A stylized map of Canada is shown in shades of blue and purple. Overlaid on the map is a large, intricate tree structure with many branches and leaves, also in shades of blue and purple. The tree's branches spread across the map, with a denser concentration in the northern regions. The background is a gradient of blue and purple.

PORTRAIT.TI

2024

RAPPORT CANADIEN DES TI

VOTRE GUIDE POUR DES DÉCISIONS
STRATÉGIQUES EN MATIÈRE DE TI

Une étude menée en collaboration par

GRUPE
NOVIPRO

Leger

IBM

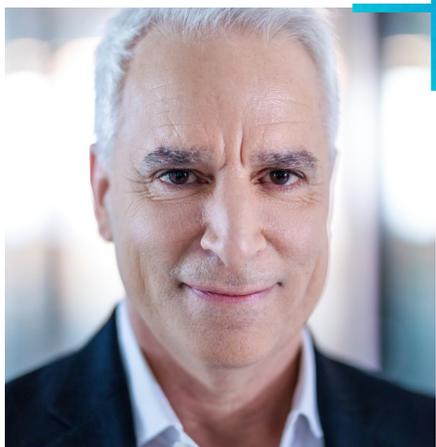
NOTE SUR LA MÉTHODOLOGIE

Les données contenues dans ce rapport ont été recueillies par le biais d'un sondage mené en ligne entre le 8 et le 20 janvier 2024 par Léger auprès de petites (moins de 100 employés), de moyennes (entre 100 et 499 employés), et de grandes (plus de 500 employés) entreprises canadiennes.

Parmi les participants au sondage, on compte 297 décideurs spécialisés en TI, 80 gestionnaires non spécialisés en TI et 76 décideurs non spécialisés en TI qui ne sont pas des gestionnaires.

Il convient de noter qu'en raison du caractère non probabiliste de l'échantillon (associé à toute enquête en ligne), le calcul de la marge d'erreur ne s'applique pas. À des fins de comparaison, un échantillon probabiliste de 453 répondants (panel en ligne) aurait une marge d'erreur globale de $\pm 4,6\%$, 19 fois sur 20. La marge d'erreur serait toutefois plus élevée pour les sous-groupes.

LE PORTRAIT TI DES ANALYSES EXPLOITABLES FONDÉES SUR DES DONNÉES AU SERVICE DES DÉCIDEURS EN TI



DAVID CHAMANDY
Président directeur général,
GROUPE NOVIPRO

MOT DU PRÉSIDENT DU GROUPE NOVIPRO

Chères lectrices, Chers lecteurs,

Depuis 2017, le Groupe NOVIPRO publie tous les ans une nouvelle édition du Portrait TI. Publication phare de l'industrie, le rapport vise à mettre à la disposition des dirigeants d'entreprises canadiennes des données et des analyses exploitables qui leur permettront d'éclairer leur prise de décision stratégique en matière de technologie.

La huitième édition offre un aperçu des tendances récentes et futures qui façonneront le paysage technologique dans les mois à venir. Par sa conception plus conviviale, le rapport comprend de nouvelles perspectives et observations qui permettront aux lectrices et aux lecteurs de prendre des décisions fondées sur des données afin de gérer les risques et de tirer parti de nouvelles possibilités.

Je tiens d'abord à témoigner toute ma gratitude envers celles et ceux qui ont contribué à la réalisation de ce projet collectif. Parmi nos précieux partenaires et contributeurs figurent Léger Marketing et IBM, ainsi que des dizaines d'organisations et d'experts de premier plan dans le domaine des technologies de l'information qui nous ont fait part de leur point de vue. Leurs connaissances pratiques dans divers secteurs nous ont permis cette année de préparer un rapport des plus complets.

J'espère que vous apprécierez ce rapport et que vous obtiendrez de précieux renseignements qui vous permettront de trouver des solutions concrètes et assureront une croissance prospère et durable pour votre entreprise.

MESSAGE D'IBM

Chères lectrices,
Chers lecteurs,

Je suis ravi de vous faire part d'une passionnante collaboration entre IBM et le Groupe NOVIPRO, qui ont tous deux créé la plus grande étude sur l'innovation dans le domaine des technologies de l'information au Canada : le Portrait TI. Ce projet incarne non seulement l'essence de l'innovation, mais reflète également l'importance de la collaboration interentreprises dans le monde dynamique des technologies de l'information.

Chez IBM, nous croyons fermement que la transformation numérique est essentielle pour propulser les entreprises vers de nouveaux succès. C'est pourquoi nous avons mis à disposition notre expertise et nos ressources pour soutenir le Groupe NOVIPRO dans cette importante initiative. Le Groupe NOVIPRO a élaboré un rapport complet qui fournit une analyse approfondie de l'écosystème technologique actuel, des tendances émergentes et des questions d'actualité.

Ce rapport sur les technologies de l'information est bien plus qu'une simple compilation de données. Il s'agit d'une ressource stratégique pour les entreprises qui souhaitent prendre des décisions éclairées en matière de technologie. En mettant en lumière les défis, les opportunités et les meilleures pratiques du secteur, ce rapport constitue un guide précieux pour les dirigeants qui souhaitent naviguer avec succès dans un paysage numérique en constante évolution.

La valeur ajoutée de ce projet réside dans sa capacité à offrir des perspectives exhaustives et enrichissantes sur le paysage technologique actuel. Grâce à l'expertise de tous les contributeurs, nous avons pu fournir des informations précieuses qui aideront les entreprises à anticiper les tendances futures et à demeurer concurrentielles sur le marché mondial.

Nous sommes convaincus que la collaboration entre IBM et le Groupe NOVIPRO sur la création de ce rapport démontre l'importance de l'alignement stratégique et de la coopération dans le monde des affaires d'aujourd'hui. « En unissant nos forces, nous avons pu créer une ressource inestimable qui profitera à l'ensemble de la communauté des affaires en favorisant l'innovation, la croissance et la prospérité à long terme. »

Merci, et surtout bonne lecture de votre 8e édition du Portrait TI!

PETER R. MCKAY
Directeur de l'écosystème,
IBM CANADA



MESSAGE AUX LECTEURS

Le Groupe NOVIPRO espère que les lectrices et lecteurs apprécieront les perspectives contenues dans ce rapport, et s'y reporteront tout au long de l'année afin de prendre des décisions stratégiques en matière de TI.

Nous avons apporté à la 8e édition du Portrait TI du Groupe NOVIPRO/Léger quelques améliorations afin de faciliter davantage son utilisation en tant qu'outil de référence à longueur d'année.

Voici en quoi se distingue cette édition :

- + Une remise en page et une nouvelle présentation des résultats du sondage, basées sur des thèmes récurrents pour accéder plus rapidement aux informations les plus pertinentes.
- + Des tableaux de bord visuels au début de chaque chapitre qui fournissent un aperçu en trois volets des données clés sur la perception, l'état actuel et l'investissement.
- + Des perspectives et analyses de divers spécialistes de l'industrie sur les principales tendances en matière de technologies de l'information.

Cette nouvelle formule vise non seulement à soutenir la transition numérique actuelle des entreprises canadiennes, mais également à assurer la flexibilité dont elles ont besoin pour mieux avancer. Pour ce faire, nous avons relevé les risques et les opportunités dans chacun des grands thèmes du présent rapport.

Il est essentiel que les décideurs en TI sachent discerner les risques afin d'éviter les écueils potentiels. Ils doivent également être en mesure de dégager et de comprendre les opportunités d'amélioration qui favoriseront la productivité et la croissance de leur entreprise en 2024 et au-delà.

Enfin, à la suite de nombreuses conversations avec des experts du domaine, nous avons ajouté une « grande question » permettant de susciter une réflexion plus poussée sur chacun des thèmes abordés dans le présent rapport. En intégrant ces questions dans la stratégie de l'entreprise, les décideurs sont plus à même de répartir leurs investissements et de prendre les mesures nécessaires pour assurer la bonne marche de leur organisation tout au long de l'année.

Nous espérons que les améliorations apportées vous permettront de tirer pleinement parti des données obtenues de cette étude approfondie.

Bonne lecture

GRUPE
NOVIPRO

Être à l'affût des tendances nationales en matière de technologies de l'information est un privilège. Savoir que les décisions que je prends et les défis auxquels je suis confronté se reflètent en TI, quel que soit le secteur, me rassure.

KEVIN COLLINS, responsable du développement commercial et technologique, RAYMENT AND COLLINS

TABLE DES MATIÈRES

01

PAGE 7
+ IMPACT ET INFLUENCE DES TI

02

PAGE 18
+ ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE

03

PAGE 29
+ SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES

04

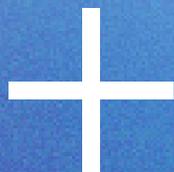
PAGE 47
+ CYBERSÉCURITÉ

05

PAGE 61
+ RESSOURCES HUMAINES

06

PAGE 70
+ MODERNISATION



À PROPOS DES CONCLUSIONS DE 2024

L'édition 2024 du Portrait TI dévoile les tendances actuelles et émergentes en matière de technologies de l'information au Canada.

Le mot d'ordre: potentiel. Certes, les entreprises parviennent à obtenir des résultats grâce à des investissements dans des technologies de l'information où le besoin est crucial. Cependant, peu d'entre elles se montrent proactives à investir stratégiquement en TI. Les entreprises canadiennes ont la possibilité de réaliser des investissements tournés vers l'avenir qui leur donneront un avantage concurrentiel.

Si la majorité des entreprises (80 %) déclarent intégrer leur service informatique dans la stratégie de l'entreprise, nombre d'entre elles (31 %) voient encore leur service TI d'un mauvais œil. En outre, la plupart des répondants (67 %) décrivent leur infrastructure TI comme étant simplement « fonctionnelle ». Le budget reste une préoccupation majeure ; les contraintes budgétaires freinent les investissements en TI qui, pourtant, permettraient de réaliser des économies et de stimuler l'excellence opérationnelle.

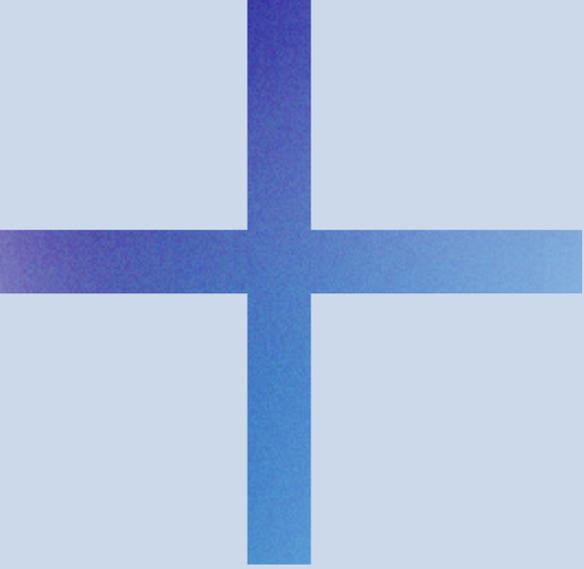
De surcroît, la cybersécurité reste un important sujet de préoccupation. De plus en plus d'entreprises reconnaissent l'importance d'investir dans des solutions de cybersécurité, mais tardent à agir en conséquence. Pour l'année à venir, les répondants ont classé la cybersécurité parmi les trois principaux défis à relever, également un défi prioritaire en matière de modernisation.

On constate pourtant que l'investissement dans la formation, les ressources et l'assurance en matière de cybersécurité est très peu élevé. Les entreprises qui ont subi une cyberattaque sont bien plus susceptibles d'avoir investi dans des mesures de protection par la suite. Peut-être faut-il qu'une entreprise vive l'expérience d'une cyberattaque pour réellement comprendre l'urgence d'agir.

Dans d'autres domaines, il existe un juste équilibre entre l'avantage concurrentiel et l'adoption précoce. Puisque la technologie infonuagique est devenue monnaie courante, de nombreuses entreprises adoptent des modèles hybrides ou sur site. L'intelligence artificielle (IA) est la prochaine frontière. D'une part, ceux qui n'adoptent pas l'IA resteront certainement à la traîne. D'autre part, ceux qui l'adoptent trop tôt risquent de réaliser d'importants investissements financiers sans avoir une compréhension suffisante des stratégies les plus efficaces pour utiliser l'IA à bon escient au sein de leur entreprise. Il est important de noter que parmi les personnes interrogées, celles occupant des fonctions en TI présentaient une propension nettement plus marquée pour dire que l'IA allait transformer leur entreprise et leur secteur, ce qui suggère la nécessité d'une formation plus large sur cette technologie qui émerge rapidement.

Les entreprises investissent également dans les ressources humaines (RH) et dans leurs actifs numériques. Néanmoins, dans un environnement où les TI sont en constante évolution, la formation et le perfectionnement constituent le principal défi en matière de RH. Heureusement, plus de deux tiers (67 %) des répondants prévoient d'investir dans la formation et le développement des compétences. De nombreuses entreprises investissent également dans la modernisation de leur infrastructure technologique ; le nombre d'entreprises ayant déployé leurs applications modernisées a bondi de 10 % en 2023 à 16 % en 2024.

Dans l'ensemble, les réponses des personnes interrogées dans les grandes entreprises indiquent une meilleure compréhension et un meilleur soutien des investissements en TI. Les grandes entreprises sont également plus susceptibles d'inclure le service informatique dans le développement et la mise en œuvre de la stratégie globale de l'entreprise. Lorsque des ressources sont disponibles pour embaucher des professionnels en TI, les intégrer aux discussions stratégiques et investir financièrement dans leurs recommandations, on obtient une satisfaction accrue à l'égard des investissements en TI. Le défi réside dans les petites entreprises, qui n'ont peut-être pas les ressources nécessaires pour engager des investissements dont elles ne pourront bénéficier que plus tard.



01



IMPACT ET
INFLUENCE DES TI

Plusieurs facteurs technologiques clés assurent l'essor **des** **entreprises** **canadiennes** **d'aujourd'hui et** **de demain.**

Les technologies intelligentes ont permis aux entreprises canadiennes de continuer à prospérer malgré une économie difficile. En effet, les TI aident à automatiser plusieurs processus et permettent aux organisations de faire plus avec moins. Elles simplifient les flux de travail, augmentent la productivité, facilitent l'application des modèles de travail à distance ou hybride, et, quand l'occasion se présente, elles améliorent l'expérience des clients.

Que vous soyez un entrepreneur autonome ou une petite, moyenne ou grande entreprise, peu importe : l'intégration de la bonne technologie (avec ses employés et ses partenaires, bien sûr) peut améliorer l'efficacité de vos opérations et vous permettre d'engranger des profits, quel que soit votre secteur d'activité.

Les responsables des systèmes et de la sécurité de l'information ne parlaient que de plateformes infonuagiques et d'outils d'expansion de la collaboration, qui ont certainement changé la donne depuis 10 ans. Mais ces décideurs en TI vont désormais plus loin en se tournant vers l'intelligence artificielle (IA), les nouveaux protocoles et nouvelles pratiques en cybersécurité, ainsi que d'autres technologies émergentes en vue de rendre plus facile le maintien de la stabilité et de la croissance.

ESSOR DES ASSISTANTS IA

Le phénomène récent le plus excitant et potentiellement transformateur est sans doute la montée fulgurante de l'IA générative rendue accessible à tous, d'autant plus que celle-ci pourrait aider les entreprises aux prises avec des pénuries de main-d'œuvre historiques.

L'IA et ses alliés (comme l'apprentissage automatique) ne sont peut-être pas des nouveautés. Il n'en demeure pas moins qu'une pléthore de plateformes d'IA générative hautement intelligentes et évolutives est en train de changer la manière dont les entreprises fonctionnent et interagissent avec les clients.

Les entreprises recourent à l'IA à toutes sortes de fins : rédaction de documents, évaluation des risques et analyses de données massives, pour ne citer que quelques exemples.

GAGNER LA CYBERGUERRE

Tout comme les entreprises canadiennes utilisent l'IA pour fonctionner plus efficacement, les fraudeurs tirent parti de l'IA pour cibler plus efficacement leurs victimes. Il s'agit d'une course à l'armement permanente qui empêche de nombreux directeurs de la sécurité des systèmes d'information (DSSI) et directeurs de la sécurité de l'information (DSI) de dormir la nuit.

Heureusement, de nombreuses entreprises accordent la priorité à la cybersécurité.

De nouvelles protections logicielles et matérielles puissantes permettent d'intercepter davantage d'attaques malveillantes. Les entreprises s'appuient sur des piles technologiques supplémentaires pour assurer la sécurité de leurs applications infonuagiques et de leurs périphériques, pour assurer leur plus stricte conformité à la réglementation, ainsi que pour surveiller avec vigilance l'évolution des maliciels et rançongiciels en vue d'adapter leurs défenses et de contrer les attaques.

En outre, d'autres risques émergent, comme l'utilisation d'appareils personnels à des fins professionnelles, le déploiement de la main-d'œuvre mobile et l'avènement d'un monde de plus en plus connecté à l'Internet des objets. Tous ces éléments soulignent l'importance de choisir les bons produits et partenaires en TI, qui permettent de renforcer la sécurité sans rien perdre de l'agilité.

AUTRES TENDANCES TECHNOLOGIQUES

D'autres tendances importantes en TI sont à prendre en compte pour 2024-2025. Il y a notamment les technologies durables (et la priorité donnée aux sources d'énergies renouvelables). Le Web3, ou web décentralisé, qui exploite la technologie des chaînes de blocs. Les applications de réalité mixte pour la formation et la collaboration (avec l'adoption de casques d'informatique spatiale comme Apple Vision Pro). Enfin, et bien qu'il ne soit pas tout à fait prêt, l'incroyable potentiel de l'informatique quantique pour la résolution de problèmes complexes et l'optimisation.

Malgré une sortie de pandémie difficile, l'avenir proche des entreprises au Canada s'annonce audacieux et prometteur, et plusieurs innovations informatiques en constituent l'épine dorsale.

