et des séminaires pour connaître les outils numériques disponibles sur le marché
- ♦ s'abonner à des balados sur des sujets techniques pour se tenir au courant des innovations et des perfectionnements technologiques dans leur secteur
- ♦ participer à des associations, à des réseaux de pairs et à d'autres formes de collaboration permettant aux dirigeants d'apprendre les uns des autres et de partager les meilleures pratiques

→ Envisager la création d'incitatifs et de subventions pour les investissements numériques

Les pouvoirs publics pourraient envisager la création d'un crédit d'impôt entièrement remboursable au titre des investissements pour inciter les PME à numériser leurs activités. Ce crédit serait proportionnel à leur taille.

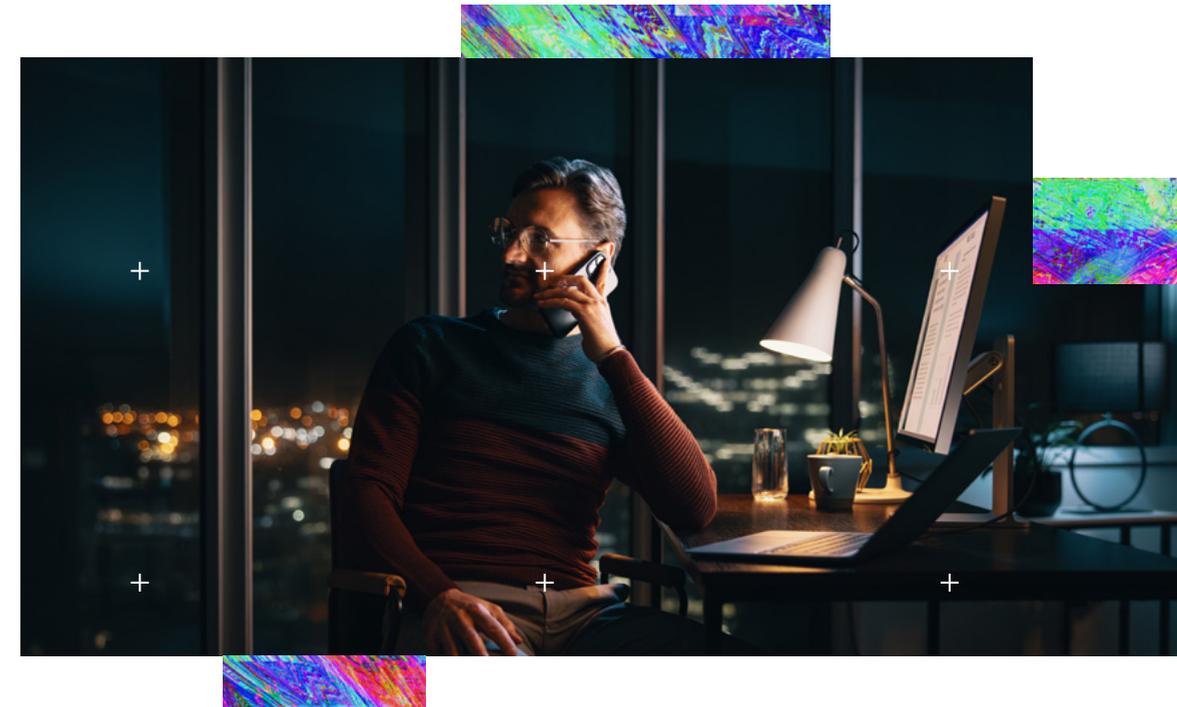
De plus, il convient que les gouvernements envisagent la création d'un programme parallèle de subventions destiné aux OSBL. Ils devraient à tout le moins financer leur habilitation numérique et le soutien des TI dans leurs ententes avec celles-ci.

Des initiatives prometteuses accompagnent la transformation numérique des OSBL. En font partie :

- *[l'Académie de croissance caritative](#), visant à offrir à tous les organismes de bienfaisance les outils et le soutien dont ils ont besoin pour la transformation numérique et la croissance*
- *[le Centre canadien pour la résilience numérique des organismes sans but lucratif](#), visant à créer un écosystème partagé dans lequel les technologies seront utilisées afin de rehausser les services et élargir leur portée*

→ Améliorer l'adoption et l'utilisation des programmes gouvernementaux soutenant l'adoption numérique

Il serait bon que le gouvernement fédéral examine la sous-utilisation des programmes existants pour soutenir l'adoption du numérique et les modifier en conséquence. Il pourrait également envisager de remodeler les programmes existants pour tenir compte des différentes étapes du parcours vers la maturité numérique, afin que les ressources soient structurées et affectées en fonction des besoins et des objectifs de l'entreprise. Le financement pourrait s'accroître au fur et à mesure que les entreprises soumettent des paramètres attestant leur avancement sur le plan numérique.



Connectivité

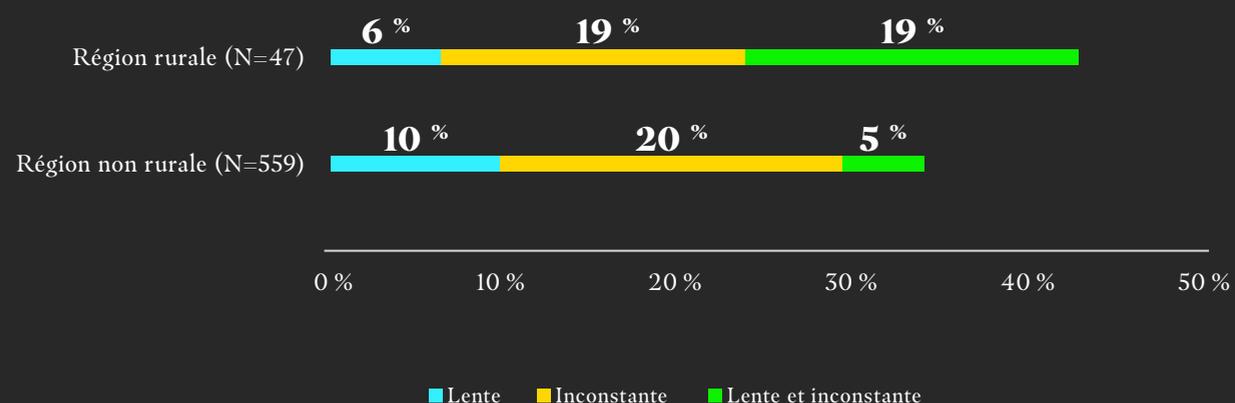
La connectivité est une condition préalable à la participation au monde numérique. Presque tous les secteurs d'activité en dépendent pour améliorer leur productivité, stimuler leur efficacité et promouvoir leur croissance.

Dans les régions rurales, les entreprises ont besoin d'un accès internet d'une qualité comparable à celui offert dans les centres urbains, que ce soit pour mettre à profit des logiciels infonuagiques, utiliser un système de point de vente moderne ou permettre aux employés en déplacement de rester connectés. Des études antérieures de Deloitte ont fait ressortir qu'une meilleure diffusion de la

connectivité en milieu rural était le socle d'une meilleure croissance économique en raison de l'attrait plus grand exercé sur les candidats à l'emploi, de l'augmentation des emplois, de la facilitation de l'entrepreneuriat et de l'expansion des affaires, d'un meilleur accès au capital et d'une innovation plus dynamique⁴. Les intervenants des secteurs public et privé reconnaissent que les investissements dans l'infrastructure à large bande ont le pouvoir de catalyser l'activité économique dans les collectivités rurales et de taille modeste⁵. L'incidence de la connectivité ne saurait être minimisée.



Figure 2 : Problèmes de qualité liés à l'internet sur le lieu de travail, selon la localisation du siège social



Or, malgré de remarquables progrès, de nombreuses régions rurales et éloignées du Canada sont encore aux prises avec d'importants problèmes de connectivité. En 2021, seulement 62 % des ménages des régions rurales et éloignées avaient accès à la cible minimale de vitesse internet fixée par le gouvernement fédéral, soit 50 mégabits par seconde pour les téléchargements et 10 mégabits pour les téléversements (connue comme vitesses minimales 50/10 Mbps*)⁶. Parmi les dirigeants d'entreprise dont le siège social était situé en région rurale, 45 % ont déclaré que la connexion internet de leur lieu de travail était lente, inconstante ou les deux (figure 2).

Des ruptures de connectivité persistantes nuisent au développement des affaires et à la croissance dans les collectivités rurales. De plus, les peuples autochtones sont démesurément désavantagés. Environ 60 % des Autochtones du Canada habitent principalement dans des régions rurales, comparativement au tiers

(33 %) des non-Autochtones⁷. De plus, en 2021, seulement 43,3 % des ménages habitant dans des réserves des Premières Nations avaient accès à une couverture internet à des débits d'au moins 50/10 mégabits⁸.

La population autochtone est en croissance, et les projections de Statistique Canada suggèrent qu'elle augmentera plus rapidement que la population allochtone du Canada entre maintenant et 2041⁹. Alors que certaines données laissent croire que le nombre d'entreprises appartenant à des Autochtones augmente à un rythme comparable à celui des entreprises dont les propriétaires sont non-Autochtones, d'autres études donnent à penser que la taille et la diversité des entreprises autochtones au Canada sont nettement plus grandes que ce que l'on croit généralement¹⁰. Selon une estimation, le nombre de propriétaires d'entreprises autochtones augmente cinq fois plus rapidement que celui des Canadiens qui sont travailleurs autonomes¹¹.

*Les vitesses de 50/10 Mbps conviennent généralement pour deux à quatre personnes et entre cinq et sept appareils. Une vitesse de téléchargement de 50 Mbps permet de gérer deux ou trois flux vidéo ainsi qu'une activité en ligne supplémentaire, telle que la navigation sur le web ou les médias sociaux. Par comparaison, les vitesses de téléchargement de 100 Mbps sont généralement suffisantes pour quatre à six personnes et jusqu'à dix appareils. Avec 100 Mbps, il est possible de diffuser en 4K sur quatre ou cinq appareils et de télécharger rapidement de gros fichiers.

→ Cela signifie que les disparités de connectivité empêchent un sous-ensemble de la population exceptionnellement dynamique et croissant de réaliser pleinement son potentiel économique. Un aspect important du parcours de réconciliation du Canada consiste à accorder aux peuples autochtones un accès équitable aux possibilités économiques — et la connectivité est un catalyseur clé à cet égard.

Dans notre entretien avec Stanley Barnaby, chef de la direction de l'Initiative conjointe de développement économique (JEDI), un organisme de développement économique autochtone du Nouveau-Brunswick, nous avons appris que de nombreux entrepreneurs et propriétaires d'entreprises autochtones veulent rester, vivre et travailler à proximité de leur domicile, mais que le manque de connectivité fait obstacle à l'expansion de leurs affaires dans leur collectivité.

La construction d'une infrastructure à large bande en milieu rural est difficile et onéreuse en raison de l'étendue, de la morphologie du territoire et de la dispersion de la population. Conscients de l'ampleur de la tâche, les pouvoirs publics ont mis en place des programmes de financement pour les projets de construction et d'amélioration de l'infrastructure à large bande dans les régions rurales et éloignées. Les principaux programmes de financement sont le Fonds pour la large bande relevant du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) et le Fonds pour la large bande universelle, administré par Innovation, Sciences et Développement économique du Canada (ISDE).

Bien que ces programmes aient amélioré l'accès internet, un rapport de 2023 produit par la vérificatrice générale du Canada a révélé que la mise en œuvre des projets financés par ces fonds était invariablement retardée par la lenteur des processus d'évaluation et d'approbation des demandes¹². Il a été également indiqué que moins de la moitié (40 %) des fonds du financement fédéral affecté à des projets de connectivité pour l'année d'imposition 2022-2023, avaient été dépensés en janvier 2023¹⁵.

« Les collectivités autochtones n'ont pas toutes accès au service internet haute vitesse dont elles ont besoin pour l'apprentissage virtuel et le télétravail. Nos membres aiment rester dans la communauté, être près de chez eux — mais pour que nos entrepreneurs puissent le faire, les communautés doivent avoir accès à la haute vitesse. Même si ce service est disponible, il est fréquent que seuls les bâtiments communautaires soient connectés. Les communautés rurales sont particulièrement désavantagées. Nous nous efforçons de créer des espaces de travail partagé dans les communautés pour que les entrepreneurs puissent travailler à proximité de chez eux. »

Stanley Barnaby, chef de la direction, Initiative conjointe de développement économique (JEDI)

→ **Le gouvernement du Canada devrait créer les conditions propices à un investissement rapide et efficace dans l'infrastructure à large bande**

Pour atteindre l'objectif de connectivité universelle d'ici à 2030, il convient que le gouvernement fédéral affecte des ressources pour réduire les délais d'approbation de projets de connectivité. En outre, il devrait envisager le renforcement d'incitatifs d'investissement dans l'infrastructure dans les régions peu ou mal desservies. Le relèvement des crédits d'impôt pour l'exécution des projets dans le respect des échéanciers, par exemple, pourrait accélérer leur mise en œuvre et rendre les investissements plus attrayants pour les partenaires du secteur privé.

Les gouvernements devraient envisager d'adopter des mesures de transition pour accompagner les organisations et les travailleurs des régions peu ou mal desservies — et les employeurs devraient compléter les aides disponibles pour ces travailleurs

La construction d'une infrastructure de connectivité prend beaucoup de temps. Dans l'intervalle, les pouvoirs publics peuvent intervenir et remédier aux disparités au moyen, par exemple, au moyen de programmes de réduction des tarifs d'abonnement aux services internet satellitaires comme ceux offerts par les gouvernements de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick¹⁴.

Les pouvoirs publics peuvent aussi investir dans des espaces partagés de télétravail en s'inspirant de l'approche adoptée en Irlande. Stanley Barnaby, chef de la direction de JEDI, a noté que seuls les immeubles communautaires situés dans certaines communautés autochtones du Nouveau-Brunswick sont connectés au service à large bande. JEDI s'emploie à créer des centres de télétravail dans ces communautés pour que les Autochtones ne soient pas forcés de partir pour démarrer et diriger une entreprise. Ces efforts devraient être appuyés et, s'ils sont fructueux, imités. Les entreprises ayant des employés en télétravail dans des régions peu ou mal desservies pourraient ainsi subventionner le coût d'adhésion à un centre de télétravail ou à un espace partagé de télétravail. Cette mesure encouragerait les employés et les employeurs à conclure des ententes de télétravail.



