

Alberta

RISQUES ET OPPORTUNITÉS DE LA TRANSITION MONDIALE VERS LA CARBONEUTRALITÉ

Profil provincial

Le rapport de 2021 *Ça passe ou ça casse* de l'Institut climatique du Canada évalue la préparation du pays à la vague de changements économiques annoncée par la transition carboneutre. Par des simulations, il analyse la performance de sociétés cotées en bourse dans différents scénarios de sobriété en carbone mondiale afin d'améliorer la compréhension des risques pour l'économie nationale, et plus précisément, pour les travailleurs, les collectivités, les peuples autochtones et le secteur financier. Il utilise également de nouvelles données de PitchBook Data Inc. pour mettre en lumière les occasions de la transition et cibler d'éventuelles nouvelles sources de croissance majeure dans plusieurs secteurs.

À partir de cette information, l'Institut climatique a réalisé une analyse plus en profondeur des risques et des opportunités propres à chaque province ou région. En plus d'une évaluation des risques, les profils provinciaux présentent une investigation poussée des nouvelles sources de croissance potentielle pour les provinces et les régions, des obstacles qui peuvent nuire à leurs progrès et des façons d'aplanir ces obstacles. Le rapport synthèse **Les possibilités de la transition carboneutre : une comparaison interprovinciale** analyse en détail les stratégies qui s'offrent aux provinces et aux régions du Canada pour réussir leur transition carboneutre.

L'**Alberta** s'est implantée dans plusieurs marchés émergents, dont l'hydrogène, la géothermie et la CUSC, et son marché de l'électricité déréglementé attire beaucoup de nouveaux investissements en énergie renouvelable. Des entreprises à forte intensité d'émissions bien établies, comme les entreprises de production de produits chimiques, font aussi d'importants investissements dans le but de se décarboniser. La capacité de l'Alberta de saisir des occasions de croissance est toutefois limitée par des signaux politiques contradictoires et la position dominante du secteur pétrolier et gazier.

Les enjeux sont grands pour l'Alberta dans la transition mondiale vers la carboneutralité. Dans plusieurs collectivités, une grande proportion de la population active œuvre dans des secteurs vulnérables à la transition; ainsi, ces collectivités pourraient faire face à de graves problèmes d'efficacité si la demande mondiale pour les principales exportations de la province venait à baisser. En Alberta, des politiques de décarbonisation et de diversification économique cohérentes et ambitieuses peuvent faciliter la transition, surtout dans les collectivités rurales qui y sont vulnérables.

Profil des risques et des opportunités

Population active et collectivités

- C'est en Alberta que l'on retrouve la plus forte proportion (9 %) de travailleurs dans les secteurs vulnérables à la transition au Canada (Samson et coll., 2021).
- La province compte cinq collectivités où la population active se concentre fortement dans des secteurs vulnérables à la transition, principalement dans le secteur pétrolier et gazier : Wood Buffalo (29 %), Lloydminster (16 %), Cold Lake (16 %), Sylvan Lake (14 %) et Grande Prairie (9 %).
- Environ 16 % des travailleurs de secteurs vulnérables à la transition en Alberta appartiennent à des minorités visibles et 5 % sont des Autochtones¹.

Risques économiques et fiscaux

- Les mines, les carrières, le pétrole et le gaz représentaient 14 % du PIB en 2020 et sont les plus grandes sources d'entrées d'investissement direct étranger (Samson et coll., 2021)².
- Pour l'exercice 2019-2020, les redevances du secteur pétrolier et gazier ont généré plus de cinq milliards de dollars en revenus pour la province (gouvernement de l'Alberta, 2022b).
- Les actions climatiques mondiales (et les politiques des États-Unis en particulier), l'intérêt croissant pour les ajustements à la frontière pour le carbone et les avancées technologiques pourraient avoir de plus en plus d'incidence perturbatrice sur le secteur pétrolier et gazier en Alberta³.
- En raison de l'augmentation du seuil de rentabilité des coûts, de nouveaux investissements pétroliers en zones vertes sont peu probables dans les décennies à venir; les producteurs aux coûts plus élevés risquent de perdre des parts du marché au fil de la baisse de la demande mondiale.
- L'Alberta se classe troisième avant-dernière parmi les provinces et les territoires en ce qui concerne les accords sur les avantages économiques entre les entreprises minières, les communautés autochtones et les gouvernements (1,5 % des projets miniers et d'exploration) (gouvernement du Canada, 2022b).

