

Saskatchewan

RISQUES ET OPPORTUNITÉS DE LA TRANSITION MONDIALE VERS LA CARBONEUTRALITÉ

Les investissements dans les entreprises porteuses de la transition en **Saskatchewan** ont augmenté de manière constante dans les 10 dernières années (quoique dans une petite base). Les entreprises sont principalement agricoles (technologies agricoles et protéines de remplacement), mais on constate depuis peu une croissance dans d'autres secteurs, comme les bioproduits et la bioénergie. La province a l'un des plus grands potentiels d'énergie éolienne et solaire au pays ainsi que d'importantes réserves de minéraux qui soutiennent la transition.

Malgré quelques îlots de réussite, la Saskatchewan tire de l'arrière par rapport à d'autres provinces quant à la concrétisation d'occasions associées à la transition. Bien que la province ait créé des politiques visant à réduire les émissions des industries et de l'électricité, l'ampleur et la portée de ces politiques n'accotent toujours pas celles d'autres provinces. Alors que certaines attirent des investissements considérables et compatibles avec la transition dans tout un éventail de marchés; la Saskatchewan manque le bateau. La plupart des investissements publics et privés sont destinés aux secteurs bien établis dans la province (pétrole et gaz, exploitation minière). La Saskatchewan pourrait accélérer le progrès par un meilleur soutien à la recherche, au développement et à la présentation de technologies prometteuses dans d'autres secteurs que les technologies agricoles, et par l'augmentation de l'ampleur et de la portée de ses politiques climatiques pour stimuler l'adoption d'innovations.

Profils provinciaux

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 Pitch-Book 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.

Profil des risques et des opportunités

Population active et collectivités

- En Saskatchewan, 6 % de la population active œuvre dans des secteurs vulnérables à la transition, ce qui place la province au troisième rang sur le plan de la vulnérabilité au Canada, après l'Alberta (9 %) et les Territoires du Nord-Ouest (7 %)¹.
- Dans quatre collectivités (dont la population est supérieure à 10 000 personnes), une forte proportion de la population active se concentre dans les secteurs pétrolier et gazier et de l'exploitation minière : Lloydminster (14 %), Estevan (13 %), Weyburn (11 %), Swift Current (3 %)².
- Environ 10 % des travailleurs des secteurs vulnérables à la transition sont des Autochtones, et 6 % appartiennent à des minorités visibles³.

Risques économiques et fiscaux

- La croissance économique et de l'emploi demeure liée aux émissions de gaz à effet de serre (Samson et coll., 2020).
- Au Canada, la Saskatchewan arrive au deuxième rang des plus grands producteurs pétroliers et au troisième rang des plus grands producteurs de gaz naturel. Le secteur pétrolier et gazier a généré 16 % du PIB provincial en 2019 et 25 % des exportations (Association canadienne des producteurs pétroliers, 2021).
- Le rapport dette-PIB de la province est passé de 5,5 % en 2014 à 18 % en 2021, une hausse stimulée en partie par de faibles revenus de ressources non renouvelables (gouvernement de la Saskatchewan, 2021a)⁴.
 - Alors que les redevances découlant des activités pétrolières et gazières avaient généré 2,3 milliards de dollars de recettes provinciales en 2008, elles n'ont généré que 347 millions de dollars en 2020 (Statistique Canada, 2022a).
- L'action climatique mondiale (les politiques américaines en particulier), l'intérêt croissant pour les ajustements à la frontière pour le carbone, et les avancées technologiques pourraient bouleverser de plus en plus le secteur pétrolier et gazier de la Saskatchewan (Département de l'Énergie des États-Unis, 2022).