Remises pour l'internet par satellite

Dans le cadre de l'Internet for Nova Scotia Initiative, des projets ont été mis en chantier afin de donner accès à un service internet haute vitesse fiable à 99,99 % à des foyers et des entreprises de la Nouvelle-Écosse. En juillet 2022, le gouvernement a annoncé le lancement du programme Satellite Internet Service Rebate, qui accepte les demandes de propriétaires d'entreprise (et celles des particuliers) qui, selon des prévisions, n'auront accès à un service internet filaire ou sans fil qu'après le 31 décembre 2023. L'objet de ce programme consiste à aplanir les disparités pour que les habitants de la Nouvelle-Écosse qui doivent attendre le plus longtemps avant d'accéder à un service internet puissent être branchés plus rapidement. Les fournisseurs de services satellitaires qualifiés dans le cadre de ce programme doivent atteindre ou dépasser les cibles de vitesse minimale de 50/10 Mbps du CRTC.

Centres de télétravail

Sous la direction du ministre du Développement rural et communautaire (Rural and Community Development department), l'Irlande déploie actuellement un réseau national de centres dans le but de permettre aux salariés et aux autres citoyens des régions rurales de travailler et d'accéder aux services, aux employeurs et aux autres entreprises. Ce réseau est une pièce maîtresse du plan du gouvernement irlandais visant à doter toutes les régions de l'Irlande des installations nécessaires et de connexions au service internet à large bande à haute vitesse afin que le plus grand nombre possible de gens puissent travailler à distance¹⁵. À la fin de 2022, le réseau national irlandais comptait plus de 300 centres de télétravail¹⁶.



PILIER DE LA PARTICIPATION

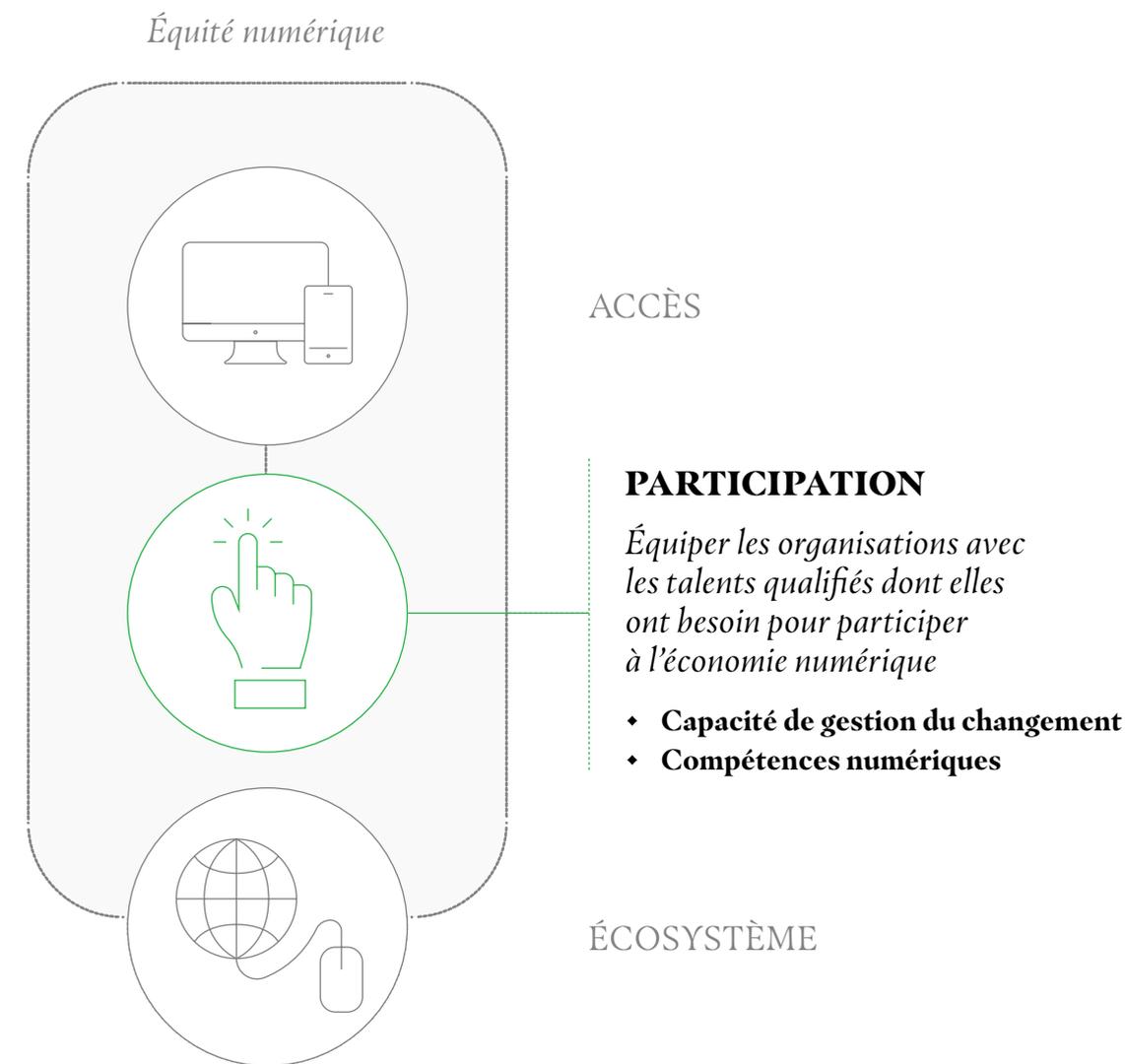
ÉQUIPER LES ORGANISATIONS AVEC LES TALENTS QUALIFIÉS

Dans le monde des affaires d'aujourd'hui, la capacité de réussir des organisations dépend non seulement de bons systèmes et outils numériques, mais aussi de l'accès aux compétences et aux capacités appropriées. Les gens, les processus et la culture jouent un rôle aussi grand que la technologie dans la réussite de l'adoption du numérique — et de la transformation numérique.

Dans notre rapport sur l'équité numérique pour chaque Canadien, le pilier de la participation gravite autour des compétences de base, ou littératie numérique, dont les gens ont besoin pour pouvoir utiliser la technologie numérique en toute sécurité et efficacement. Dans ce rapport, nous élargissons le spectre pour prendre en considération les compétences numériques générales — les compétences numériques de la main-d'œuvre — de même que les compétences numériques plus avancées et spécialisées.

« Pour réaliser une transformation numérique échelonnée sur plusieurs années, une organisation doit avoir un ADN fort. La technologie n'est pas tout : il y a un élément humain capital en arrière-plan. »

Marco Trecroce, ancien vice-président principal et chef de l'information, Four Seasons (2010–2023)



Capacité de gestion du changement

Bien que le pilier de la participation porte essentiellement sur les compétences numériques, notons que la capacité des dirigeants à gérer le changement est un vecteur clé de la réussite de la transformation numérique. Dans nos entretiens avec des dirigeants, nous avons constaté que l'aspect le plus coûteux de la transformation numérique — en dehors du coût des technologies — était le temps de gestion et le travail associé à la mise en œuvre du changement dans l'organisation. L'arrimage de l'équipe de direction aux objectifs de la transformation numérique est primordial.

Aujourd'hui, le monde évolue rapidement et la plupart — sinon la totalité — des organisations feront face à des changements sûrement déstabilisants, avec leur lot de défis. Malgré cela, il incombe aux dirigeants de se porter à la défense de ces virages transformateurs en réalisant un équilibre entre l'adhésion au changement novateur et le respect des valeurs fondamentales de l'organisation. **L'adhésion au changement est plus qu'une nécessité : c'est une occasion de prendre de l'expansion et d'être à l'avant-garde de l'ère numérique.**



→ Élaborer et mettre en œuvre une **stratégie de gestion du changement** pour doter les répondants des ressources dont ils ont besoin pour mobiliser entièrement les employés afin qu'ils participent à la transformation numérique. Cela nécessite un engagement permanent envers le perfectionnement, le rehaussement des compétences numériques et une ouverture à la diversité des idées. Les stratégies les plus efficaces de gestion du changement couvriront les trois E, soit l'expérience, l'efficacité et l'efficience.

Il convient de doter toutes les fonctions d'un **réseau d'agents de changement** qui collaboreront avec l'équipe responsable du changement pour promouvoir les retombées positives de la transformation. Les organisations peuvent aussi informer l'équipe chargée du changement sur les stratégies donnant de bons résultats et des domaines nécessitant un soutien plus grand.

« La technologie évolue beaucoup plus rapidement que les organisations. Pour suivre le rythme du changement [technologique], il faudra avoir la ferme volonté d'y travailler. »

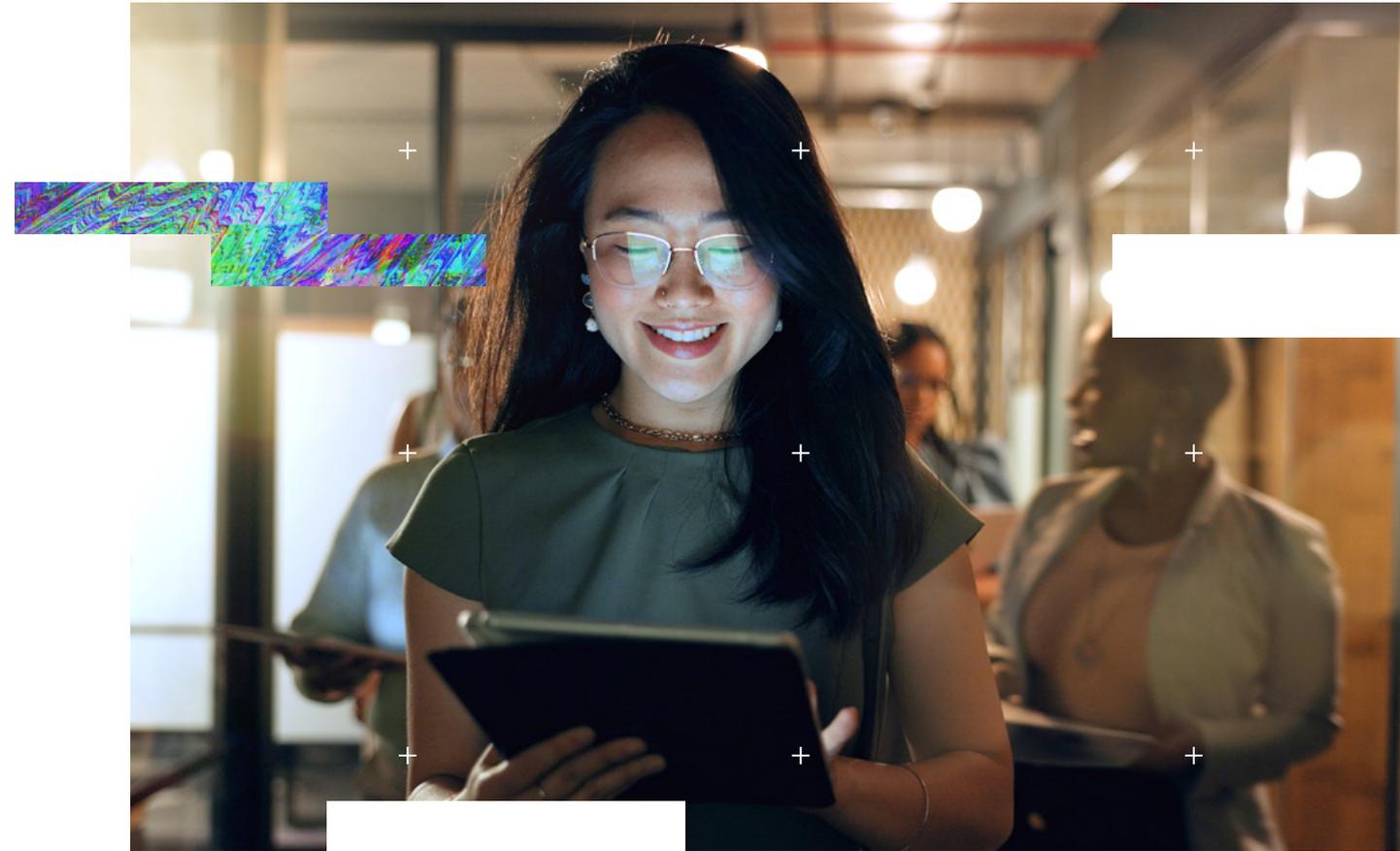
*Lizz Bryce, vice-présidente principale,
Initiatives communautaires et stratégiques, CanaDon*

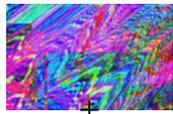
« Lorsque nous parlons de gouvernement apte à l'avenir numérique, nous pensons aux compétences et à l'expertise numériques, mais aussi à notre mode opératoire — les rouages de l'administration publique, nos processus et nos modes de travail. Nous pensons à la culture, aux mentalités, aux modes de financement et au processus décisionnel. Cela n'est pas le propre du secteur public : les grandes organisations qui ont pris l'habitude de déléguer en aval la prise des décisions budgétaires vont se retrouver dans la même situation. Pour ma part, la transformation numérique consiste en fait à transformer le modèle opératoire de l'organisation pour que nous puissions être plus centrés sur l'humain, plus réceptifs et plus agiles dans notre réponse aux besoins des citoyens et des entreprises. »

Natasha Clarke, vice-ministre, ministère de la Cybersécurité et des solutions numériques, gouvernement de la Nouvelle-Écosse

Compétences numériques

Pour tirer parti des investissements numériques, les organisations doivent avoir main-d'œuvre maîtrisant le numérique. Bien que la demande de travailleurs compétents en numérique augmente depuis des décennies, la pandémie a accéléré le rythme de la transformation numérique dans l'ensemble des secteurs d'activité et de l'économie. Résultat : les compétences numériques, tant générales que spécialisées, sont plus recherchées que jamais.





+

+

+

+

+

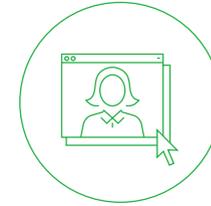
+

+



+

+



Les **compétences numériques de la main-d'œuvre** englobent des types de capacités qui deviennent essentielles pour presque tous les travailleurs. Par exemple, la maîtrise des outils de collaboration virtuels est devenue une compétence indispensable à l'ère du travail hybride et de la dispersion des équipes.