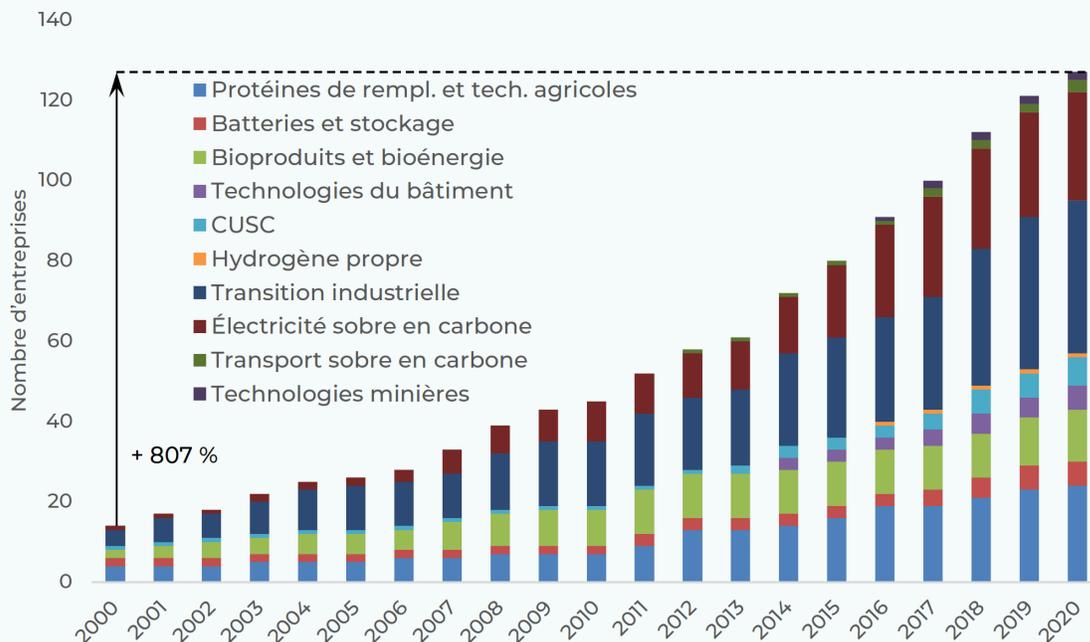
Croissance des entreprises porteuses de la transition dont le siège social est dans la province

- L'Alberta compte 130 entreprises actives attirant des investissements dans plusieurs marchés porteurs de la transition (voir la figure ci-dessous). Plus de la moitié de ces entreprises ont moins de 10 ans.
- Près des trois quarts des entreprises albertaines porteuses de la transition sont dans les secteurs de la transition industrielle (29 %), de l'électricité sobre en carbone (21 %) ou des technologies agricoles et protéines de remplacement (20 %).
- La plupart des entreprises ont leur siège social à Calgary (71 %) ou à Edmonton (17 %).

Atouts concurrentiels

- Actifs naturels : potentiel considérable pour une production éolienne et solaire accrue, et potentiel de stockage géothermique et géologique (Association canadienne de l'énergie renouvelable, 2022).
- Secteur industriel bien établi et main-d'œuvre spécialisée.
- Marché de l'électricité déréglementé favorable aux les investissements privés et l'innovation.
- Secteur agricole mature ayant une grande proximité avec le marché états-unien et d'autres marchés étrangers; nombre croissant d'entreprises dans les domaines de l'agriculture de précision et des protéines de remplacement.

Croissance du nombre d'entreprises porteuses de la transition en Alberta



Source : PitchBook Data Inc. (2022). Cette figure montre l'évolution, de 2000 à 2020, du nombre d'entreprises ayant leur siège social en Alberta dans chacun des 10 secteurs porteurs de la transition. Cette analyse ne tient compte que des entreprises « spécialisées », c'est-à-dire dont l'offre principale ne concerne qu'un produit, une technologie ou un service appartenant à l'un (ou à plus d'un) des 10 marchés prometteurs identifiés (voir la description complète ici). Sont donc exclus les grands conglomérats et les grosses multinationales dont seule une partie des ventes est réalisée sur ces marchés. De plus, l'analyse ne tient compte que des entreprises encore actives (excluant celles qui ont fait faillite), ou qui continuent d'exister en tant que filiales si elles ont été achetées.

Tendances de la préparation à la transition en Alberta

Dans les marchés où la demande augmente, l'électricité sobre en carbone continue d'être la principale source de nouveaux investissements, alors que les investissements dans d'autres secteurs moins bien établis demeurent relativement faibles⁵.