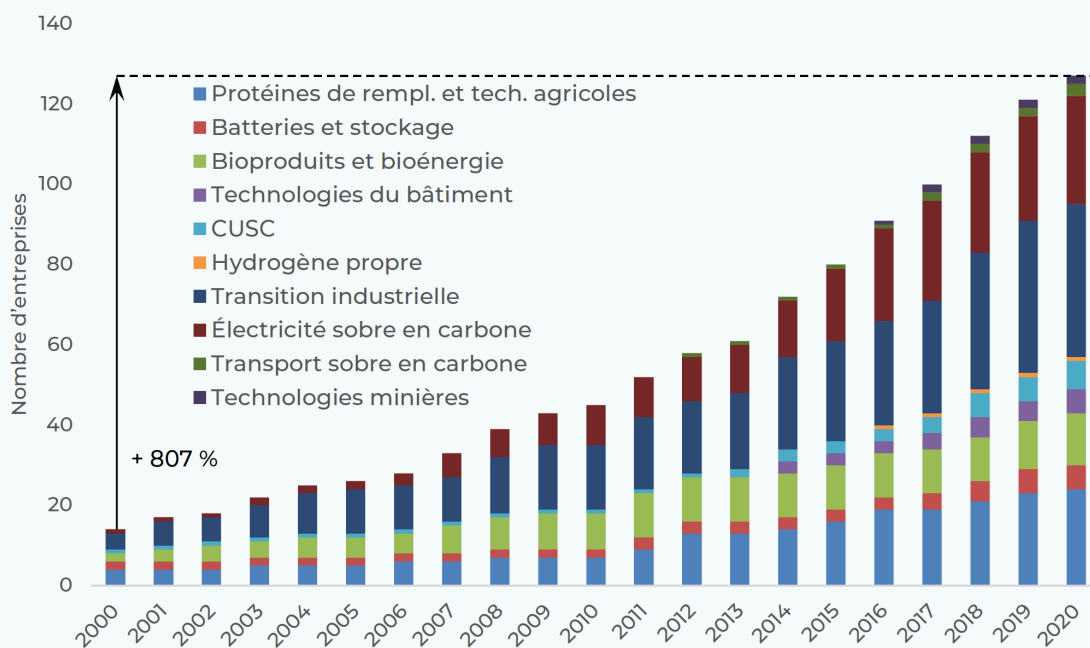
Croissance des entreprises porteuses de la transition dont le siège social est dans la province

- La Saskatchewan compte 23 entreprises porteuses de la transition qui attirent activement des investissements dans les secteurs suivants : technologies agricoles (43 %), bioproduits et bioénergie (22 %), transition industrielle (9 %), transport sobre en carbone (9 %), électricité sobre en carbone (9 %), technologies minières (4 %) et technologies du bâtiment (4 %) (voir la figure ci-dessous).
- Certains secteurs ne sont représentés par aucune entreprise : la CUSC, l'hydrogène propre, et les batteries et le stockage (toutefois, SaskPower et des entreprises ayant leur siège social en Alberta investissent dans la CUSC et l'hydrogène en Saskatchewan).
- Près des trois quarts des entreprises porteuses de la transition sont situées à Saskatoon (14 entreprises ou 61 %) et à Regina (deux entreprises ou 9 %)⁵.

Atouts concurrentiels

- L'un des plus grands potentiels d'énergie éolienne, solaire et géothermique au pays (Régie de l'énergie du Canada, 2022b; Delphi Group, 2021; Hurlbert, 2021).
- Grandes cavernes de sel qui pourraient servir au stockage d'énergie (Brunskill, 2022; Stewart, 2021).
- Secteur agricole mature et diversifié (comprenant des activités touchant les technologies agricoles et les protéines de remplacement) (Zlomislac, 2019; Legg, 2022).
- Gisements de ressources naturelles : minéraux critiques, uranium et hélium (Delaney, 2020; gouvernement de la Saskatchewan, 2021b)⁶.
- Expertise dans le développement et l'application de technologies de CUSC (ex. : Boundary Dam, Weyburn de Whitecap) combiné à un potentiel de stockage géologique⁷.