MARC SALTZMAN

Chroniqueur et auteur dans le domaine de la technologie

Marc Saltzman travaille à Toronto à titre d'expert prolifique en technologie. Son objectif est simple : « transformer le langage des technomanes en mots de tous les jours ». Marc est journaliste indépendant pour plus de 20 journaux, auteur de 16 ouvrages, personnalité de la télévision, animateur de radio et de balado, ainsi que conférencier.

Les grandes **ACTUALITÉS TI** de 2024

67% des entreprises canadiennes qualifient de « fonctionnelle » leur infrastructure informatique.

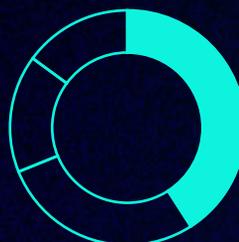


20% De pointe

10% Minimale

3% Obsolète

41% des répondants perçoivent leur département informatique comme un investissement.

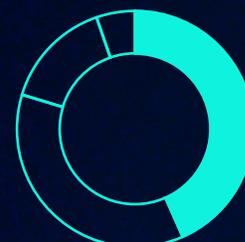


28% ...Comme un partenaire stratégique

16% ...Comme un mal nécessaire

15% ...Comme une dépense

43% des entreprises impliquent leur département informatique dans la définition de la stratégie de l'entreprise.



36% Partiellement impliqué

15% Pas très impliqué

5% Pas du tout impliqué

3 PRINCIPAUX

défis que devront relever les entreprises canadiennes au cours de l'année à venir :

Budget (coûts/dépenses)	36%
Mise à jour/remplacement des solutions technologiques	29%
Sécurité	27%
Intégration de l'infonuagique et externalisation des services TI/gérés	26%
Croissance de l'entreprise	23%
Ressources humaines (rétention, recrutement, formation)	21%
Modernisation d'applications (ex: microservices, automatisation et conteneurisation)	19%
Réalisation de projets en analyse de données avancées et/ou en intelligence artificielle (ex: optimisation, prévision, apprentissage automatique et apprentissage profond, etc.)	18%
Gouvernance et gestion des données	15%
Gestion de projets	15%
Gestion du télétravail	11%
Autres	1%
Aucun	3%
Ne sait pas/Préfère ne pas répondre	2%

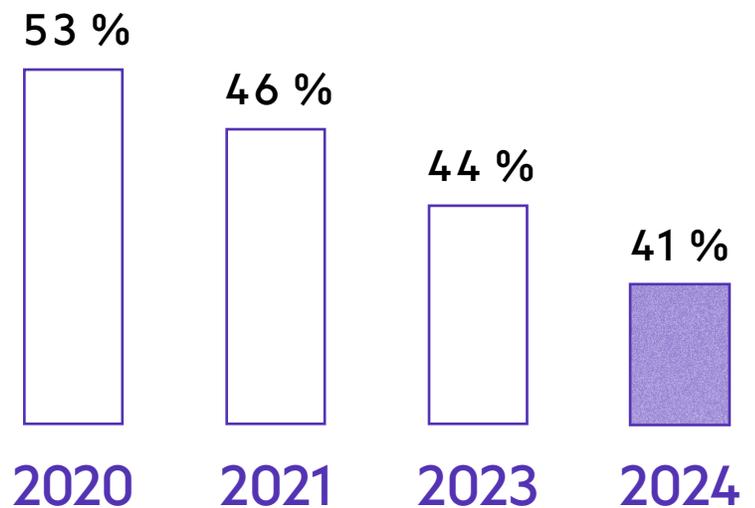
Impact et influence des TI

Interprétation des données

Qu'il s'agisse d'atteintes à la protection des données, d'attaques par rançongiciels ou simplement de difficultés d'accès à des documents de travail, le service des TI est le premier répondant en cas de problème technique.

Pourtant, les entreprises canadiennes continuent d'accorder moins d'importance à leur service informatique.

Depuis la pandémie de 2020, le nombre d'entreprises qui considèrent leur équipe TI comme un « investissement » n'a cessé de diminuer. L'étude de cette année révèle que 41% des entreprises considèrent les technologies de l'information comme un investissement, contre 53% en 2020. Ce déclin peut s'expliquer par le décalage fréquent entre les attentes de la direction et la mesure dans laquelle les TI peuvent raisonnablement accomplir avec le temps et les ressources dont elles disposent. Les services informatiques peuvent rapidement devenir les mal-aimés en introduisant des processus nécessaires, mais irritants, pour assurer la cybersécurité.



La culture d'entreprise évolue et intègre de plus en plus les technologies de l'information dans le modèle stratégique, mais trop souvent les technologies de l'information sont encore et avant tout sollicitées pour résoudre des problèmes.

STEPHANE PINCINCE, directeur technologies de l'information, HUMANIA ASSURANCE INC



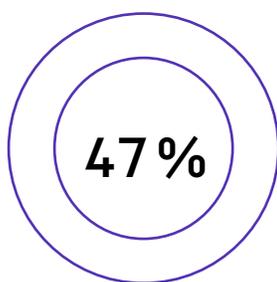
La nécessité pour les technologies de l'information de mettre en place de nouvelles contraintes pour **protéger l'entreprise peut parfois être mal comprise**, mais il est essentiel de reconnaître que ces mesures sont vitales **pour assurer la sécurité des données et la continuité des activités.**

FRANCOIS MORIN

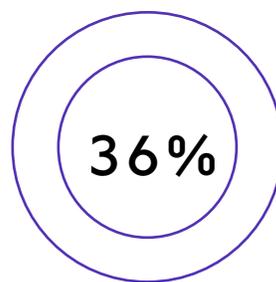
Spécialiste principal des partenaires technologiques,
IBM CANADA

Une perception **négative**

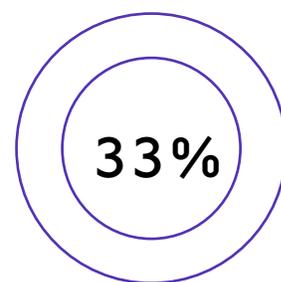
La perception, positive ou non, de l'équipe TI au sein d'une organisation dépend de la taille, du secteur d'activité, de la position et de l'échelon de la personne interrogée. Les entreprises du secteur financier (47%), les grandes entreprises (36%) et celles qui incluent le service informatique dans les stratégies de l'entreprise (33%) sont plus enclines à considérer leur service informatique comme un partenaire stratégique. Généralement dans les grandes entreprises, la direction financière compte un responsable des TI ou un directeur de la technologie, de sorte que les TI font partie intégrante de la stratégie globale de l'organisation, d'où la perception positive. Parallèlement dans les petites et moyennes entreprises, les TI relèvent plutôt de la direction financière, qui elle, surveille un budget.



Les entreprises du secteur financier



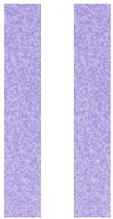
Les grandes entreprises



Les entreprises qui incluent le service TI dans les stratégies de l'entreprise

Le service informatique fait partie de notre comité de gestion, ce qui modifie considérablement la perception des TI et de son financement au sein de notre organisation. Quand l'informatique est représentée, elle a un effet mesurable.

DANNY CREVIER, directeur, centre de services informatiques, FONDS DE SOLIDARITÉ FTQ



Les entreprises qui intègrent véritablement leurs équipes TI dans l'élaboration de leurs stratégies d'affaires obtiennent non seulement un avantage concurrentiel distinct, mais développent également une agilité organisationnelle, ce qui leur **permet de s'adapter plus facilement aux changements constants.**

MARTIN PELLETIER

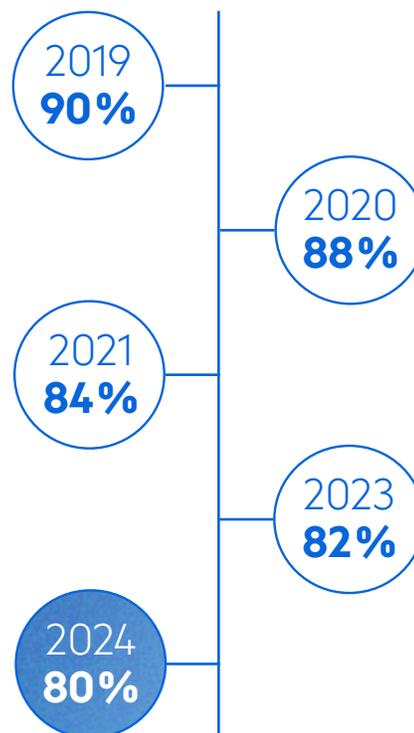
Chef des initiatives stratégiques,
GROUPE NOVIPRO

Reconnaître la valeur des TI

Huit entreprises sur dix (80%) incluent leur équipe TI dans une certaine mesure dans la définition des stratégies d'entreprise. Selon le rapport de cette année, ce nombre est en baisse constante depuis 2019.

Le secteur d'activité a également une incidence sur le niveau d'intégration des technologies de l'information au sein de l'entreprise. Par exemple, 94% des entreprises du secteur financier ont intégré leurs équipes TI dans leur stratégie d'entreprise, contre 50% dans le secteur de la construction et de l'immobilier. Lorsque la corrélation est directe entre les TI et la compétitivité de l'entreprise (par exemple, le fait qu'une personne puisse ou non accéder à son compte bancaire sur son téléphone), la valeur des technologies de l'information est plus concrète.

Le service TI est essentiel à toute entreprise, quel que soit le secteur et sans égard à la valeur que lui accordent les employés. Les technologies de l'information assurent un soutien de bout en bout, du service à la clientèle à l'accès en ligne aux documents de l'entreprise. Une entreprise dont l'infrastructure technologique est faible est encore plus à risque de devenir la cible d'attaques à la protection des données et de devoir en payer les frais.



DES PISTES DE RÉFLEXION

Faire participer les TI dans le processus décisionnel de l'entreprise permet d'éclairer la prise de décisions stratégiques, d'établir de nouvelles possibilités de croissance et d'innovation, d'accroître la compétitivité sur le marché et même de réaliser des économies!



Il existe un fossé entre les experts en technologies de l'information et les chefs d'entreprise qui prennent les décisions d'investissement. Les experts en TI doivent aider les dirigeants à **comprendre la valeur ajoutée qu'un investissement proactif dans les solutions informatiques peut apporter.**

LUVENN ALPHONSO

Directeur général,
BLAIR TECHNOLOGY SOLUTIONS INC.
SOCIÉTÉ DU GROUPE NOVIPRO

RISQUES

- + **Vision réductrice:** Percevoir les services informatiques uniquement comme des résolveurs de problèmes expose l'entreprise à passer à côté de leur potentiel stratégique, limitant ainsi les opportunités d'innovation et de croissance.
- + **Sous-financement:** Une mauvaise compréhension du retour sur l'investissement occasionne un investissement insuffisant dans les TI, ce qui peut conduire à des infrastructures dépassées et vulnérables, augmentant le risque de pannes et de failles de sécurité coûteuses.
- + **Exclusion des décisions clés:** Ne pas intégrer les TI dans les processus décisionnels de la direction générale peut entraîner des décisions mal informées, réduisant l'efficacité opérationnelle et augmentant les coûts à long terme.
- + **Fonctionnement en silos:** L'absence d'interaction entre les équipes TI et les autres départements peut engendrer des malentendus et une mauvaise allocation des ressources technologiques, affectant la performance globale de l'entreprise.

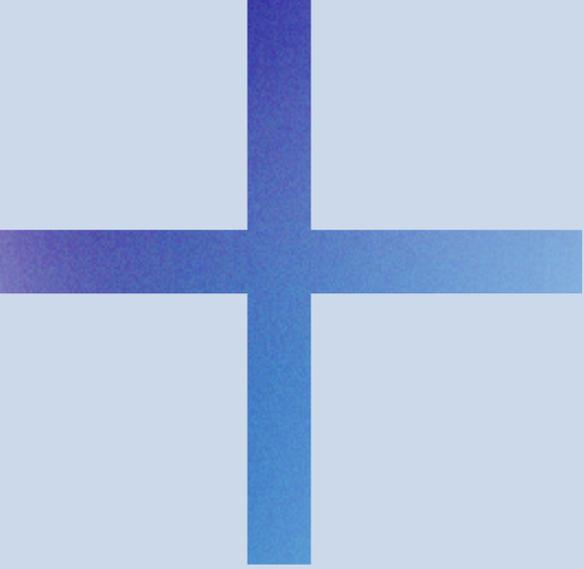
+ OPPORTUNITÉS

- + **Intégration stratégique:** Inclure les leaders TI dans la planification stratégique de l'entreprise maximise l'utilisation des technologies, valorisant l'innovation et la compétitivité sur le marché.
- + **Éducation interne:** Sensibiliser les employés, surtout ceux sans compétences techniques, sur le rôle crucial de l'informatique peut transformer leur vision de ce département.
- + **Prise de décision éclairée:** Une meilleure compréhension des TI par les cadres non techniques prépare l'entreprise aux défis futurs et sécurise un avantage concurrentiel durable.
- + **Cybersécurité proactive:** Intégrer la cybersécurité dès le début de chaque projet minimise les risques de sécurité et réduit les coûts inattendus, assurant une mise en œuvre fluide et sécurisée.

LA GRANDE QUESTION

DANS QUELLE MESURE VOS RESSOURCES INFORMATIQUES SONT-ELLES IMPLIQUÉES DANS LES DÉCISIONS STRATÉGIQUES DE L'ENTREPRISE, ET EST-CE QUE CETTE PARTICIPATION EST SIGNIFICATIVE?

- + La plupart des membres du personnel de votre entreprise comprennent-ils la fonction et la valeur de l'équipe informatique?
- + L'équipe de direction a-t-elle une compréhension complète de la valeur stratégique que l'informatique apporte à l'organisation?
- + Utilisez-vous pleinement votre équipe informatique comme un outil stratégique, ou seulement comme un pansement lorsque les choses tournent mal?
- + Dans quelle mesure (en pourcentage) vos ressources informatiques sont-elles intégrées aux processus de prise de décision stratégique?



02

+ ENVIRONNEMENT
ÉCONOMIQUE

Le Canada à la croisée des chemins : **Un impératif socio-économique en faveur de l'innovation et de la compétitivité à l'échelle mondiale**

La diminution de la production économique par habitant du Canada suscite depuis des années des inquiétudes quant à sa compétitivité à l'échelle mondiale et à sa prospérité socio-économique à long terme. Malgré la richesse de ses ressources, la sous-performance du pays sur la scène mondiale et l'écart grandissant entre la productivité de la main-d'œuvre canadienne et celle des pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) le placent dans une situation critique.

IDENTIFIER LES DÉCLENCHEURS

Bien que la situation difficile du Canada soit attribuable à une multitude de facteurs : pandémie mondiale, perturbations de la chaîne d'approvisionnement, phénomènes météorologiques extrêmes et problèmes de sécurité croissants, le modèle économique traditionnel du pays est le principal responsable. En effet, ce modèle reflète une culture d'entreprise peu tolérante au risque et une forte dépendance à l'égard des ressources naturelles et des méthodes conventionnelles de production, de fabrication et de distribution. La propension des entrepreneurs et des chefs d'entreprise canadiens à se concentrer sur des opportunités et des marchés uniques plutôt qu'à adopter une approche multimarchés et entrepreneuriale ne fait qu'intensifier le problème. Parmi les autres obstacles profondément ancrés, citons l'accès limité aux capitaux d'investissement, le manque d'intérêt pour l'innovation, la lenteur de l'adoption des technologies émergentes et la nécessité d'accorder plus d'attention aux exigences de la mondialisation des marchés. De nombreuses entreprises canadiennes ont besoin d'aide pour suivre le rythme de l'économie numérique et fondée sur la connaissance qui définit le 21^e siècle. Cette difficulté se traduit par une lenteur constante à investir dans les technologies émergentes et par un grave déficit de compétences, de connaissances et d'expertise. La lourdeur des procédures d'accès aux financements publics et l'insuffisance des incitations fiscales pour les investissements technologiques exacerbent le problème.

UNE PASSERELLE VERS LA RÉUSSITE SOCIO-ÉCONOMIQUE

L'adoption de l'innovation, de la modernisation numérique et d'une approche globale des affaires est non seulement nécessaire, mais elle constitue également une passerelle indispensable vers la prospérité socio-économique. Des initiatives gouvernementales axées sur l'expansion des entreprises, des incitations bien pensées et des investissements du secteur privé dans les technologies de pointe sont des étapes cruciales de ce parcours. Les technologies d'intelligence artificielle (IA) apparaissent comme des outils essentiels pour améliorer la productivité des travailleurs. Une étude récente menée par des professeurs des facultés de commerce de Harvard, de Wharton, de Warwick et de MIT Sloan suggère que l'IA générative peut améliorer jusqu'à 40 % le rendement des employés hautement qualifiés. Cette recherche vient appuyer de multiples études de cas confirmant les avantages généraux que l'IA et d'autres technologies numériques peuvent avoir sur la productivité.

LUTTER CONTRE LES CONSÉQUENCES SOCIO-ÉCONOMIQUES DE LA STAGNATION

Le budget fédéral canadien 2024 vise à soutenir la compétitivité et la productivité avec des incitations à la transformation numérique et à l'innovation technologique; un pas dans la bonne direction. La hausse du taux d'inclusion des gains en capital et des exonérations sur les investissements suggère que l'accent est mis sur la promotion de l'investissement dans l'innovation. En outre, la proposition de passation en charges immédiates pour les brevets et le matériel informatique peut encourager les entreprises à investir dans des biens numériques et technologiques. Ces mesures peuvent stimuler la croissance économique en soutenant la transformation numérique et les applications des technologies émergentes. Les programmes d'enseignement et de formation conçus pour accroître la main-d'œuvre qualifiée du Canada peuvent également aider les entreprises à innover et à rester compétitives.

UNE NOUVELLE ÈRE DE DIRIGEANTS

Dans l'ensemble, un changement d'état d'esprit en matière de leadership n'est pas seulement bénéfique, mais vital. La préparation d'une nouvelle génération de dirigeants ayant une connaissance approfondie des marchés internationaux, des capacités de développement des marchés étrangers, une aisance culturelle internationale et un esprit d'innovation peut avoir une incidence directe sur les performances socio-économiques du Canada.

