



L'INDUSTRIE DES TECHNOLOGIES PROPRES AU TEXAS – VUE DU QUÉBEC

FICHE SECTORIELLE

Table des matières

Introduction.....	3
Présentation générale de l'économie du Texas	4
Population et superficie	4
Niveau de scolarité.....	5
Investissements en recherche et développement	6
Principaux aéroports et ports au Texas	6
Principaux secteurs d'activité et industries.....	7
Le Texas, une destination économique de choix.....	8
Présentation générale des échanges économiques Québec-Texas	9
Exportations et importations par catégorie de produits	9
Des échanges à enrichir.....	11
Technologie propre (Clean Tech).....	12
Que sont les technologies propres?.....	12
L'engagement d'Austin à l'égard des technologies propres et de l'environnement.....	12
Associations et organisations.....	14
Quelques entreprises locales en technologies propres (Austin)	14
Entreprises québécoises en technologies propres au Texas	16
Témoignage d'une entreprise québécoise au Texas	17
Événements	17
Analyse des possibilités au Texas pour les entreprises québécoises	18
Entrée sur le marché texan : mode d'emploi.....	19
Questions pratiques.....	19
Culture d'affaires.....	20
Pistes d'action à suivre pour développer ses exportations au Texas	21
Démarche d'exportation vers le Texas.....	21



Introduction

La présente étude vise à donner aux entreprises québécoises une vue d'ensemble des possibilités de développement commercial qu'offre le Texas. À quelques heures de vol du Québec, le Texas présente depuis quelques années une croissance et un dynamisme hors du commun. Le Québec gagne donc à s'y intéresser davantage et surtout à y être plus actif.

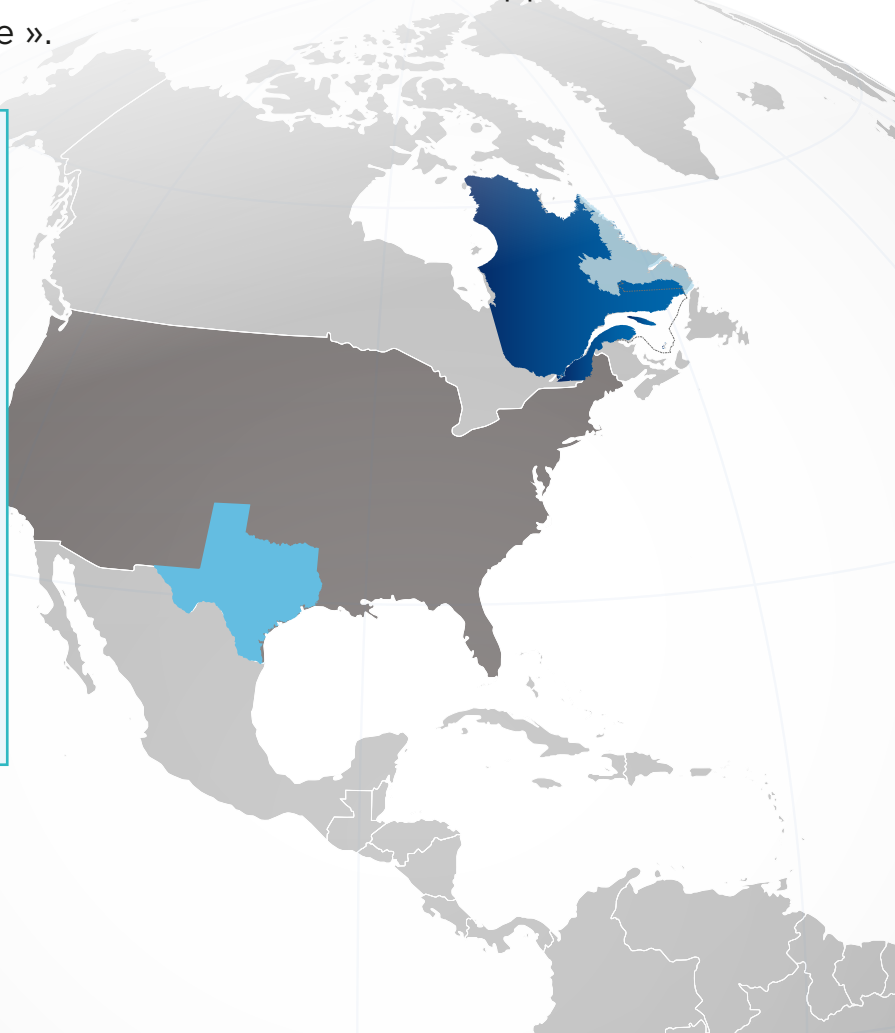
L'étude fait un survol de la situation économique et sociale de l'État avant de présenter le profil de l'industrie des technologies propres. Finalement, les aspects pratiques des affaires au Texas sont présentés afin de permettre aux entreprises québécoises d'amorcer leurs démarches et de développer des liens d'affaires avec le « Lone Star State ».

Bureau du Québec à Houston

Le Bureau du Québec à Houston (BQH) soutient le développement et fait la promotion de projets d'affaires entre les organisations québécoises et celles du Texas, de la Louisiane, de l'Oklahoma et de l'Arkansas. Il collabore avec de nombreux partenaires dans les secteurs de haute-technologie comme ceux de l'aéronautique, du bio-médical, du multimédia, des technologies propres et de l'agro-alimentaire.

Consultez la section Offre de service du BQH à la [page 21](#) ou contactez-nous à cette adresse : qc.houston@mri.gouv.qc.ca.

Nos coordonnées complètes se trouvent aussi à la fin du document.





Présentation générale de l'économie du Texas

Le Texas est le deuxième État américain le plus important sur le plan économique, derrière la Californie¹. Son économie a généré un produit intérieur brut de près de 1 800 milliards de dollars américains en 2018, plaçant ainsi l'État au rang de la 10^e économie la plus puissante au monde (devant la Corée du Sud et le Canada). À titre comparatif, en 2018, le produit intérieur brut du Canada était de 1 700 milliards de dollars alors que celui du Québec était de 350 milliards.