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



Source : PitchBook Data Inc. (2022). Cette figure montre l'évolution, de 2000 à 2020, du nombre d'entreprises ayant leur siège social en Saskatchewan 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 Saskatchewan

Les plus grands investissements dans des marchés où la demande augmente en Saskatchewan se concentrent en technologies agricoles et protéines de remplacement; toutefois, les investissements dans d'autres secteurs commencent à s'accélérer⁸.

Principaux investissements dans les technologies agricoles et les protéines de remplacement :

- **MustGrow Biologics**, un fabricant de biopesticides naturels, a amassé 5,6 millions de dollars américains pour perfectionner sa technologie brevetée.
- **Precision AI**, un fabricant de drones fondés sur l'IA et conçus pour la protection des cultures, a reçu 20 millions de dollars américains en financement de démarrage et une subvention de 17 millions de dollars américains de Technologie du développement durable Canada.
- Le fabricant d'aliments américain mondialement connu **Ingredion** a ouvert une nouvelle usine de traitement des protéines en 2021 pour répondre à la demande mondiale croissante (Danley, 2021).

Principaux investissements dans d'autres nouveaux secteurs :

- **Deep Earth Energy Production**, un producteur d'énergie géothermique, a amassé près de 30 millions de dollars américains entre 2019 et 2021 pour soutenir la construction d'une centrale thermique de 5 MW. Ressources naturelles Canada est un important investisseur (DEEP, 2021).
- En 2021, l'entreprise du Royaume-Uni **Renewable Energy Systems** et la **Première Nation de Cowessess** prévoient bâtir un parc éolien de 200 MW à Bekevar (Crider, 2021).
- En 2020, **Proton Technologies** (Alberta) a annoncé la première production d'hydrogène propre au monde, qui utilise une technologie d'extraction de gisements de pétrole (gouvernement de la Saskatchewan, 2020).
- En 2020, **Prairie Lithium** (Saskatchewan) et **LiEP Energy Ltd.** (Alberta) ont lancé ensemble un projet pilote de production d'hydroxyde de lithium à partir de saumures de champ de pétrole (Stephenson, 2020).

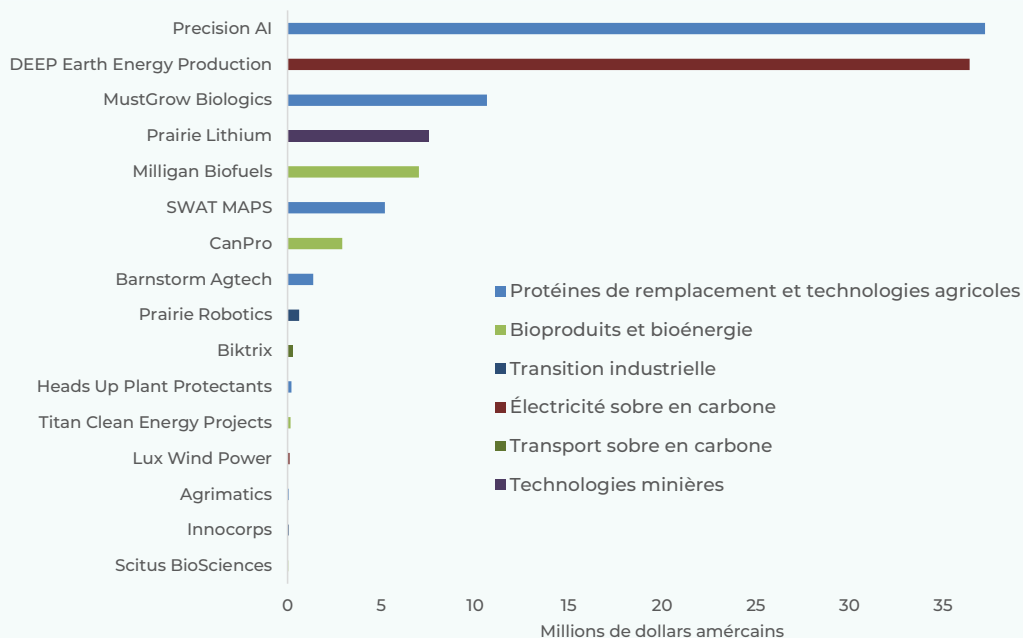
De grandes multinationales des secteurs à grande empreinte carbone en Saskatchewan investissent dans les protéines de remplacement et les biocarburants, et réduisent les émissions générées par l'extraction minière, la production d'acier et le traitement des eaux usées.