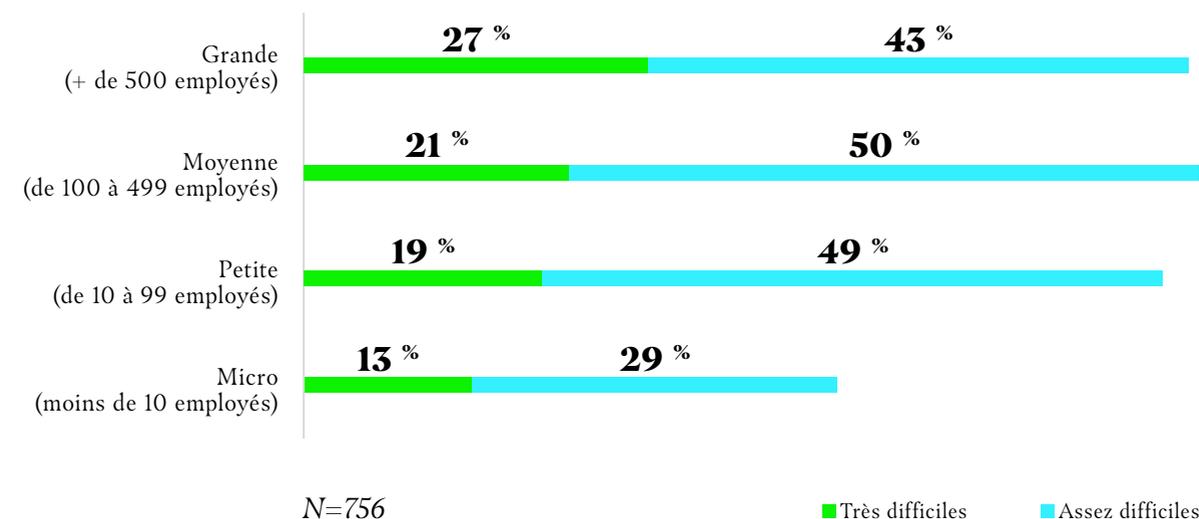
Les **compétences numériques spécialisées**, quant à elles, désignent les connaissances techniques des travailleurs qui relèvent de l'équipe technique, par exemple les spécialistes de la science des données, les développeurs de logiciels et les professionnels de la cybersécurité. Ce sont des équipes ou des experts désignés au sein de l'organisation qui maîtrisent les compétences numériques spécialisées. Ces personnes peuvent être responsables de la gouvernance, de l'entretien et de la bonne marche des systèmes et des outils numériques de l'organisation. De plus, elles pourraient être chargées de l'acquisition des nouvelles technologies numériques de l'organisation, des services-conseils à cet égard et de la gestion de leur mise en œuvre.

→ Les organisations font face à un déficit de compétences numériques

Les besoins en compétences numériques sont nettement plus élevés que l'offre actuelle de travailleurs qualifiés au Canada. Près de la moitié (49 %) des dirigeants que nous avons sondés ont indiqué que l'embauche et le maintien en poste de travailleurs qualifiés en numérique étaient assez ou très difficiles. Cette proportion passe à plus des deux tiers si l'on exclut les organisations ayant moins de dix employés, soit 68 % des dirigeants de petites organisations comptant au moins dix employés et 70 % des dirigeants d'organisations de taille moyenne et de grandes organisations (100 employés et plus) (figure 3).

Dans l'ensemble des secteurs, le recrutement est difficile, mais le maintien en poste de travailleurs possédant des compétences numériques est particulièrement problématique pour les dirigeants des secteurs manufacturier et public. En effet, 29 % des dirigeants d'entreprises de fabrication sondés ont indiqué que l'embauche et le maintien en poste de travailleurs dans le domaine des technologies numériques étaient très difficiles. Dans les entretiens avec des dirigeants du secteur public, nous avons appris que l'embauche posait un problème particulièrement aigu dans les postes des TI; ainsi, la fonction publique fédérale fait face à une pénurie de personnel estimée à 30 % dans les TI¹⁷.

Figure 3 : Difficultés liées à l'embauche et au maintien en poste de travailleurs compétents en numérique, selon la taille de l'organisation



LES DÉFIS

Une solution évidente à ce problème consiste à augmenter l'offre de travailleurs qualifiés en numérique sur le marché canadien. Nous avons recommandé l'adoption d'une stratégie de compétences numériques dans le deuxième rapport de cette série, intitulé *Équité numérique : donner priorité à l'avenir numérique de chaque Canadien*. Nous avons en particulier formulé des recommandations concernant l'amélioration de la formation en numérique dans les établissements d'enseignement (en cinquième secondaire et au niveau postsecondaire) et l'accès à une formation en numérique en dehors des systèmes d'éducation officiels. Si ces recommandations sont mises en œuvre, en plus de promouvoir la littératie numérique des Canadiens, elles présenteront

l'avantage d'élargir le bassin de candidats qualifiés en numérique pour les organisations. Toutefois, même si des efforts considérables étaient déployés pour faire croître l'offre de travailleurs compétents en numérique, les résultats tarderaient à se concrétiser.

Il est important de noter que malgré l'explosion des licenciements dans le secteur technologique (et l'afflux massif sur le marché de travailleurs en technologie qui en a résulté), la pénurie de compétences numériques spécialisées sera vraisemblablement une tendance à long terme au Canada. La demande de talents en technologie est prévue de continuer à dépasser largement l'offre au moins jusqu'en 2026¹⁸.

« Je pense que nous continuerons d'avoir du mal à recruter des travailleurs compétents et des spécialistes parce que les baby-boomers quittent de plus en plus le marché du travail. Il se peut que l'IA, l'automatisation et l'apprentissage machine contribuent à compenser ces pertes, mais on assistera au déplacement des pénuries de main-d'œuvre; les pénuries subsisteront, mais elles se feront sentir ailleurs. La littératie numérique est appelée à devenir une exigence de base dans la plupart des emplois. »

Natasha Clarke, vice-ministre, ministère de la Cybersécurité et des solutions numériques, gouvernement de la Nouvelle-Écosse

→ Les petites organisations sont désavantagées dans l'embauche de travailleurs qualifiés en numérique

Les grandes entreprises ressentent les conséquences du resserrement du marché du travail, mais elles ont plusieurs atouts par rapport aux PME, aux OSBL et aux administrations publiques quand vient le temps de recruter, d'engager et de maintenir en poste des travailleurs compétents en numérique. Ces atouts s'expliquent par les ressources financières et humaines auxquelles elles ont généralement accès. En voici des exemples :

- ♦ **Atout lié au recrutement :** les grandes organisations ont les moyens d'acquérir d'excellents outils de recrutement et d'optimiser le positionnement de leurs offres d'emploi dans les résultats de recherche. Qui plus est, ces organisations ont accès aux établissements d'enseignement postsecondaire, leur permettant de recruter des candidats dans le cadre d'initiatives d'embauche sur les campus universitaires et de prendre part aux programmes de formation en milieu de travail offerts aux étudiants (*figure 4*).

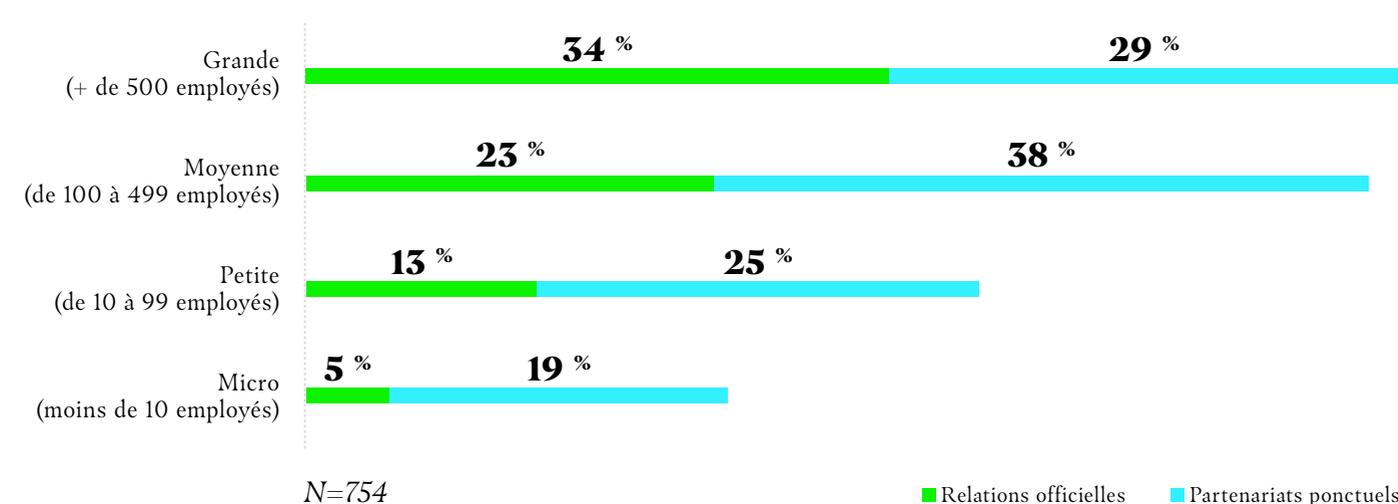
- ♦ **Atout lié à leur vocation internationale :** les grandes organisations qui optent pour l'embauche sur des marchés internationaux peuvent se permettre de confier à des spécialistes ou à des équipes de spécialistes le règlement des questions d'immigration (ou elles peuvent se permettre de délocaliser ces fonctions).

- ♦ **Atout lié à la rémunération :** ces organisations peuvent payer des salaires plus élevés et offrir des régimes d'avantages sociaux complets et plus intéressants.

Nous avons demandé aux répondants à notre sondage quelles étaient les difficultés auxquelles ils faisaient face dans leurs efforts d'embauche et de maintien en poste de personnes compétentes en numérique. **La rémunération et les avantages sociaux ont été, de loin, les aspects les plus problématiques.** Dans les organisations comptant dix employés ou plus (N=384), 78 % des participants ont répondu que leur incapacité

à rivaliser avec les salaires et les régimes d'avantages sociaux offerts par les grandes entreprises représentait un obstacle assez ou très grand; 42 % des répondants ont indiqué qu'il s'agissait d'un important problème.

Figure 4 : Partenariats avec des établissements d'enseignement postsecondaire pour le recrutement d'étudiants afin de répondre aux besoins en compétences numériques



Les administrations publiques se heurtent à des obstacles particulièrement complexes à l'embauche et au maintien en poste de travailleurs qualifiés en numérique

Les administrations publiques de tout le Canada peinent à engager des candidats possédant les compétences numériques générales et spécialisées dont elles ont besoin pour exécuter des stratégies ambitieuses de transformation numérique. Ces difficultés tiennent tant aux réalités du travail dans la fonction publique qu'aux fausses perceptions qui y sont associés.

Réalités :

- ♦ Le bassin de candidats est limité en raison d'exigences telles que le lieu de travail.
- ♦ Le processus d'embauche est généralement plus lent et plus fastidieux sur le plan administratif que dans le secteur privé et celui des OSBL. Les candidats qui possèdent des compétences très recherchées peuvent accepter une autre offre d'emploi avant l'achèvement du processus d'embauche.
- ♦ Les échelles salariales et les perspectives d'avancement professionnel ne correspondent pas à ce que les entreprises du secteur privé offrent aux travailleurs très qualifiés en technologie.
- ♦ La qualité des outils numériques mis à la disposition des fonctionnaires varie beaucoup entre les différents ministères et organismes publics.

Fausse perceptions :

- ♦ Le travail n'est pas aussi stimulant ni dynamique que dans les autres secteurs.
- ♦ On est fonctionnaire pour la vie — une fois qu'on entre dans l'administration publique, on y reste.
- ♦ Les piles technologiques des administrations publiques sont dépassées.

Ces fausses perceptions du travail sont basées sur des stéréotypes anciens de l'administration publique qui persistent malgré l'existence d'informations contradictoires. Les gouvernements du monde entier s'efforcent de réhabiliter leur image, mais la force de ces stéréotypes est redoutable (et largement discuté et testé dans la recherche sur l'administration publique)¹⁹.

Pour constituer leurs capacités numériques, les administrations publiques doivent abolir les obstacles réels qui les empêchent d'attirer et de retenir des travailleurs compétents en numérique. De plus, elles doivent dissiper les mythes associés au travail dans la fonction publique.

« Nous devons tendre vers l'excellence numérique, ce qui signifie que nous devons acquérir les outils avec lesquels les candidats spécialisés en numérique s'attendent de travailler. »

Paul N. Wagner, dirigeant adjoint de l'information du Canada, Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada

→ Les organisations, en particulier les petites, n'investissent pas suffisamment dans la formation et le perfectionnement numériques

Le recrutement de travailleurs qualifiés en numérique n'est qu'une pièce du casse-tête. En contexte de resserrement du marché du travail et de déficit des compétences numériques dans le bassin des chercheurs d'emplois, les organisations sont aussi aux prises avec les lacunes des compétences numériques du personnel en poste.

D'après une enquête de Statistique Canada, plus de la moitié (56,1 %) des entreprises canadiennes en 2021 ont déclaré que leur effectif global n'était pas pleinement apte à s'acquitter de son travail au niveau requis; les deux tiers (66,1 %) de ces entreprises ont indiqué que les technologies de l'information et de la communication (TIC) représentaient le facteur qui influait le plus sur les qualités exigées de leurs employés²⁰.

Les résultats de notre propre sondage font écho à ces constatations. Nous avons demandé aux dirigeants d'estimer le pourcentage de leurs employés qui possédaient les compétences numériques nécessaires pour exécuter certaines tâches. Parmi les répondants d'organisations comptant moins de dix employés (N=452) :

- 69 % ont indiqué que les trois quarts au moins de leurs employés possédaient les compétences nécessaires pour communiquer en ligne avec leurs collègues et utiliser des outils de collaboration numériques
- 67 % ont répondu que les trois quarts au moins de leurs employés possédaient les compétences nécessaires pour utiliser des appareils numériques et des applications logicielles de base

- 60 % ont déclaré que les trois quarts au moins de leurs employés possédaient les compétences requises pour effectuer des recherches en ligne et évaluer l'information obtenue

Notons qu'il s'agit des compétences numériques élémentaires — ces même dirigeants ont estimé que moins d'employés possédaient des compétences poussées. Par exemple, moins de la moitié (42 %) des répondants ont indiqué que les trois quarts au moins de leurs employés disposaient des compétences nécessaires pour produire et modifier du contenu en ligne, et seulement 30 % ont déclaré que les trois quarts au moins de leurs employés étaient capables de protéger les appareils numériques et d'éviter les cybermenaces.