- Sur la base des investissements totaux, cinq des six entreprises les plus prometteuses de l'Alberta appartiennent au secteur de l'électricité sobre en carbone (voir la figure ci-dessous). Voici certains investissements majeurs en 2021 :
 - » **Tidewater Renewables**, un producteur de carburants à faible teneur en carbone, a amassé 119 millions de dollars américains durant son premier appel public à l'épargne en 2021⁶.
 - » En 2021, **Eavor**, un promoteur de technologie géothermale, a récolté 51 millions de dollars américains en capital de risque au stade de démarrage.
- Une part importante de la nouvelle capacité éolienne, solaire et de stockage est exploitée par des acheteurs privés ou institutionnels, en vertu d'accords commerciaux en matière d'énergie renouvelable :
 - » **RBC** a été la première banque canadienne à acquérir un accord d'achat d'énergie renouvelable à long terme pour deux nouvelles centrales solaires commerciales (capacité de 39 MW avec **Bullfrog Power** et **BluEarth Renewables**)⁷.
 - » En partenariat avec **ATCO**, trois Premières Nations de Fort Chipewyan ont construit, et exploitent maintenant le plus important projet solaire hors réseau du Canada (2,2 MW), et la **Première Nation de Montana** gère la plus importante centrale solaire (5 MW) dans une communauté autochtone au pays (Omstead, 2020, O'Dea, 2021).
 - » C'est en Alberta que se déroule le plus important projet commercial de stockage par batteries aux ions lithium du Canada, à l'aide des **Megapacks de Tesla** pour l'équilibrage du réseau dans trois collectivités (détenu à 100 % par une **filiale de la Banque TD**) (Jones, 2020).

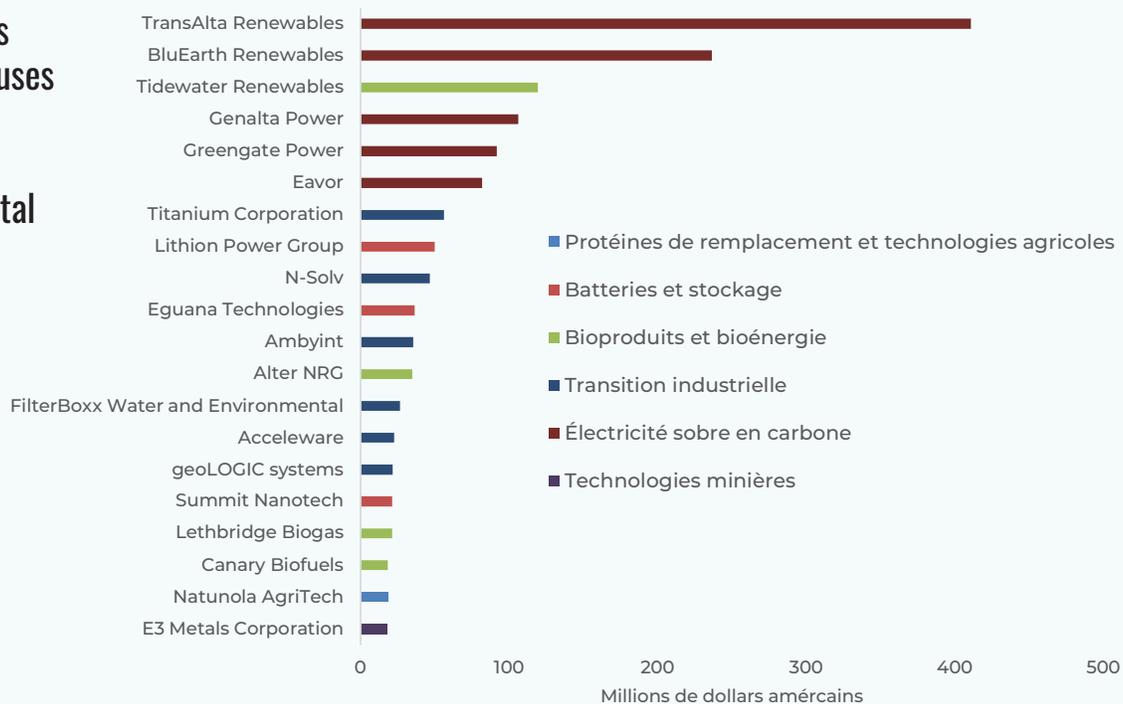
Certaines entreprises à grande empreinte carbone font des investissements importants pour fabriquer des produits plus écologiques.