- **Federated Co-operatives Ltd.** et **AGT Food and Ingredients Inc.** se sont associées pour l'exploitation d'une installation de deux milliards de dollars de production de diesel renouvelable à Regina; leur partenariat comprend une usine de broyage de canola de 360 millions de dollars (Graney, 2022).
- **Evrax Regina**, un producteur d'acier en Saskatchewan, a investi 112 millions de dollars en 2019 pour moderniser ses fours de Regina et de Red Deer, ce qui a amélioré sa capacité de production et réduit son empreinte carbone; ce projet a reçu une subvention fédérale de 40 millions de dollars du Fonds stratégique pour l'innovation (White-Crummey, 2019).
- **Foran Mining** s'est engagé à faire de son projet de McIlvanna Bay la première mine de cuivre carboneutre du monde en utilisant de l'énergie renouvelable, des véhicules électriques et des compensations carbone (MINING.COM, 2021; Westhaver, 2022).
- **Nutrien**, la plus importante entreprise de fertilisants au monde, dont le siège social est en Saskatchewan, collabore avec EXMAR (transporteur mondial de produits liquéfiés) afin de bâtir un navire sobre en carbone, alimenté à l'ammoniac (Nutrien, 2022).
- **Red Leaf Pulp** investit 350 millions de dollars dans la construction d'une usine de pâte à papier destinée à la transformation des déchets de la paille de blé en produits de papier, et ce, avec une empreinte carbone plus faible que celle associée à la pâte de bois traditionnelle (White-Crummey, 2021).

Les investissements des entreprises de Saskatchewan appartenant à des secteurs où la demande est en baisse se concentrent principalement en captation et en utilisation des émissions générées par le torchage du méthane. Cependant, une transition vers les exportations d'hélium est une nouvelle source de croissance prometteuse pour le secteur.

- Les réserves d'hélium de la province donnent l'occasion aux entreprises pétrolières et gazières de se diversifier en proposant de nouveaux produits pour répondre à la demande mondiale croissante (Duncanson, Brinker et Sanger, 2021).
- En plus de compter la plus grande usine de purification d'hélium du Canada, détenue par **North American Helium**, la province a injecté 140 000 \$ dans la réalisation d'une étude sur un pôle de liquéfaction d'hélium (Burgess, 2022).
- **Steel Reef**, un promoteur d'infrastructure pétrolière et gazière, investit 40 millions de dollars dans la construction de deux usines de traitement et d'utilisation des émissions générées par le torchage du méthane (gouvernement de la Saskatchewan, 2021c).

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



Source : PitchBook Data Inc. (2022). Note : Cette figure montre les principales entreprises porteuses de la transition dont le siège social est en Saskatchewan, 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 que 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

La Saskatchewan n'a pas les politiques et les initiatives de démarrage nécessaires pour favoriser la création et la croissance des entreprises porteuses de la transition.