« La pandémie a créé des conditions dans lesquelles les besoins dépassent largement l'offre sur le marché du travail actuel. Nous ne pouvons plus nous permettre d'engager des candidats avec les compétences dont nous avons immédiatement besoin en puisant dans le bassin de candidats à l'emploi. »

Ron Bennett, directeur général,
Linamar (auparavant vice-président
mondial des TI, 2019–2023)

LES DÉFIS

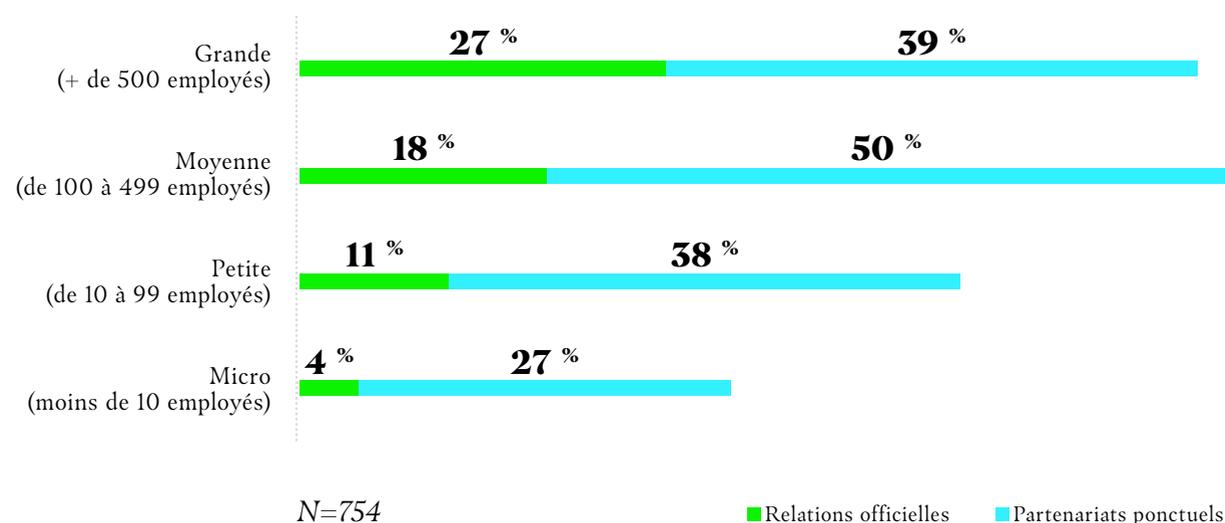
Dans des conditions de déficit des compétences numériques et de difficultés d'embauche chroniques, le perfectionnement est plus important que jamais. Cependant, de nombreuses organisations — en particulier les PME — n'offrent pas de possibilités de formation numérique à leurs employés ou n'en facilitent pas l'accès. En 2021, le Canada s'est classé au 25^e rang parmi 29 pays en ce qui concerne la proportion d'entreprises qui offraient des programmes de formation aux personnes n'occupant pas de postes en technologie pour leur permettre de parfaire leurs compétences en technologies de l'information et de la communication (TIC) : à peine 11,3 % des entreprises de dix employés ou plus ont déclaré qu'elles avaient offert des programmes de formation à leurs employés non spécialistes des TIC pour qu'ils puissent acquérir des compétences dans ce domaine, comparativement à 19,5 % en moyenne dans les pays membres de l'OCDE²¹.

Les grandes entreprises sont plus susceptibles de disposer des ressources nécessaires pour investir dans des programmes de formation. De plus, elles ont tendance à entretenir des relations plus étroites avec des fournisseurs externes de services de formation, notamment les établissements d'enseignement postsecondaire, ce qui représente un moyen crucial de faciliter le perfectionnement des compétences numériques des travailleurs (figure 5).

Par contre, les PME ont moins d'employés, ce qui rend les coûts fixes de formation plus difficiles à supporter et limite leur capacité à offrir aux travailleurs du temps hors de leur travail de base pour la formation.

De plus, les organisations plus petites n'ont généralement pas l'expérience nécessaire pour concevoir et mettre en œuvre des programmes de formation adéquats. Elles ne disposent pas forcément de responsables de la formation ni de l'accès à des fournisseurs externes de services de formation. Par conséquent, ces organisations ont du mal à créer des programmes efficaces qui répondent aux besoins de leurs employés et de l'organisation dans son ensemble.

Figure 5 : Partenariats avec des établissements d'enseignement postsecondaire pour former le personnel en poste ou assurer son perfectionnement afin de répondre aux besoins en compétences numériques



« La résistance au changement n'est pas un problème pour nous. Nos gens aiment innover et s'améliorer. Il est donc important de les former pour qu'ils comprennent tous comment utiliser les outils à bon escient afin d'être aussi efficaces que possible. Nous avons évidemment fait face à des situations dans lesquelles les choses ne se sont pas très bien déroulées. Nous nous sommes démenés et avons fait du surplace. La mise en œuvre ne s'est pas passée aussi bien que nous l'aurions espéré. Nous n'avons pas d'équipe interne de formation et de perfectionnement de sorte que nous comptons beaucoup sur les fournisseurs. »

Kevin Bergeron, chef de la direction, miEnergy

→ Formuler une proposition de valeur claire et persuasive pour les talents, qui captive les travailleurs de la technologie

Une rémunération équitable n'est qu'un élément important parmi d'autres pour attirer des candidats de calibre possédant des compétences numériques très prisées. Les organisations peuvent mieux soutenir la concurrence si elles énoncent clairement leur raison d'être, ou mission, et ciblent des candidats qui souscrivent à leur vision. Cela est particulièrement important pour les organisations qui ne peuvent pas forcément soutenir la concurrence en rémunération. Pensons aux nombreux OSBL, aux PME et aux administrations publiques.

Les dirigeants devraient tenir compte de la formulation de leur proposition de valeur aux talents de manière à joindre un bassin élargi de candidats qualifiés en numérique, en quête de nouvelles perspectives de carrière. Ils pourraient, pour ce faire, réévaluer les listes de qualités exigées et de qualités souhaitables dans leurs descriptions de postes, trouver des moyens de maximiser la flexibilité et communiquer de manière ciblée avec les communautés sous-représentées dans les emplois numériques et technologiques.

« Il faut offrir une rémunération équitable, et si nous traitons vraiment bien nos employés, ils seront plus enclins à rester. Je pense que cet élément est sous-estimé et que si la mission de l'organisation est convaincante, les gens seront encouragés à rester. »

Karen Greve Young, cheffe de la direction, Futurpreneur

« Grâce à notre volonté constante de recruter des équipes formidables et diversifiées, nous avons pris quelques mesures pour élargir notre bassin de candidats. Nous avons tenté autant que possible de délaisser l'embauche centrée sur les diplômes au profit d'une fondée sur les compétences pour élargir notre bassin de recrutement — et cela nous a non seulement aidés à diversifier les talents que nous attirons, mais aussi à ouvrir la porte à des candidats qui auraient été disqualifiés si nous avions axé le recrutement sur les diplômes. Étant donné que nous privilégions résolument la diversité et l'inclusion, nous veillons à ne pas limiter l'embauche à un certain nombre d'établissements d'enseignement; nous pouvons ainsi intégrer la diversité des points de vue et des expériences. Nous avons eu recours à des tactiques précises pour tenter d'attirer de nouveaux talents : par exemple, nous nous sommes efforcés d'être neutres à l'égard de la technologie dans nos descriptions de postes. Nous précisons qu'il n'est pas indispensable de répondre à toutes les exigences indiquées dans la description de poste et que nous nous engageons à assurer le perfectionnement des candidats pour qu'ils puissent progresser dans notre entreprise. Nous offrons aussi des postes en télétravail et à temps partiel afin de favoriser l'inclusivité et les perspectives de carrière pour les personnes ayant des responsabilités d'aidants. »

Faye Pang, directrice nationale pour le Canada, Xero

→ Créer et cultiver une culture de l'apprentissage permanent en milieu de travail

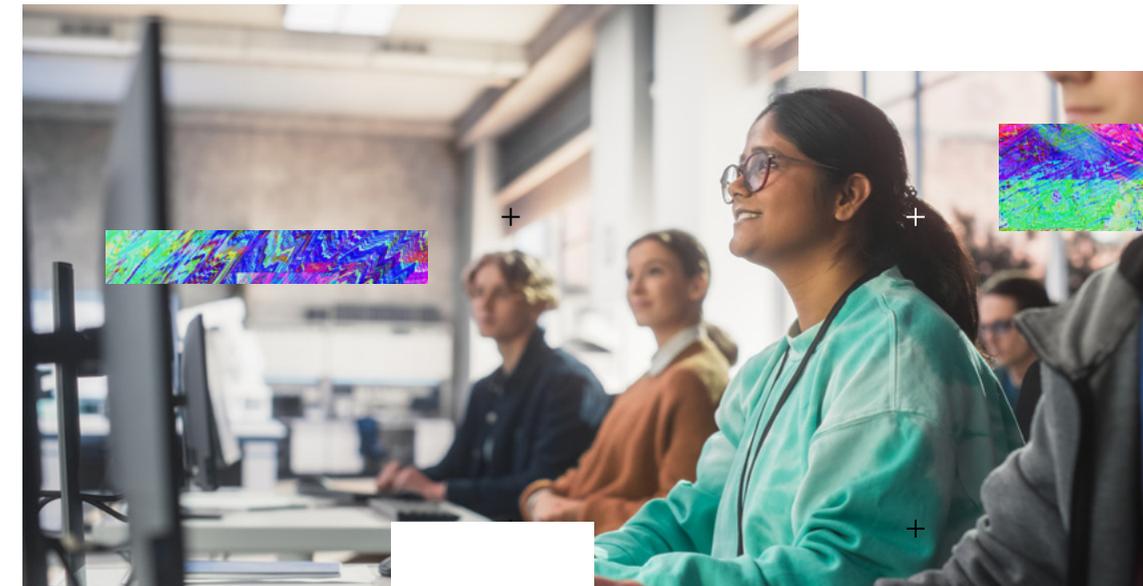
En plus de créer ou de faciliter des possibilités de formation pour les travailleurs, les dirigeants seraient avisés de tenir compte de ce qui pourrait empêcher le personnel de tirer parti de ces possibilités. Les gens ont besoin de temps et d'énergie pour s'immerger dans une formation — et ils doivent être adéquatement incités à parfaire leurs compétences.

Les stratégies à adopter consisteraient notamment à réserver des plages horaires pour les activités d'apprentissage et à lier les étapes de la formation aux hausses salariales ou aux primes.



→ Créer des centres de formation sectoriels

Il serait bon que les dirigeants collaborent avec des partenaires du secteur public et du monde universitaire pour créer des centres de formation sectoriels afin d'offrir des programmes de formation et de mesurer les résultats des activités de perfectionnement. Chaque centre serait géré par un animateur à temps plein qui aiderait les participants à acquérir des compétences recherchées, y compris des compétences numériques. Dans les milieux de travail syndiqués, les syndicats peuvent jouer un rôle important et constructif dans le domaine de la formation. Le but consiste à entretenir des relations plus étroites entre les établissements d'enseignement, l'administration publique locale et le secteur d'activité local.



→ Mettre à profit les formations en ligne ouvertes à tous pour l'apprentissage sur demande

Les formations en ligne ouvertes à tous (MOOC) — des programmes de formation à distance sur le web qui sont très abordables ou gratuits — sont de plus en plus reconnues sur le marché du travail en tant qu'outils de perfectionnement professionnel pour les travailleurs novices aussi bien que chevronnés. Un grand nombre des MOOC les plus populaires enseignent des compétences numériques spécialisées, notamment la programmation, l'analyse de données et le marketing numérique.

Les personnes ayant un niveau d'éducation élevé sont plus susceptibles de tirer parti d'une formation en ligne ouverte à tous pour parfaire leurs compétences tandis que les personnes qui occupent des emplois peu qualifiés peuvent bénéficier d'une formation de ce type pour se recycler et obtenir un poste exigeant plus de qualifications. Les inscriptions à ces formations augmentent sans cesse, stimulées en partie par le fait que de nombreux cours sont offerts sur demande et qu'ils mènent à l'obtention de titres de compétence.

Les MOOC peuvent être jumelées à des expériences d'apprentissage plus informelles pour compléter le programme de perfectionnement des organisations sans alourdir les coûts. Pensons, par exemple, aux déjeuners de formation, aux programmes de mentorat et à l'apprentissage par l'observation.

→ Améliorer les incitatifs existants pour que les organisations investissent dans le perfectionnement des compétences

Les administrations publiques canadiennes offrent un éventail de programmes d'aide aux organisations non gouvernementales pour aider les employeurs à assurer la formation et le perfectionnement de leurs employés. L'une de ces initiatives est le programme fédéral-provincial Subvention pour l'emploi, qui offre un financement pour des programmes de perfectionnement de courte durée administrés par des formateurs tiers admissibles. Dans la plupart des provinces, le financement couvre de 50 à 100 % des coûts de formation admissibles — à concurrence de 10 000 \$ par employé — et les coûts résiduels sont pris en charge par l'employeur.

Les données disponibles sur la portée et l'incidence de la Subvention pour l'emploi sont limitées, mais un examen du programme effectué en 2016 a conclu que son administration était onéreuse²². De plus, les participants étaient en majorité des hommes âgés de 30 à 49 ans.

Le gouvernement peut prendre diverses mesures pour améliorer l'administration de ce programme :

- ♦ Mener des **campagnes de sensibilisation** par la voie d'activités de marketing ciblées et de partenariats avec des associations sectorielles et d'autres groupes d'employeurs à partir du moment où les demandes de financement sont acceptées.

- ♦ **Rationaliser le processus de demande** pour réduire le travail administratif et accorder un meilleur accompagnement aux premiers demandeurs. Les administrations provinciales pourraient aussi affecter des ressources à l'accélération du processus d'approbation des demandes; le délai de traitement est actuellement de 30 à 60 jours.
- ♦ Offrir des **incitatifs supplémentaires** aux employeurs qui rendent compte d'un niveau minimal de participation à des programmes de formation chez les femmes, les Autochtones, les personnes handicapées et d'autres groupes sous-représentés admissibles à la subvention.

→ Faciliter le repérage de possibilités de formation appropriées pour les employeurs (et les travailleurs)

Le gouvernement fédéral pourrait aussi envisager de collaborer avec des partenaires des gouvernements provinciaux et du secteur privé pour créer un répertoire en ligne centralisé ou un portail unique des programmes de perfectionnement accessibles tant aux employeurs qu'aux travailleurs. Un tel modèle s'apparenterait au portail SkillsFuture du gouvernement de Singapour, qui aide les personnes à évaluer leurs intérêts professionnels, leur confiance en leurs compétences et leurs valeurs liées au travail et, en parallèle, à repérer des cours appropriés

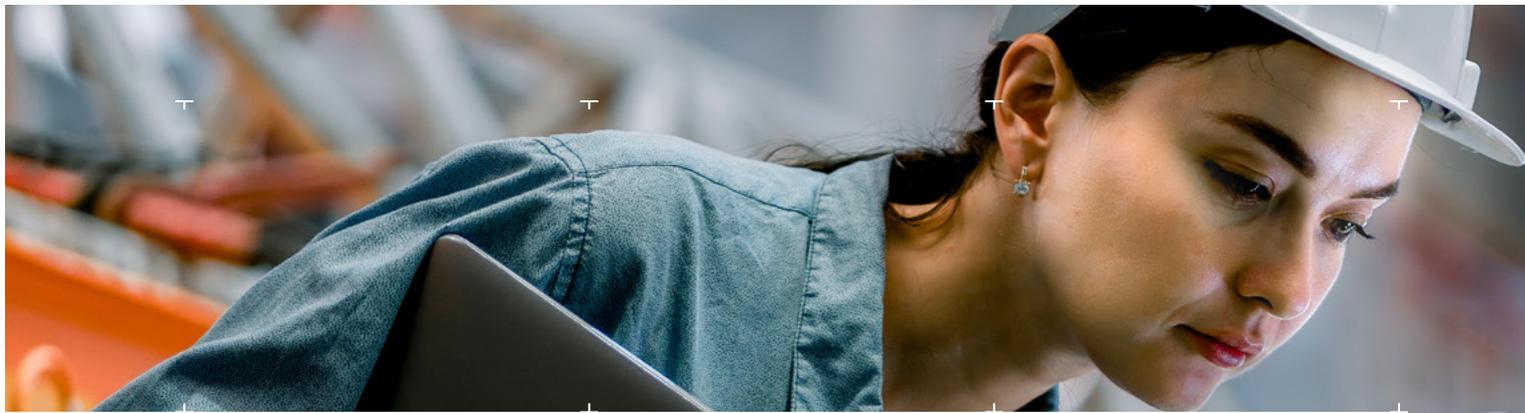
qui portent sur les compétences recherchées et à se qualifier pour un crédit SkillsFuture. Les employeurs peuvent accéder au portail pour évaluer les compétences des employés, cerner les besoins en formation et trouver des possibilités de formation.