- **Dow Chemicals** (une multinationale de produits chimiques états-unienne) construit la toute première installation d'éthylène et de dérivés carboneutre au monde à Fort Saskatchewan (The Dow Chemical Company, 2021)⁸. L'infrastructure de CUSC existante a été un facteur majeur de l'investissement⁹.
- **Air Products** (une entreprise de gaz et de produits chimiques états-unienne) bâtit une usine d'hydrogène bleu carboneutre de 1,3 milliard de dollars à Edmonton (Air Products, 2022).

Les entreprises pour lesquelles la demande est en baisse commencent à investir dans la réduction des émissions, mais pour l'instant, peu d'entre elles ont commencé à diversifier leur offre de produits.

- Des 20 principales entreprises porteuses de la transition (voir la figure ci-dessous), sept appartiennent à la catégorie de la transition industrielle (entreprises qui contribuent à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans des secteurs bien établis) (PitchBook Data Inc., 2022).
- Le projet de sables bitumineux de l'Athabasca de **Shell**, **Chevron** et **Marathon Oil** comprend l'installation du projet Quest de CSC à 1,3 milliard de dollars (principalement financée par les gouvernements provincial et fédéral)¹⁰.
- L'**Alberta Carbon Trunk Line**, un projet de 1,2 milliard de dollars terminé en 2020, est le pipeline à la plus grande capacité dans le monde : il peut transporter 14 millions de tonnes de CO₂ chaque année (le projet a reçu 495 millions de dollars du gouvernement de l'Alberta) (Laverty, 2020; CBC News, 2009).
- En 2022, **TransAlta** – producteur d'électricité majeur en Alberta – a terminé sa dernière conversion du charbon au gaz neuf ans avant l'échéance (au total ce sont 3 794 MW de production au charbon qui ont été retirés) (Aldrich, 2021).
- Dans le cadre d'un partenariat, **Suncor** et **ATCO** construiront une usine de production d'hydrogène pour alimenter les installations de raffinage et de production combinée de Suncor, et pour un mélange avec le réseau de distribution de gaz naturel¹¹.

Les 20 principales entreprises porteuses de la transition en Alberta, par investissement total amassé



Source : PitchBook Data Inc. (2022). Note : Cette figure montre les principales entreprises porteuses de la transition dont le siège social est en Alberta, par total de capital amassé (total net de capital injecté dans l'entreprise à ce jour). Les types de transactions suivants sont exclus : acquisition, achat d'actifs, acquittement d'une dette, et fusion/absorption. À noter toutes les entreprises porteuses de la transition mentionnées dans l'analyse ne disposent pas de données sur le capital amassé dans PitchBook; certaines transactions demeurent privées.

Obstacles potentiels au déploiement à grande échelle

Des décisions stratégiques à l'échelle provinciale envoient des signaux contradictoires aux marchés et aux investisseurs.

- Certaines décisions stratégiques (ex. : l'annulation de l'Alberta Investor Tax Credit, d'Energy Efficiency Alberta et de Plant Protein Alliance, et l'expansion de projets d'exploitation du charbon métallurgique) envoient des signaux contradictoires quant au rythme et à l'ampleur de la transition vers la carboneutralité (Delphi Group, 2021; Labine, 2021).
- Les faibles incitatifs pour les grands émetteurs industriels découlant du système de tarification fondé sur le rendement découragent des investissements majeurs et transformateurs pour la carboneutralité (Sawyer et coll., 2021)¹².
- Le soutien financier public des combustibles fossiles atténue le signal de prix de la tarification du carbone¹³. L'Alberta aurait versé environ 466 millions de dollars aux producteurs en 2020, principalement par l'intermédiaire d'une réduction des redevances pour la récupération améliorée du pétrole, la faible productivité, et les puits réactivés (Samson, Drummond et Phillips, 2022).
- L'application limitée de politiques et de règlements encourage l'adoption technologique dans d'autres secteurs (ex. : ceux du bâtiment ou des transports) (Delphi Group, 2021).

La création de technologies considérées comme des « paris risqués » (ex. : CUSC, hydrogène propre) est confrontée au « paradoxe de l'œuf ou de la poule », ce qui limite les investissements privés

- Le capital de démarrage élevé (infrastructure nécessaire pour générer des économies d'échelle) qui s'ajoute à la grande incertitude entourant la technologie, le marché et les politiques découragent les investissements privés dans certaines innovations technologiques (Delphi Group, 2021; Samson et coll., 2021).
- Parallèlement, le développement technologique limité et les difficultés d'approvisionnement découragent la participation financière de partenaires de l'industrie à des projets pilotes commerciaux.