- En tenant compte de la taille de son économie, la Saskatchewan arrive avant-dernière pour le montant total des investissements des entreprises prometteuses de chaque province entre 2015 et 2020 (PitchBook Data Inc., 2022).
 - » En 2018, les entreprises de la Saskatchewan représentaient moins de 0,5 % des investissements en capital de risque au Canada, alors que son économie représentait 4 % du PIB national (Mandel, 2021b; Statistique Canada, 2021).
- À part quelques incitatifs fiscaux généraux, comme le Saskatchewan Technology Startup Incentive, et quelques fonds en technologies agricoles (ex. : l'Agtech Growth Fund et la Strategic Research Initiative), le financement destiné aux entreprises porteuses de la transition demeure limité (Innovation Saskatchewan, 2022a; Innovation Saskatchewan, 2022b; gouvernement de la Saskatchewan, 2021).
- Par rapport à d'autres provinces et à d'autres pays à revenu élevé, la Saskatchewan se classe parmi les derniers en ce qui a trait au financement public et privé de la recherche et du développement (Conference Board du Canada, 2021a).

Parallèlement, des politiques et des signaux de marchés faibles et incohérents augmentent l'incertitude des investisseurs quant à la demande future pour les technologies et les produits susceptibles de décarboniser et de transformer l'économie de la Saskatchewan.

- La Saskatchewan a établi des cibles par secteur pour l'électricité renouvelable (50 % de la capacité de production d'ici 2030) et les émissions de méthane (réduction de 40 à 45 % d'ici 2025) (Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, 2021)⁹. Toutefois, la province n'a pas les politiques nécessaires pour stimuler des changements transformateurs dans d'autres secteurs, comme le transport et le bâtiment.
- Les importantes subventions provinciales au secteur des combustibles fossiles vont à l'encontre des signaux de marché encourageant les investissements dans l'énergie et les technologies propres¹⁰.
 - » En 2020, le gouvernement de la Saskatchewan a versé environ 380 millions de dollars en subventions à la consommation et 32 millions de dollars en subventions à la production (Samson, Drummond et Phillips, 2022)¹¹.
- En raison de la structure centralisée du réseau électrique de la Saskatchewan, il est difficile pour les producteurs indépendants de fournir de l'électricité propre au réseau et aux grands consommateurs industriels; de plus, les premiers projets sur les petits réacteurs modulaires sont à des années de se concrétiser (Hurlbert, 2021)¹².
- Et même dans le secteur des technologies agricoles, il y a des obstacles au déploiement à grande échelle de nouvelles occasions. Le peu d'investissements s'explique par l'intensité élevée de capital associée aux nouvelles technologies combinée au haut niveau de risque lié à l'expérimentation de ces technologies sur des cultures à une saison.

Le développement de nouvelles occasions dans des secteurs où l'on s'attend à une croissance de la demande mondiale est essentiel pour assurer une transition harmonieuse pour les travailleurs, les collectivités et les Autochtones. La Saskatchewan tire toutefois de l'arrière par rapport aux autres provinces.

- Le secteur pétrolier et gazier emploie un très grand nombre de personnes dans des petites collectivités. Les répercussions de la baisse de la demande pourraient se faire sentir dans les économies locales, surtout si l'on considère aussi les emplois indirects ou connexes.
 - » À Coronach (Saskatchewan), près de 44 % de la population active de la ville était employée dans la mine de charbon ou dans l'usine de production d'électricité au charbon en 2016. D'ici 2041, la ville prévoit une chute de 89 % des revenus des ménages, une réduction de 50 % de l'assiette fiscale municipale et une baisse des deux tiers de la population (MDB Insight, 2019).
- La mobilisation de capitaux privés dans des domaines stratégiques (ex. : géothermie, minéraux qui soutiennent la transition, hydrogène) pourrait aider à contrebalancer les pertes d'emploi futures dans le secteur des combustibles fossiles.
- Des exemples récents ont révélé le besoin d'améliorer la participation des nations et communautés autochtones au choix du site, au développement et à la gestion des projets majeurs, et de revoir la distribution des avantages avec elles (Canadian Mining Journal, 2021, Haig, 2021).
- Malgré une planification initiale à l'échelle locale et un financement fédéral de transition pour le secteur du charbon, on ignore toujours d'où viendront les nouvelles possibilités d'emploi et quelle sera l'ampleur de la formation et du perfectionnement des travailleurs (Logan, 2021).