D'autres l'ont fait. La Corée du Sud et la Finlande ont réussi à évoluer vers des économies plus orientées sur l'innovation et compétitives à l'échelle mondiale. Elles ont adopté des stratégies globales, axées notamment sur une intervention équilibrée des pouvoirs publics, une réforme de l'éducation, une transformation numérique et des écosystèmes d'innovation. Leur succès démontre qu'il est possible de développer des économies innovantes et compétitives grâce à des politiques et à des investissements appropriés.

Ce parcours doit d'abord commencer par un engagement en faveur de l'innovation, une volonté d'accepter le changement et une nouvelle ère de dirigeants ayant des capacités de réflexion stratégique. L'impératif du 21e siècle est la rapidité et l'agilité d'adaptation; il est temps d'agir. La prospérité future du Canada dépend de sa capacité à relever ces défis avec détermination et clairvoyance.

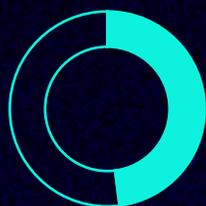
VICTOR J. GARCIA

Président et PDG,

Membre du corps professoral
ABC Live Corporation & École de
gestion Schulich - Université York

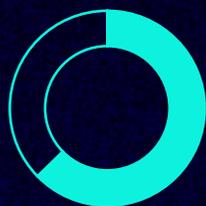
M. Garcia est membre du corps enseignant de la Schulich School of Business de l'Université York, ainsi que président et directeur général d'ABC Live Corporation, une organisation mondiale de consultation. Sa spécialité consiste à tirer parti des technologies émergentes, des modèles d'entreprise innovants, des pratiques de transformation organisationnelle et de la science entrepreneuriale pour améliorer les performances des entreprises. Il fournit des services de conseil à des organisations internationales, à des chefs d'entreprise et à des associations d'étudiants.

AU COURS DES DEUX PROCHAINES ANNÉES PENSEZ-VOUS ÊTRE...



48%
Propriétaire des équipements

52%
Utilisateur d'un service infonuagique



63%
Dépendant d'une équipe interne pour la gestion des infrastructures

37%
Dépendant d'une équipe externe pour la gestion des infrastructures

80%

des entreprises canadiennes prévoient de réaliser au moins un investissement important.

QUATRE PREMIERS INVESTISSEMENTS

22% Solutions d'infrastructure



25% Intelligence artificielle



28% Solutions infonuagiques



29% Solutions de sécurité



LES OBJECTIFS DES INVESTISSEMENTS TECHNOLOGIQUES

Sécurité et atténuation des risques	50%
Optimisation des opérations	44%
Initiatives en matière d'innovation et de croissance	35%
Améliorations centrées sur le client	34%

LES OBJECTIFS DES INVESTISSEMENTS DANS L'AUTOMATISATION

Être plus productif	56%
Réduire les coûts	48%
Diminuer l'erreur humaine	36%
Pallier la pénurie de main-d'œuvre	25%

Les grandes entreprises comptant au moins 100 employés, celles situées en Ontario et celles qui ont confiance en leur équipe TI sont plus susceptibles d'avoir indiqué au moins un objectif.

LES PROPORTIONS SONT PLUS ÉLEVÉES CHEZ CELLES QUI NE COMPTENT PAS INVESTIR DANS L'AUTOMATISATION

Les répondants des secteurs de l'éducation, des services sociaux et personnels, ceux occupant des postes de direction générale au sein de leur entreprise, et ceux qui n'ont pas confiance en leur équipe informatique étaient plus susceptibles d'indiquer qu'ils n'ont pas l'intention de faire des investissements dans l'automatisation au cours des deux prochaines années.

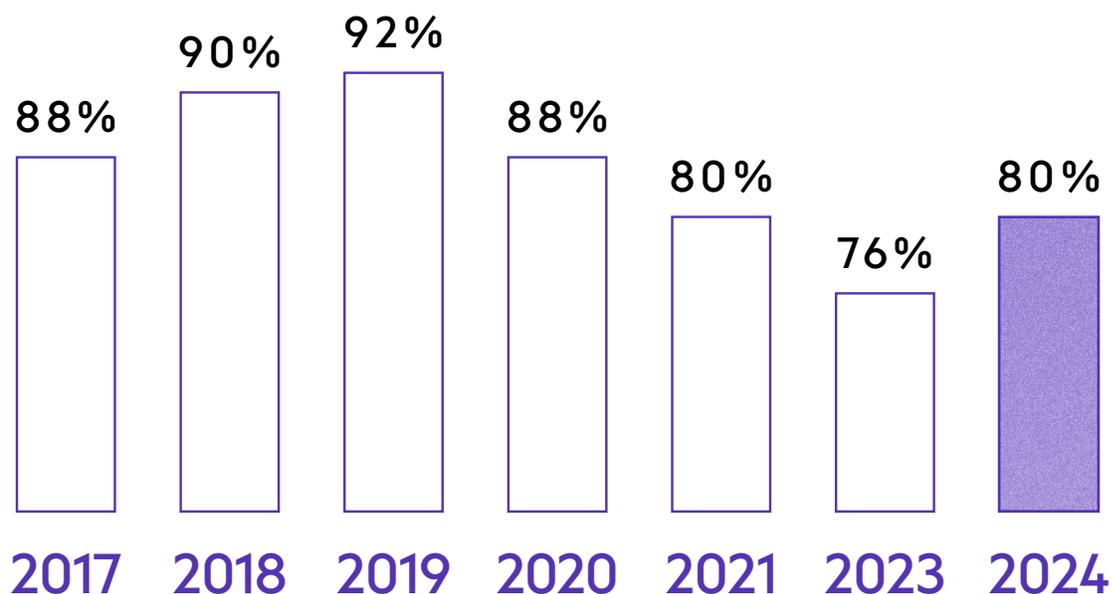
Environnement économique

Interprétation des données

En 2024, le monde est plus que jamais tourné vers le numérique. Les consommateurs et les clients s'attendent à une expérience numérique sans encombre qui protège leurs données personnelles. Heureusement, pour la première fois en quatre ans, on assiste à une hausse des investissements projetés dans les technologies.

Une part de cette augmentation serait attribuable à la compétitivité des entreprises, qui sont de plus en plus nombreuses à se tourner vers la technologie pour garder un œil sur l'avenir et rester à la fine pointe du progrès. Il faut également considérer le risque croissant et omniprésent que représentent les violations de données et les cyberattaques. Devant cette menace grandissante, les entreprises commencent à prendre conscience des risques financiers à long terme associés à un trop faible investissement dans une infrastructure technologique solide qui permettrait de protéger l'organisation comme ses clients.

Malheureusement, les petites et moyennes entreprises sont plus susceptibles que les grandes de subir une violation de données, sans compter qu'elles ont moins de ressources pour faire face aux défis qui en découlent.



Nous nous tournons vers la technologie pour garder un œil sur l'avenir et rester concurrentiels dans notre secteur.

KEVIN COLLINS, responsable du développement commercial et technologique, RAYMENT AND COLLINS



L'argent est davantage injecté dans la sécurité parce que les atteintes à la protection des données ont fait l'objet de discussions plus ouvertes. **Chaque jour, nous constatons qu'au moins une entreprise est victime d'une violation de données.**

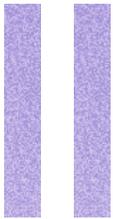
FRANCOIS MORIN

Spécialiste principal des partenaires technologiques,
IBM CANADA

Automatisation et **productivité**

La technologie infonuagique et l'IA sont les secteurs d'investissements projetés les plus courants, après les solutions de sécurité.

	2024	2023	2021	2020	2019	2018	2017
Solutions de sécurité (ex.: gouvernance, logiciels, formations, audits, etc.)	29%	17%	25%	25%	42%	40%	N/A
Solutions infonuagiques	28%	14%	34%	38%	N/A	N/A	N/A
Intelligence artificielle (ex.: apprentissage automatique, apprentissage profond, etc.)	25%	13%	18%	N/A	N/A	N/A	N/A
Solutions d'affaires (ex.: ERP, CRM, etc.)	23%	16%	17%	25%	37%	36%	43%
Solutions d'infrastructures (ex.: matérielles et logicielles)	22%	19%	21%	28%	40%	43%	52%
Services professionnels (ex.: consultation, implantation, etc.)	19%	14%	15%	21%	34%	24%	39%
Analyse de données avancées (ex.: apprentissage automatique, apprentissage profond, etc.)	17%	13%	18%	29%	36%	34%	23%
Solutions de modernisation d'applications (ex.: automatisation, conteneurisation, orchestration, etc.)	17%	12%	19%	N/A	N/A	N/A	N/A
Informatique en périphérie de réseau (ex.: monitoring à distance, smart grid, cloud gaming, gestion de trafic, etc.)	15%	9%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Internet des objets (IoT)	14%	7%	14%	20%	N/A	N/A	N/A
Technologie 5G	14%	7%	12%	N/A	N/A	N/A	N/A
Commerce en ligne	14%	6%	11%	18%	N/A	N/A	N/A
Non, je ne compte pas faire des investissements importants dans les deux prochaines années	13%	14%	12%	8%	2%	6%	7%
Technologies propres (qui aident à réduire les impacts environnementaux)	11%	7%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Technologie chaîne de blocs	10%	4%	8%	11%	23%	22%	N/A
Réalité étendue (ex.: metavers, réalité augmentée, réalité virtuelle, etc.)	7%	3%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Solutions de reconnaissance faciale ou vocale	6%	5%	5%	10%	N/A	N/A	N/A



Les clients veulent pouvoir faire plus avec moins, et beaucoup d'entre eux réduisent leur budget. Il est vraiment utile de pouvoir offrir des solutions automatisées qui libèrent du **temps aux responsables TI et de la sécurité pour qu'ils puissent se concentrer sur d'autres aspects de l'entreprise.**

DARRIN WINEBERG

Ingénieur systèmes,
NUTANIX

Parmi les entreprises qui prévoient d'investir dans l'automatisation, **l'augmentation de la productivité est le principal facteur.**

L'automatisation comprend les outils d'IA générative (tels que ChatGPT) permettant la rationalisation des tâches ainsi que les solutions intégrées (et plus onéreuses) qui contribuent à une meilleure gestion des données et processus. Les possibilités offertes par l'IA et la manière dont l'automatisation peut améliorer les processus pour favoriser la productivité éveillent à l'évidence la curiosité des entreprises. L'automatisation permet également à une organisation de se prémunir contre la perte de connaissances institutionnelles due au vieillissement de la main-d'œuvre.

	2024	2023
Être plus productif	56%	51%
Réduire les coûts	48%	41%
Réduire l'erreur humaine	36%	38%
Compenser la pénurie de main-d'œuvre	25%	25%
Autres	1%	0%
Ne prévoit pas d'investissement en automatisation dans les 2 prochaines années	15%	16%
Ne sait pas	3%	5%

RETOMBÉES TANGIBLES

Les décisions d'investissement dans les technologies de l'information peuvent avoir une incidence considérable sur la compétitivité des entreprises, qui sont en mesure d'innover, de répondre aux besoins des clients et de s'adapter aux changements économiques et technologiques.



Quel que soit le degré d'automatisation de la solution, **c'est le comportement humain qui en est le moteur.** Par conséquent, il y aura toujours des défis et des limitations **lorsqu'il s'agira d'utiliser pleinement la solution automatisée.**

WENDY FRANKLIN

Vice-présidente régionale Canada,
INFOR

RISQUES

- + **Retard technologique :** En ne priorisant pas l'automatisation, les entreprises risquent de perdre des avantages compétitifs par rapport à leurs concurrents qui automatisent leurs processus pour gagner en efficacité et réduire leur coût.
- + **Vulnérabilité aux cyberattaques :** Un manque d'investissement dans les technologies de sécurité informatique expose l'entreprise à des risques accrus de cyberattaques et de violations de données, ce qui peut entraîner des pertes financières importantes et nuire à la réputation de l'entreprise.
- + **Décisions stratégiques inadéquates :** L'absence de compréhension approfondie de la technologie par les dirigeants peut mener à des choix technologiques inappropriés, compromettant l'efficacité opérationnelle et la capacité à innover.

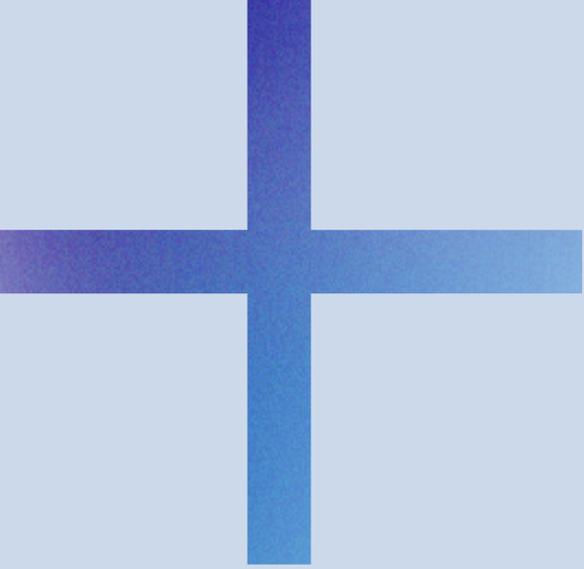
OPPORTUNITÉS

- + **Augmentation des investissements technologiques :** En investissant dans des technologies avancées, les entreprises ne se protègent pas seulement contre les menaces extérieures comme les cyberattaques. Elles se positionnent comme des leaders innovants dans leur secteur, capables de répondre rapidement aux changements.
- + **Avantages du conseil TI :** Les entreprises qui s'appuient et font confiance à leur département TI pour des conseils sur les dernières solutions technologiques bénéficient d'une productivité et d'une efficacité opérationnelle accrues.
- + **Bénéfices de l'automatisation :** L'investissement dans l'automatisation permet de rationaliser les processus et de minimiser les erreurs humaines, ce qui se traduit par une main-d'œuvre plus efficace et des coûts opérationnels réduits.

LA GRANDE QUESTION

QUEL EST VOTRE ÉQUILIBRE IDÉAL ENTRE CONSERVER LES FORCES EXISTANTES ET DÉVELOPPER DE NOUVELLES OPPORTUNITÉS DE CROISSANCE ?

- + Votre entreprise tire-t-elle parti de la technologie pour acquérir ou maintenir son avantage concurrentiel ?
- + En tenant compte de la situation unique de votre organisation et du paysage industriel, comment votre entreprise met-elle à profit stratégiquement ses investissements technologiques ?
- + Lors de nouveaux investissements, votre entreprise privilégie-t-elle la préservation de ses forces existantes ou le développement de nouvelles opportunités de croissance ?
- + Quel est votre équilibre idéal entre ces deux objectifs ?



03



SOLUTIONS
TECHNOLOGIQUES

Équilibrer les bénéfices et les défis de l'intelligence artificielle pour un futur compétitif

En 2024, l'intelligence artificielle (IA) continue de transformer le paysage offrant à la fois des opportunités de croissance substantielles mais également des difficultés propres à son utilisation. Les entreprises visant à maintenir leur compétitivité équilibrent opportunités et risques pour tirer le meilleur parti de cette nouvelle technologie.

Le gouvernement fédéral canadien a récemment annoncé un investissement de 2,4 milliards de dollars dans l'IA, ce qui témoigne de son engagement à développer cette technologie, tout en veillant à la protection des entreprises contre les enjeux éthiques et juridiques.

L'USAGE AVANTAGEUX DE L'IA SELON LE SECTEUR

L'intelligence artificielle offre des bénéfices considérables dans différentes industries : amélioration de l'efficacité opérationnelle, automatisation de processus ou encore prise de décisions éclairées basée sur des données tangibles. Par exemple, dans le domaine des soins de santé, l'intelligence artificielle améliore les diagnostics médicaux en analysant l'imagerie médicale avec la même précision, voire plus que celle des professionnels de la santé.

Conscient de ces avantages, le gouvernement fédéral prévoit d'allouer 200 millions de dollars dans le budget 2024 spécifiquement pour stimuler l'intégration de l'IA dans des domaines clés tels que l'agriculture, les technologies propres, le secteur des soins de santé et l'industrie manufacturière.

L'ÉDUCATION FACE AUX RISQUES INHÉRENTS À L'UTILISATION DE L'IA

Cependant, ces avancées présentent leur lot de défis et de risques. Les préoccupations en matière de cybersécurité, d'éthique et d'implications juridiques associées à l'IA sont de plus en plus mises de l'avant. Pour reprendre l'exemple du domaine de la santé, en cas d'erreur dans le diagnostic, il sera complexe de déterminer le responsable : est-ce le développeur de la technologie ? Ou le professionnel de la santé ?

De plus, la rapidité de l'intégration de cette technologie soulève des questions quant à la protection des données personnelles et à la prise de décision automatisée. En effet, un modèle analytique appuyé par l'IA qui a mal été développé pourrait avoir de mauvaises répercussions sur une entreprise.

En réponse aux défis éthiques croissants, le gouvernement canadien a annoncé la création d'un institut dédié à la sécurité de l'IA, soulignant son engagement à gérer les risques tout en exploitant les avantages de cette technologie.

LES OPPORTUNITÉS ET DÉFIS À ENVISAGER AVEC L'IA

L'impact de l'intelligence artificielle varie considérablement selon les différents secteurs. Alors que certains peuvent tirer profit d'avantages significatifs en adoptant rapidement cette technologie, d'autres devront se confronter à des défis particuliers. Par exemple, si l'industrie manufacturière a été transformée avec l'automatisation et l'optimisation des processus, le secteur des services doit résoudre des problématiques complexes liées à l'intégration de la technologie et au développement des compétences des ressources internes afin de compléter l'outil.

Les entreprises réticentes à l'adoption de l'IA risquent de prendre du retard et de ne pas pouvoir concurrencer efficacement dans une économie de plus en plus numérisée.

Selon l'*Artificial Intelligence Index Report 2023* de l'Université de Stanford, le Canada figure parmi les leaders mondiaux en matière d'intelligence artificielle. Les entreprises canadiennes doivent adopter une approche équilibrée afin de gérer les risques tout en maintenant cette position concurrentielle.