Les actifs à long terme du secteur des combustibles fossiles, combinés à l'incertitude entourant les politiques et les marchés, pourraient créer un décalage dans la transformation du secteur, ce qui augmente le risque d'une transition caractérisée par les bouleversements.

- Malgré les efforts faits et les engagements pris à ce jour, les entreprises pétrolières et gazières doivent accélérer leurs investissements visant à réduire leurs émissions, à transformer leur offre de produits et à rester compétitives sur les marchés mondiaux.
- Si les investisseurs et les prêteurs se désengagent du secteur, que les coûts en capital augmentent et que la baisse de la demande mondiale en pétrole réduit les revenus du secteur, il devient extrêmement difficile de trouver du capital pour mener des changements transformateurs.
- Étant donné le manque de données cohérentes et comparables, les préoccupations des investisseurs et des ONG en ce qui a trait à l'incidence environnementale de certaines technologies (ex. : émissions découlant de la production d'hydrogène bleu et de la CUSC, risques des biocarburants pour la biodiversité) pourraient limiter les investissements (Delphi Group, 2021).
- L'Alberta continue d'augmenter sa production d'électricité au gaz naturel, ce qui accroît le risque associé aux actifs délaissés et déplace le fardeau de réduction des émissions à d'autres secteurs de l'économie¹⁴.
- Les programmes visant à favoriser les prises de participation de nations autochtones dans des projets majeurs concernaient à ce jour principalement des secteurs où la demande est en baisse, ce qui pourrait créer des problèmes financiers à long terme au fil du mouvement national et mondial d'abandon des combustibles fossiles¹⁵.

D'importants défis sont associés à la transformation de la main-d'œuvre albertaine dans le contexte de la transition mondiale vers la carboneutralité.

- La transformation du secteur pétrolier et gazier est un défi plus grand et plus complexe que celle du secteur du charbon. Le premier est plus vulnérable aux fluctuations des marchés mondiaux et emploie beaucoup plus de personnes (Caranci et Fong, 2021).
 - » En janvier 2022, les secteurs du pétrole, du gaz, des mines et des carrières employaient 139 900 personnes en Alberta, ce qui représente 6,2 % de l'emploi total dans la province (Statistique Canada, 2022e).
- Près de 90 % des entreprises porteuses de la transition en Alberta ont leur siège social à Calgary ou à Edmonton, alors que la plupart des activités vulnérables à la transition se font dans les régions rurales.
- Alors que l'économie albertaine a longtemps été centrée sur l'extraction de ressources naturelles, beaucoup d'entreprises porteuses de la transition prennent des décisions davantage en fonction du travail et du capital humain, ce qui signifie que la recherche et la rétention de talents pourraient être plus difficiles (Planincic et Kelso, 2022).

Conclusion

Dans l'ensemble, les profils provinciaux révèlent d'importants progrès dans la préparation à la transition. Cependant, les provinces ne sont pas toutes au même point pour ce qui est d'en saisir et d'en exploiter les opportunités.

Les politiques gouvernementales ont un grand potentiel pour accélérer la transition; il est crucial d'en tirer parti. Outre les recommandations générales présentées dans *Ça passe ou ça casse*, nous définissons dans *Les possibilités de la transition carboneutre : une comparaison interprovinciale* cinq mesures stratégiques dont les provinces pourront se prévaloir pour assurer la prospérité de leur économie pendant la transition.

NOTES DE FIN

¹ Le pourcentage de personnes appartenant à des minorités visibles et d'Autochtones employés dans des secteurs vulnérables à la transition en Alberta en 2016 était inférieur au pourcentage total des minorités visibles et des Autochtones dans la population (Statistique Canada; Samson et coll., 2021).

² Il est important de noter que certaines activités minières pourraient représenter des occasions futures pour l'Alberta. À l'heure actuelle, cependant, ce secteur est dominé par les activités pétrolières et gazières.

³ Par exemple, l'abandon du projet de pipeline Keystone XL à neuf milliards de dollars au début de 2021 ou l'annulation des rabais fédéraux pour les consommateurs de véhicules électriques (département de l'Énergie des États-Unis, 2022).

⁴ Un récent sondage d'Abacus Data révèle que 61 % des travailleurs canadiens du secteur pétrolier et gazier sont en faveur de la transition vers une économie sobre en carbone (2021).

⁵ Toutes les statistiques de la section sur la création de demande proviennent de PitchBook Data Inc. (2022) sauf d'indication contraire.

