

Les centres de données constituent désormais une infrastructure essentielle — le Canada souhaite-t-il avoir les siens?

juillet 2026

Par Vinay Shandal, Konark Singh, Terence Smith, Eric Sullivan, Thibault Werlé, Avik Dey, et John Ruffolo



Les infrastructures d'IA constitueront l'un des atouts les plus déterminants de la prochaine décennie, et le monde ne va pas en construire suffisamment. Ce déficit s'explique par des délais de réalisation qui se comptent en années, des contraintes en matière d'énergie et d'espace sur les marchés saturés, ainsi que par une demande en capacité de calcul qui dépasse l'offre.

Pour le Canada, cet écart ne représente pas une menace. C'est un marché.

Le Canada a les atouts pour s'imposer parmi les pays qui sauront combler ce déficit, à condition d'agir avec détermination. Une énergie à coût compétitif, des terrains disponibles en abondance, un climat d'investissement stable et d'importants capitaux institutionnels lui donnent les moyens de rivaliser sur le marché mondial des infrastructures d'IA en tant que propriétaire et exportateur de capacité de calcul.

La offre mondiale en capacité de calcul pour l'IA générative devrait sextupler d'ici 2030, passant à environ de 20 gigawatts à presque 120. Même si les États-Unis sont en passe de construire une capacité de calcul considérable et que le Royaume-Uni, l'Allemagne, les Émirats arabes unis et le Japon développent eux aussi rapidement leurs capacités, jusqu'à 15 % de la demande pourrait ne pas être satisfaite. (Voir l'annexe 1.)

Les enjeux sont considérables. Tout comme les routes, les ponts et les réseaux de fibre optique, les centres de données dédiés à l'IA constituent des infrastructures essentielles dont dépendent de plus en plus les économies et les gouvernements pour fonctionner. La ville de Québec déploie déjà des feux de circulation contrôlés par l'IA, et des déploiements similaires sont en cours dans des systèmes à enjeux élevés partout au pays. À mesure que l'IA s'intègre de plus en plus aux réseaux

électriques, aux systèmes financiers, au secteur de la santé et à la défense nationale, un pays incapable de traiter ses charges sensibles sur des infrastructures nationales se retrouve exposé. Les questions relatives au lieu d'exécution des charges de travail, à la localisation des données et à la juridiction dont elles relèvent ne feront que gagner en importance.

De la souveraineté de l'IA à la résilience

La souveraineté de l'IA couvre l'infrastructure, les logiciels, les données et la sécurité, ainsi que les facteurs transversaux. (Voir l'annexe 2.) La souveraineté sur l'ensemble de la chaîne, c'est-à-dire la capacité d'exercer un contrôle effectif à tous les niveaux, reste hors de portée pour la plupart des pays. Une [étude du BCG Institute](#) menée dans plus de 30 pays a révélé que même les pays disposant de ressources importantes ont eu du mal à maintenir le contrôle sur chaque couche, sans parler de l'ensemble de la pile. La couche infrastructurelle pose un défi particulier, car la chaîne d'approvisionnement en semi-conducteurs est profondément mondialisée, ce qui crée des dépendances que peu de pays sont en mesure d'éliminer totalement. Par exemple, les efforts de l'Allemagne pour ancrer la fabrication de semi-conducteurs de pointe sur son territoire, soutenus par près de 10 milliards d'euros de subventions publiques, ont finalement échoué face aux pressions mondiales sur les coûts et aux dépendances vis-à-vis des fournisseurs.

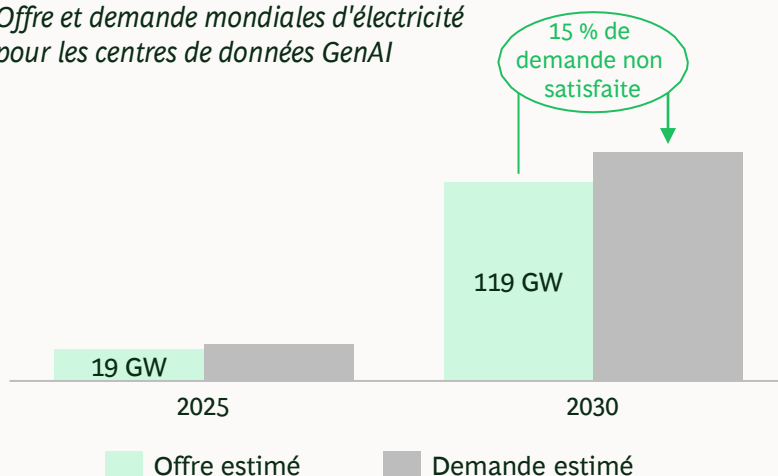
ANNEXE 01

Une occasion pour le Canada d'accroître sa part mondiale de la capacité de calcul