Population du Texas (2020)	29 millions
PIB par habitant (en \$ US courants) (2018)	62 962\$
Taux de chômage (%) (2020, avant la COVID-19)	3,5

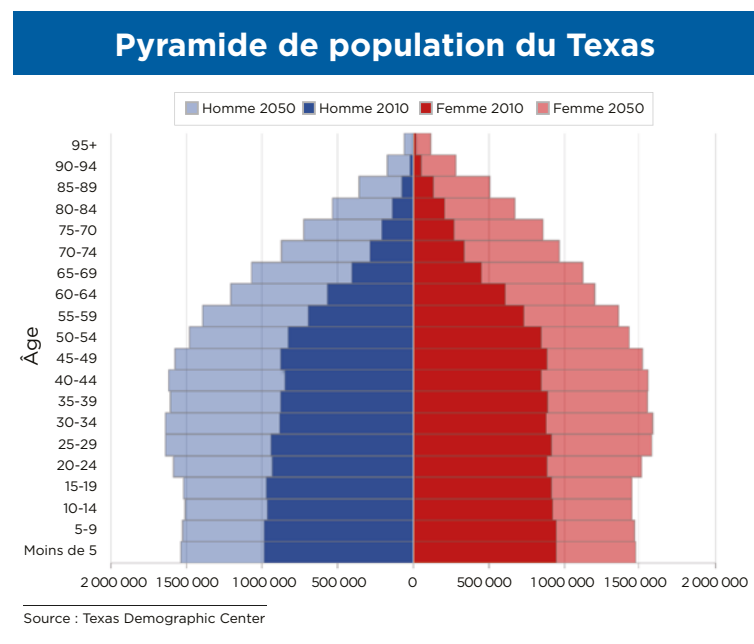
Population et superficie

Le Texas compte 29 millions d'habitants, ce qui correspond à près de 9 % de la population américaine totale et le place en deuxième position des États les plus peuplés des États-Unis².

La superficie de l'État s'étale sur 695 662 km², soit plus de 7 % du territoire national. À des fins de comparaison, le Canada comptait 37 millions d'habitants en 2018 sur une superficie de près de 10 millions de kilomètres carrés³. Le Québec compte pour sa part 8,5 millions de personnes et a une superficie de 1,66 million de kilomètres carrés.

Le graphique suivant présente la pyramide de population du Texas, entre 2010 et 2050 (prévision) :

- Nous remarquons un certain équilibre relativement au pourcentage de femmes (en rouge) et d'hommes (en bleu). Les prévisions pour 2050 maintiennent ce niveau d'équilibre à grande échelle.
- Nous prévoyons que la tranche d'âge des 29-34 ans sera la plus nombreuse pour cet État d'ici 2050.
- Au niveau national, nous remarquons un ratio semblable d'équilibre des sexes, avec un nombre plus élevé de personnes âgées entre 25 et 29 ans en 2020⁴.



1 US Census Bureau; <https://www.census.gov/quickfacts/geo/chart/TX/PST045219>.

2 US Census Bureau; <https://www.census.gov/quickfacts/fact/table/TX/PST045219>.

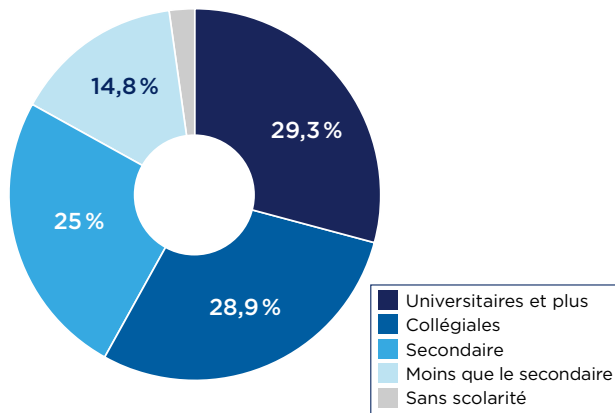
3 Centre démographique du Texas, Gouvernement du Texas; https://demographics.texas.gov/Resources/publications/2019/20190128_PopProjectionsBrief.pdf.

4 Centre démographique du Texas, Gouvernement du Texas; https://demographics.texas.gov/Resources/publications/2019/20190128_PopProjectionsBrief.pdf.

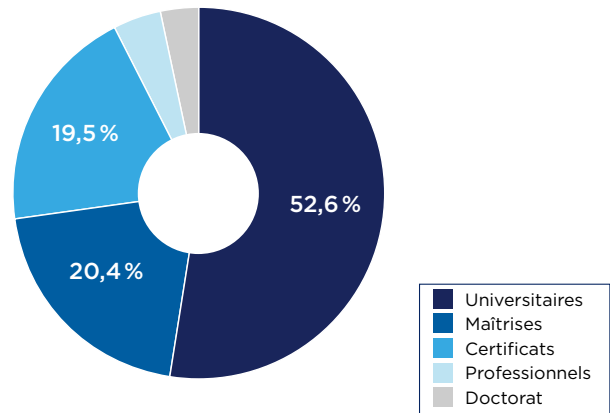
Niveau de scolarité

Le taux de diplomation de la population texane est relativement semblable à celui de l'ensemble des États-Unis.

**Nombre de diplômés au Texas
par niveau scolaire**



**Nombre de diplômés aux États-Unis
par niveau scolaire**



Source: TownCharts

Au niveau universitaire, le Texas compte plus de 29 % de diplômés (baccalauréat et plus) et le même pourcentage de diplômés de premier cycle - hors baccalauréat (certificat, microprogramme, etc.). Un quart de la population (25 %) détient un diplôme d'études secondaires alors qu'environ 15 % de la population n'en a pas⁵.

En comparaison, près du tiers des Québécois âgés de 25 à 64 ans détient un certificat, un diplôme ou un grade universitaire (32,8 %). Une personne sur cinq (21,1 %) détient un certificat ou un diplôme d'un collège ou d'un cégep comme plus haut niveau de scolarité (2018)⁶. Environ 17 % de la population déclare avoir un diplôme d'études secondaires et une proportion identique affirme détenir un certificat ou un diplôme d'une école de métier. Enfin, une personne sur dix ne détient aucun diplôme (11,3 %)⁷.

Les universités les plus prestigieuses du Texas

Quacquarelli Symonds est une société britannique qui effectue diverses recherches comparatives sur l'éducation supérieure à travers le monde. Elle produit un classement annuel des universités les plus prestigieuses de la planète, le Top Universities Ranking.