→ Renforcer les mécanismes pour attirer temporairement des travailleurs de la technologie du secteur privé à l'occasion de « visites guidées des services du gouvernement »

Les gouvernements intensifient leurs efforts pour attirer et maintenir en poste des personnes compétentes en numérique. Le Bureau du dirigeant principal de l'information du Canada, par exemple, a créé un bureau des talents et du leadership numériques. De plus, la capacité d'attirer des talents et d'assurer leur perfectionnement est une pièce maîtresse de la Stratégie numérique du gouvernement du Canada. Des équipes de services numériques de toutes les régions du pays militent non seulement en faveur de l'acquisition d'outils numériques de qualité, mais aussi de mentalités, de méthodes et d'approches nouvelles qui transformeront la nature du travail en technologie dans la fonction publique.

En plus de ces mesures prometteuses, il serait bon que les gouvernements aient plus recours à des programmes d'échange de personnel et à d'autres mécanismes, par exemple des détachements, qui permettent aux travailleurs très qualifiés d'autres secteurs d'avoir des affectations temporaires dans la fonction publique (et, à l'inverse, des fonctionnaires pourraient ainsi être en détachement temporaire dans le secteur privé). Les expériences d'échange de personnel sont enrichissantes en raison de l'apport de compétences au sein de l'administration publique, et aussi des relations et des réseaux intersectoriels qu'elles créent, ce qui peut amener un changement d'image positif pour la fonction publique.



PILIER DE L'ÉCOSYSTÈME

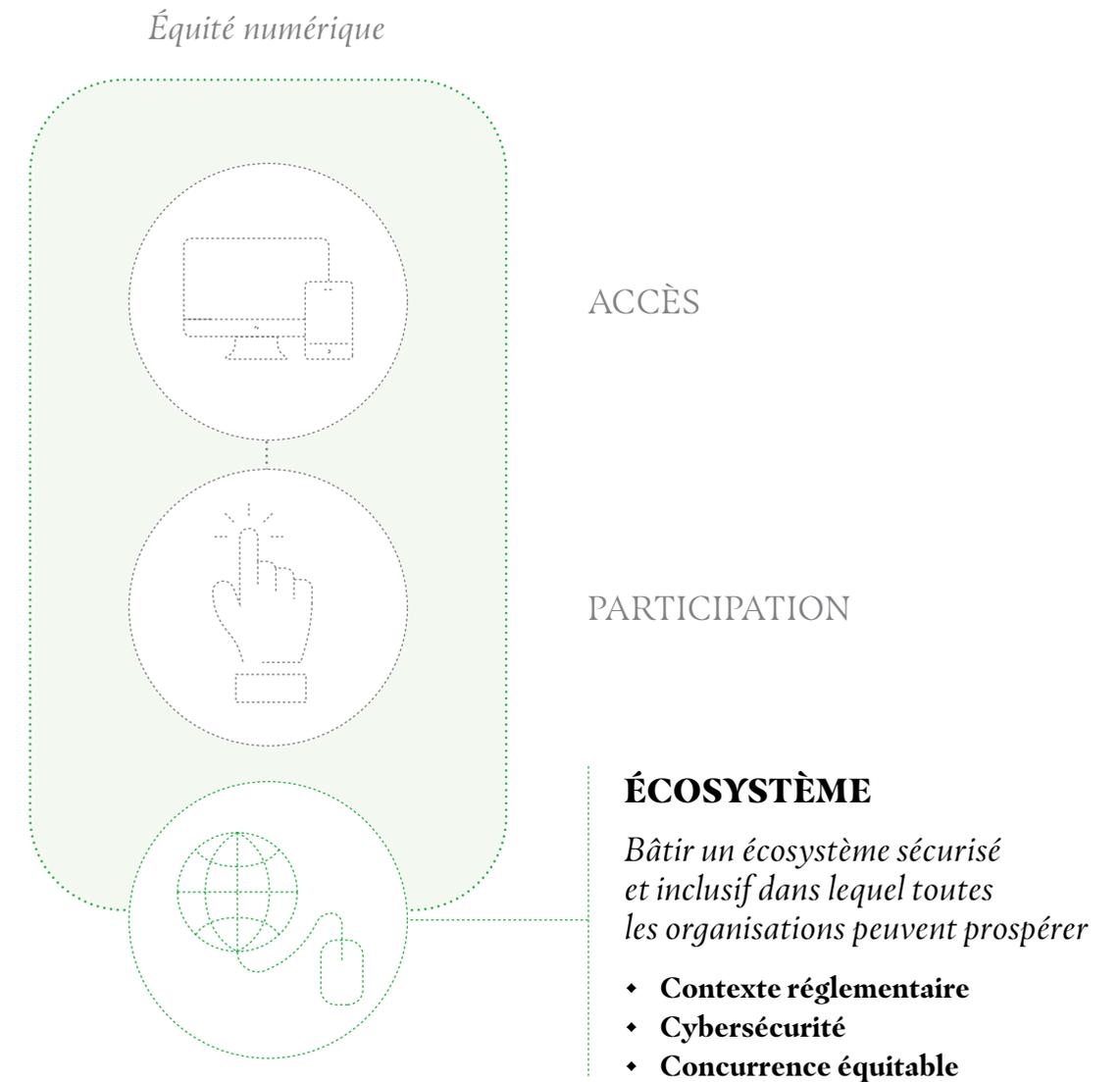
BÂTIR UN ÉCOSYSTÈME PROPICE À LA RÉUSSITE DE TOUTES LES ORGANISATIONS



Pour que notre vision d'un avenir numériquement équitable se matérialise, le Canada doit se doter d'un écosystème de politiques, de règlements et de pratiques d'affaires qui habilite toutes les organisations à prospérer dans l'économie numérique — pas juste les organisations les plus grandes et les plus avancées sur le plan technologique.

Cette section traite de trois domaines de la politique et des affaires numériques qui sont essentiels pour façonner une économie numérique : la réglementation sur les données et la protection de la vie privée, la cybersécurité et la politique de la concurrence.

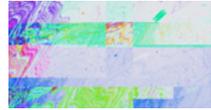
Il est important de noter que ces domaines politiques sont interconnectés. Par exemple, la réglementation des données et la cybersécurité sont étroitement liées car les violations de données et les cyberattaques peuvent compromettre les informations personnelles et transgresser les lois sur la protection des données. Une réglementation efficace des données peut contribuer à prévenir l'atteinte de données et les cyberattaques en fixant des normes de sécurité des données et de protection de la vie privée. De même, le rôle clé joué par les données dans la dynamique concurrentielle des marchés numériques a rapproché la politique de concurrence et la réglementation de protection des données : l'accès aux données pertinentes peut avoir une incidence considérable sur la capacité des entreprises à accroître ou à conserver leur part de marché, ainsi que sur leur capacité à générer des revenus. Enfin, la cybersécurité et la concurrence sont liées parce que la sécurité des données est impliquée dans les règles de concurrence concernant le partage et le transfert des données, et parce que certaines organisations peuvent être réticentes à partager des informations sur les cybermenaces avec d'autres si elles craignent que cela signifie renoncer à un avantage concurrentiel. **L'interaction entre ces domaines d'action appelle une réponse politique coordonnée, en particulier au niveau fédéral.**





Contexte réglementaire

*La réglementation crée les normes dictant la conduite des affaires au Canada.
Les règlements remplissent d'importantes fonctions d'intérêt public, soit la protection de la santé publique et la sécurité, la conservation de l'environnement et la promotion d'une concurrence équitable.*



+

+

+

+

+

+

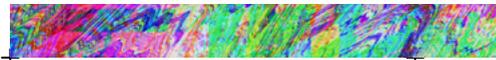
+

+

+

Les économies de marché ont besoin de règles claires pour assurer leur fonctionnement. La réglementation doit toutefois être conçue de manière à remplir ces fonctions sans plomber l'économie. Un contexte réglementaire solide offrira un cadre de référence clair et prévisible pour que les entreprises puissent exercer leurs activités et innover d'une manière éthique et socialement responsable. En revanche, une réglementation mal conçue peut entraver les investissements des entreprises en imposant des exigences inutilement lourdes, dont les conséquences seront fâcheuses pour la compétitivité de l'économie canadienne.

Pour instaurer l'équité numérique dans les organisations canadiennes, nous devons nous doter d'un régime réglementaire qui régisse les données de manière à protéger le bien public, moyennant le minimum de perturbations économiques. Nous devons aussi créer un contexte politique qui libère le potentiel des nouvelles technologies.



→ Le régime canadien de réglementation de la protection de la vie privée et des données est fragmenté

Bien que les politiques de protection des données ne constituent qu'un élément d'un ensemble de lois, de règlements et de normes qui déterminent la manière dont les pays gouvernent l'utilisation des données, elles jouent un rôle important. Un régime efficace de protection des données crée les conditions propices à la confiance du public en la légitimité de l'utilisation des données par les pouvoirs publics et les entreprises. Une confiance plus grande devrait, en théorie, mener à une acceptation accrue des services qui reposent sur la communication et l'utilisation des données, ce qui se traduirait par une augmentation des investissements dans les ressources et l'expertise nécessaires pour que le Canada prospère dans l'économie numérique. Pour susciter une telle confiance, nos décideurs se doivent d'établir des règles claires qui régissent la manière dont les différents acteurs peuvent utiliser les données personnelles de manière responsable dans tout leur cycle de vie et entre les différents écosystèmes de données.

À l'heure actuelle, la réglementation canadienne de protection des données et de confidentialité diffère d'une province à l'autre, ce qui occasionne des coûts élevés de mise en conformité, en particulier pour les organisations qui exercent leurs activités dans plusieurs territoires de compétence au Canada de même qu'à l'échelle internationale. De plus, les changements incessants dont font l'objet les lois sur la protection de la vie privée, tant au Canada que dans d'autres territoires, exigent le déploiement permanent d'efforts de la part des organisations pour assurer le respect de ces lois. Mentionnons que l'inaction et la non-conformité s'accompagnent aussi d'un coût élevé, car les organisations qui s'abstiennent de mettre en place des politiques et des processus efficaces de protection des données exposent les renseignements de leurs employés et de leurs clients, sans parler de leurs activités, à des risques, et sont passibles de fortes amendes de la part des organismes de réglementation.

Les PME ont plus de mal que les grandes entreprises à s'adapter aux cadres réglementaires en évolution²⁵. Pensons au coût des outils technologiques de gestion des données et aux honoraires des services-conseils juridiques liés à la gestion de la confidentialité des données. Les organisations de grande envergure ont l'avantage de disposer de budgets plus substantiels, d'équipes juridiques plus solides et d'un meilleur accès aux services de sécurité que les entreprises de taille modérée.

« Souvent, on a l'impression que certains cadres réglementaires se contredisent. Pour garantir le plus haut niveau d'adhésion, nous choisissons la politique la plus stricte et donnons la priorité au respect des lignes directrices qu'elle énonce. Ce n'est pas une science parfaite, mais cela nous permet de nous conformer à ce que nous considérons comme le protocole le plus rigoureux. »

Sarah Wilkinson, cheffe de la direction, Dr.Bill

→ Retard dans les progrès de la mise en place de lois et de politiques accélérant l'adoption du numérique

En réaction à la pandémie de COVID-19, les gouvernements du monde entier ont voulu encourager la mise au point et le déploiement rapides de nouvelles technologies pour mieux répondre aux besoins numériques des consommateurs. Divers instruments politiques pourraient faire la même chose pour la transformation numérique des entreprises. Par exemple :

- ♦ **Services bancaires ouverts** : en Europe, la réglementation est un catalyseur de l'essor des services bancaires ouverts. Cela comprend une application de la deuxième directive sur les services de paiement et la Competition and Markets Authority du Royaume-Uni. Au moment de la rédaction du présent rapport, le Canada n'a pas encore mis en place un régime de services bancaires ouverts. La date initiale de lancement de la première phase du cadre était prévue pour

janvier 2023. Bien que cette date n'ait pas été respectée, le gouvernement fédéral espère toujours présenter un modèle de services bancaires ouverts avant la fin de l'année.²⁴.

- ♦ **Business eInvoicing Right (BER)** : le gouvernement australien (ministère du Trésor public) a récemment lancé la consultation BER afin d'encourager l'adoption de la facturation électronique interentreprises au pays. Avec le temps, toutes les entreprises pourront demander à leurs partenaires commerciaux de leur envoyer des factures en ligne au format Peppol. Au Canada, la facturation électronique est autorisée mais pas obligatoire pour les transactions B2B; les entreprises qui travaillent avec le gouvernement fédéral (B2G) devaient être en mesure d'accepter les factures électroniques avant la fin de l'année 2018.