UNE COLLABORATION STRATÉGIQUE POUR UNE VISION 360° DE L'IA

Les décideurs doivent adopter une approche stratégique, responsable et réfléchie lorsqu'ils intègrent l'intelligence artificielle. Une collaboration étroite entre les experts en technologie, les décideurs d'entreprise et les parties prenantes est essentielle pour une intégration réussie et pérenne de l'intelligence artificielle. Ensemble, ils peuvent considérer l'outil dans son entièreté et s'assurer que les avantages sont répartis équitablement tout en se prémunissant d'éventuels abus.

Pour soutenir une intégration éthique de l'intelligence artificielle, le gouvernement canadien a également prévu un budget de 5,1 millions de dollars pour renforcer l'application des lois régissant cette technologie, soulignant l'importance d'une collaboration stratégique entre les experts technologiques et les décideurs.

L'intelligence artificielle transforme tous les secteurs et optimise d'autres technologies telles que l'infonuagique. Cette évolution, soutenue par l'investissement fédéral, sera un élément clé pour les entreprises qui cherchent à rester compétitives dans une économie numérisée.

Cet article a été rédigé avec la précieuse collaboration et les commentaires de:

BRUNO GUGLIELMINETTI

Consultant / Producteur de podcast : [MonCarnet.com](https://www.moncarnet.com)

Animateur de podcast et d'émission de radio, Bruno est également consultant en stratégie numérique. Il donne aussi des conférences, des formations et analyse l'actualité dans les domaines des communications et des technologies. Avec plus de 83 000 abonnés quotidiens sur Twitter et grâce à son podcast hebdomadaire MonCarnet.com, il présente les aspects essentiels de l'actualité numérique.

Pour lire l'article complet de Bruno, [visitez notre site web](#)!

DENIS VANIER

Directeur des ventes régionales, l'Est du Canada, NUTANIX

Denis est un cadre chevronné avec plus de deux décennies d'expérience en leadership et en développement de marché stratégique dans l'industrie des TI. Avec des rôles remarquables en tant que directeur des ventes régionales chez Nutanix et vice-président des ventes chez Hewlett Packard Enterprise, il a fait ses preuves dans la gestion d'équipes axées sur la performance et dans la stimulation de la croissance stratégique du marché.

IA ET ANALYSE DE DONNÉES AVANCÉES

SOLUTIONS ANALYTIQUES



PERCEPTION

5 PRINCIPAUX INVESTISSEMENTS

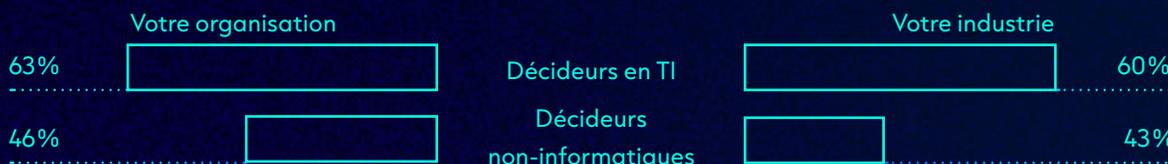
L'augmentation de la productivité et le renforcement de la cybersécurité sont les deux principaux objectifs derrière l'intégration, ou l'intégration planifiée, des solutions d'intelligence artificielle (IA) et d'analyse avancée des données par les entreprises.



La majorité des répondants estiment que l'analyse de données avancées a déjà transformé leur entreprise ou leur industrie, ou qu'elle le fera au cours des deux prochaines années.



Les entreprises qui estiment que l'IA transformera leur entreprise et d'industrie.



ÉTAT ACTUEL

4 PRINCIPAUX

Outils d'analyse de données les plus couramment utilisés

Outils d'analyse de type tableur	52%
Outils d'intelligence d'affaires (BI), de visualisation de données et de tableaux de bord	46%
Environnement et langages de développement à code source ouvert (open source)	22%
Environnement de développement propriétaire, pouvant ou non utiliser des langages ouverts	18%

Raisons pour lesquelles les entreprises utilisent/prévoient d'utiliser des flux de données externes

Dénicher des opportunités d'affaires	29%
Mieux comprendre le comportement de votre clientèle	27%
Mieux cerner les besoins du marché	25%
Quantifier la satisfaction par rapport au produit ou service que vous offrez	23%

IA ET ANALYSE DE DONNÉES AVANCÉES

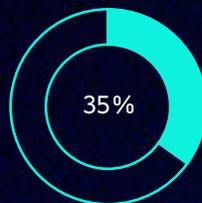
SOLUTIONS ANALYTIQUES



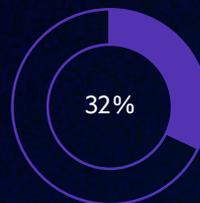
ÉTAT ACTUEL

3 PRINCIPALES

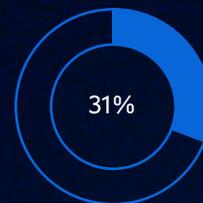
Utilisations de données par les entreprises afin de prendre des décisions d'affaires



Gestion de la relation client et expérience client



Analyse des performances financières et budgétaires



Optimisation des processus opérationnels



INVESTISSEMENT

5 PRINCIPAUX

types d'analyse des données avancées que les entreprises envisagent de mettre en œuvre pour atteindre leurs objectifs commerciaux.

1% N'a pas l'intention d'investir



33% Apprentissage automatique



33% Statistiques de base



38% Apprentissage profond



54% Statistiques avancées



54% Visualisation de données



RAISONS PRINCIPALES

empêchant les entreprises d'investir dans l'analyse de données avancées et/ou l'intelligence artificielle (IA) au cours des deux prochaines années.



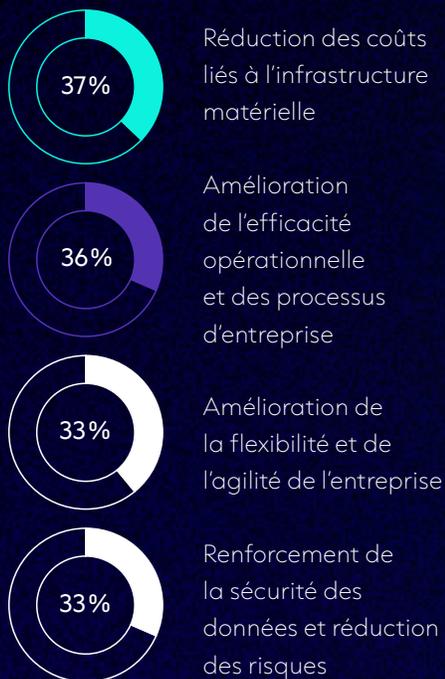
INFONUAGIQUE



PERCEPTION

4 PRINCIPALES SOURCES

de retour sur investissement attendu des solutions infonuagiques par les entreprises.



INVESTMENT

TOP 4

d'investissements prévus en infonuagique



ÉTAT ACTUEL

TOP 4

Utilisations des solutions infonuagiques

Sauvegarde de données	37%
Courriel et collaboration	33%
Site internet	30%
Service de cybersécurité	26%

Raisons de l'utilisation de l'infonuagique

Économies et optimisation des coûts	37%
Modernisation de l'infrastructure informatique	34%
Évolutivité et flexibilité	32%
Efficacité et automatisation	31%

Types de solutions à code source ouvert (open source) utilisées

Développement de logiciels et Outils DevOps	30%
Plateforme infonuagique et bases de données	29%
Conteneurs	19%
Plateforme de virtualisation	18%

Solutions **technologiques**

Interprétation des données

Les données, ce nouveau carburant des entreprises – à la fois cause et effet, elles sont omniprésentes, en matière de résultats, de compétitivité et de rentabilité. La façon dont les entreprises analysent, organisent, stockent et exploitent leurs données, sur les employés, les clients, les produits, les ventes, etc., est cruciale pour leur rendement et leur compétitivité. L'étude de cette année met de l'avant la manière dont les entreprises canadiennes exploitent l'IA, l'analyse de données avancées et la technologie infonuagique afin d'organiser, de protéger et d'utiliser les données.



Je pense que l'IA nous aidera à donner aux employés de l'entreprise les moyens d'être plus autonomes et de moins dépendre de l'appui du service informatique.

JEFFREY HENDREY, directeur, solutions ERP, ABC TECHNOLOGIES

Intelligence artificielle

Plus de la moitié des répondants ont déclaré que de leur point de vue, l'IA avait déjà transformé leur secteur d'activité ou le transformerait d'ici les deux prochaines années. Toutefois, les décideurs en TI sont beaucoup plus enclins à croire au pouvoir de transformation de l'IA.

En effet, 92% des décideurs qui travaillent dans le secteur des TI pensent que l'IA a transformé ou transformera leur secteur, contre 69% des décideurs qui ne travaillent pas dans le secteur.

Comme l'IA fera assurément évoluer tous les secteurs, il est d'autant plus important que le personnel non spécialisé soit informé des derniers développements technologiques et de leur incidence sur l'entreprise ou le secteur d'activité.

Pourcentage des décideurs qui pensent que l'IA a transformé ou transformera leur secteur

92%



des décideurs qui
travaillent dans
le secteur des TI

69%



des décideurs qui
ne travaillent pas
dans le secteur

Il est important que les entreprises fassent appel aux TI pour protéger leurs données avant de se précipiter sur les solutions d'IA.

PASCAL DAVID, directeur solutions technologiques, NOVIPRO SOCIÉTÉ DU GROUPE NOVIPRO

Intelligence **artificielle**



Les solutions d'IA présentent-elles des risques ?

De nouveaux outils d'IA font sans cesse leur apparition, et chacun d'eux nécessite des mesures de sécurité, des accords de protection des données et des niveaux de complexité différents. Par ailleurs, les sociétés mères de certains outils populaires et gratuits tels que ChatGPT peuvent partager et utiliser les données saisies dans leurs applications. Un employé qui entre des informations confidentielles ou sensibles de l'entreprise dans de telles applications présente un risque sérieux pour la sécurité. C'est pourquoi il est de plus en plus impératif que les entreprises fassent la distinction entre la technologie IA avec une gouvernance des données solide et la technologie dépourvue de gouvernance. Il est devenu primordial que les entreprises établissent de manière proactive des lignes directrices concernant l'utilisation de l'IA et qu'elles les communiquent à leurs employés.

Les clients ont freiné leur élan parce que les entreprises n'ont pas encore élaboré leur politique en matière d'IA.

KEVIN COLLINS, responsable du développement commercial et technologique, RAYMENT AND COLLINS

Intelligence **artificielle**

Quelles sont les possibilités ?

Les entreprises s'intéressent à l'IA dans l'optique d'accroître la productivité, d'automatiser les tâches manuelles et de renforcer la cybersécurité. De très grandes organisations ayant pris les devants ont créé des applications pour automatiser les processus de prise de décision à l'aide de l'IA, une initiative qui s'est avérée une réussite dans tous les secteurs.

POUR COMMENCER VOTRE PARCOURS VERS L'IA

D'abord, ciblez des cas d'utilisation concrets et spécifiques dans lesquels l'IA peut apporter une réelle valeur ajoutée à votre entreprise. Ensuite, investissez dans la formation de vos équipes et dans des partenariats stratégiques pour assurer le succès de votre projet.

Analyse de **données avancées**



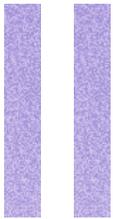
La variable la plus importante dans l'analyse de données avancées est la donnée elle-même. Des données fiables doivent être collectées et intégrées correctement dans le modèle afin d'obtenir des résultats. Autrement, l'outil d'analyse de données avancées de l'entreprise ne sera ni fonctionnel ni utile.

L'étude révèle également que les décideurs en TI et les décideurs non spécialisés en TI ne définissent pas l'analyse de données avancées de la même façon. Par exemple, 62% des décideurs non spécialisés ont cité Microsoft Excel et Google Sheets comme étant leurs principaux outils d'analyse de données avancées, alors que leurs homologues spécialisés en TI ont plutôt mentionné des outils d'informatique décisionnelle, de visualisation de données et de tableaux de bord (par exemple SAS Analytics, IBM Cognos, ou Microsoft Power BI).

La majorité des entreprises (52%) continuent de s'appuyer sur des feuilles de calcul, malgré le risque significatif d'erreurs humaines posé par ces outils manuels. Ces entreprises auraient tout intérêt à mettre en œuvre ou à augmenter leur utilisation d'outils d'analyse de données vraiment avancées et automatisées.

La question essentielle à poser est
la suivante : Qu'allons-nous faire
de cette analyse de données ?

ISABELLE BÉGUIN, directrice de projets et des opérations, INTGRAL



Pour tirer pleinement parti de l'IA ou de l'analyse de données avancées et obtenir des résultats avantageux, il est essentiel d'avoir accès à des données conformes, complètes et exactes et de les exploiter, **ce qui est nécessaire pour produire des résultats vraiment avantageux.**

MARK ROWAN

Président directeur général,
DATA SENTINEL

Analyse de **données avancées**

Obstacles à l'IA et à l'analyse de données avancées

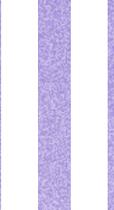
Le coût et le « manque de besoin » sont considérés comme les principaux obstacles aux investissements dans l'IA et l'analyse de données avancées.

Une solution d'IA complète peut coûter environ 5 millions de dollars, d'où la nécessité pour les entreprises de comprendre leurs propres besoins – et la manière dont l'IA peut y répondre – avant d'investir.

Pour l'heure, une solution d'IA même coûteuse peut permettre à une grande entreprise de réduire considérablement ses effectifs ou d'améliorer ses processus. Il est toutefois peu probable que les petites entreprises obtiennent le même taux de rendement. Voilà qui expliquerait la raison pour laquelle 30 % des petites entreprises (moins de 100 employés) ne prévoient pas d'intégrer l'IA ou l'analyse de données avancées pour l'instant, et sont plus susceptibles de citer le « manque de besoin » comme obstacle.

POUR COMMENCER VOTRE PARCOURS VERS L'ANALYSE DE DONNÉES AVANCÉES

- + Définissez clairement les objectifs de l'entreprise.
- + Déterminez les données nécessaires pour atteindre vos objectifs.
- + Investissez dans le ou les bons outils d'analyse.
- + Formez vos équipes à la manière d'exploiter pleinement le potentiel des données.
- + Mettez en place des protocoles pour vous assurer que les informations générées par l'outil analytique alimentent efficacement votre prise de décision stratégique.



Le mythe selon lequel l'informatique en nuage entraîne automatiquement des économies est souvent contredit par la réalité. **La véritable valeur de l'infonuagique réside dans la réduction de la charge opérationnelle et de la complexité de la gestion de l'infrastructure sur site.** En plus d'offrir une flexibilité accrue, une meilleure évolutivité et une réduction des erreurs humaines, **il améliore considérablement la sécurité des données.**

MARTIN CHAGNON

Directeur des ventes - spécialiste des solutions,
NOVIPRO SOCIÉTÉ DU GROUPE NOVIPRO

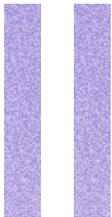
Mythes et réalités de la technologie infonuagique

Qu'il s'agisse d'Amazon Web Services ou de Microsoft 365, la grande majorité des entreprises (84%) utilisent, ou prévoient d'utiliser, une solution infonuagique. Quels sont donc les avantages de passer à l'infonuagique?

L'étude de cette année indique que la plupart des répondants s'attendaient à voir leurs coûts diminuer avec leur solution infonuagique, une attente qui risque de ne pas correspondre à la réalité. La technologie infonuagique n'est pas intrinsèquement moins ou plus abordable que les solutions sur site. Par exemple, pour une entreprise qui doit consigner des données pendant sept ans, serait-il plus coûteux de sauvegarder ces données dans le nuage ou de les mettre sur papier et de les stocker dans un entrepôt? Les entreprises doivent décider ce qui est le mieux adapté à leurs besoins.

L'intelligence artificielle fait son entrée dans le nuage – si vous disposez d'un outil qui classe automatiquement vos données, il est plus facile de décider où ces données doivent aller.

FRANCOIS MORIN, spécialiste principal des partenaires technologiques, IBM CANADA



Les avantages de passer à l'infonuagique, notamment aux solutions hybrides, sont nombreux et variés, y compris une flexibilité accrue, une meilleure évolutivité, des **économies potentielles sur les coûts d'infrastructure et une facilité de gestion des ressources informatiques.**

DARRIN WINEBERG

Ingénieur systèmes,
NUTANIX

Solution inonuagique

Les personnes interrogées ont également cité la productivité, la réduction des erreurs humaines et la lutte contre la pénurie de main-d'œuvre comme autant de raisons d'investir dans l'inonuagique. La sécurité est un autre avantage, en particulier pour les petites entreprises. En effet, les solutions technologiques sont souvent gérées par de grandes entreprises qui disposent d'importantes ressources pour se prémunir et lutter contre les cybermenaces.

Les avantages d'une solution entièrement inonuagique ou d'une solution hybride sont indéniables : moins de matériel sur site, moins de personnel technique en interne et la possibilité d'augmenter ou de diminuer la capacité en fonction des besoins. Certes, les solutions technologiques présentent des avantages considérables, mais leur potentiel d'économie en matière de coûts n'est pas aussi important.

CONSEILS AUX DÉCIDEURS

Adoptez une stratégie d'inonuagique hybride afin de renforcer l'agilité et l'évolutivité, tout en garantissant la sécurité et la conformité.

RISQUES

- + **Investissements technologiques mal orientés :** Risque de gaspillage financier et de ressources sur des projets qui ne livrent pas les bénéfices attendus, menant potentiellement à des échecs coûteux.
- + **Méconnaissance par le personnel non-technique :** Ce personnel peut ne pas saisir les risques liés à l'utilisation d'outils d'IA, notamment le risque de partage accidentel de données sensibles.
- + **Dépendance à la qualité des données :** Sans données précises et robustes, l'entreprise risque de prendre des décisions basées sur des analyses erronées, conduisant à des stratégies inefficaces et à une perte de compétitivité.
- + **Compréhension insuffisante de l'infonuagique :** En supposant à tort des économies grâce à l'infonuagique, l'entreprise risque de rencontrer des coûts imprévus et des problèmes de performance qui pourraient affecter ses opérations.