Les trois universités les plus prestigieuses du Texas, en 2018, selon le Top Universities Ranking, sont les suivantes⁸ :

1. Université du Texas à Austin (67^e rang mondial)
2. Université Rice (89^e rang mondial)
3. Université Texas A&M (195^e rang mondial)

5 TownCharts; <https://www.towncharts.com/Texas/Texas-state-Education-data.html>.

6 Institut de la statistique du Québec, Panorama des régions du Québec, édition 2019; <https://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/profils/panorama-regions.html>.

7 Institut de la statistique du Québec, Statistique Canada, 2020; <https://www.stat.gouv.qc.ca/>.

8 Top Universities; <https://www.topuniversities.com/>.

Investissements en recherche et développement

Selon une étude récente de la National Science Foundation, le Texas occupe le cinquième rang national en ce qui a trait à l'innovation, après les États de la Californie, du Massachusetts, de Washington et du Michigan⁹. Cette étude avait comme cible les dépenses en recherche et développement pour chacun des États américains.

Dépenses totales en recherche et développement (milliards de dollars US)

Texas	17 353
-------	--------

Source : National Science Foundation

Au niveau national, les États-Unis dépensent plus de 2,7 % du PIB en innovation, ce qui classe le pays au 10^e rang mondial selon l'Institut de statistique de l'UNESCO. Par ailleurs, les Américains occupent le premier rang en dépenses totales (parité du pouvoir d'achat) avec plus de 476 milliards de dollars (USD) d'investissement¹⁰.

De l'autre côté de la frontière, le Canada investit pour sa part 28 milliards de dollars (USD) en R et D, ce qui représente 1,7 % du PIB.

Principaux aéroports et ports au Texas

L'État a mis en place le plus grand réseau de transport des États-Unis, avec plus de 313 200 milles de routes publiques. Le Texas compte également 16 ports maritimes et plus de 380 aéroports, les principaux étant ceux de Dallas Fort Worth (quatrième aéroport le plus achalandé des États-Unis) et l'aéroport intercontinental George-Bush de Houston¹¹.

Le port de Houston, situé dans la baie de Galveston, est l'un des plus importants du monde, avec une valeur commerciale totalisant 158 milliards de dollars américains en 2019 et un pourcentage national de 14 % en matière de tonnage, le plaçant ainsi au premier rang des ports américains. La côte texane bordant le golfe du Mexique constitue une zone portuaire de très grande importance, puisque trois des six plus grands ports des États-Unis y sont situés. Le trafic est constitué d'une part importante de navires-citernes (*tankers*) pour desservir l'importante activité pétrochimique du Texas.

9 National Science Foundation, <https://www.nsf.gov/statistics/2018/nsf18312/?kbid=111697>.

10 UNESCO; <http://uis.unesco.org/apps/visualisations/research-and-development-spending/>.

11 Business Insider; <https://markets.businessinsider.com/commodities/news/texas-economy-facts-2019-4-1028127171#texas-has-more-miles-of-roads-and-rail-than-any-other-state3>.

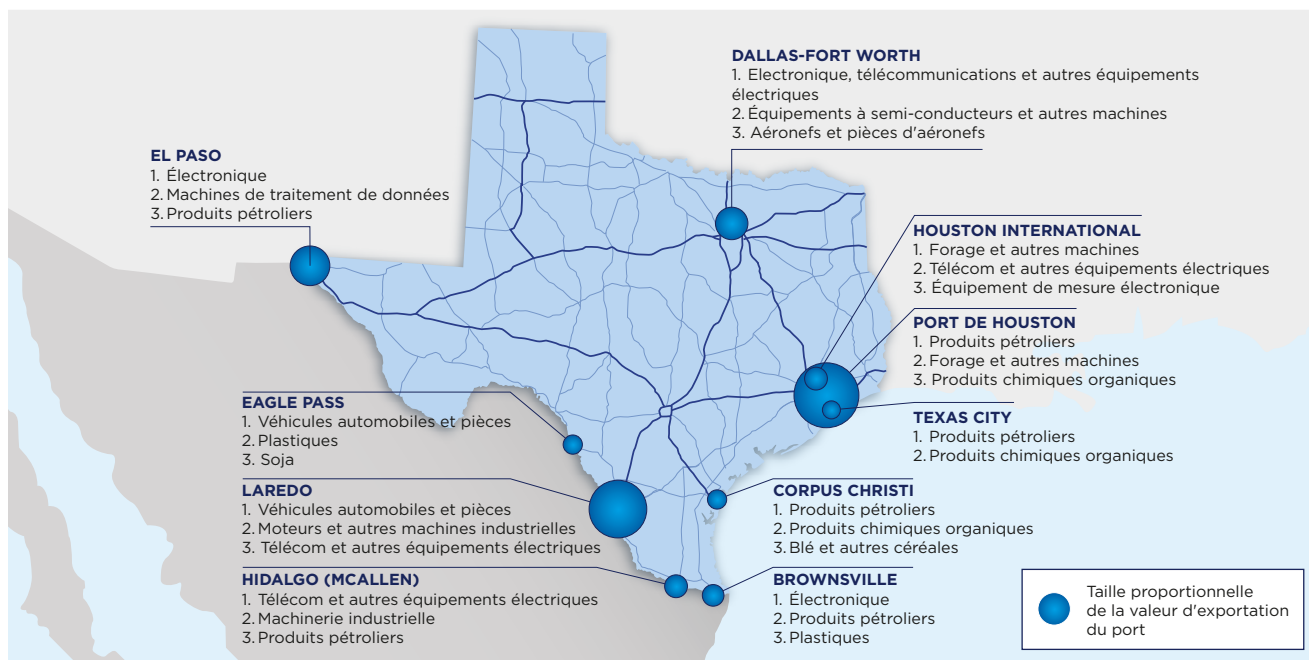
Voici un portrait de l'activité commerciale des ports majeurs texans, dont ceux de Houston, de Corpus Christi, de Beaumont et de Laredo :

Classement des principaux ports au Texas en 2019

	Tonnage	Pourcentage national (tonnage)	Valeur commerciale (USD)	Rang national (valeur)
Port de Houston	195 milliards	14,0 %	158 milliards	6
Port de Corpus Christi	76 milliards	5,5 %	35 milliards	10
Port de Beaumont	44 milliards	3,2 %	20 milliards	5
Port de Laredo	S. O.	S. O.	231 milliards	2

Source : US trade numbers, 2020

Finalement, le port de Laredo est le plus important port intérieur des États-Unis et le deuxième port en importance, en raison de son emplacement stratégique sur la frontière mexicaine. Au total, les activités commerciales de transit routier ou ferroviaire par ce port ont représenté 231 milliards de dollars américains en 2019, soit 193 % de plus qu'en 2003 (80,1 milliards de dollars)¹².