~15 % de la demande mondiale ne sera pas satisfaite d'ici 2030

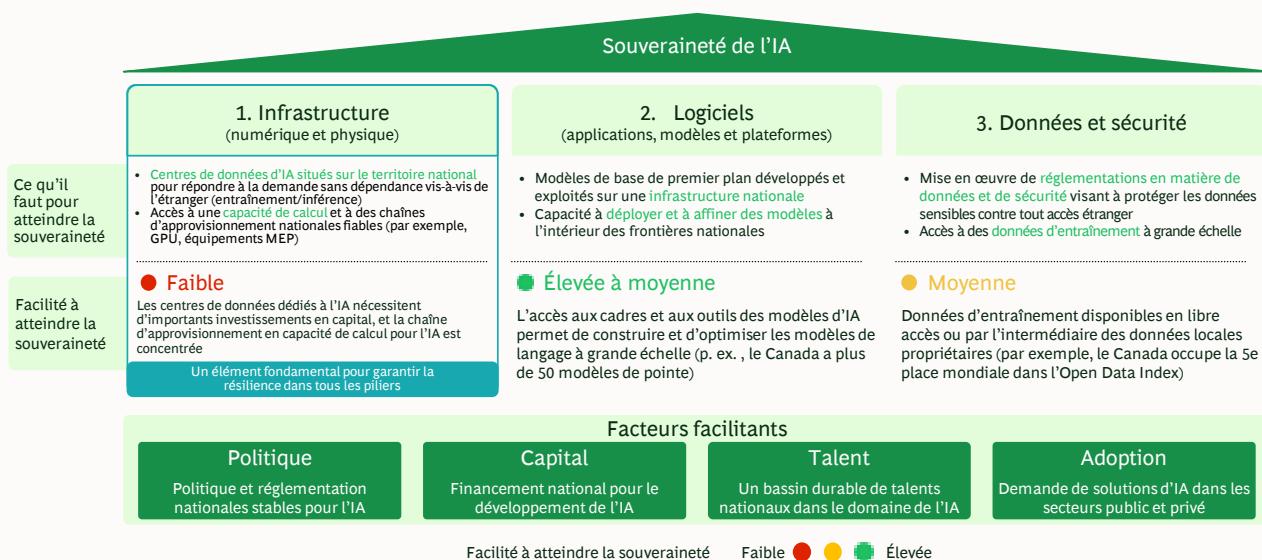
La offre pour des centres de données devrait être multipliée par 6

Offre et demande mondiales d'électricité pour les centres de données GenAI



Source : Modèle de demande du BCG dès Mars 2026; Sans Chine et crypto

Les trois piliers de la souveraineté en matière d'IA, soutenus par des facteurs facilitants transversaux



Source : Analyse BCG

L'objectif le plus réalisable et le plus durable est la résilience. Comprendre où se situent les principaux avantages concurrentiels d'un pays, et se forger une position fondée sur ces atouts, permet de consolider les domaines dans lesquels un pays peut s'imposer, tout en gérant ses dépendances dans les autres domaines. Le Canada a peu de chances de se lancer dans la fabrication de puces électroniques, mais il pourrait jouer un rôle important dans l'approvisionnement en ressources nécessaires à leur production, renforçant ainsi sa résilience là où la souveraineté est impossible. Les pays qui coordonnent leurs efforts avec des partenaires de confiance à différents niveaux du secteur de l'IA peuvent, ensemble, atteindre un niveau de résilience supérieur à celui que chacun pourrait atteindre individuellement. La capacité de calcul nationale est le fondement de la résilience, car le contrôle de la capacité de calcul sous-tend toutes les autres couches du secteur de l'IA et détermine la capacité d'un pays à poursuivre ses activités en cas de perturbation. Une capacité de calcul contrôlée au niveau national, fonctionnant dans le respect des cadres juridiques locaux et protégeant les données locales contre toute contrainte étrangère, est essentielle à la sécurité nationale et économique. Une infrastructure nationale solide est également un moteur de l'innovation dans le domaine de l'IA : l'écosystème composé de jeunes entreprises, de chercheurs et d'entreprises qui génèrent de la propriété intellectuelle et de la valeur économique a besoin d'une capacité de calcul fiable, abordable et gérée localement pour se développer. La bonne nouvelle, c'est que le Canada dispose d'un accès immédiat aux ressources nécessaires à la mise en place d'une telle infrastructure.