⁶ Tidewater s'attend aussi à un financement de 53 millions de dollars pour la construction de son usine d'hydrogène et de diesel renouvelable en Colombie-Britannique, comme le prévoit la British Columbia's Low Carbon Fuel Standard (partie 3) (Tidewater Renewables Ltd., 2021).

⁷ En 2022, la Banque Scotia a aussi annoncé un accord d'achat d'énergie solaire de 40 MW d'une durée de 15 ans avec Evolugen (Brookfield) (Evolugen, 2022, BluEarth Renewables, 2020).

⁸ Le processus de production convertira les dégagements gazeux des craqueurs en hydrogène, un carburant à faible émission à utiliser dans le processus de production, et en CO₂, qui sera capté sur le site et transporté puis stocké dans une infrastructure de CO₂ tiers à proximité (Canadian Plastics, 2021).

⁹ Des experts estiment les coûts entre six et huit milliards de dollars (Morey, 2021).

¹⁰ Le projet de captage et stockage du CO₂ Quest dans le centre de l'Alberta a dépassé la cible de séquestration de cinq millions de tonnes d'émissions de CO₂ générées par l'exploitation de sables bitumineux (Bakx, 2020).

¹¹ Une décision d'investissement d'ATCO et de Suncor est attendue en 2024 (gouvernement de l'Alberta, 2022c).

¹² Les systèmes de tarification du carbone des grands émetteurs au Canada (appelés systèmes de tarification fondés sur le rendement ou STFR) visent à protéger la compétitivité des entreprises à forte intensité d'émissions et dépendantes du commerce international. Ces systèmes de tarification maintiennent un signal de prix pour la réduction des émissions en passant par la marge de profits, mais réduisent les coûts moyens de conformité des émetteurs pour préserver leur compétitivité par rapport à des entreprises étrangères qui ne paient pas le même prix pour le carbone dans leur pays. Avec l'augmentation du prix du carbone dans le monde (y compris par la réglementation et les mesures aux frontières), ces STFR pourraient limiter les investissements d'envergure et transformateurs des grands émetteurs canadiens qui cherchent à diversifier leur portefeuille de produits ou à réduire considérablement leurs émissions.

¹³ L'Alberta a versé environ 345 millions de dollars aux consommateurs en 2020, principalement par l'intermédiaire d'exemptions sur la taxe sur l'essence pour les véhicules hors route (Samson, Drummond et Phillips, 2022).

¹⁴ Plus de 1 000 MW de capacité de production d'électricité au gaz naturel est à l'étape de mise en œuvre ou de proposition en Alberta, ce qui représente 1,9 milliard de dollars d'investissements (gouvernement de l'Alberta, 2022a).

¹⁵ Par exemple, le Cascade Power Project (une grande centrale au gaz naturel) devrait se conclure en 2023 et la durée de vie de la centrale est de 30 ans (AIOC, 2021).

Avis de non-responsabilité

Cette analyse est présentée par l'Institut climatique du Canada à titre informatif seulement. Aucune information contenue dans cette analyse ne peut être interprétée comme un conseil financier, juridique, d'investissement ou autre. L'Institut climatique n'est pas un conseiller en placements et ne fait aucune déclaration concernant une quelconque stratégie d'investissement ou la pertinence d'investir dans une entreprise, un fonds d'investissement ou un autre véhicule de placement en particulier. Pour lire l'avis de non-responsabilité dans son entièreté, voir la page 122 du rapport complet [Ça passe ou ça casse](#).

L'information et les données contenues dans la présente analyse ont été obtenues ou préparées à partir de documents ou d'autres ressources accessibles au public et préparés par des tiers; certains des renseignements pourraient être protégés par un droit d'auteur ou utilisés sous licence. Plus particulièrement, les tendances d'entreprise et d'investissement présentées dans les deux figures proviennent de PitchBook Data Inc., mais s'appuient sur des recherches personnalisées qui n'ont pas été révisées par les analystes de PitchBook. Ces données et ces tendances sous-estiment également l'activité globale des marchés. En effet, la base de données de PitchBook contient de l'information sur plus de trois millions d'entreprises dans le monde, mais n'est pas exhaustive. Toutes les transactions n'y sont pas consignées, et le montant associé à chaque transaction n'est pas toujours divulgué. Les investissements totaux comprennent les données sur les entreprises jusqu'en mars 2022. Sauf mention contraire, toutes les valeurs en dollars du document sont exprimées en dollars canadiens.