Source : Business in Texas

Principaux secteurs d'activité et industries

L'économie du Texas est très diversifiée. Dans les dernières années, elle a été caractérisée par une croissance forte, surpassant largement les performances de l'économie américaine dans son ensemble. Le journal *San Antonio Express News* rapportait à l'automne 2019 que le Texas avait la croissance économique la plus soutenue parmi les 50 États américains¹³.

¹² Comptroller.texas.gov, <https://comptroller.texas.gov/economy/economic-data/ports/snap-laredo.php>.

¹³ Express News, Texas GDP: <https://www.expressnews.com/business/article/Texas-GDP-growth-top-among-U-S-states-14820697.php>.

Le classement Fortune 500 recense les 500 plus grandes entreprises des États-Unis. En 2019, plus de 50 entreprises apparaissant au palmarès avaient leur siège social au Texas. Voici les 10 premières :

(Le chiffre précédant le nom de la compagnie indique son rang au classement national.)

- 2. Exxon Mobil
- 7. McKesson
- 9. AT&T
- 23. Phillips 66
- 24. Valero Energy
- 34. Dell Technologies
- 54. Sysco
- 59. Energy Transfer
- 68. American Airlines Group
- 86. ConocoPhillips

Business Insider rapporte par ailleurs que le Texas compte près d'un million d'entreprises appartenant à des femmes et se classe au troisième rang des États ayant le plus d'entreprises appartenant à des femmes. De plus, environ la moitié de la main-d'œuvre globale au Texas est féminine, ce qui dépasse légèrement la moyenne américaine qui s'établit à 47 %¹⁴.

Si le secteur de l'énergie, misant depuis des décennies sur l'extraction et la transformation des produits pétroliers, occupe une place prépondérante dans l'économie, il demeure que l'ensemble de l'économie est diversifié, comptant sur une activité remarquable des secteurs industriel, bancaire, financier, de la construction, etc.

Le gouvernement du Texas mise sur le développement de certains secteurs clés pour soutenir la croissance. Ces secteurs sont¹⁵ :

- l'industrie manufacturière de pointe;
- l'aérospatiale, l'aviation et la défense;
- les biotechnologies et les sciences de la vie;
- l'énergie;
- les technologies de l'information.

C'est dire que le Texas met en place des mesures de soutien particulières, telles que du financement, des incitatifs fiscaux, de l'aide à l'exportation, afin de soutenir les entreprises et associations œuvrant dans ces secteurs prioritaires.

Le Texas, une destination économique de choix

Le Texas combine donc plusieurs atouts d'importance qui en font une force économique de premier plan. Un vaste territoire riche en ressources naturelles, une population importante, scolarisée, une économie dynamique et diversifiée et des infrastructures importantes classent le Texas au deuxième rang des États américains les plus intéressants économiquement¹⁶.

L'idée d'y faire affaire pour les entreprises québécoises exportatrices doit être envisagée avec sérieux, l'État offrant trop de possibilités et d'occasions d'affaires pour être écarté sans un examen approfondi.

14 Business Insider; <https://markets.businessinsider.com/commodities/news/texas-economy-facts-2019-4-1028127171#texas-has-more-miles-of-roads-and-rail-than-any-other-state3>.

15 Texas Government; <https://gov.texas.gov/business/page/target-industries>.

16 US Census Bureau; <https://www.census.gov/quickfacts/geo/chart/TX/PST045219>.

Présentation générale des échanges économiques Québec-Texas

Aux États-Unis, le Texas est le cinquième partenaire du Québec pour les exportations et le premier pour les importations¹⁷. En 2019, le total des échanges commerciaux de biens entre le Québec et le Texas était de 12,61 milliards de dollars (CAD), en légère hausse comparativement à l'année précédente (12,08 milliards)¹⁸.

États	Exportations du Québec (en M\$ CA)	États	Importations du Québec (en M\$ CA)
New York	7 296,6	Texas	8 983,6
Pennsylvanie	4 125,8	Michigan	3 114,4
Ohio	3 971,9	New York	2 439,3
Connecticut	3 938,3	Ohio	2 156,1
Texas	3 622,0	Indiana	1 598,8

Les exportations du Québec vers le Texas sont à la baisse depuis 2017, une année ayant pourtant enregistré une augmentation de 440 millions de dollars canadiens. Les importations du Québec en provenance du Texas sont toutefois à la hausse : après une année 2016 plutôt modeste, on enregistre une croissance de plus de 6 milliards de dollars. Le Québec importe donc largement plus de biens du Texas qu'il en exporte, selon le solde négatif des échanges ci-dessous.

Évolution des échanges de marchandises entre le Québec et l'État du Texas 2015-2019 (en millions de dollars canadiens), tous produits confondus

	2015	2016	2017	2018	2019
Exportations	4 041	3 669	4 409	3 788	3 622
Importations	6 813	2 705	5 091	8 296	8 984
Commerce total	10 854	6 374	9 500	12 084	12 606
Solde des échanges	-2 772	964	-681	-4 508	-5 362

Source : Institut de la statistique du Québec, Statistique Canada

Exportations et importations par catégorie de produits

Le Québec a envoyé près de 4 milliards de dollars de biens vers le Texas en 2019. En première position se trouvent les véhicules aériens et spatiaux (361 millions de dollars CA), suivis des médicaments (266 millions de dollars CA). Les voitures et véhicules à moteur occupent également une grande partie des biens exportés du Québec vers cet État américain. On y trouve finalement le fer et les minerais, ainsi que des produits de beauté et de maquillage et les préparations à base de savon.