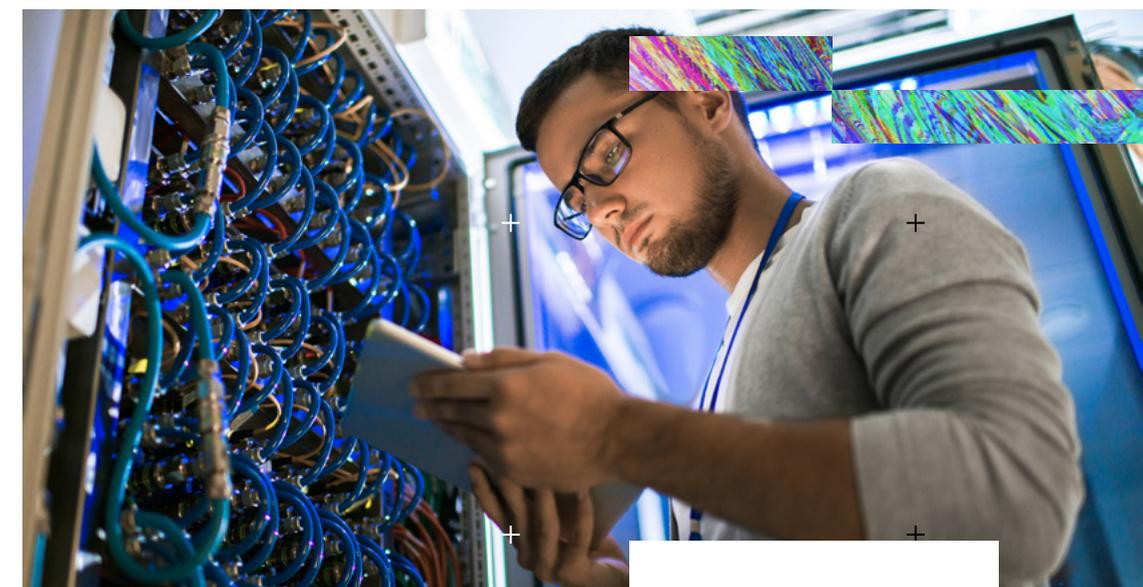
« Les décisions politiques du gouvernement peuvent réellement amplifier l'adoption numérique. Les subventions sont utiles, mais les exigences de facturation électronique en Australie et les régimes de services bancaires ouverts accélèrent véritablement l'adoption de la technologie dans les petites entreprises. Ces initiatives facilitent l'adhésion et en font un incontournable parce qu'elles rendent obligatoire le recours à la technologie dans certains cas. »

Faye Pang, directrice nationale pour le Canada, Xero

Nommer un défenseur de la protection des données

Il serait bon que les organisations désignent un défenseur de la protection des données et de la vie privée pour exercer une surveillance sur les initiatives de protection des données, effectuer le suivi des changements liés à la réglementation et assurer la conformité. Cette personne peut faire office de personne-ressource pour les demandes de renseignements portant sur la confidentialité, se porter à la défense interne de la protection de la vie privée et des données et lancer l'élaboration d'une stratégie relative aux

données dans l'organisation. Elle peut aussi participer et collaborer à l'organisation de colloques sur la protection de la vie privée, à l'occasion desquels des représentants des pouvoirs publics, du secteur privé et des OSBL se réunissent pour échanger des connaissances, des expériences et des meilleures pratiques touchant la protection de la vie privée et des données. Amorcer le dialogue avec d'autres organisations permet de recueillir des points de vue utiles et d'influer sur l'établissement d'une réglementation plus homogène.



→ Sensibiliser les employés à la protection des données et aux pratiques connexes de gestion des fournisseurs

Il est important que les employés apprennent en quoi consistent les exigences liées aux données, aux lois sur la protection des données et aux meilleures pratiques de gestion des fournisseurs, de même que les contrôles dont disposent ces fournisseurs et les relations liées à l'échange de données. Pour mener à bien les activités de sensibilisation, il convient d'élaborer des programmes de formation, de les mettre à l'essai et d'agir en conséquence.



→ Aligner les règlements de protection de la vie privée et des données dans les différents territoires canadiens

Les efforts en vue d'harmoniser davantage les lois sur la protection de la vie privée au Canada devraient viser à assurer l'interopérabilité des lois — et à obliger les organisations à établir des mécanismes de conformité internes cohérents. Il ne s'agit pas forcément d'uniformiser la réglementation, mais plutôt de constituer un ensemble de normes communes.

Les lois canadiennes sur la protection de la vie privée devraient reposer sur une série de principes communs. Au-delà cette considération, il y a lieu d'apporter des nuances; les gouvernements feraient bien d'explicitier dans quels cas (et comment) les exigences législatives imposées aux entreprises peuvent être nuancées. Ils devraient aussi faire en sorte que la portée de leurs mesures législatives soit clairement délimitée : par exemple, l'article 3 de la *Personal Information Protection Act* de la Colombie-Britannique précise que cette loi ne s'applique pas à la collecte, à l'utilisation ni à la divulgation des renseignements personnels couverts par la loi fédérale.

→ **Soutenir les organisations pour la conformité aux règlements sur la protection de la vie privée et des données**

Les PME et les OSBL ont besoin d'un accompagnement plus grand dans la mise en œuvre et la mise en conformité à la réglementation relative à la protection de la vie privée. Il serait bon que les gouvernements évaluent la pertinence de créer un portail pancanadien afin d'aider les organisations à composer avec les exigences changeantes de la réglementation à l'échelle des provinces et des territoires, en s'inspirant de l'approche adoptée par la Commission européenne à l'égard du Règlement général sur la protection des données (RGPD). La Commission a créé à l'intention des petites entreprises un portail convivial dans lequel elles ont accès aux renseignements nécessaires pour comprendre le RGPD et respecter ses exigences, et elle a investi dans le soutien et les conseils aux petites entreprises.

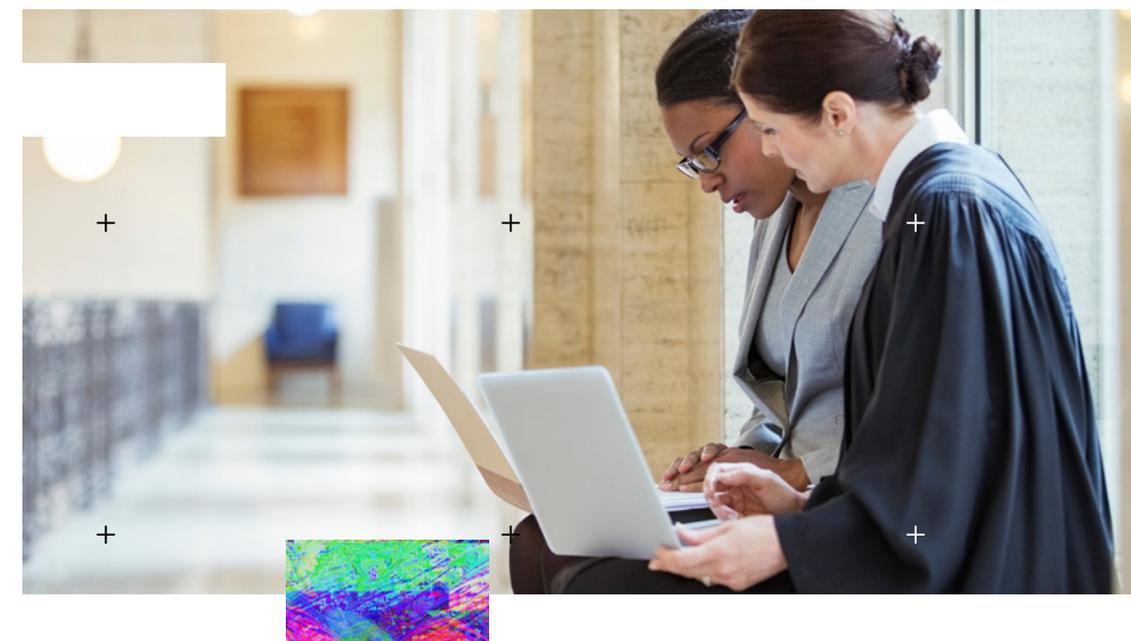
« Il s'agit de comprendre les règlements et de mettre en place l'infrastructure et les processus technologiques efficaces — le chemin vers la mise en conformité sera long. Il est excellent que les gouvernements donnent priorité à la protection des données, mais la mise en œuvre proprement dite requiert des mesures d'accompagnement. Si l'objectif est de mener à bien la protection des données, les gouvernements doivent aussi soutenir les organisations qui gèrent un important volume de données. »

*Lizz Bryce, vice-présidente principale,
Initiatives communautaires et stratégiques, CanaDon*

→ Mettre en œuvre des lois et des politiques qui accélèrent l'adoption numérique

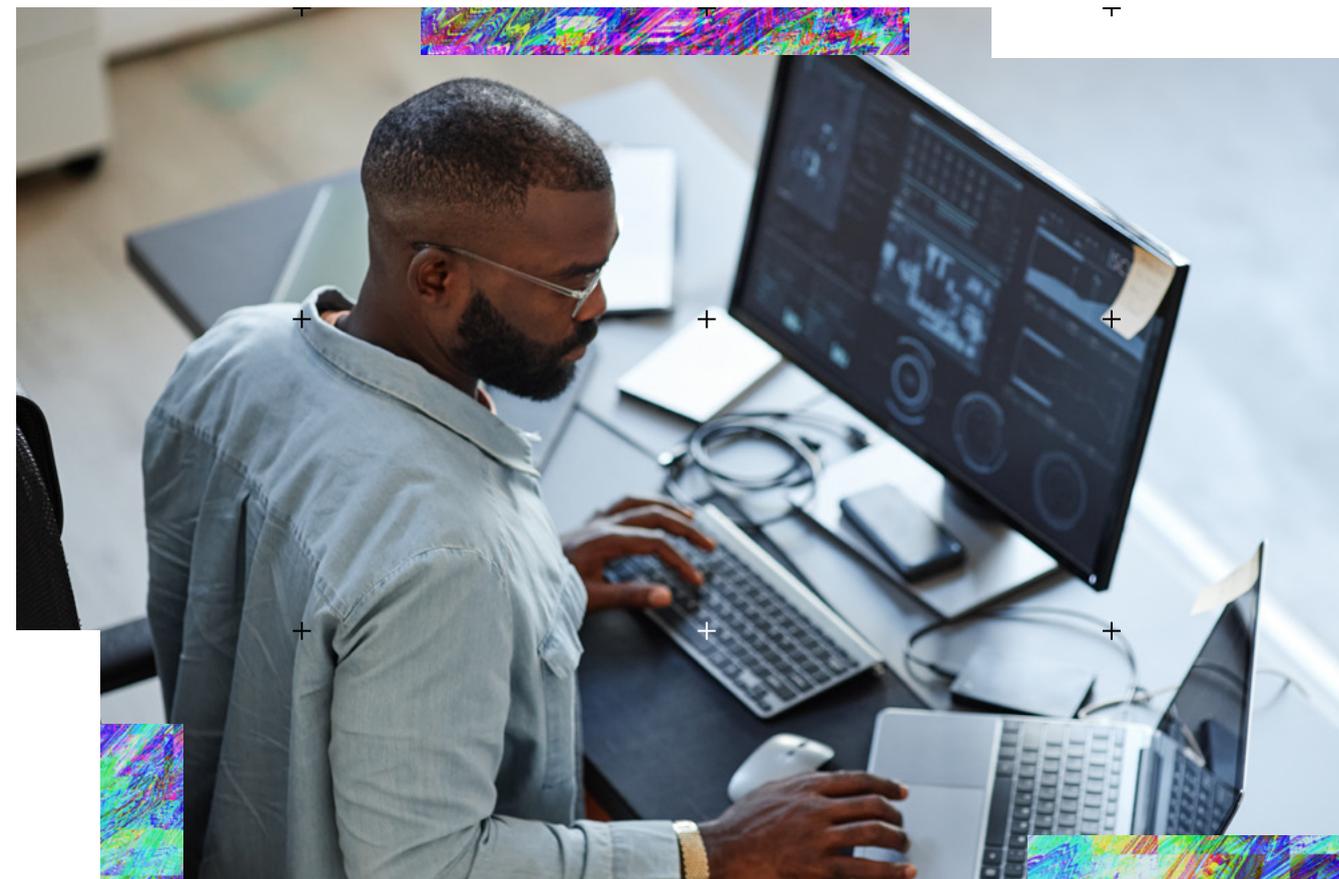
Emboîtant le pas à leurs homologues du Royaume-Uni et de l'Australie, les gouvernements canadiens devraient envisager de procéder promptement à la mise en œuvre de politiques dont l'efficacité est attestée du point de vue de l'accélération de l'adoption numérique par les PME, notamment la conformité aux exigences de facturation électronique et les cadres des services bancaires ouverts. En plus d'accorder des incitatifs pour encourager l'adoption numérique, ces politiques pourraient contribuer à l'essor du secteur canadien des

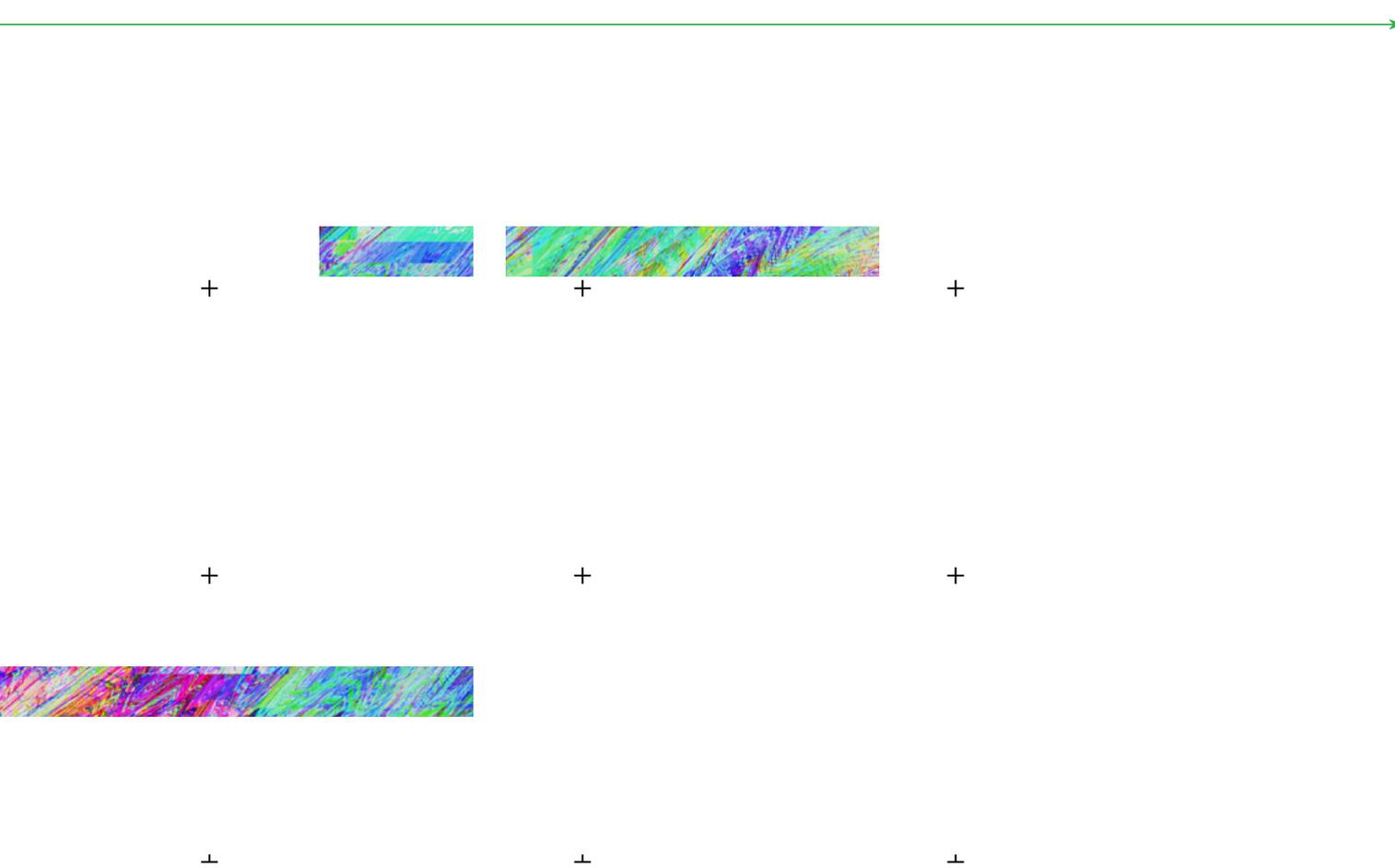
technologies financières, ce qui se traduirait par un meilleur accès au financement pour les PME. Un sondage effectué en février 2023 auprès de propriétaires de petites entreprises canadiennes a fait ressortir que leurs dirigeants souhaitaient obtenir un meilleur accès aux technologies financières novatrices pour assurer la prise en charge de leurs finances; la prévention de la fraude et la vérification des paiements représentent, selon les répondants, les avantages les plus attrayants des outils financiers et de la technologie numériques²⁵.