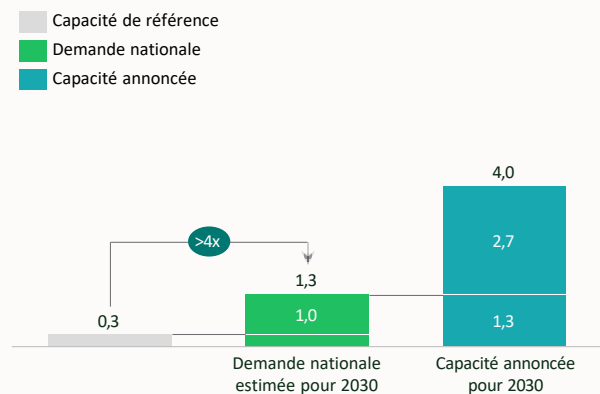
La position du Canada : une capacité nationale à portée de main, une occasion d'exportation au-delà des frontières

Le Canada dispose aujourd'hui d'une capacité de 0,3 GW en centres de données dédiés à l'IA. Pour répondre aux besoins nationaux d'ici 2030, il faudra environ 1,3 GW. Des projets portant sur une capacité de 3,5 à 4 GW sont déjà prévus, et les pouvoirs publics s'engagent à les soutenir : la Stratégie souveraine de calcul pour l'IA de 2025 et la Stratégie IA pour tous de 2026 prévoient des financements de plusieurs milliards, notamment pour les infrastructures nationales dédiées à l'IA. Cet ensemble de projets, s'il est mis en œuvre dans le cadre de structures de propriété et de gouvernance canadiennes, permettra de couvrir largement la demande nationale. Le principal enjeu réside dans les exportations : on estime ce potentiel à 1,7 GW dans le scénario prudent, et jusqu'à 6,7 GW dans le scénario optimiste. Pour tirer pleinement parti de cette occasion, le Canada aurait besoin de 4 GW supplémentaires par rapport à l'ensemble des projets actuellement annoncés. (Voir l'annexe 3.)

ANNEXE 03

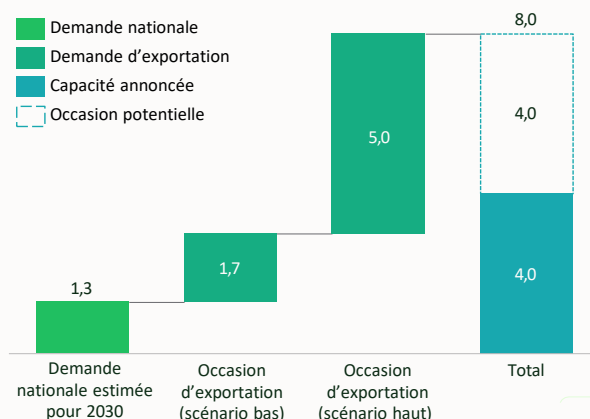
Possibilité d'une capacité d'exportation supplémentaire, au-delà de l'offre annoncée

Répondre à la demande nationale pourrait nécessiter > 4 fois la capacité actuelle d'ici 2030, ce qui s'inscrit largement dans le cadre de l'offre annoncée ...



Source : Analyse BCG

... mais il pourrait y avoir une possibilité supplémentaire d'environ 4 GW en captant une part élevée des exportations mondiales



Pour mettre en place cette capacité d'ici 2030, il faudrait une collaboration étroite entre les secteurs privé et public afin de garantir la disponibilité des ressources essentielles : capital, puces électroniques, énergie à un prix abordable, terrains disponibles, demande en capacité de calcul et soutien des parties prenantes, notamment les Premières Nations.