+ OPPORTUNITÉS

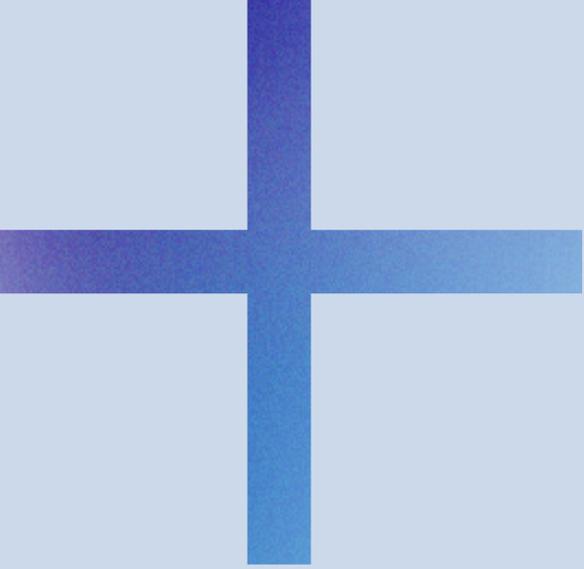
- + **Investissements stratégiques en technologie :** Ces investissements, en collaboration avec les experts TI, permettent non seulement d'augmenter la productivité, mais aussi de réduire les coûts opérationnels, offrant un retour sur investissement significatif et un avantage compétitif durable.
- + **Formation et information du personnel sur l'IA :** Un personnel bien informé et compétent en matière d'IA est mieux équipé pour améliorer ses performances et innover, tout en protégeant efficacement les données sensibles de l'entreprise contre les violations de sécurité.
- + **Analyse de données avancées avec de bonnes données :** L'utilisation de données de haute qualité pour l'analyse permet d'optimiser l'efficacité opérationnelle, de réduire les erreurs et d'affiner la prise de décision stratégique, ce qui se traduit par une meilleure allocation des ressources et une augmentation des bénéfices.
- + **Adoption de l'infonuagique :** Passer à l'infonuagique peut réduire les contraintes liées à la maintenance matérielle, la sécurité et la planification de l'expansion. Cela permet de libérer des ressources qui peuvent être réallouées à des initiatives plus innovantes et rentables.

LA GRANDE QUESTION

SUR UNE ÉCHELLE DE 1 À 10, DANS QUELLE MESURE VOTRE ORGANISATION EST-ELLE PRÉPARÉE POUR CETTE TRANSITION ?

- + Qu'attendez-vous ? Le moment est venu d'investir dans des solutions technologiques.
- + Votre entreprise a-t-elle planifié stratégiquement quand et comment investir dans l'IA, l'analyse de données avancées et l'infonuagique ?
- + Préparez-vous activement l'infrastructure pour faciliter le succès de ces investissements ?
- + Sur une échelle de 1 à 10, dans quelle mesure votre organisation est-elle préparée pour cette transition ?





04



CYBERSÉCURITÉ

Convergence du droit et de la cybersécurité : **un cadre pour les entreprises**

La convergence entre droit et ingénierie transforme l'approche des entreprises face à la cybersécurité. Des législations sur la gouvernance des données, la protection de la vie privée, et la sécurité des infrastructures essentielles, telles que les projets de loi C-26 et C-27, redéfinissent les enjeux. Aux États-Unis et au Mexique, des lois similaires progressent, signalant un rattrapage législatif de l'Amérique du Nord face à l'Europe. Quelles conséquences pour les entreprises ? Trois points saillants retiennent l'attention.

RÉDUCTION ET CONTRÔLE DE LA SURFACE D'ATTAQUE

L'inventaire des actifs, longtemps négligé en cybersécurité, devient crucial. Les entreprises, poussées par de nouvelles législations, cherchent maintenant à tenir à jour ces inventaires pour mieux cerner leur surface d'attaque. Cette démarche est renforcée par la nécessité d'une classification rigoureuse des risques.

La stratégie de réduction de la surface d'attaque s'intensifie, notamment via des programmes de gestion des fournisseurs plus rigoureux, influençant directement le potentiel commercial des entreprises. Aux États-Unis, l'exigence d'un *Software Bill of Materials* (SBOM) pour les logiciels, détaillant chaque composant, devient une norme pour collaborer avec le gouvernement. Cette approche, favorisant la transparence et la sécurité, s'affirme comme une tendance dominante, soulignant l'importance d'une gestion proactive des actifs informationnels.

GOUVERNANCE: UN ESSENTIEL

La multiplication des législations encadrant la cybersécurité souligne l'importance croissante de la conformité réglementaire. Nous observons une conscientisation des conseils d'administration quant à leur responsabilité en cas de non-respect de la loi. Cela se traduit souvent par des inquiétudes au niveau des gestionnaires de cybersécurité qui désirent éviter d'engager leurs responsabilités personnelles comme certains précédents juridiques le démontrent aux États-Unis. Afin de retenir les talents, les entreprises doivent ainsi mettre en place des systèmes de décisions collectives qui responsabilisent les parties prenantes. À l'inverse, les dirigeants ont besoin de transparence dans la gestion et les décisions, ce qui requiert l'adoption de technologies d'évaluation et de numérisations automatisées.

AUTOMATION: AU SECOURS DE LA CYBERSÉCURITÉ

Pour une gestion efficace des risques, de la gouvernance et de la conformité, les entreprises doivent peaufiner leurs processus et intégrer automation et intelligence artificielle. Ces outils affinent la surveillance et la réactivité face aux menaces, essentielles faces aux contraintes de signalement d'incidents sous 24 heures. L'automation libère également des ressources pour des tâches critiques non automatisables, comme l'élaboration de stratégies de sécurité.

L'automation aide aussi à aligner les ressources sur la sécurité durant le développement des produits. Face à de nouvelles réglementations touchant les configurations de produit, les entreprises doivent adapter leurs méthodes pour respecter les standards de qualité et de conformité exigés.

JEAN LOUP P. G. LE ROUX

Leader en cybersécurité et
Fondateur de cabinet d'avocats

Jean Loup Le Roux est un expert mondial hautement estimé en cybersécurité et protection de la vie privée. Fort de plus de 15 ans d'expérience dans le domaine et de multiples certifications industrielles, dont CISSP, CCSP et ISO 27001 Auditeur Principal. Il offre des conseils stratégiques et une expertise en consultation à des entreprises de premier plan dans le monde entier. En tant qu'entrepreneur et PDG, Jean Loup tire parti de son expérience pour diriger ses propres entreprises tout en se concentrant actuellement sur des activités de consultation internationale, notamment dans les domaines de la sécurité infonuagique et de la protection de la vie privée.

VANESSA HENRI

Co-fondatrice de Henri & Wolf
Avocate spécialisée en cybersécurité
et en gouvernance des données
Parmi les 20 premières femmes
en cybersécurité au Canada et
classée dans le top 3 mondial.

Vanessa est cofondatrice de Henri & Wolf, un cabinet d'avocats multidisciplinaire spécialisé dans la gouvernance des données et la cybersécurité. Elle pratique le droit commercial de la cybersécurité dans les domaines des technologies émergentes et des infrastructures critiques, et enseigne le sujet à l'Université St-Thomas de Miami. Reconnue comme l'une des femmes les plus influentes dans le domaine de la cybersécurité par IT World Canada, elle a également reçu le prix Woman in Leadership de l'Association canadienne des femmes en cybersécurité.

La fusion du droit, de l'ingénierie et de l'éthique dans la cybersécurité exige que les organisations adaptent leurs stratégies. Cela transforme la sécurité des informations et systèmes en une question à la fois technique et juridique, engageant les conseils d'administration. Pour les entreprises du Québec et du Canada, la cybersécurité doit transcender la simple conformité légale pour devenir un pilier de leur stratégie opérationnelle et un levier de différenciation sur le marché. Cette approche ouvre la voie vers un avenir numérique plus sûr et avantageux commercialement.

CYBERSÉCURITÉ



PERCEPTION



- 33% Très confiant
- 59% Plutôt confiant
- 7% Pas très confiant
- 1% Pas du tout confiant

PROPORTION PLUS ÉLEVÉE PARMIS LES

- + Entreprises de 500 employés ou plus (98%)
- + Entreprises ayant mis en place un plan de continuité des affaires (98%)
- + Entreprises où le département TI est impliqué dans les stratégies de l'entreprise (95%)

Les répondants avaient des conceptions différentes des éléments contenus dans un plan de continuité des affaires; les réponses divergeaient en particulier entre les décideurs «TI» et «non-TI».

61% des entreprises touchées par des brèches de données ont revu leurs pratiques en matière de sécurité des données.

OBJECTIFS COMMUNS DE LA GOUVERNANCE DES DONNÉES

68% ont mis en place ou envisagent de mettre en place un processus de gouvernance des données.

Renforcer la sécurité des données et le contrôle d'accès	25%
Assurer la conformité légale, traçabilité, fiscalité, etc.	14%
Éliminer les silos de données et centraliser les données	11%
Normaliser les sources de données	10%

Plan de reprise après incident



Analyse de risque et d'impact



Plan de reprise après sinistre



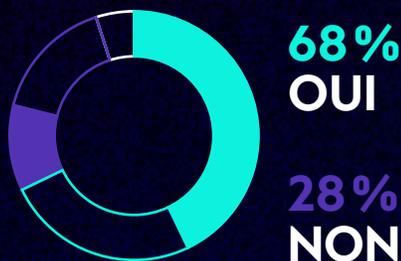
PROPORTION PLUS ÉLEVÉE PARMIS LES

- + Entreprises de services financiers (84%)
- + Entreprises de services de technologie, de médias et de télécommunications (78%)
- + Entreprises disposant d'une infrastructure technologique de pointe (84%)
- + Facilitant l'accès en libre-service des unités opérationnelles à l'intelligence commerciale (8%)

CYBERSÉCURITÉ



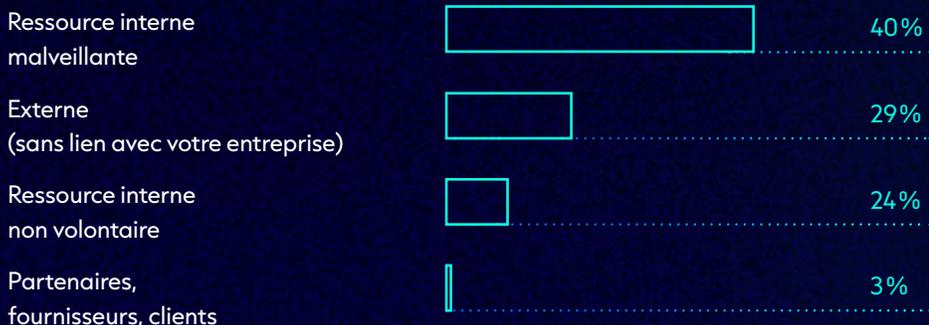
ÉTAT ACTUEL



FORMATIONS EN CYBERSÉCURITÉ PROPOSÉES AU COURS DE L'ANNÉE ÉCOULÉE

- 43% Oui, et je prévois de proposer une formation l'année prochaine
- 25% Oui, mais je ne sais pas si je vais renouveler l'expérience
- 11% Non, mais j'ai l'intention de proposer une formation l'année prochaine
- 16% Non, et je n'ai pas l'intention de proposer une formation l'année prochaine
- 5% Ne sait pas

SOURCES DE MENACES POUR LA SÉCURITÉ INFORMATIQUE



57%

des répondants ont mis en place un plan de continuité des affaires.

53%

des personnes interrogées ont testé ce plan au cours de l'année écoulée.

87% DES ENTREPRISES CANADIENNES ONT MIS EN ŒUVRE AU MOINS UNE MESURE POUR SE PROTÉGER CONTRE LES BRÈCHES DE DONNÉES.

Protection contre les logiciels malveillants	44%
Gestion de la sauvegarde	37%
Protection avancée de courriels	35%
Chiffrement des données	34%

- + 21% des entreprises ont indiqué avoir été victimes d'une menace informatique.
- + 29% des entreprises interrogées ont souscrit une cyber assurance.
- + 50% des plans couvrent à la fois les informations confidentielles des clients et des employés.

CYBERSÉCURITÉ



INVESTISSEMENT

74%

des entreprises prévoient d'investir dans la cybersécurité.

32% Sensibilisation à la sécurité



25% Cyber-résilience



25% Détection des vulnérabilités



24% Prévention des pertes de données



21% Gestion des identités



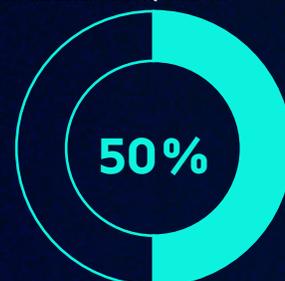
24%

D'ATTAQUES OU DE BRÈCHES RÉUSSIES ONT ÉTÉ ESTIMÉES À PLUS DE

500 000 \$

30%

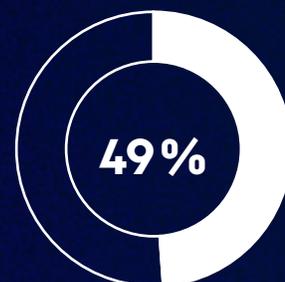
des répondants ne connaissent pas la Loi 25 du Québec, qui modernise les dispositions législatives en matière de protection des renseignements personnels et de notification des atteintes à la protection des données pour les clients au Québec.



Se disent préoccupés par certains aspects de la Loi 25, tels que la sécurité des données, la gestion de l'information et le consentement dans la collecte de données.

28%

des sondés ne connaissent pas le projet de loi canadien C-27, qui contient des propositions législatives relatives à la protection de la vie privée des consommateurs, à la protection des données et à l'IA.



Se disent préoccupés par certains aspects du projet de loi C-27, tels que la sécurité des données, les droits individuels et les conséquences légales.

Cybersécurité

Interprétation des données

Dans le monde où nous vivons aujourd'hui, nous ne sommes pas sans savoir que les cyberattaques sont une réelle menace. Les résultats de cette année reflètent notre prise de conscience : 61% des personnes interrogées ont déclaré avoir été poussées à revoir leurs pratiques en matière de sécurité des données à la suite d'atteintes déclarées à la protection des données.

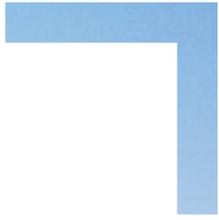
De plus, 21% des personnes interrogées ont déclaré que leur entreprise avait été victime d'une cybermenace. Par ailleurs, il est possible que ce pourcentage élevé soit sous-représenté. Devant le risque que présentent les cyberattaques pour la réputation, certains répondants au sondage peuvent omettre de déclarer un événement, même de façon anonyme. Également, une cyber intrusion peut se produire à l'insu de l'entreprise pendant longtemps avant d'être détectée.

FAUX SENTIMENT DE CONFIANCE?

Parmi les répondants, 91% ont indiqué qu'ils faisaient confiance à leurs équipes TI en matière de sécurité, malgré l'opinion généralement peu favorable envers les services informatiques. Il ne fait aucun doute que les équipes informatiques travaillent sans relâche pour faire face aux menaces de sécurité avec les ressources à leur disposition. Cela dit, les répondants ne devraient peut-être pas se montrer aussi confiants en ce qui concerne leur état de préparation, étant donné le manque général d'investissement dans la formation, les solutions et l'assurance en matière de cybersécurité.

Les entreprises doivent à tout prix prendre conscience des cybermenaces internes provenant de personnes malveillantes au sein de l'organisation, lesquelles représentent 40% des cyberattaques. En effet, les cybermenaces d'employés mécontents, ou qui cherchent à gagner rapidement de l'argent en vendant des données confidentielles, sont devenues une source croissante d'attaques malveillantes qu'il faut garder sous surveillance.

Alors que la plupart des entreprises ont mis en œuvre au moins quelques mesures de protection contre les violations de données, 13% d'entre elles ne l'ont pas fait ou ne sont pas au courant des mesures prises. Cela indique au mieux un manque de connaissance des mesures existantes, et au pire, un manque d'action sur cette question urgente.



61%



ont déclaré avoir été poussées à revoir leurs pratiques en matière de sécurité des données à la suite d'atteintes déclarées à la protection des données

21%



ont déclaré que leur entreprise avait été victime d'une cybermenace

NB

Cette donnée est potentiellement une sous-représentation de la réalité étant donné que les cyberattaques constituent un tel risque réputationnel.

91%



ont indiqué qu'ils faisaient confiance à leurs équipes TI en matière de sécurité

40%



des cybermenaces proviennent de personnes malveillantes au sein de l'organisation

13%

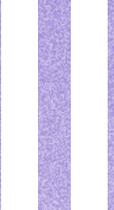


n'ont pas mis en place ou ne sont pas au courant des potentielles mesures de protection contre les violations de données

VOICI LES ORGANISATIONS SUSCEPTIBLES D'AVOIR MIS EN PLACE UN NIVEAU SUPÉRIEUR D'OUTILS, DE FORMATION ET D'ASSURANCE EN MATIÈRE DE CYBERSÉCURITÉ

- + Les grandes entreprises (plus de 500 employés)
- + Les entreprises qui ont été victimes d'une menace informatique dans le passé
- + Les entreprises dont le service informatique est impliqué dans la stratégie globale
- + Les entreprises de service financier

Il semble donc que la compréhension des menaces existantes joue un rôle important dans les investissements en matière de cybersécurité, au même titre que le budget et les ressources.

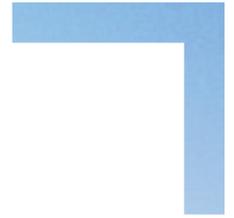


Nous avons vu des clients retarder de quelques mois les mesures de cybersécurité et subir une cyberattaque au cours de cette période. Les retards augmentent l'exposition au risque, et les implications peuvent être catastrophiques.