Cybersécurité

À l'heure où un nombre grandissant d'organisations canadiennes adoptent les technologies numériques, le contexte des cybermenaces continue d'évoluer. Des cyberattaques ont sévi pendant la pandémie de COVID-19 et les spécialistes s'attendent à ce que ces menaces s'intensifient tant en fréquence qu'en amplitude, car les stratagèmes des cybercriminels s'affinent de plus en plus. Selon des projections, la cybercriminalité coûtera près de 24 trillions de dollars à l'économie mondiale d'ici





Les cyberattaques peuvent occasionner de lourdes pertes financières et porter atteinte à la réputation des entreprises. En plus de perturber la conduite des activités, elles peuvent entraîner la perte de données sensibles sur les employés ou les clients, voire la perte de propriété intellectuelle. Dans certains cas, une cyberattaque ciblant une seule entreprise peut avoir un effet d'entraînement tout au long de la chaîne d'approvisionnement, bouleversant l'écosystème entier et causant des retards et des pertes dans plusieurs organisations. Les préoccupations liées à la cybersécurité peuvent aussi avoir des répercussions sur l'ouverture des entreprises à la numérisation.

Un cyberspace sécuritaire et sûr est essentiel à la bonne marche de l'économie canadienne. Mais, les organisations canadiennes se heurtent à des obstacles quand vient le temps de mettre en application de saines pratiques de cybersécurité.

→ Les organisations de plus petite taille manquent souvent de sensibilisation, de ressources et de capacité nécessaire pour se mettre à l'abri des cybermenaces

Malgré la complexité et l'ampleur des cybermenaces, la connaissance des enjeux de cybersécurité et la sensibilisation à cette problématique restent limitées dans les organisations. Cela est particulièrement vrai pour les OSBL : selon un rapport du Centre canadien pour la résilience numérique des organismes sans but lucratif, peu d'OSBL considèrent que la sécurité et la confidentialité des données représentent des exigences opérationnelles fondamentales²⁷.

Les PME ne disposent généralement pas de connaissances et de ressources pour mettre en œuvre des régimes de cybersécurité, alors que cela pourrait leur procurer un atout concurrentiel. La mise en place et la tenue d'un cadre de cybersécurité coûtent cher et nécessitent en général l'acquisition de plusieurs modules externes ou l'embauche d'un expert.

Certaines organisations n'affectent pas du tout de ressources à la cybersécurité. Parmi les répondants, 20 % ont indiqué que leur organisation n'avait pas investi dans l'acquisition de logiciels ou d'applications de cybersécurité. Leur inaction est préoccupante, compte tenu du fait que les petites équipes de cybersécurité sont exposées à des risques d'attaque plus élevés que celles des grandes entreprises²⁸.

Dans la nouvelle version de la stratégie canadienne de cybersécurité, diffusée en juillet 2022, le gouvernement du Canada s'est engagé à promouvoir la cybersécurité et a raffermi les pratiques de gestion des données dans les milieux d'affaires. Cependant, le plan d'action que sous-tend cette stratégie (pour les années 2019 à 2024) porte presque exclusivement sur l'infrastructure critique. Le seul élément

concernant les PME est la mise en place d'un programme volontaire d'évaluation de la cybersécurité et de certification.

« La cybersécurité sera l'un des défis les plus pressants. La situation ne va pas s'améliorer; elle ne fera qu'empirer. Comme notre entreprise a une certaine envergure, nous avons la capacité de mieux nous protéger que les sociétés à moyenne capitalisation, de taille moins grande. Comment se tireront-elles d'affaire en cas de cyberattaque? Elles ne s'en sortiront pas indemnes. »

Ron Bennett, Directeur général, Linamar
(auparavant vice-président mondial des TI, 2019–2023)

Ententes de télétravail

Les ententes de travail hybride et de télétravail offrent une flexibilité plus grande aux travailleurs et aux employeurs, mais elles créent aussi une surface d'attaque plus étendue que les cybercriminels peuvent exploiter pour s'infiltrer dans les appareils ou les réseaux. D'après une évaluation du Centre canadien pour la cybersécurité, les auteurs de cybermenaces continueront selon toute probabilité d'exploiter l'infrastructure de travail hybride et de cibler les réseaux à domicile des employés et les appareils personnels pour accéder aux systèmes des organisations²⁹. Lorsque les employés accèdent aux réseaux de grandes entreprises à partir de leurs réseaux résidentiels, ils offrent aux auteurs de cybermenaces la possibilité d'en faire autant. Cela est d'autant plus inquiétant que, selon les résultats de notre sondage, plus de la moitié (59 %) des organisations autorisent leurs employés à utiliser des appareils mobiles personnels pour travailler, tandis que près du tiers (32 %) permettent à leurs employés d'utiliser des ordinateurs ou des portables personnels pour le travail.

→ Passer des efforts initiaux de sensibilisation à l'instauration d'une culture de la sécurité et de la protection de la vie privée à dessein

Pour ce faire, il serait bon que les dirigeants revoient leurs stratégies des ressources humaines, des processus et de technologie pour cerner les menaces et les mesures d'atténuation dans chacun de ces volets.

- ♦ **Stratégie des ressources humaines :** obtenir l'adhésion des employés en les faisant lire et accepter la politique de sécurité de l'information, en les faisant participer à l'élaboration et à l'itération de la politique, en diffusant l'information et en offrant périodiquement une formation sur les cyberrisques et la gestion des tiers. Cette stratégie est primordiale parce que la plupart des fuites de données résultent d'erreurs humaines.

- ♦ **Stratégie des processus :** effectuer des audits périodiques pour éprouver les vulnérabilités des systèmes et des processus, documenter les incidents et la planification des interventions, mettre à jour les mots de passe et les exigences concernant la création de mots de passe complexes. Veillez à inclure une procédure de signalement des incidents aux services de police et aux autres organismes publics; les autorités peuvent utiliser ces informations pour aider la communauté de la cybersécurité à se défendre contre les cybercriminels.

- ♦ **Stratégie de technologie :** assurer la sécurité des réseaux avec des logiciels antivirus sur tous les appareils, assurer la tenue du chiffrement et des RPV lorsque l'organisation utilise des réseaux publics, et un processus rigoureux de récupération des données et procéder à des sauvegardes.

Pour guider ces efforts, les dirigeants peuvent consulter les directives de cybersécurité disponibles gratuitement, par exemple celles du Centre canadien pour la cybersécurité et de l'Institut des normes de gouvernance numérique.

→ Envisager le recours à une police de cyberassurance pour atténuer les risques financiers associés aux cyberincidents

Les petites organisations peuvent évaluer leurs propres besoins et envisager de souscrire une police de cyberassurance couvrant les sinistres potentiels, les frais juridiques et les coûts d'intervention en cas d'incidents.



→ Trouver des moyens de communiquer en toute sécurité l'information relative aux cybermenaces entre les secteurs

En matière de cybermenaces, on observe des asymétries prononcées liées à l'information entre les organismes publics responsables du suivi des menaces, d'une part, et les entreprises privées et les OSBL, d'autre part. Même les grandes entreprises et les dirigeants expriment le vif désir qu'une information de meilleure qualité soit communiquée au sujet des cybermenaces.

Les dirigeants gouvernementaux doivent trouver — ou créer — des espaces sécuritaires pour la communication de données et de directives concernant les cybermenaces.

« Lorsque je réfléchis aux moyens que nous prendrons pour contrer les cybermenaces, je me rends compte que la communication de l'information et la collaboration entre les systèmes, tant dans le secteur public que dans le secteur privé, représentent de réels défis. L'information que nous pouvons échanger est limitée. Même dans l'administration publique, il est difficile de savoir ce que nous pouvons ou ne pouvons pas divulguer. En présence d'autres acteurs, par exemple le secteur privé, les OSBL et le milieu universitaire, nous devons relever ces défis et trouver un moyen de dialoguer et de communiquer. Nous devons nous libérer de nos cuirasses afin de pouvoir aborder ces problèmes de manière plus collective. »

Natasha Clarke, vice-ministre, ministère de la Cybersécurité et des solutions numériques, gouvernement de la Nouvelle-Écosse

RECOMMANDATIONS AUX POUVOIRS PUBLICS

Les dirigeants des services de cybersécurité gouvernementaux pourraient coopérer avec des partenaires du secteur privé pour créer une communauté d'intérêts en cybersécurité, inspirée de l'approche adoptée aux États-Unis. Le National Institute of Standards and Technology, un organisme du ministère américain du Commerce, a récemment créé une communauté d'intérêts de petites entreprises dans le but d'améliorer la communication bilatérale d'informations et de meilleures pratiques en cybersécurité avec les petites entreprises à l'échelle du pays.

« Je pense qu'il s'agit essentiellement d'aider les entreprises à saisir en quoi consistent les menaces émergentes. En les comprenant, nous pourrons y réagir. Nous pourrons ensuite prendre de meilleures décisions. Les gens essaient juste de s'y retrouver; ils ne savent pas comment dépenser leurs fonds. Comme il devient de plus en plus difficile pour les petites entreprises de dégager des bénéfices substantiels, elles doivent trouver le moyen le plus efficace et le plus rentable de dépenser ces ressources dans le domaine de la cybersécurité pour protéger leur organisation et poursuivre leurs activités. Une meilleure communication de l'information contribue grandement à les protéger. »

Ron Bennett, directeur général, Linamar
(auparavant vice-président mondial des TI, 2019-2023)

→ Encourager l'adhésion au programme CyberSécuritaire Canada

En 2019, ISDE a lancé CyberSécuritaire Canada, un programme de certification qui s'adresse aux PME. Bien que cette norme assure un niveau de protection élevé, l'accueil que reçoit ce programme est tiède⁵⁰. Le gouvernement du Canada pourrait examiner la raison de l'indifférence à ce programme et prendre des mesures pour stimuler son adoption. L'atténuation globale des cybermenaces est positive pour les organisations aussi bien que pour les citoyens.



Concurrence équitable

Les plateformes électroniques ont créé des perspectives intéressantes pour les PME, en particulier pendant la pandémie, car de nombreuses entreprises ont dû effectuer le virage numérique pour se maintenir.



Dans une économie de plus en plus numérique, les plateformes offrent aux entreprises une porte d'accès vitale à d'éventuels clients et à leur clientèle actuelle. Cependant, cette dynamique a aussi pour effet que les plateformes exercent sur les utilisateurs professionnels un pouvoir de marché qui peut être néfaste pour les PME. Par exemple, les plateformes peuvent se livrer à des pratiques telles que la *stratégie de suiveur** ou l'*auto-préférence*† ou utiliser des *stratégies d'enfermement propriétaire*‡ pour qu'il

soit difficile pour les entreprises utilisatrices de négocier de meilleures conditions ou de changer de plateforme.

Il est important de noter que ces comportements ne sont pas nouveaux ni propres à l'économie numérique. Cependant, avec l'avènement des marchés numériques, ces stratagèmes peuvent être utilisés plus fréquemment, plus rapidement et de manière plus ciblée.

***La stratégie du suiveur** est l'imitation d'un produit ou d'un service par une entreprise dominante de manière à ce qu'il ressemble étroitement à un produit ou à un service réussi d'un rival.

† **L'auto-préférence** désigne les pratiques par lesquelles les fournisseurs de plateformes favorisent leurs propres produits et services dans les classements, l'exploration et l'indexation. En d'autres termes, cela signifie un traitement préférentiel en faveur des produits ou services que la plateforme offre elle-même ou par l'intermédiaire d'un utilisateur commercial qu'elle contrôle.

‡ **Les stratégies d'enfermement propriétaire** créent une situation dans laquelle un client est tellement dépendant d'un fournisseur pour des produits ou des services qu'il ne peut pas passer à un autre fournisseur sans encourir des coûts de changement substantiels. Sur les marchés de plateformes, l'enfermement propriétaire peut être à la fois contractuel et technique. Contractuel : conditions qui donnent aux plateformes le droit d'utiliser comme elles l'entendent les données qu'elles recueillent auprès des entreprises utilisatrices; souvent, les PME n'ont pas vraiment le choix d'accepter ces conditions. Technique : plateformes qui rendent difficile le transfert de données vers une autre plateforme.

« Les PME ne pensaient pas au virage numérique, mais elles ont pris d'assaut les plateformes pendant la crise sanitaire; cela leur a permis de subsister. »

Marco Trecroce, ancien vice-président principal et chef de l'information, Four Seasons (2010-2023)

→ Les PME disposent d'un pouvoir de négociation limité ou nul pour négocier les tarifs et les modalités applicables à l'usage des plateformes électroniques

Les PME sont nombreuses au Canada et, de plus en plus, des acteurs du secteur privé dictent les conditions dans lesquelles les PME soutiennent la concurrence. Si nous voulons encourager les PME à faire du commerce en ligne (et nous le voulons), nous devons réussir à mieux protéger une concurrence équitable sur les plateformes électroniques et sur le marché des plateformes.

Nous avons entendu dire dans nos entretiens que les PME se sentaient contraintes d'accepter les tarifs, les modalités et les conditions fixés par les grandes plateformes électroniques. Un dirigeant a fait la réflexion suivante : « C'est l'écosystème qui domine et notre seule option est de nous tailler une place. »

Les PME fournissent aux plateformes un important volume de renseignements commerciaux sensibles et les modalités des contrats confèrent en général aux plateformes le droit d'utiliser à leur convenance les données recueillies. Les PME n'ont pas véritablement le choix, car l'utilisation des plateformes est conditionnelle à l'acceptation par les entreprises des modalités fixées par les fournisseurs.

De plus, il n'existe pas de normes techniques largement reconnues pour faciliter le transfert de données entre plateformes. En fait, la portabilité des données d'un fournisseur à un autre peut présenter des difficultés dissuasives et coûter cher aux PME⁵¹.