Comprendre l'opportunité qui s'offre au Canada

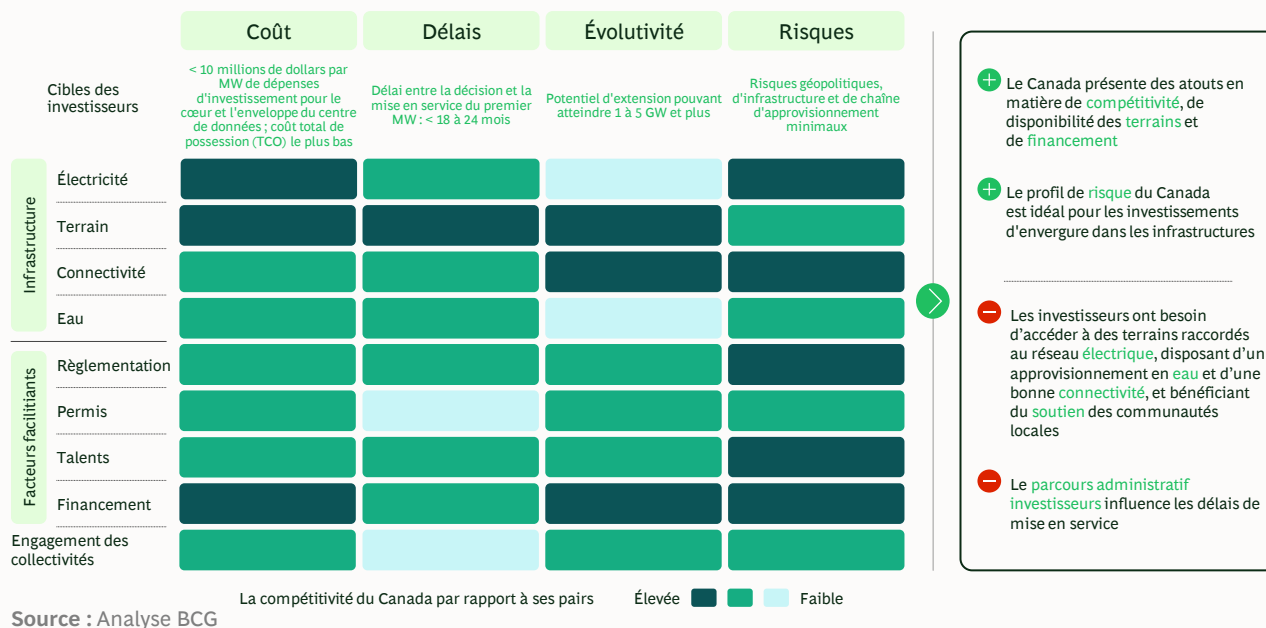
Les avantages du Canada sont les plus difficiles à reproduire. Il dispose d'une électricité compétitive, de terrains disponibles, de capital avec l'envergure et la patience nécessaires pour des actifs à long terme, ainsi que d'un profil de risque géopolitique stable. Ses faiblesses se situent au niveau de l'exécution, où les autorisations et la rapidité de mise en service accusent un retard par rapport aux marchés comparables. (Voir l'annexe 4.) Ces atouts sont répartis entre différents acteurs – services publics, opérateurs télécommunications, fonds institutionnels, pouvoirs publics – et aucun d'entre eux ne peut à lui seul développer ce marché.

- **Télécommunications** : Le développement de l'IA génère une demande pour des réseaux spécialisés et à haute capacité reliant les grands campus d'IA. Aux États-Unis, Lumen Technologies a signé des contrats d'une valeur d'environ 13 milliards de dollars avec des centres de données à très grande échelle pour construire précisément ces réseaux. Les

entreprises de télécommunications canadiennes, qui disposent d'importants actifs de connectivité et d'une couverture nationale, se positionnent déjà pour jouer un rôle similaire afin de répondre à la demande nationale et à celle des marchés étrangers.

- **Énergie et services publics** : L'énergie apparaît comme le principal frein au développement mondial, et les entreprises canadiennes des secteurs de l'énergie, de l'électricité et des services publics se trouvent à un goulot d'étranglement crucial. Une [étude du BCG](#) révèle que la production d'électricité au gaz naturel couplée au captage du carbone est la solution la plus à même de répondre à la demande des centres de données à grande échelle. Fort de ses ressources abondantes en gaz naturel et de son expertise approfondie en matière de captage du carbone, le Canada est bien placé pour développer des capacités de production répondant à cette demande.
- **Investisseurs institutionnels** : Les investisseurs institutionnels canadiens ont l'envergure et la sophistication qu'exige l'infrastructure de l'IA. Les projets dépassent régulièrement le milliard de dollars, et les capitaux institutionnels soutiennent déjà plus de la moitié du volume de la plupart des grands chantiers mondiaux, en tant que copromoteurs, bailleurs de fonds pour la construction et investisseurs de référence dès le début du projet. Les fonds canadiens jouent ces rôles à l'échelle internationale. C'est l'occasion de le faire chez nous, en tant que promoteurs principaux détenant une participation majoritaire plutôt qu'en tant que simples apporteurs de capitaux passifs.