Une augmentation dans la plupart des biens exportés est observée de 2018 à 2019, mis à part les véhicules aériens et de tourisme, les motocycles et les turbines à gaz. La diminution des exportations québécoises au Texas dans le code 8802 (véhicules aériens et spatiaux) est plutôt importante depuis 2017. Toutefois, les exportations de minerais de fer (code 2601) connaissent une hausse majeure.

¹⁷ Institut de la statistique du Québec, Statistique Canada et Austin Technology Incubator <https://ati.utexas.edu/>.

¹⁸ Institut de la statistique du Québec, Statistique Canada; <https://www.stat.gouv.qc.ca/>.

**Les 10 biens manufacturiers les plus exportés
du Québec au Texas entre 2015 et 2019**
(classification par groupe de produits code SH4, en milliers de dollars)

	2015	2016	2017	2018	2019
8802 - véhicules aériens; véhicules spatiaux/leurs véhicules lanceurs, autres	1 110 529	1 074 332	1 485 033	607 291	361 657
3004 - médicaments constitués par des produits mélangés ou non présentés sous forme de doses	231 242	230 366	213 206	242 486	266 249
8703 - voitures de tourisme/autres véhicules automobiles pour transport de personnes; voitures de course	91 270	124 192	231 361	260 035	227 685
8704 - véhicules automobiles pour le transport de marchandises	113 047	102 939	164 017	153 276	175 390
3304 - produits de beauté ou de maquillage (autres que les médicaments)	77 290	67 354	43 411	82 106	122 113
8805 - appareils pour le lancement ou l'appontage de véhicules aériens ou appareils similaires	98 417	71 747	96 897	49 511	115 189
8711 - motocycles/cycles équipés d'un moteur auxiliaire (avec ou sans side-cars); side-cars	62 648	85 797	91 519	131 390	110 784
2601 - minerais de fer et leurs concentrés (y compris les pyrites de fer grillées)	-	-	29 742	25 978	105 170
8411 - turboréacteurs, turbopropulseurs et autres turbines à gaz	80 355	155 168	183 003	147 635	103 743
3401 - savons; préparations organiques en morceaux; papiers, ouates imprégnées ou recouvertes de savon	40 710	43 858	36 345	56 573	95 063

Source : Institut de la statistique du Québec, Statistique Canada

Le Texas, quant à lui, exporte au Québec du pétrole et des produits dérivés, des véhicules, de la machinerie et des matériaux comme le polymère. Les chiffres sont plutôt stables dans chaque catégorie, avec une légère augmentation ou diminution depuis 2018.

**Les 10 biens manufacturiers les plus importés au Québec
en provenance du Texas entre 2015 et 2019**
(classification par groupe de produits code SH4, en milliers de dollars)

	2015	2016	2017	2018	2019
2709 - huiles brutes de pétrole ou de minéraux bitumineux	3 244 420	485 071	2 734 552	4 018 001	4 465 062
2710 - huiles de pétrole ou de minéraux bitumineux (autres que les huiles brutes)	1 700 592	989 751	1 000 000	2 411 927	2 412 518
8803 - parties des appareils des nos 88.01 ou 88.02	225 578	147 637	196 172	419 181	741 985
8704 - véhicules automobiles pour le transport de marchandises	138 348	157 896	180 989	200 574	184 625
8411 - turboréacteurs, turbopropulseurs et autres turbines à gaz	46 140	55 666	74 298	135 890	150 858
3901 - polymères de l'éthylène, sous formes primaires	238 965	117 808	140 798	150 037	112 912
8701 - tracteurs (autres que les chariots-tracteurs du nos 87.09)	64 057	43 835	62 956	76 178	98 050
3902 - polymères de propylène ou d'autres oléfine, sous formes primaires	125 408	56 002	63 150	79 428	90 056
3826 - biodiésel et ses mélanges, ne contient pas ou contient moins de 70 % d'huiles de pétrole, de minéraux bitumineux	-	14 838	7 692	31 954	45 780
8471 - machines autres de traitement de l'information et leurs unités; lecteurs magnétiques, etc, nda	40 842	36 297	39 989	40 014	42 261

Source : Institut de la statistique du Québec, Statistique Canada

Des échanges à enrichir

Les échanges économiques entre le Québec et le Texas pourraient être enrichis grâce à une augmentation marquée des ventes effectuées par des PME québécoises auprès de clients texans. Il y a des liens évidents à développer dans plusieurs secteurs dont l'aérospatial, la santé, l'énergie et les technologies propres.

L'industrie québécoise dispose d'avantages concurrentiels importants sur le marché texan. Des produits et services innovants, des prix concurrentiels et une main-d'œuvre fortement qualifiée font que, naturellement, les PME de différents secteurs pourraient vendre beaucoup plus dans le « Lone Star State ».



Technologie propre (Clean Tech)

Que sont les technologies propres?

Selon Écotech Québec, « les technologies propres s'inscrivent dans la perspective du développement durable, car elles englobent de nouveaux produits, services, technologies et processus qui sont : écologiquement efficaces, en réduisant l'impact négatif sur l'environnement, économiquement avantageux, en offrant à leur utilisateur des performances supérieures à moindre coût, et socialement responsables, en contribuant à une meilleure qualité de vie en optimisant l'utilisation des ressources¹⁹ ».

Plus précisément, entre 2008 et 2015, les exportations mondiales de technologies propres ont augmenté à un taux annuel d'environ 4 %. En 2015, leur valeur avait atteint environ 1 200 milliards de dollars par an et elle devrait atteindre 2 500 milliards de dollars d'ici 2022. En effet, les technologies propres imprègnent tous les secteurs de l'économie mondiale, le plus souvent dans les processus industriels et extractifs, les transports, le recyclage, la production d'électricité, l'efficacité énergétique, la gestion de l'eau et l'agriculture²⁰.

Selon un récent rapport de Bloomberg NEF, les investissements américains dans les technologies propres ont atteint 64,2 milliards de dollars US en 2018, dépassant le précédent record de 2011 de 62,3 milliards de dollars US. De plus, près de 80 % des exportations de technologies propres du Canada sont destinées aux États-Unis sous l'égide de l'Accord Canada-États-Unis-Mexique (ACEUM).