BLAKE REILLY

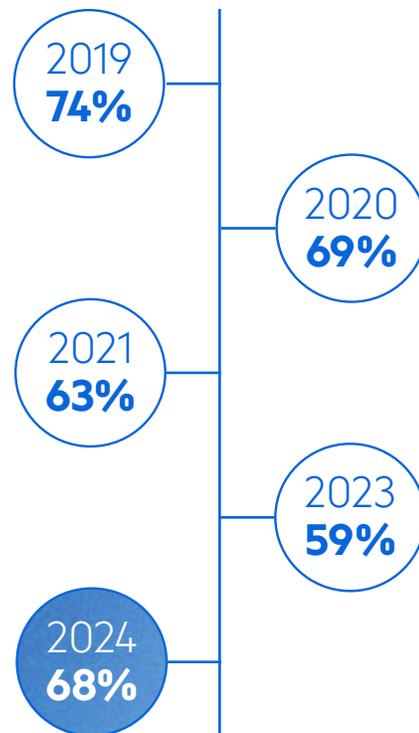
Chargé principal de compte,
BLAIR TECHNOLOGY SOLUTIONS INC.
SOCIÉTÉ DU GROUPE NOVIPRO

Formation en cybersécurité



Le nombre de répondants ayant organisé de la formation sur la cybersécurité a significativement augmenté de 9% en 2023 (de 59% à 68%), mais n'a toujours pas atteint son niveau d'avant la pandémie (de 74% en 2019).

Les répondants ayant déclaré que le budget était la principale préoccupation de leur entreprise cette année révèlent que le manque d'investissement dans les mesures de cybersécurité est très probablement attribuable aux contraintes budgétaires.



ÉVALUEZ VOS ACTIFS DE SÉCURITÉ
Adoptez une approche proactive en matière de cybersécurité en investissant dans la sensibilisation et la formation des employés, ainsi que dans des outils permettant de valider vos contrôles de sécurité.

Le coût de la protection

Malgré la prise de conscience généralisée des menaces qui pèsent sur la sécurité,

54%



des répondants ont indiqué que leur entreprise ne disposait pas d'une cyber assurance.

31%



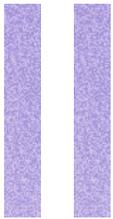
n'ont pas l'intention d'en souscrire une prochainement.

Non moins surprenante, une telle lacune devant une menace aussi pressante pourrait également être attribuable à des contraintes budgétaires. En plus de représenter une dépense supplémentaire, les compagnies d'assurance exigent souvent des mesures d'admissibilité précises (telles que l'authentification multifactor ou un plan d'intervention en cas d'incident informatique).

Compte tenu de ces exigences toujours plus élevées, il n'est pas surprenant que les entreprises d'au moins 100 employés soient largement enclines à souscrire à une cyber assurance. Les petites entreprises qui pourraient vouloir souscrire à une assurance ne sont quant à elles pas en mesure d'assumer le double fardeau des coûts d'assurance et des investissements requis dans les mesures de sécurité. L'augmentation des exigences en matière d'assurance peut également expliquer pourquoi moins d'entreprises sont assurées contre les cyber-risques en 2024 par rapport à 2023, malgré les préoccupations croissantes en matière de cybersécurité.

Les polices d'assurance stimulent les investissements dans les mesures de sécurité; chaque année, les assureurs ajoutent de nouvelles mesures que les entreprises doivent respecter pour pouvoir bénéficier d'une cyber assurance.

DARRYN NAFZIGER, vice-président des technologies de l'information, THE ERB GROUP OF COMPANIES



Plusieurs entreprises ne sont pas au courant du projet de loi, et celles qui le sont l'ont pour la plupart mis en œuvre tardivement. Souvent, elles n'en comprennent pas toutes les implications juridiques et politiques en ce qui concerne la formation, la classification des données et l'évaluation des risques. **Il s'agit d'un projet qui touche la majorité des unités d'une entreprise.**

ROGER OUELLET

Directeur de la pratique sécurité,
NOVIPRO SOCIÉTÉ DU GROUPE NOVIPRO

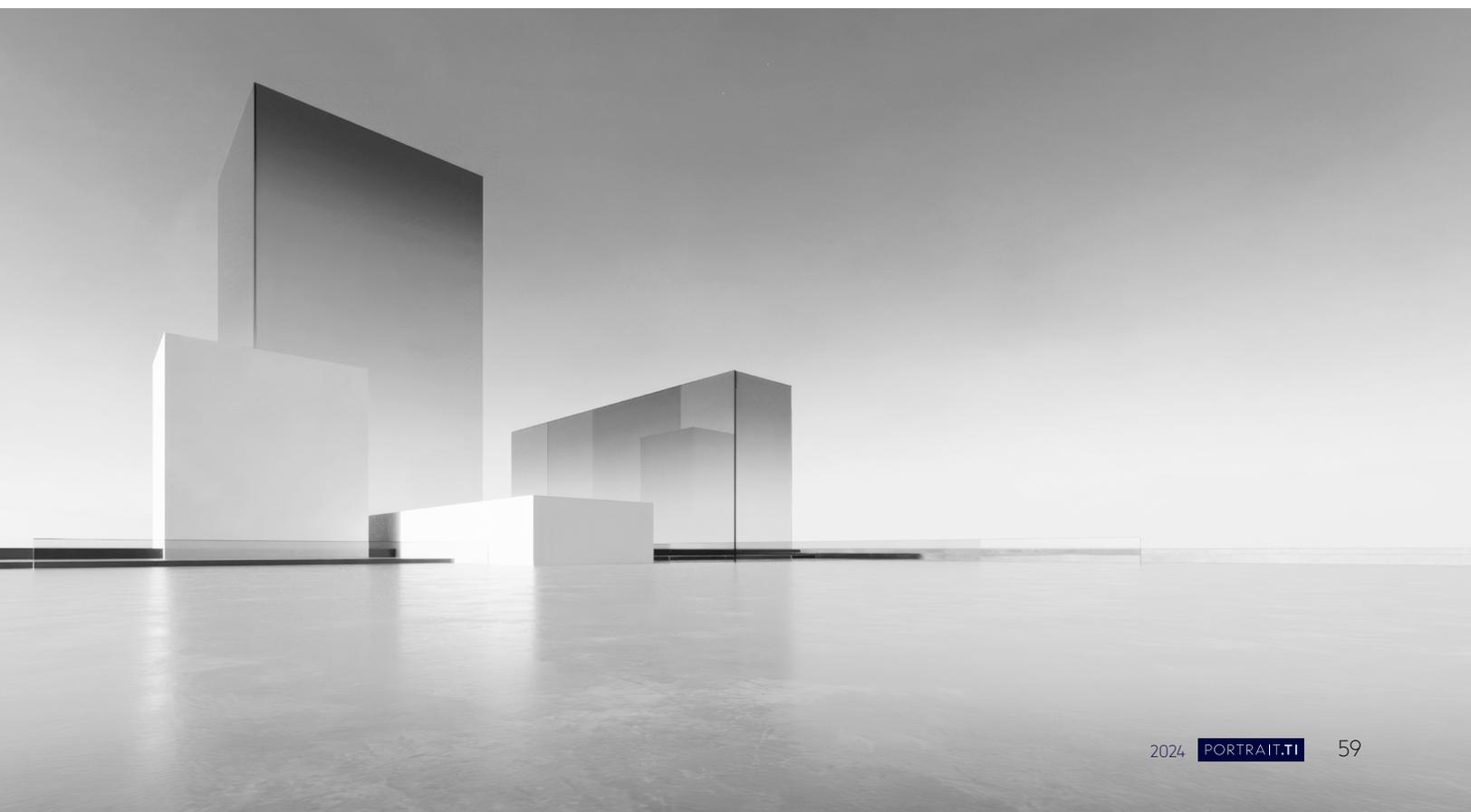
Les lois sur la confidentialité des données :

Un aperçu des initiatives gouvernementales canadiennes et québécoises

Partout dans le monde, les gouvernements se dotent de lois pour répondre aux préoccupations en matière de confidentialité des données et forcer les entreprises privées à agir. Au Canada, le Québec a déjà adopté la Loi 25, qui vise à protéger les données personnelles et à imposer la notification en cas de violation. Au niveau fédéral, le gouvernement du Canada a introduit le projet de loi C-27 qui, bien qu'il n'ait pas encore force de loi, propose une série de changements touchant la vie privée des consommateurs, la protection des données et l'IA.

Près d'un tiers des répondants ne connaissent pas la Loi 25 ni le projet de Loi C-27 malgré leur incidence considérable. Cette méconnaissance est particulièrement préoccupante en ce qui concerne la Loi 25, dont les dispositions régissent toutes les entreprises ayant des clients au Québec (quel que soit le lieu d'activité de l'entreprise). Même au Québec, 17% des répondants ne connaissent pas la Loi 25, et ce nombre atteint 28% dans le reste du pays.

Il est indispensable de sensibiliser davantage les entreprises afin qu'elles respectent la Loi 25 et se préparent en vue de l'adoption du projet de loi C-27. Celles qui sont au fait de ces deux mesures législatives se préoccupent de la sécurité des données.



RISQUES

- + **Augmentation constante des menaces cybernétiques:** Les entreprises qui ne renforcent pas leurs mesures de sécurité s'exposent à des pertes financières significatives et à des dommages réputationnels en cas d'attaque.
- + **Investissements en sécurité différés:** Négliger les mises à jour de sécurité peut ouvrir la porte à des violations de données, entraînant des coûts de récupération élevés et une perte de confiance de la clientèle.
- + **Excès de confiance dans les mesures actuelles:** Croire à tort que les dispositifs de sécurité en place sont suffisants peut rendre les entreprises vulnérables à des attaques sophistiquées.
- + **Coût croissant de l'assurance cybersécurité:** Les primes augmentent, mais les conséquences financières d'une attaque sur les entreprises non assurées peuvent être dévastatrices.
- + **Ignorance des obligations légales:** Ne pas être au courant ou ne pas respecter les lois récentes comme la Loi 25 ou le projet de loi C-27 peut entraîner des sanctions sévères et des amendes.

OPPORTUNITÉS

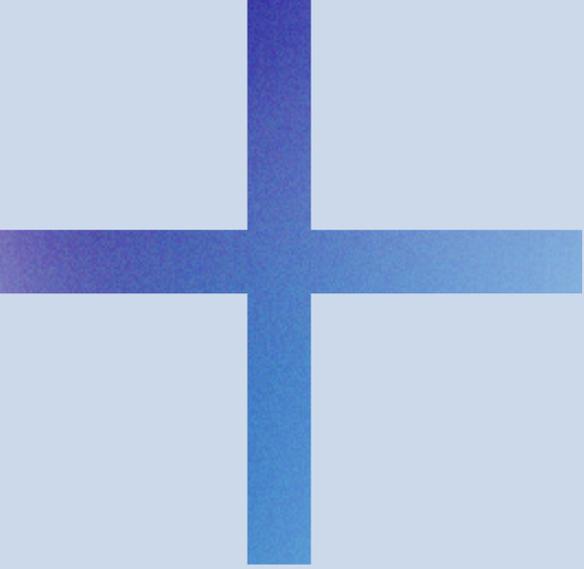
- + **Sensibilisation croissante aux cybermenaces:** Cette prise de conscience incite les entreprises à investir davantage dans les outils de sécurité avancés et les formations, réduisant ainsi les risques de cyberattaques.
- + **Pression législative pour une meilleure protection des données:** L'application de la Loi 25 et du projet de loi C-27 force les entreprises à adopter des pratiques de confidentialité et de sécurité des données plus rigoureuses, renforçant leur conformité et leur compétitivité.
- + **Partage d'expériences post-attaque:** Les entreprises ayant vécu des cyberattaques et qui partagent leurs leçons contribuent à une meilleure préparation sectorielle, augmentant ainsi la résilience collective face aux futures menaces.

LA GRANDE QUESTION

AVEZ-VOUS ÉVALUÉ LE COÛT D'UNE CYBERATTAQUE ?

- + Êtes-vous prêt à faire face aux cyberattaques ? Ce n'est pas une question de si, mais de quand ; la plupart des entreprises seront sujettes à plusieurs cyberattaques dans les mois et années à venir.
- + Avez-vous évalué les investissements que votre entreprise doit faire pour se préparer à une attaque inévitable ?
- + Avez-vous évalué le coût de ces investissements par rapport aux pertes potentielles de revenus et de réputation résultant d'une attaque ?





05



RESSOURCES
HUMAINES

La présente
période
d'essor
fulgurant des
techniques
numériques,
**continue de
faire monter
en flèche la
demande en
professionnels
qualifiés en
informatique.**

Les organisations s'efforcent de garder une longueur d'avance grâce à des services de ressources humaines (RH) qui se retrouvent en première ligne du recrutement dans le secteur des technologies de l'information, naviguant à travers des tendances et des défis qui changent constamment de visage. Un aspect important façonne encore ce paysage en 2024: l'accent porté sur la diversité, l'équité et l'inclusion (DEI).

Ces dernières années, le secteur des technologies de l'information a reconnu la contribution inestimable de sa diversité de talents. Une équipe diversifiée apporte des perspectives nouvelles et des idées novatrices. Elle favorise une culture de créativité et d'inclusion au sein des groupes et des organisations.

L'une des tendances notables en matière de recrutement dans le secteur des technologies de l'information est le passage à des évaluations fondées sur les compétences plutôt que sur les diplômes traditionnels. Les professionnels des ressources humaines reconnaissent que les talents se présentent sous différentes formes, et ils mettent davantage l'accent sur les compétences pratiques, la capacité à résoudre des problèmes et l'adaptabilité. Cette tendance s'aligne bien sur les initiatives de DEI, car elle aboutit à des pratiques d'embauche plus équitables pour les candidats issus de milieux divers, lesquels peuvent avoir acquis des compétences en empruntant des voies non traditionnelles.

Le télétravail est également devenu un facteur important influençant les pratiques de recrutement dans le secteur des technologies de l'information. La hausse des ressources mobiles a élargi le bassin dont disposent les professionnels des RH. Les frontières géographiques n'ont plus d'incidence et n'empêchent plus d'exploiter des talents diversifiés provenant de différentes régions et populations. Le télétravail permet non seulement d'améliorer les efforts de DEI en répondant aux besoins des candidats, mais aussi de promouvoir un environnement de travail plus inclusif en éliminant les barrières physiques. La flexibilité du travail à domicile séduit de plus en plus les candidats à l'embauche, ce qui pose un problème de recrutement pour les fonctions qui ne peuvent s'exercer dans un mode hybride ou entièrement à distance.

En outre, ces derniers mois, les services de RH ont de plus en plus recours aux technologies, comme les outils et l'analyse de données fondés sur l'IA, pour simplifier le processus d'embauche et atténuer les préjugés. En rendant les curriculum vitæ anonymes et en utilisant des algorithmes pour évaluer les candidats sur la base de leurs compétences et de leurs qualifications, les organisations favorisent l'équité et la transparence tout au long du processus d'embauche, contribuant ainsi à la réalisation des objectifs de DEI.



En conclusion, les tendances en matière de recrutement dans le secteur des technologies de l'information, du point de vue des ressources humaines, nécessitent une approche à multiples facettes qui intègre d'emblée les principes de DEI. Il est important que les responsables des ressources humaines adoptent des pratiques de recrutement inclusives, non seulement afin de répondre aux exigences d'un paysage informatique en constante évolution, mais aussi en vue de favoriser une main-d'œuvre plus diversifiée, plus équitable et plus inclusive pour l'avenir.

JEFF LAZENBY

Président directeur général, CareerEdge

Jeff Lazenby est président directeur général de Career Edge Organization et poursuit une brillante carrière depuis plus de 30 ans. Il dirige une équipe dévouée qui transforme des vies en aidant les communautés défavorisées à surmonter les obstacles qui les empêchent de connaître le succès sur le marché de l'emploi. Jeff est responsable de la direction générale, de la stratégie et de la gestion de l'organisation.

RESSOURCES HUMAINES



PERCEPTION

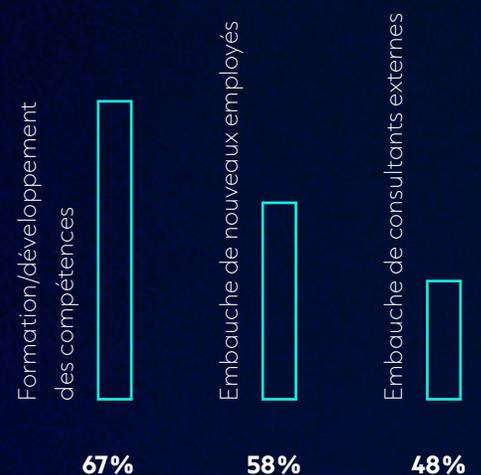
LES 5 PROBLÈMES DE RH LES PLUS COMMUNS RENCONTRÉS DANS LE SECTEUR DES TI



INVESTISSEMENT

3 DOMAINES PRINCIPAUX

Dans lesquels les répondants envisagent d'investir pour développer l'expertise nécessaire à la transformation de leur entreprise



ÉTAT ACTUEL

80% des entreprises canadiennes collaborent avec une société TI externe.

72% des sondés utilisent une ressource TI temporaire.

Le rôle attendu de la firme TI

Un rôle de conseiller technologique (vous tient au courant des nouvelles tendances technologiques)	34 %
Rôle de conseiller expert (participe à l'élaboration de solutions technologiques pour vos projets)	26 %
Un rôle de partenaire (participe au positionnement et à l'élaboration de solutions technologiques en fonction des besoins d'affaires)	19 %

Principales raisons

Nous manquons de ressources disponibles	28 %
Le mandat est de courte durée ou ponctuel	22 %
Nous cherchons à externaliser les services TI	21 %
Pour des raisons financières/ d'économie de coûts	20 %

Ressources humaines

Interprétation des données



DIFFICULTÉS DE DOTATION ET DE MOBILISATION

Dans un monde de technologies de l'information en constante évolution, il peut être ardu de trouver les ressources humaines nécessaires pour soutenir les solutions technologiques. Cette année, les résultats sont étayés par des données provenant de dirigeants d'entreprise, qui révèlent des problèmes persistants en matière d'attraction, de formation et de rétention des grands talents.