Le Canada est bien placé pour être compétitif en matière d'infrastructures d'IA



Ces acteurs créent l'opportunité, mais les intervenants gouvernementaux et communautaires sont essentiels à une exécution réussie. Leur soutien dépend de la capacité à assumer pleinement les arbitrages nécessaires. Les 3,5 à 4 GW déjà annoncés nécessiteront entre 80 et 110 milliards de dollars d'investissements en capital rien que pour les centres de données, sans compter les travaux de modernisation du réseau électrique. Ce capital pourrait être affecté à d'autres projets. Les parties prenantes devraient mettre en balance les investissements dans les centres de données et d'autres priorités, et veiller à ce que la valeur économique générée reste au Canada.

Les centres de données sont des actifs à haute productivité, mais ils ne nécessitent pas beaucoup de main-d'œuvre une fois construits, et leur empreinte environnementale en termes d'énergie, d'eau et de terrain est importante. Les collectivités qui accueillent ces installations devraient avoir des attentes réalistes tant en matière d'emploi à long terme que d'impact environnemental local. Chaque gigawatt affecté à la capacité de calcul est un gigawatt qui n'est pas disponible pour le logement, le développement industriel ou l'électrification, à moins d'être compensé par une nouvelle capacité de production. Les nouvelles charges importantes raccordées au réseau risquent de faire grimper les coûts pour les abonnés actuels, mais lorsque la nouvelle capacité de production est supplémentaire, les avantages d'un réseau plus vaste et plus fiable profitent à l'ensemble de la population. La question n'est pas de savoir s'il faut développer des infrastructures d'IA, mais si le Canada peut le faire de manière à créer de nouvelles capacités, à répartir largement les bénéfices et à favoriser les retombées nationales.

Les mesures à prendre dès maintenant

Les meilleures pratiques mondiales visant à accélérer le déploiement des infrastructures d'IA mettent en avant quatre thèmes :

- **Coordonner les efforts nationaux.** Les investisseurs souhaitent un processus unique – de la proposition de projet jusqu'à son approbation, comportant des étapes clés bien définies, des délais fermes et une responsabilité clairement établie. En simplifiant le parcours des investisseurs et en accordant davantage d'autonomie et de responsabilités aux décideurs, le Canada peut créer les conditions propices à un développement rapide des infrastructures.
- **Accélérer l'investissement.** Les retombées économiques à long terme de ces infrastructures (assiette fiscale, emplois, flux de données) se concrétisent lorsque des entités nationales détiennent la propriété et la gouvernance de ces actifs, et ne se contentent pas d'être exposées à leurs rendements. Offrir aux investisseurs institutionnels la possibilité de s'impliquer en tant que promoteurs principaux et actionnaires majoritaires, plutôt que de se limiter à des prises de participation à un stade avancé, peut constituer un facteur déterminant. Les montages financiers qui préservent les droits de décision locaux sur les actifs et les flux de données sont tout aussi importants que le volume de capitaux mobilisés pour garantir les capacités nationales en matière d'IA et la croissance économique.

- **Sécuriser les intrants critiques.** Pour créer une capacité de calcul nationale, il est nécessaire d'avoir accès au matériel permettant d'exécuter des charges de travail d'IA. L'accès à des puces de pointe, à des engagements d'achat à long terme et à des chaînes d'approvisionnement locales (par exemple, des semi-conducteurs pour les émetteurs-récepteurs optiques) est essentiel. Pour y parvenir, il est nécessaire de nouer des relations directes avec les fabricants de puces, de mettre en place des cadres d'approvisionnement stratégiques et d'investir dans les infrastructures logistiques et de chaîne d'approvisionnement nécessaires à la mise en place de projets à grande échelle. Les investissements dans le réseau électrique et l'énergie constituent l'infrastructure indispensable à tout le reste et ne peuvent être reportés.
- **Favoriser l'adoption généralisée.** L'infrastructure d'IA qui n'est pas utilisée n'offre pas de valeur économique ou stratégique. Les capacités détenues localement contribuent à créer de la valeur nationale lorsqu'elles alimentent un écosystème national dynamique composé de jeunes entreprises, de chercheurs et d'entreprises qui génèrent de la propriété intellectuelle et une activité économique au niveau national. La création de cet écosystème nécessite des investissements ciblés du côté de la demande,

notamment des programmes d'adoption de l'IA, l'accès des chercheurs, des achats préférentiels et le développement des compétences.