Par ailleurs, les États-Unis ont de solides grappes de technologies propres en Californie, en Floride, à New York, au Texas, au Colorado, au Massachusetts, en Oregon et à Washington. Cela pourrait en faire des marchés de premier plan pour les exportations canadiennes de telles technologies²¹.

L'engagement d'Austin à l'égard des technologies propres et de l'environnement

La Ville d'Austin soutient diverses initiatives : fabrication d'éoliennes, technologies d'onduleurs solaires, batteries avancées, réseau intelligent, biocarburants, véhicules électriques, bâtiments écologiques et un large éventail de technologies d'efficacité énergétique. Au début de l'année 2020, le conseil municipal d'Austin a approuvé un plan de ressources énergétiques, de production et de protection du climat, ayant comme objectif d'atteindre le zéro carbone d'ici 2035. Le plan a également relevé les objectifs globaux d'efficacité énergétique et établi un calendrier de retrait d'un certain nombre de centrales à combustibles fossiles²².

De plus, selon un rapport récent du Centre de recherche et de politiques publiques sur l'environnement du Texas (Environment Texas Research & Policy Center), la capacité solaire d'Austin aurait augmenté de 22 % en 2019, pour atteindre 61,8 mégawatts dans les limites mêmes de la ville, qui se classe ainsi au 14^e rang national. Si l'on inclut toute l'énergie solaire, y compris les fermes solaires dans l'ouest du Texas, la capacité totale de l'État s'élève à près de 750 MW²³.

19 EcoTech Québec, <https://ecotechquebec.com/technologies-propres/technologies-propres-1/>.

20 EDC, Global Markets for Clean Tech, <https://www.edc.ca/en/blog/global-markets-for-cleantech.html>.

21 EDC, Global Markets for Clean Tech, <https://www.edc.ca/en/blog/global-markets-for-cleantech.html>.

22 Environment Texas Research Center, <https://environmenttexascenter.org/>.

23 Environment Texas Research Center, <https://environmenttexascenter.org/>.

Voici quelques exemples d'organisations ou d'initiatives à Austin :

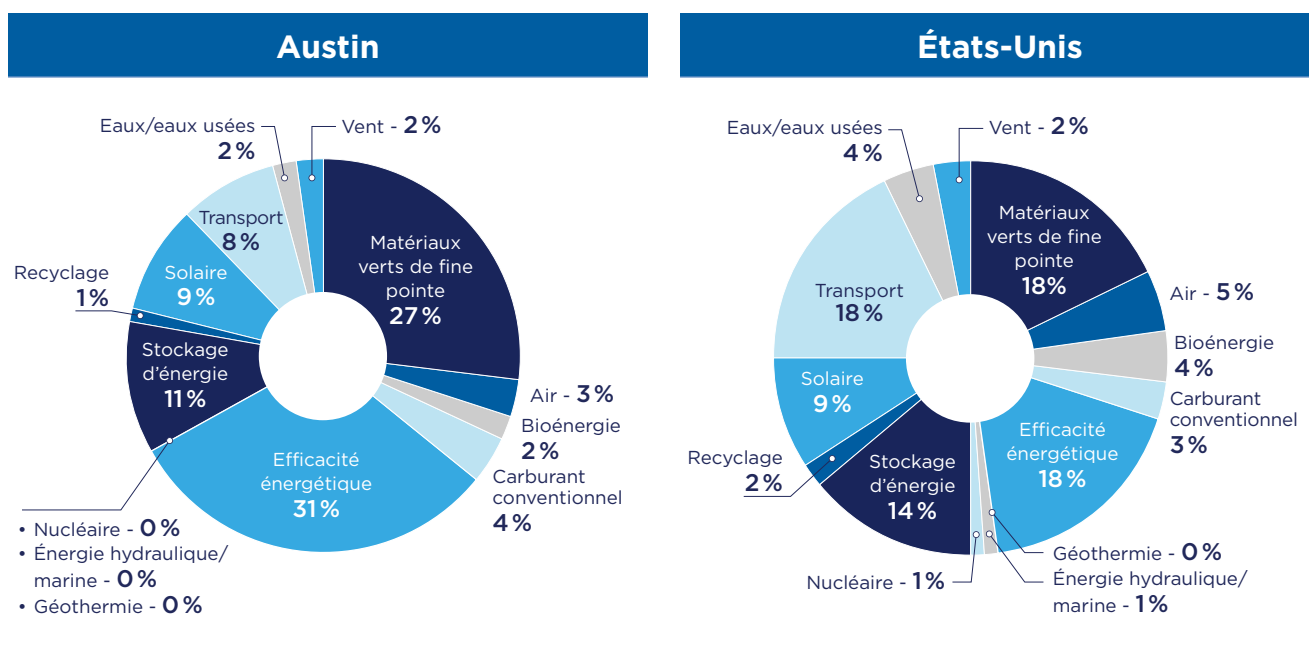
- L'Université du Texas à Austin : une institution de recherche énergétique reconnue mondialement avec des expertises dans le pétrole, le gaz, les matériaux avancés, l'informatique avancée et les technologies propres.
- L'incubateur d'énergie propre de l'Université du Texas (Austin Technology Incubator (ATI)) : un fournisseur de ressources de démarrage pour l'énergie propre.
- Clean TX : une organisation de développement de groupe, de type grappe industrielle. L'institut de recherche Pecan Street : un partenariat entre la Ville d'Austin, la Chambre de commerce d'Austin, Austin Energy, le Fond de défense environnementale et l'Université du Texas à Austin pour créer un cordon d'essai de nouvelles technologies de réseaux intelligents.
- La mise en œuvre du programme de transformation de la mobilité du Rocky Mountain Institute, voué à la distribution des ressources énergétiques au Texas et à l'augmentation du taux d'adoption des véhicules électriques.

Le financement du programme Énergie propre évaluée par la propriété (PACE), approuvé par la législation de l'État et des gouvernements locaux, qui permet aux propriétaires d'immobilier de réduire leurs coûts d'exploitation et d'utiliser les économies ainsi générées pour payer les projets de conservation de l'eau, d'efficacité énergétique et de production décentralisée.