À l'heure actuelle, le manque de formation et de développement des compétences est la préoccupation première des services informatiques en matière de ressources humaines – un constat guère surprenant dans un secteur qui nécessite des compétences précises qui doivent évoluer rapidement.

Les trois défis suivants ont trait à l'attraction et à la rétention de travailleurs qualifiés. Au Québec, le principal défi soulevé consiste à attirer des ressources clés, alors que dans d'autres provinces du Canada, la rétention est le défi le plus urgent. Avec des salaires inférieurs à ceux des autres provinces et un plus petit bassin de talents en TI, le Québec a longtemps eu du mal à attirer les travailleurs qualifiés.

Les technologies de l'information évoluent tellement vite qu'il n'y a plus de sentiment d'appartenance. Les gens ont tendance à occuper un emploi pendant seulement 3 à 5 ans.

DENIS LEFEBVRE, vice-président des technologies, HUMANIA ASSURANCE INC.

Dans d'autres provinces, une multitude de facteurs influence la fidélisation, notamment les employés qui souhaitent travailler à domicile, les offres attrayantes de grandes entreprises ou d'entreprises américaines, et les coûts immobiliers qui éloignent les employés des grandes zones urbaines.

Les problèmes de fidélisation entraînent un roulement fréquent du personnel, processus à la fois coûteux et risqué pour les entreprises qui se retrouvent à investir constamment dans la formation des nouveaux employés. De plus, elles doivent mettre en place des politiques rigoureuses pour gérer l'intégration, les départs et les comptes orphelins qui présentent un risque pour la sécurité des données.

En revanche, les employés sortants à la recherche de formation et de perfectionnement acquièrent de nouvelles compétences grâce à leur expérience au sein de plusieurs entreprises et secteurs, qu'ils mettent à profit dans leur prochain poste.



À SURVEILLER EN 2024
L'influence croissante de
l'automatisation et de l'intelligence
artificielle sur les tâches traditionnelles
des ressources humaines.



Attirer et retenir les talents dans le secteur des technologies de l'information va au-delà des avantages matériels; cela nécessite, entre autres, un investissement dans la formation et le perfectionnement des compétences des employés. En donnant la priorité à la croissance professionnelle, les entreprises favorisent une culture de l'engagement et renforcent ainsi leur compétitivité. Valoriser et perfectionner continuellement les équipes est essentiel pour assurer la croissance des entreprises.

MARTIN LARIVIÈRE

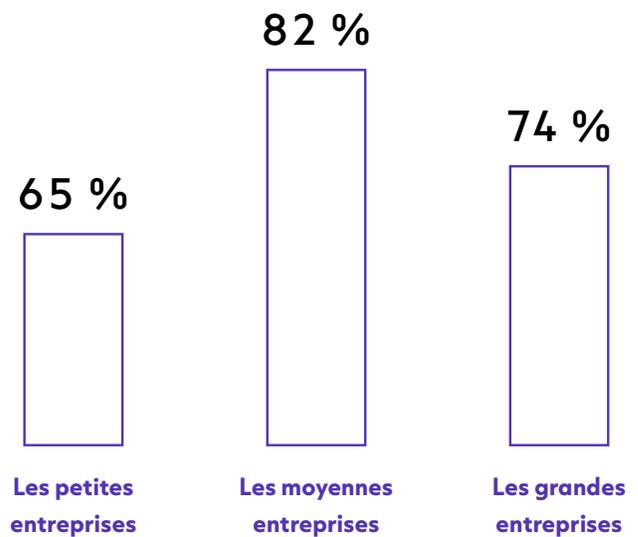
MBA, M.Sc., CRHA

Vice-président des ressources humaines,
NOVIPRO SOCIÉTÉ DU GROUPE NOVIPRO

Support externe

De nombreuses entreprises renforcent leur capacité informatique interne en embauchant des ressources temporaires (72%) et/ou en nouant des partenariats avec une société informatique externe (80%). Dans certains cas, il peut s'agir d'une solution temporaire aux défis en matière de ressources humaines.

28% des entreprises ont indiqué le manque de ressources comme raison de l'utilisation de ressources temporaires. Pour d'autres, les partenaires externes ou les ressources temporaires peuvent fournir des connaissances d'experts que l'entreprise n'a pas besoin de conserver en interne de manière permanente; 21% des entreprises utilisent des ressources temporaires parce qu'elles cherchent activement à externaliser les services informatiques.



Les employés n'ont pas nécessairement de problèmes ou insatisfactions avec leur entreprise, ils veulent parfois simplement développer leur carrière, chercher de nouveaux défis et travailler avec de nouvelles personnes et technologies.

RISQUES

- + **Sentiment d'appartenance réduit:** Détérioration de la culture d'entreprise et perte de l'engagement des employés, ce qui peut conduire à une baisse de la performance générale et à des difficultés dans la collaboration interne.
- + **Coûts et productivité liés à la rotation du personnel:** Augmentation des dépenses liées au recrutement et à la formation continue, ainsi qu'une perte de la continuité des opérations et de la mémoire institutionnelle, nuisant à l'efficacité opérationnelle.
- + **Risques sécuritaires liés à la rotation:** Un roulement fréquent augmente les risques de sécurité, notamment en matière de gestion des accès et de protection des informations.
- + **Défis de compétences dans un secteur évolutif:** Maintenir les compétences des employés à jour est crucial dans un secteur technologique rapide; un manque de formation adéquate peut nuire gravement à la performance de l'entreprise.
- + **Concurrence salariale internationale:** L'incapacité des PME canadiennes à rivaliser avec les salaires offerts par les grandes entreprises américaines peut entraîner une perte de talents qualifiés.
- + **Dépendance aux ressources externes:** Perte de contrôle sur certains aspects critiques de l'activité, tels que la qualité du service ou la conformité aux normes de l'industrie, pouvant affecter la réputation et la confiance client.



OPPORTUNITÉS

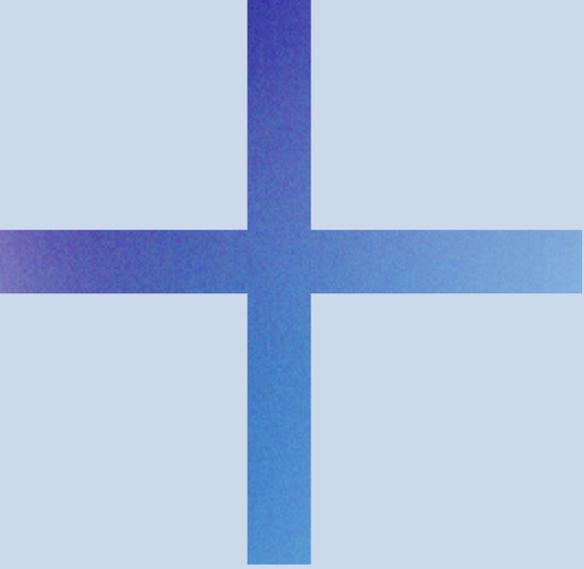
- + **Développement des compétences par la mobilité:** Les employés qui changent régulièrement de poste au sein de l'entreprise ou entre entreprises peuvent apporter des compétences nouvelles et diversifiées, ce qui enrichit le savoir-faire global de l'équipe et stimule l'innovation.
- + **Investissement en formation et fidélisation:** En investissant dans la formation continue et en mettant en œuvre des stratégies de fidélisation, l'entreprise peut réduire son taux de rotation, maintenir une expertise interne solide et assurer une meilleure performance à long terme.
- + **Collaboration stratégique avec des firmes externes:** L'accès à l'expertise spécialisée des firmes externes permet de combler les lacunes en compétences internes, de renforcer la stratégie TI et de prendre des décisions plus éclairées, améliorant ainsi la compétitivité sur le marché.
- + **Productivité améliorée grâce à l'IA:** L'intégration de l'intelligence artificielle dans les processus peut automatiser les tâches répétitives, optimiser les flux de travail et libérer les employés pour des tâches à plus haute valeur ajoutée, ce qui augmente l'efficacité générale et réduit les coûts.

LA GRANDE QUESTION

AVEZ-VOUS ÉVALUÉ STRATÉGIQUEMENT QUELLES RESSOURCES INFORMATIQUES DEVRAIENT ÊTRE EXTERNALISÉES EFFICACEMENT ?

- + Que devez-vous faire pour sécuriser les talents informatiques dont vous avez besoin ?
- + Quelles approches avez-vous adoptées pour répondre à l'acquisition, au développement et à la rétention des talents au sein de votre organisation ?
- + Avez-vous évalué stratégiquement quelles ressources informatiques devraient être maintenues en interne et lesquelles peuvent être externalisées efficacement ?





06

+ MODERNISATION

Avec les dernières années marquées par une augmentation soutenue de la turbulence,

réussir à naviguer dans un environnement numérique VICA (volatil, incertain, complexe, ambigu) et simultanément propulser votre organisation vers son objectif nécessite l'élaboration d'une stratégie et d'une feuille de route pour la modernisation des systèmes d'information.

Ce parcours de transformation exige une révision complète de votre architecture d'entreprise, incluant l'adoption d'accélérateurs technologiques tels que l'intelligence artificielle (IA) et l'informatique quantique. Les objectifs visent, aujourd'hui plus que jamais, à optimiser l'efficacité opérationnelle, créer des expériences cohérentes, minimiser les dépenses et augmenter la sécurité. Cette transformation influence les talents nécessaires, les méthodes de travail, la gouvernance et la gestion des données au sein de l'organisation.

Cependant, en 2024, ce parcours est jalonné de défis tels que l'harmonisation avec le comblement du fossé de compétences, la gestion du changement, les systèmes préexistants (patrimoniaux), la compatibilité avec les fournisseurs et ... les limitations budgétaires. Surmonter ces obstacles demande une planification éclairée, une évaluation rigoureuse et transparente de l'environnement interne actuel, l'établissement d'objectifs clairs et actionnables, le choix des technologies appropriées, une gestion efficace du changement, une formation adéquate pour améliorer la dextérité numérique et une optimisation continue des systèmes modernisés.

Juste cela, dans un contexte numérique de plus en plus en mouvance.

Des méthodes novatrices telles que le *job crafting* et une perspective positive envers le *shadow GenAI* jouent un rôle clé dans l'établissement d'une culture orientée vers l'innovation et la flexibilité. Activer le muscle organisationnel de l'innovation devient un élément indispensable dans le monde numérique actuel. Au cœur de cette transformation, une veille stratégique et l'expérimentation des technologies émergentes sont perçues comme des actifs.

ALAIN FORTIER

Chargé d'enseignement - Département de systèmes d'information organisationnels (SIO) - Université Laval

Alain Fortier est chargé d'enseignement à l'Université Laval. Il est spécialisé en gouvernance, transformation et stratégie numérique. Il détient également un EMBA et des spécialisations sur le numérique.

MODERNISATION APPLICATION



PERCEPTION

QUATRE PRINCIPAUX

CRITÈRES CONSIDÉRÉS POUR LA SÉLECTION DES TECHNOLOGIES À MODERNISER

Exigences en matière de sécurité et de conformité	38%
Retour sur investissement (ROI) et rentabilité	30%
Compatibilité avec les systèmes existants et évolutivité et potentiel de croissance future	29%
Expérience de l'utilisateur et facilité d'adoption	26%



ÉTAT ACTUEL

ÉTAPE DE LA MODERNISATION DES APPLICATIONS :

LE DÉPLOIEMENT PREND DE PLUS EN PLUS D'IMPORTANCE



DANS LES GRANDES ENTREPRISES COMPTANT PLUS DE 500 EMPLOYÉS, LE DÉPLOIEMENT D'APPLICATIONS ATTEINT 24%.



INVESTISSEMENT

80%

DES ENTREPRISES CANADIENNES PRÉVOIENT D'EFFECTUER AU MOINS UN INVESTISSEMENT POUR PRIORISER LA MODERNISATION AU COURS DE LA PROCHAINE ANNÉE.

QUATRE PRINCIPAUX

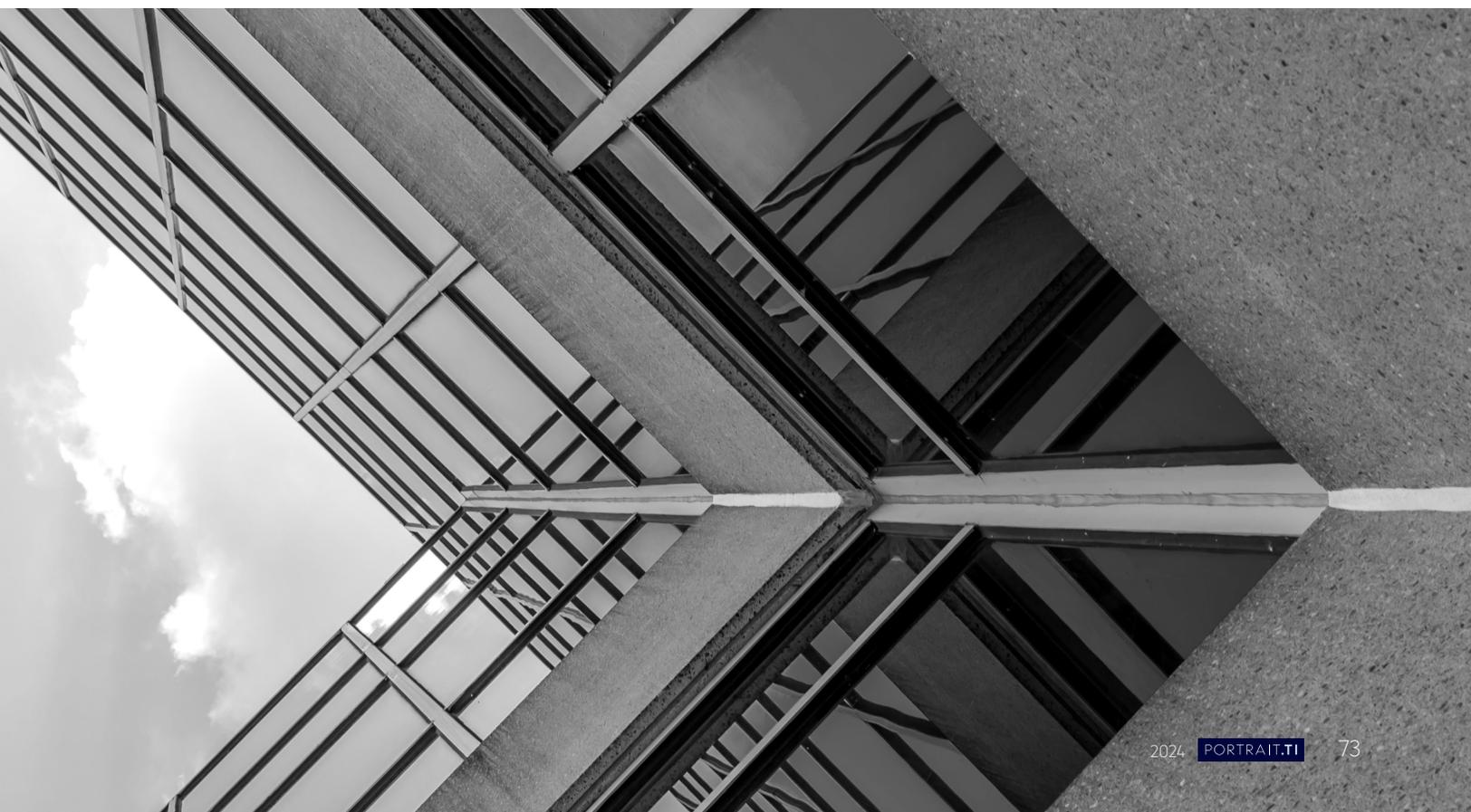
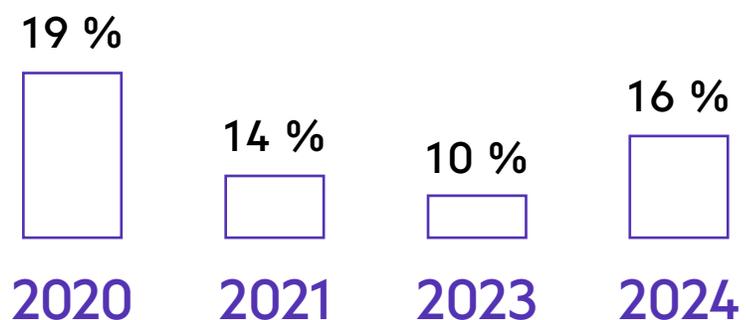


Modernisation Interprétation des données

LA MODERNISATION EN ACTION

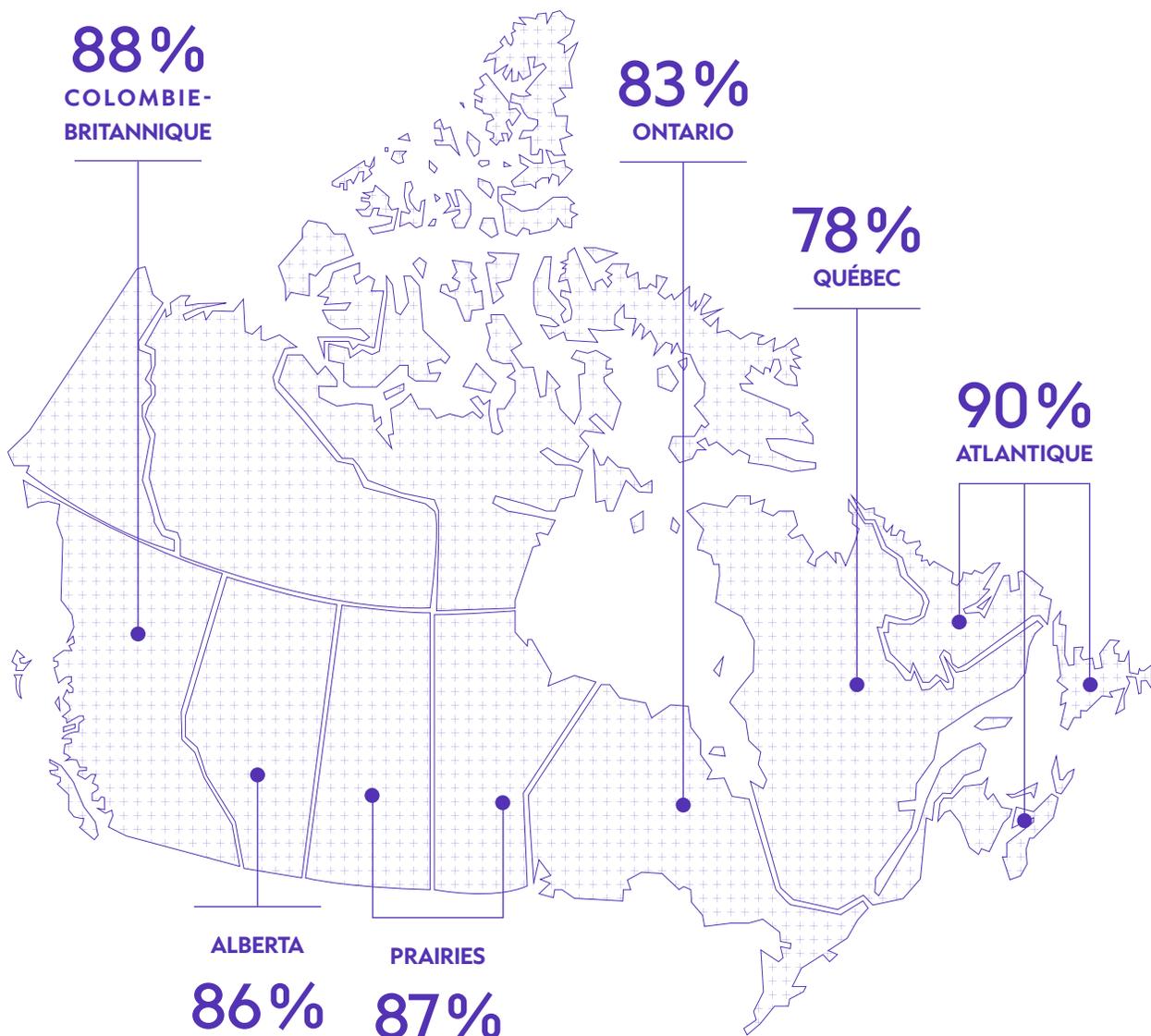
Les entreprises continuent de progresser dans la modernisation de leurs applications. Actuellement, 34% des entreprises ont mis en marche la modernisation, tandis que 16% ont déployé leurs applications modernisées, soit une augmentation de 6% par rapport à l'an dernier. Et ce pourcentage s'élève à 24% dans les grandes entreprises (plus de 500 employés).