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 Les travailleurs des secteurs vulnérables à la transition se concentrent surtout dans l'exploitation de mines et de carrières, les activités de soutien à l'extraction minière, pétrolière et gazière, et la fabrication à forte intensité d'émissions (Samson et coll., 2021).

² Les petites collectivités de moins de 10 000 habitants ne sont pas prises en compte dans ces données, mais pourraient avoir des concentrations encore plus élevées de leur population active dans des secteurs vulnérables à la transition (ex. : Coronach)

³ Le pourcentage de personnes appartenant à des minorités visibles et d'Autochtones employés dans des secteurs vulnérables à la transition en Saskatchewan en 2016 était inférieur au pourcentage total des minorités visibles et des Autochtones dans la population (Statistique Canada, 2020a; Samson et coll., 2021).

⁴ La dette par habitant nette de la province est passée de 4 200 \$ en 2014 à 11 600 \$ en 2021. Les ressources non renouvelables ont généré 21 % des recettes publiques totales en 2012; ce pourcentage a chuté à 7 % en 2021. Même si le cours élevé du pétrole en 2022 aidera probablement à renverser certaines de ces tendances fiscales à court terme, le rapport *Ça passe ou ça casse* de l'Institut climatique du Canada (Samson et coll., 2021) met en lumière différents facteurs expliquant pourquoi tout indique que la demande mondiale en pétrole et en gaz diminuera dans la transition vers la carboneutralité.

⁵ D'autres entreprises ont leur siège social à Naicam (2), à Craik (1), à Senlac (1), à Arborfield (1) et à Foam Lake (1).

⁶ On s'attend à ce que la demande mondiale en hélium, une ressource non renouvelable utilisée dans plusieurs technologies essentielles comme les câbles à fibre optique, les puces informatiques, la détection de fuites industrielles et les centrales électronucléaires, augmente au cours des prochaines décennies (Duncanson, Brinker et Sanger, 2021).

⁷ À ce jour, cette expertise a principalement été appliquée à l'utilisation de CO₂ pour la récupération améliorée du pétrole (Piller, 2021).

⁸ Toutes les statistiques sur les secteurs où la demande augmente proviennent de PitchBook Data Inc. 2022, à moins d'indication contraire.

⁹ Le Prairie Resilience Plan et le Growth Plan reconnaissent le potentiel des technologies propres et de l'innovation, mais contiennent peu de mesures de mises en œuvre, d'engagements et d'actions (Olive, Eaton et Besco, 2018; gouvernement de la Saskatchewan, 2017; gouvernement de la Saskatchewan, 2019).

¹⁰ De plus, les règlements environnementaux laxistes liés aux nouveaux projets pétroliers et gaziers accordent la priorité à la croissance du secteur plutôt qu'à la réduction des émissions et à la transformation industrielle. Les nouvelles activités liées au pétrole et au gaz sont exemptées d'évaluation environnementale et des puits de fracturation hydraulique sont approuvés sans notice d'impact (Olive et Valentine, 2018).

¹¹ Les subventions à la production comprennent principalement une réduction des frais des producteurs pétroliers et gaziers durant la pandémie, alors que les subventions à la consommation comprennent des exemptions sur la taxe de vente provinciale pour l'utilisation résidentielle de gaz naturel et d'électricité ainsi que des exemptions sur la taxe sur le carburant pour les agriculteurs, les bûcherons et les cultivateurs de tourbe (Samson, Drummond et Phillips, 2022).

¹² Il est à noter que le gouvernement de la Saskatchewan (2022) s'est engagé à explorer et à développer la technologie des petits réacteurs nucléaires modulaires en partenariat avec l'Ontario et le Nouveau-Brunswick. Cependant, la recherche dans ce domaine en est à ses balbutiements et nous ne savons pas encore si cette technologie constitue une solution de réduction des émissions viable.

Consultez notre page web pour notre [liste de référence principale](#).

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.