Brevets en énergie propre

Austin se classe parmi les 20 régions métropolitaines américaines comptant le plus grand nombre de brevets de technologies propres accordés de 2011 à 2016²⁴. Le graphique ci-dessous présente les différents secteurs d'énergie propre et leur importance en pourcentage.

Austin (à gauche) se concentre principalement sur les matériaux verts de fine pointe (27 %), l'efficacité énergétique (31 %), le stockage d'énergie (11 %) et l'énergie solaire (9 %). Les États-Unis dans leur globalité (à droite) présentent un portrait similaire à celui d'Austin, avec comme différence l'ajout des transports (18 %)²⁵.



24 Austin Chamber, <https://www.austinchamber.com/economic-development/key-industries/clean-energy-power>.

25 Austin Chamber, <https://www.austinchamber.com/economic-development/key-industries/clean-energy-power>.

Associations et organisations



CleanTX

<https://cleantx.org>

Fondée en 2006, CleanTX est l'association de développement économique et professionnel à but non lucratif pour les technologies propres dans le centre du Texas, une industrie de 2,5 milliards de dollars qui emploie 20 000 personnes. La communauté CleanTX comprend plus de 250 entreprises et un écosystème actif d'entrepreneurs, d'organismes sans but lucratif et de partenaires régionaux.



Austin Technology Incubator

<https://ati.utexas.edu>

L'ATI est affilié à l'Université du Texas à Austin. Fondé en 1989, il est également le plus ancien incubateur de technologies actif aux États-Unis.

Quelques entreprises locales en technologies propres (Austin)

Best

<https://www.smartenergystrategy.com>

BEST fournit des services d'aide à la décision pour la conservation de l'énergie et de l'eau ainsi que l'efficacité énergétique des bâtiments commerciaux.

Modernize

<https://modernize.com>

Modernize est une ressource pour les propriétaires qui souhaitent moderniser leur maison avec des produits écoénergétiques. Le site Internet relie les clients aux entrepreneurs et fournit des devis d'installation pour tout, des fenêtres écoénergétiques aux panneaux solaires.

Ambiq Micro

<https://ambiqmicro.com>

Alors que l'IoT gagne en popularité dans les secteurs du logement et du *fitness*, Ambiq Micro a accéléré son rythme de croissance en développant des batteries à faible puissance pour alimenter ce type d'appareils. Les semi-conducteurs présents dans les vêtements portables consomment 13 fois moins d'énergie que les solutions traditionnelles, avec une durée de vie moyenne de plus d'un an avec une batterie jetable.

Curb, Inc.

<https://energycurb.com>

Le système de surveillance domestique de Curb se connecte directement aux panneaux de disjoncteurs et fournit un aperçu analytique de notre consommation d'énergie, permettant ainsi une gestion des dépenses d'énergie et des économies sur nos factures d'électricité.

Grindmates

<https://www.gridmates.com>

La société a lancé une nouvelle application en marque blanche pour les sociétés de distribution d'électricité et les détaillants afin de collecter des dons d'énergie. L'application permettra aux clients dotés de thermostats intelligents d'ajuster la température, de voir des économies en temps réel en fonction de ce changement, puis de choisir de faire don de ces économies aux personnes dans le besoin.

Incenergy

<http://www.incenergy.com>

Incenergy fournit à ses clients un outil de surveillance pour voir la consommation d'énergie de chaque installation en temps réel. Les utilisateurs peuvent gérer l'éclairage de leur bâtiment, les horaires de chauffage, de ventilation et de climatisation, les points de consigne de température et l'accès à la sécurité de n'importe où, tout en recevant des alertes en cas de panne du système.

Seismos

<https://www.seismos.com>

Lauréat du concours Texas Venture Labs 2013 à la McCombs School of Business de l'Université du Texas, Seismos aide les producteurs de pétrole à suivre le flux de CO₂ souterrain pendant les opérations améliorées de récupération du pétrole. Leur solution combine des émetteurs et des capteurs à faible impact, l'analyse de données, la technologie de visualisation et la science sismique pour assurer la surveillance des mouvements de CO₂ souterrains au fil du temps dans l'industrie du gaz et du pétrole.

Active Power

<https://www.activepower.com/en-GB>

L'entreprise conçoit et fabrique des systèmes d'alimentation sans coupure (UPS), sans volant et des produits de stockage d'énergie pour les applications électriques critiques dans le monde entier.

Applied Nanotech Inc.

<http://www.appliednanotech.net>

Société axée sur le développement de nouveaux produits pour la famille d'entreprises PEN utilisant la nanotechnologie.

Banyan Water

<https://banyanwater.com/about>

Logiciels et services de gestion de l'eau. Banyan Water utilise la puissance des données et des analyses pour offrir des économies d'eau aux clients de l'immobilier commercial.

Cielo Wind Power

<https://cielowind.com>

Développeur américain d'énergie éolienne. Cette entreprise a construit son premier projet éolien de taille utilitaire en 1998. À ce jour, Cielo Wind Power a produit 1 149 mégawatts d'électricité éolienne.

CLEAResult Consulting

<https://www.clearesult.com>

L'entreprise propose un ensemble de programmes énergétiques et de stratégies de gestion de la demande. Elle conçoit des services d'optimisation énergétique pour les entreprises de services publics ainsi que les organisations institutionnelles, commerciales et industrielles.

Entreprises québécoises en technologies propres au Texas

Eddyfi Technologies

www.eddyfi.com

Entreprise ayant une filiale au Texas qui fournit les technologies d'inspection non destructives (NDT) pour le secteur pétrolier permettant notamment d'inspecter des pipelines.

Enerkem

<https://enerkem.com>

Enerkem produit du méthanol et de l'éthanol renouvelables à partir de déchets solides municipaux non recyclables et non compostables à l'échelle commerciale. La solution de l'entreprise remplace l'utilisation de sources fossiles comme le pétrole et le gaz naturel pour produire des carburants et des produits chimiques pour le transport durable. L'entreprise est présente dans la région de Houston, au Texas.

H2O Innovation

<https://www.h2oinnovation.com/fr>

H2O Innovation est un fournisseur de solutions de traitement d'eau et d'eaux usées qui conçoit et fabrique sur mesure des systèmes intégrés de traitement d'eau basés sur des technologies membranaires pour des clients municipaux, industriels et commerciaux.