De plus, huit entreprises sur dix prévoient de réaliser au moins un investissement pour faire de la modernisation une priorité au cours de l'année. Ce sont les entreprises de la Colombie-Britannique qui ont le plus tendance à planifier au moins un investissement, tandis que celles du Québec sont les moins susceptibles de le faire.



Pourcentage des répondants ayant planifié

au moins un investissement pour faire de la modernisation une priorité, par région :



Moderniser pour répondre **aux menaces de sécurité**

Essentiellement, la modernisation semble motivée par les menaces qui pèsent sur la sécurité. Dans l'ensemble du pays ainsi que dans chacune des régions, les exigences en matière de sécurité et de conformité sont perçues comme la principale considération lors de la sélection des technologies à moderniser.

Il en va de même pour la cybersécurité, qui est également la préoccupation numéro un en ce qui concerne les investissements dans la modernisation (33% en Ontario, 38% au Québec, 41% en Colombie-Britannique et 38% dans les autres provinces combinées).

Les données indiquent que les entreprises sont souvent contraintes de se moderniser, soit en raison de menaces ciblant des applications obsolètes et donc vulnérables, soit en raison des exigences croissantes imposées par les assureurs en matière de cybersécurité.

CONSEILS AUX DÉCIDEURS

Donnez la priorité à la modernisation de votre infrastructure et de vos processus informatiques afin de demeurer concurrentiel sur le marché et de répondre aux besoins évolutifs de votre entreprise.

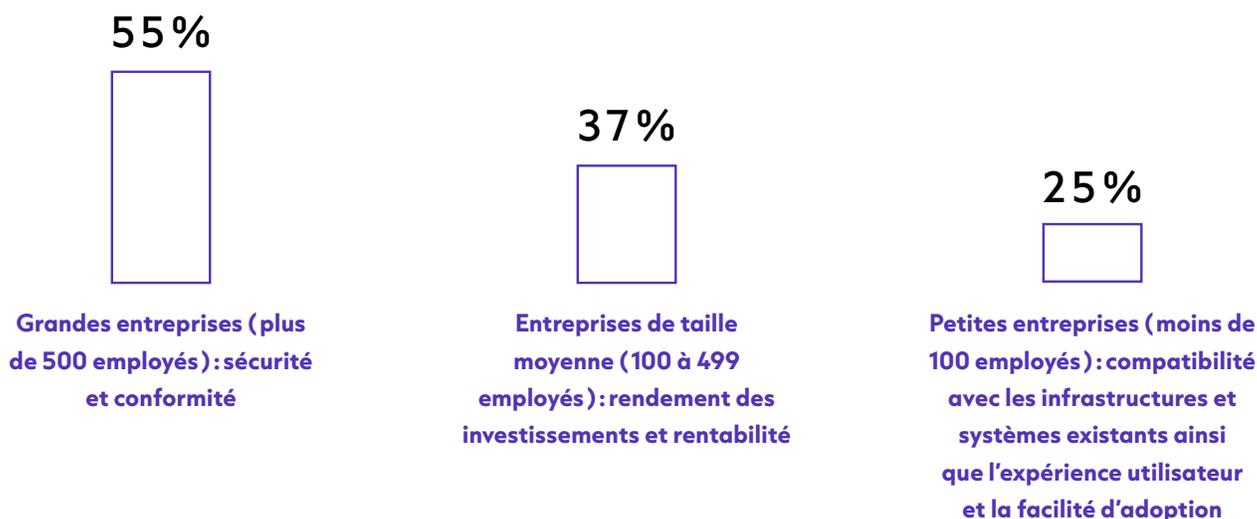
Suivre le rythme

Outre les préoccupations en matière de sécurité, cet élan de modernisation peut également s'expliquer par l'arrivée de la relève en TI, dont les compétences modernes demandent que les applications soient adaptées.

Bien que la majorité des entreprises suivent la voie de la modernisation, leurs priorités diffèrent en fonction de leur taille, ou plus précisément selon les ressources dont elles disposent. Alors que les grandes entreprises sont en mesure d'investir de manière proactive dans la sécurité, les petites entreprises se concentrent sur les préoccupations quotidiennes, telles que l'expérience des utilisateurs.

La modernisation devrait poursuivre sur cette lancée, à plus forte raison avec le départ à la retraite des travailleurs d'un certain âge, l'augmentation des cybermenaces et le grand nombre de ressources mises sur le marché pour aider les entreprises dans leur transition.

Les priorités de modernisations selon la taille des entreprises.



La pandémie a également eu un impact sur la modernisation; les entreprises ont dû investir rapidement pour s'assurer que les employés pouvaient travailler à distance. Maintenant que les entreprises ont franchi cette étape, elles vont lentement commencer ou recommencer à investir dans la modernisation.

IAN CHRISTENSEN, gestionnaire des partenaires infonuagiques, ARROW ENTERPRISE COMPUTING SOLUTION POUR MICROSOFT

RISQUES

- + **Augmentation de la vulnérabilité aux cyberattaques:** Les entreprises qui ne se modernisent pas s'exposent à un risque accru de violations de données, ce qui peut entraîner des pertes financières importantes, une atteinte à la réputation et une perte de confiance de la part des clients.
- + **Contraintes de ressources:** La modernisation nécessite des investissements financiers et humains importants. Pour les PME, cela peut signifier une pression sur leurs budgets limités et une difficulté à allouer les ressources nécessaires sans compromettre d'autres aspects de leur opération.

OPPORTUNITÉS

- + **Renouvellement de la force de travail:** Le remplacement des employés plus âgés par de jeunes générations formées aux dernières technologies favorise l'innovation et l'adaptabilité. Cela positionne l'entreprise pour mieux répondre aux évolutions du marché et aux attentes des consommateurs.
- + **Croissance et compétitivité sectorielle:** À mesure que la modernisation devient un standard, les entreprises qui s'y engagent bénéficient d'une meilleure position concurrentielle. Elles accèdent à de nouvelles ressources, technologies et compétences.

LA GRANDE QUESTION



QUELS OUTILS OU PROCESSUS SPÉCIFIQUES UTILISEZ-VOUS POUR RELEVER CES DÉFIS ?

- + Le fait de ne pas moderniser vos ressources informatiques vous place-t-il dans une situation de désavantage concurrentiel ?
- + Avec les ressources informatiques de plus en plus intégrées à tous les niveaux organisationnels, il est de plus en plus urgent de moderniser les applications. Comment votre entreprise identifie-t-elle et priorise-t-elle les projets de modernisation ?
- + Avez-vous établi un plan stratégique pour guider les investissements continus dans la modernisation ?
- + Avez-vous évalué les risques potentiels pour la compétitivité, la sécurité et la productivité associés à l'absence de modernisation de certains outils ?
- + Quels outils ou processus spécifiques utilisez-vous pour relever ces défis ?

CONCLUSION

L'édition 2024 du Portrait TI souligne un moment charnière pour les entreprises canadiennes.

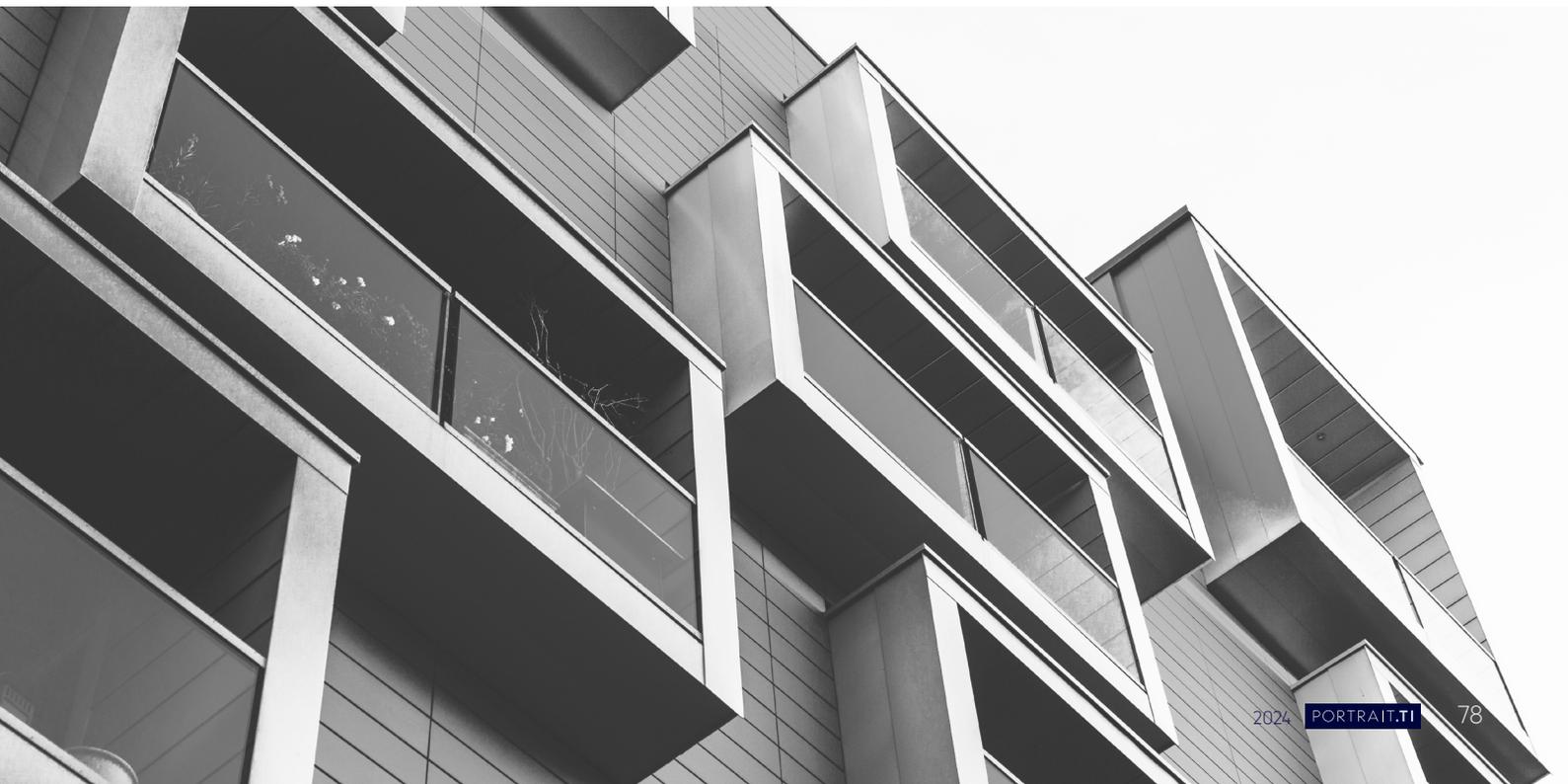
Les conclusions sont sans équivoque : les investissements stratégiques dans les technologies de l'information ne sont pas seulement bénéfiques, mais aussi essentiels pour rester concurrentiels dans un environnement numérique en constante évolution.

Ce rapport met en évidence la valeur indéniable de l'intégration des TI dans la vision globale de l'entreprise. Toutefois, une telle intégration comporte des risques inhérents aux contraintes budgétaires et à la mauvaise communication entre le service informatique et les décideurs non spécialisés en TI.

Souvent, il est plus ardu pour les petites et moyennes entreprises d'investir de manière proactive dans les technologies de l'information. Cette démarche peut toutefois s'avérer porteuse d'innovation, d'efficacité et de croissance, en plus d'assurer une protection contre les cybermenaces croissantes.

Les entreprises canadiennes sont en concurrence non seulement entre elles, mais aussi avec des entreprises du monde entier. Des décisions éclairées et des investissements visionnaires seront nécessaires pour sortir du lot et demeurer concurrentiels à l'échelle mondiale.

Ce rapport est un outil qui permettra aux décideurs de devenir les chefs de file de leur secteur. Se tenir à l'affût des nouveaux outils et des dernières tendances, c'est se donner une marge de manœuvre et se garantir une valeur ajoutée. Autrement, on risque d'accuser un retard certain par rapport à la concurrence.



Faire régner la confiance à l'échelon supérieur : **la nouvelle priorité absolue**

Bien que les progrès de l'intelligence artificielle générative et de la *deep tech* aient marqué le paysage technologique de 2024, le point commun entre tous est **la confiance** en ces technologies. Cet élément s'avère essentiel pour réussir l'adoption et le déploiement d'innovations technologiques dans un environnement en évolution rapide.

LA CONFIANCE, PILIER DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE

Les technologies émergentes, comme l'intelligence artificielle générative, présentent des possibilités et des défis en matière de sécurité, de législation et d'éthique. La fiabilité des outils, la sécurité des données, et surtout la gestion des données sont au cœur des préoccupations des consommateurs qui ont contribué à un climat de méfiance envers les entreprises technologiques.

Pour contrer cette tendance, les entreprises doivent impérativement mettre en place des cadres de gouvernance solides, et opter pour une transparence et une éthique irréprochables. Les organismes de réglementation jouent également

un rôle crucial dans le rétablissement de la confiance en ce qu'ils instaurent des cadres réglementaires clairs pour l'utilisation responsable des technologies émergentes. Par exemple, un nombre croissant d'universités canadiennes commencent à réglementer l'utilisation de l'IA générative par les étudiants, dans l'espoir de rétablir progressivement la confiance entre les étudiants et le corps enseignant.

LA CONFIANCE ET SON INCIDENCE SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL ET LES MODÈLES OPÉRATIONNELS

L'intégration de l'intelligence artificielle dans l'environnement professionnel redéfinit progressivement les rôles et les responsabilités, en plus de favoriser une collaboration accrue entre les humains et les machines. Cette nouvelle dynamique de travail nécessite une confiance mutuelle entre les employés et les nouvelles technologies. Parallèlement, les modèles opérationnels des entreprises évoluent vers des schémas plus souples, capables de s'adapter rapidement aux changements et aux perturbations du marché. Les organisations qui parviennent à établir cette confiance et cette adaptabilité sont mieux placées pour répondre efficacement aux défis qui se poseront.

LA CONFIANCE AU CŒUR DES ÉCOSYSTÈMES D'AFFAIRES

Pierre angulaire de nos écosystèmes d'affaires toujours plus interconnectés, la confiance facilite les interactions tout en stimulant l'innovation et la croissance. Les entreprises capables d'établir et d'entretenir des relations de confiance au sein de leur écosystème bénéficieront d'un important avantage concurrentiel, qui leur assurera une valeur partagée, une meilleure réactivité aux débouchés et une rentabilité accrue.

LA CONFIANCE DANS UN AVENIR TECHNOLOGIQUE PROMETTEUR

L'année 2024 souligne l'importance vitale de la confiance dans le secteur des technologies de l'information. Devant l'accroissement des possibilités offertes par l'intelligence artificielle générative et par d'autres innovations, l'instauration d'un climat de confiance devient une priorité stratégique qui permettra aux entreprises de poursuivre leurs activités sans heurt. En intégrant la confiance au cœur de leurs opérations, de leur culture et de leurs écosystèmes, les entreprises se préparent à mener à bien leur parcours technologique. Parce qu'elle transcende les questions éthiques, la confiance est le catalyseur de l'adoption technologique, de l'innovation et, à terme, de la réussite des entreprises à l'ère numérique.



François Morin, spécialiste principal
des partenaires technologiques, IBM Canada

Merci à nos contributeurs

Présenté par
le Groupe
NOVIPRO en
collaboration
avec IBM
& Léger
Marketing

GRUPE
NOVIPRO

Léger

IBM

NUTANIX

 **Microsoft**

 **DATA
SENTINEL**

infor

 **ARCTIC
WOLF**