Un appel à l'action

La capacité de calcul nationale protège le Canada contre les perturbations géopolitiques. L'infrastructure d'IA axée sur l'exportation positionne le Canada comme un chef de file mondial dans l'économie de la capacité de calcul. La propriété canadienne et un écosystème d'IA prospère créent une productivité durable et une croissance économique.

Le monde ne développera pas suffisamment de capacité de calcul au cours de la décennie à venir. Le Canada a l'occasion de construire plus qu'il n'en a besoin. Les intrants sont disponibles, les projets sont déjà recensés et le capital existe.

Ce qui fait défaut, c'est le temps. Les délais de production et de transmission se comptent en années ; les positions d'exportation de 2030 se décident maintenant. Le Canada a aujourd'hui l'occasion de s'assurer un approvisionnement national résilient en capacité de calcul tout en exportant cette capacité vers les marchés mondiaux.



À propos des auteurs



Vinay Shandal

Directeur générale et associé senior
Toronto



Konark Singh

Directeur générale et associé senior; responsable régional
du secteur d'expertise Voyages, villes et infrastructures
Dallas



Terence Smith

Directeur principal, Centre pour l'avenir du Canada
Toronto



Eric Sullivan

Directeur général et associé
Montreal



Thibault Werlé

Directeur général et associé
Toronto



John Ruffolo

Fondateur et associé directeur, Maverix
Private Equity



Avik Dey

Président et chef de la direction,
Capital Power

Remerciements

Nous remercions Kate Banting, David Oliver
et Hamza Najmi pour leur importante
contribution à cette publication

Plus du CCF

[Cliquez ici](#) pour découvrir d'autres publications
du Centre pour l'avenir du Canada.



Boston Consulting Group

Quand la clarté stratégique rencontre l'IA appliquée.

Nous évoluons dans une époque de transformation et de bouleversements sans précédent, portée par les technologies et marquée par une complexité croissante, où le changement s'accélère à grande échelle. Pour réussir dans ce contexte, les entreprises ont besoin d'un partenaire capable de faire le lien entre leurs ambitions et des résultats concrets. BCG est conçu pour répondre à ce défi. Nous apportons une clarté stratégique, fondée sur plus de 60 ans d'expertise sectorielle approfondie, afin d'aider les dirigeants à prendre les bonnes décisions. Nous y associons une IA appliquée, développée et mise en œuvre par nos experts, qui travaillent côte à côte avec vos équipes pour générer un impact transformationnel à grande échelle. Le résultat? Des rendements plus solides, des capacités durablement renforcées et un changement qui s'inscrit dans le temps. Nous sommes BCG.

Centre pour l'avenir du Canada

BCG Canada a lancé le Centre pour l'avenir du Canada en 2017, à l'occasion du 150e anniversaire de la Confédération, afin de mener une réflexion prospective sur les occasions et les défis qui façonneront l'avenir du pays. Le Centre agit comme catalyseur de progrès en contribuant à orienter les priorités nationales, à enrichir le dialogue public et à mettre en lumière des pistes vers un avenir plus prospère. Ce travail témoigne de l'engagement de longue date de BCG envers le Canada et rend hommage à l'héritage de l'entrepreneur civique David Pecaut. Guidés par des analyses rigoureuses et une réflexion stratégique, nous nous consacrons aux enjeux les plus importants de notre société et aidons le Canada à réaliser son plein potentiel.

Pour obtenir de plus amples renseignements ou l'autorisation de reproduire ce document, veuillez communiquer avec BCG à l'adresse permissions@bcg.com. Pour consulter les plus récentes publications de BCG et vous inscrire aux alertes par courriel sur ce sujet ou d'autres, visitez bcg.com. Suivez Boston Consulting Group on [LinkedIn](#), [Instagram](#), [Facebook](#), and [X](#).