« Si nous sommes vraiment sérieux au sujet de l'économie numérique, le gouvernement devra énoncer des normes ouvertes plus exhaustives sur l'échange de données ou la collaboration dans l'exécution du travail technologique de manière à pouvoir instaurer l'équité numérique. »

Marco Trecroce, ancien vice-président principal et chef de l'information, Four Seasons (2010–2023)

→ Accorder des ressources adéquates aux organismes canadiens de réglementation de la concurrence

Pour encourager et appuyer la participation des PME à l'économie numérique, le gouvernement fédéral doit adapter la réglementation de la concurrence et la mise en application des règlements à l'ère du numérique. La révision de la *Loi sur la concurrence* du Canada est un pas dans la bonne direction, mais le principal défi réside dans son exécution, celle-ci doit être rigoureuse et nécessite des ressources abondantes. Le Bureau de la concurrence pourrait tirer profit de l'augmentation des ressources (tant financières qu'humaines), du renforcement des pouvoirs d'exécution

et d'une collaboration rehaussée avec des partenaires internationaux. De même que coopérer avec d'autres organismes de réglementation de la concurrence à l'étranger pourrait l'aider à échanger des meilleures pratiques et à coordonner les efforts d'exécution, compte tenu, en particulier, de la portée mondiale des plateformes électroniques et des défis liés à leur réglementation transfrontalière. Il convient aussi d'envisager l'élargissement du rôle des administrations provinciales et territoriales dans ce domaine.

→ Envisager la création de mandats de portabilité des données pour les plateformes électroniques

Le gouvernement devrait étudier la possibilité d'attribuer des mandats de portabilité des données pour réduire les coûts de transfert et le risque d'enfermement propriétaire. La mise en place de ces mandats permettrait aux PME d'exporter leurs données et de changer de plateforme, ce qui renforcerait leur pouvoir de négociation et les aiderait à traiter d'égal à égal. Dans un document publié en 2021, l'OCDE a recommandé la réglementation de la portabilité des données et de l'interopérabilité sous l'angle des lois sur la concurrence, en particulier dans le règlement des cas d'infraction aux lois sur la concurrence³².

Aux dirigeants de plateformes

Les entreprises de technologie ont réalisé des avancées remarquables vers la portabilité des données pour les particuliers qui utilisent des plateformes. L'initiative Data Transfer, née de la collaboration de grandes entreprises de technologie, en est un exemple³³. Les dirigeants de plateformes devraient envisager d'étendre ces efforts aux utilisateurs professionnels plutôt que d'attendre que les gouvernements imposent de telles exigences.

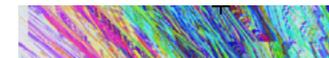


CONCLUSION

Le Canada se trouve à un tournant dans son évolution technologique. La convergence de technologies de pointe soutient un avenir riche de possibilités, promettant l'augmentation de l'efficacité, de la croissance et de l'innovation dans l'ensemble des organisations canadiennes. À bien des égards, cet avenir est déjà présent — mais il n'est pas omniprésent.

À mesure que nous commencerons collectivement à profiter des bienfaits de la révolution numérique, nous devons remédier aux disparités qui menacent les progrès. Les piliers de l'équité numérique — l'accès, la participation et l'écosystème — procurent un cadre de référence pour comprendre et corriger les disparités entre les organisations et parmi elles, pour que les leaders des différents secteurs puissent agir et veiller à ce qu'aucune entité ne soit laissée pour compte.

Pour bâtir un avenir numériquement équitable, nous exhortons les décideurs à promulguer une réglementation tournée vers l'avenir, qui favorise la création d'un climat de confiance et l'accélération de l'innovation et de la croissance. La mise en place de parcours accessibles pour le perfectionnement des compétences et la promotion de partenariats entre le milieu universitaire et le secteur privé permettront aux travailleurs canadiens d'exceller dans cet écosystème porté par la technologie. Les dirigeants des organisations jouent un rôle décisif dans l'élaboration du paysage numérique avec des stratégies inclusives donnant accès aux avantages de la transformation dans toute leur organisation et au-delà. En investissant dans les compétences numériques et techniques de leurs employés, les dirigeants peuvent faire en sorte de les outiller pour saisir les occasions qui se présenteront.



T

T

+

+

+

+

+

+

+

+

+



+

+





→ L'instauration de l'équité et de l'égalité d'un pays numériquement inclusif est un processus continu. Les obstacles mentionnés dans le présent rapport peuvent sembler difficiles à surmonter. Néanmoins, ils peuvent être maîtrisés grâce à la détermination, à des investissements délibérés et à des moyens d'action ciblés. En souscrivant aux recommandations formulées dans ces pages, les décideurs et les dirigeants des organisations peuvent nous conduire vers un avenir dans lequel toutes les organisations canadiennes, indépendamment de leur taille, leur secteur ou leur localisation, auront la possibilité de mettre à profit les technologies numériques pour améliorer la qualité de leurs services, consolider leur croissance et rendre notre pays plus prospère.



Remerciements

→ Le Centre pour l'avenir du Canada de Deloitte tient à souligner l'apport des personnes qui ont collaboré aux travaux de recherche et de développement ayant présidé à la rédaction de ce rapport, soit Zaha Al-Hmoud, Ayesha Chughtai, Sofia Cuyegkeng, Robert Falconer, Haniah Iqbal, Eric Jackson, Mike Jancik, Ramya Kunnath Puliyakodil, Chelsey Legge, Cheena Sharma, Sarah Short, Alexandra Wilkinson et Wilson Zhang.

Le Centre pour l'avenir du Canada remercie les dirigeants qui ont partagé leurs idées lors des entrevues ainsi que les associés et professionnels de Deloitte qui ont révisé ce rapport et apporté une contribution appréciée, notamment Jaimie Boyd, Noemi Chanda, Ian Daly, Paul Fletcher, Amie Foster, Andrew Kareckas, Marc Perron, Erica Pretorius, Jeremy Smith, Michael Tang et Tara Vandeweghe.

Nous remercions également Charlie Graves et Terry Rawlings, de Modus Research.

- 1 Sandrine Kergroach, *SMEs going digital: Policy challenges and recommendations*, OCDE Going Digital Toolkit, Policy Note 15, 2021.
- 2 Jean Laneville, *Saisissez l'avantage technologique : pourquoi les entreprises qui adoptent le numérique performant mieux*, Banque de développement du Canada, mai 2022, p. 19.
- 3 Salim Zanzana et Jessica Martin, *Le commerce de détail électronique et la COVID-19 : comment les ventes en ligne ont évolué à mesure que le magasinage en personne a repris*, Analyse en bref, Statistique Canada, 21 février 2023.
- 4 Deloitte, *Case Study Report: Columbia Basin Broadband Benefits*, 10 janvier 2022, recherche originale de Deloitte.
- 5 Mirko Bibic, « Bridging the Urban-Rural Divide: Your Postal Code Should not Determine Your Future », *Policy Magazine*, 25 mai 2023.
- 6 Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes, *Tendances actuelles – Large bande à haute vitesse*, Rapports sur le marché des communications, 2023.
- 7 OCDE, « Profile of Indigenous Canada: Trends and data needs », *Linking Indigenous Communities with Regional Development in Canada*, 2020.
- 8 Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes, *Tendances actuelles – Large bande à haute vitesse*, Rapports sur le marché des communications, 2023.
- 9 Statistique Canada, « Projections des populations et des ménages autochtones au Canada, 2016 à 2041 », *Le Quotidien*, 6 octobre 2021.
- 10 Bassirou Gueye, Amélie Lafrance-Cooke et Javier Oyarzun, « Caractéristiques des entreprises appartenant à des Autochtones », Statistique Canada, *Rapports économiques et sociaux* 2, no. 12, 2022.
- 11 Denise Ryan, « Indigenous entrepreneurs poised to make big impact on Canadian economy », *Vancouver Sun*, 27 août 2021.
- 12 Bureau de la vérificatrice générale du Canada, *La connectivité des régions rurales et éloignées en 2023*, rapport 2 de la vérificatrice générale du Canada au Parlement du Canada, paragraphes 2.40–2.47.
- 13 Ibid, paragraphe 2.48.
- 14 Ministère du Développement économique de la Nouvelle-Écosse, « Satellite Internet Program Expansion », communiqué, 11 août 2022; ministre des Finances et du Conseil du Trésor du Nouveau-Brunswick, « Annonce du Programme de remise pour Internet par satellite en régions éloignées », communiqué, 29 septembre 2022.
- 15 Harry McGee, « Network of 400 remote working hubs planned by end of year », *The Irish Times*, 26 janvier 2022.
- 16 Blathnaid O'Dea, « Number of remote working hubs in Ireland to pass 300 by end of 2022 », *Silicon Republic*, 24 novembre 2022.
- 17 Kathryn May, « Ottawa manque de travailleurs en TI pour faire fonctionner ses programmes », *Options politiques*, 31 octobre 2022.
- 18 Gartner, « Do Recent Layoffs Mean the Tech Talent Crunch Is Over? », communiqué, 7 mars 2023.
- 19 Jurgen Williams, « Public servant stereotypes: It is not (at) all about being lazy, greedy and corrupt », *Public Administration* 98, 2020, pp. 807–823; Steven Van de Walle, « Context-specific images of the archetypical bureaucrat: persistence and diffusion of the bureaucracy stereotype », *Public Voices* 7, no 1, 2004, pp. 3–12.
- 20 Statistique Canada, « Enquête auprès des employeurs sur les compétences du personnel, 2021 », *Le Quotidien*, 3 octobre 2022.
- 21 OCDE, « ICT Access and Usage by Businesses », dernière mise à jour le 12 juillet 2023.
- 22 Conseil d'information sur le marché du travail, *La formation professionnelle parrainée par l'employeur : un panorama des possibilités de formation professionnelle offertes par les employeurs canadiens*, mars 2023.
- 23 OCDE, « Recent SME developments and forthcoming challenges », *OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2023*, 2023.
- 24 Craig Lord, « Open banking could mean cheaper services and a better credit score. What is it? », *Global News*, 20 avril 2023.
- 25 The FinTech Times, « Small Businesses in Canada Fast Track Open Banking Adoption », *The FinTech Times*, 11 février 2023.
- 26 Anna Fleck, « Cybercrime Expected to Skyrocket in Coming Years », *The Statista Infographic Newsletter*, 2 décembre 2022.
- 27 Centre canadien pour la résilience numérique des organismes sans but lucratif, *Building the Cybersecurity and Resilience of Canada's Nonprofit Sector: A Vision and Strategy for the Sector*, février 2023, p. 5.
- 28 Edward Segal, « Why Small And Medium-Sized Companies Face More Cyber Challenges Than Large Ones: Survey », *Forbes*, 13 juillet 2022.
- 29 Centre canadien pour la cybersécurité, *Évaluation des cybermenaces nationales 2023-2024*, octobre 2022, p. 2.
- 30 Howard Solomon, « Give tax break so small Canadian firms can invest in cybersecurity, Parliament told », *IT World Canada*, 8 février 2023.
- 31 Björn Lundqvist, « An access and transfer right to data—from a competition law perspective », *Journal of Antitrust Enforcement*, *Journal of Antitrust Enforcement*, vol. 11, supplément de numéro 1, juin 2023, pp. i57–i71.
- 32 OCDE, *Portabilité des données, interopérabilité et concurrence des plateformes numériques*, document de travail du Comité de la concurrence, 2021, pp. 28–50.
- 33 Markham Erickson et Ali Lange, « Building data portability to help consumers choose », *The Keyword*, 9 mars 2022.

Le Centre pour l'avenir du Canada

Le Centre pour l'avenir du Canada contribue à l'exploration de nouvelles idées, opinions et perspectives portant sur les enjeux nationaux les plus importants de notre pays, dans le but d'aider à faire entrer le Canada dans une nouvelle ère de croissance et de compétitivité. Son équipe est composée de professionnels de Deloitte qui comptent parmi les penseurs les plus innovateurs et qui sont des leaders expérimentés et des influenceurs appréciés dans leur domaine respectif.





www.deloitte.ca

La présente publication ne contient que des renseignements généraux, et Deloitte n'y fournit aucun conseil ou service professionnel dans les domaines de la comptabilité, des affaires, des finances, du placement, du droit ou de la fiscalité, ni aucun autre type de service ou conseil. Ce document ne remplace pas les services ou conseils professionnels et ne devrait pas être utilisé pour prendre des décisions ou mettre en oeuvre des mesures susceptibles d'avoir une incidence sur vos finances ou votre entreprise. Avant de prendre des décisions ou des mesures qui peuvent avoir une incidence sur votre entreprise, vous devriez consulter un conseiller professionnel reconnu. Deloitte n'est aucunement responsable de toute perte que subirait une personne parce qu'elle se serait fiée à la présente publication.

À propos de Deloitte

Deloitte offre des services dans les domaines de l'audit et de la certification, de la consultation, des conseils financiers, des conseils en gestion des risques, de la fiscalité et d'autres services connexes à de nombreuses sociétés ouvertes et fermées dans différents secteurs. Deloitte sert quatre entreprises sur cinq du palmarès Fortune Global 500^{MD} par l'intermédiaire de son réseau mondial de cabinets membres dans plus de 150 pays et territoires, qui offre les compétences de renommée mondiale, le savoir et les services dont les clients ont besoin pour surmonter les défis d'entreprise les plus complexes. Deloitte S.E.N.C.R.L./s.r.l, société à responsabilité limitée constituée en vertu des lois de l'Ontario, est le cabinet membre canadien de Deloitte Touche Tohmatsu Limited. Deloitte désigne une ou plusieurs entités parmi Deloitte Touche Tohmatsu Limited, société fermée à responsabilité limitée par garanties du Royaume-Uni, ainsi que son réseau de cabinets membres dont chacun constitue une entité juridique distincte et indépendante. Pour une description détaillée de la structure juridique de Deloitte Touche Tohmatsu Limited et de ses sociétés membres, voir www.deloitte.com/ca/apropos.

Notre raison d'être mondiale est d'avoir une influence marquante. Chez Deloitte Canada, cela se traduit par la création d'un avenir meilleur en accélérant et en élargissant l'accès au savoir. Nous croyons que nous pouvons concrétiser cette raison d'être en incarnant nos valeurs communes qui sont d'ouvrir la voie, de servir avec intégrité, de prendre soin les uns des autres, de favoriser l'inclusion et de collaborer pour avoir une influence mesurable.

Pour en apprendre davantage sur les quelque 412 000 professionnels de Deloitte, dont plus de 14 000 font partie du cabinet canadien, veuillez nous suivre sur [LinkedIn](#), [X](#), [Instagram](#) ou [Facebook](#).

© Deloitte S.E.N.C.R.L./s.r.l. et ses sociétés affiliées.

Conçu et produit par l'Agence | Deloitte Canada. 25-7785965