WSP Global

<http://www.wsp.com>

Entreprise québécoise de génie-conseil, spécialisée dans la gestion et la réduction des impacts et la maximisation des opportunités liées à la santé et à la sécurité, à la durabilité, au changement climatique, à l'énergie et à l'environnement.

Témoignage d'une entreprise québécoise au Texas

Louis Beaulieu-Charbonneau

Vice-président, Produits et Marketing

EDDYFI TECHNOLOGIES

www.eddyfi.com

Eddyfi Technologies est une entreprise 100 % québécoise qui conçoit et commercialise des équipements et des logiciels d'inspection destinés au secteur industriel. L'entreprise, fondée en 2010, compte maintenant près de 500 employés et vend ses solutions dans plus de 110 pays. Ses clients sont principalement des opérateurs ou des prestataires de services d'inspection de centrales nucléaires, de pétrolières, de minières et d'entreprises issues du domaine de l'aéronautique.

Eddyfi a ouvert un bureau au Texas en 2014, après quelques années d'existence. Ce choix représentait une évidence pour l'entreprise, le Texas étant un géant du domaine pétrochimique. Monsieur Martin Thériault, président et cofondateur, a habité à Houston pendant plusieurs années et avait une bonne connaissance du marché et de la culture d'affaires qui sont particulières au Texas. L'installation s'est donc faite plutôt naturellement. Aujourd'hui, le tiers des ventes d'Eddyfi Technologies provient des États-Unis.

Un des défis a été de choisir le bon emplacement. Selon monsieur Beaulieu-Charbonneau, il était primordial de déterminer où étaient situés leurs clients existants et potentiels. Plutôt que de se placer dans un centre d'affaires urbain, les entrepreneurs ont stratégiquement choisi la ville de Deer Park, qui est située en périphérie de Houston. Ce faisant, Eddyfi Technologies s'implantait à proximité de nombreux clients. La relation qu'ils ont établie avec leur clientèle américaine n'aurait pas pu se concrétiser sans cette présence en sol texan.

Une autre décision stratégique a été de fonder une entité distincte aux États-Unis, Eddyfi Corp, pour vendre directement les produits en sol américain. Selon monsieur Beaulieu-Charbonneau, « se présenter comme une compagnie américaine et embaucher des Américains – connus et reconnus – est un véritable catalyseur pour les affaires au Texas ». Ces choix ont permis à l'entreprise d'être opérationnelle rapidement, tout en implantant les pratiques d'affaires du siège social, à Québec.

Événements

(peuvent être déplacés ou annulés en raison du coronavirus)

19 août 2020

GridNEXT 2020 Virtual

<https://www.treia.org/cleantx-events>

17 septembre 2020

Energy and Clean Technology Venture Forum XVIII

Houston, Texas

<https://ectvf.rice.edu>

5 mars 2021

CERAWEEK 2021

Houston, Texas

<https://ceraweek.com/index.html>

Dates à déterminer en mai 2021

Rice Alliance Energy Tech Venture Day

https://events.rice.edu/#!/view/event/event_id/87682

Analyse des possibilités au Texas pour les entreprises québécoises

L'industrie des technologies propres est présente partout au Texas, mais se concentre surtout autour de la ville d'Austin. Les technologies propres y sont en plein essor, tout comme c'est le cas au Québec, ce qui génère une dynamique particulière qui est caractérisée par des éléments tels que ceux-ci : recherche et développement soutenu, développement de marché agressif, naissance et démarrage d'entreprises supérieurs à la moyenne, etc.

Toute industrie connaît un cycle de vie pendant lequel se succèdent des phases de croissance, de maturité et de déclin. La durée de vie moyenne d'une industrie serait d'au moins 70 ans et la période de maturité durerait au moins 40 ans²⁶.

Ainsi, on peut facilement en déduire que les technologies propres sont à l'aube de leur développement, ce qui fait que leur valeur, en ce sens, est extrêmement intéressante : le monde s'en va dans cette direction et l'avance que le détenteur de la technologie aura lui assurera une vraie chance d'occuper une position de leader dans un vaste marché à naître.

Le groupe de recherche IBIS World indique qu'une industrie naissante voit le nombre d'entreprises qui en font partie croître rapidement. Ces entreprises sont donc jeunes et généralement bien capitalisées. Les dépenses en R et D y sont aussi plus importantes et les innovations technologiques y sont nombreuses.

Les revenus des industries naissantes connaissent aussi généralement une croissance plus rapide que l'économie en général. Ainsi, non seulement la concentration d'entreprises œuvrant en technologies propres au Texas est intéressante pour les entrepreneurs québécois, mais, de plus, le contexte général est favorable au maillage et au développement de partenariats.

Les entreprises québécoises qui misent sur une expertise particulière devraient considérer un développement des affaires au Texas.

Notons que la région d'Austin bénéficie, aux États-Unis, d'une réputation d'avant-garde. Milieu progressiste au sein d'un État conservateur, pôle universitaire d'importance et hôte de SXSW, un ensemble de conférences et de festivals culturels et technologiques de grande envergure et de réputation internationale, la région d'Austin attire naturellement les industries innovantes.

Un autre avantage concurrentiel des entreprises québécoises, bien qu'involontaire, est le taux de change du dollar canadien face au dollar américain. Si cet avantage est contextuel et ne relève pas directement de la compétitivité de l'entreprise, il reste que pour une expertise, des services de pointe ou encore des produits de qualité, les entreprises québécoises sont généralement à même de concurrencer leurs compétiteurs américains sur les prix.

De manière plus spécifique, l'industrie de l'énergie éolienne, de l'énergie solaire et des intégrateurs de systèmes est prolifique au Texas. Sachant, de plus, que 80 % des exportations des technologies propres du Canada sont destinées aux États-Unis, il y a tout lieu de penser que bon nombre d'entreprises québécoises du secteur pourraient avoir un succès important dans cet État.

Notre propos n'est pas de faire une liste des occasions d'affaires spécifiques et précises touchant chacune des entreprises québécoises du secteur. Nous souhaitons d'abord et avant tout démontrer de manière générale que le secteur des technologies propres au Québec a tout intérêt à s'intéresser au Texas, car c'est indéniablement un marché offrant de multiples possibilités de développement. Nous invitons les entreprises désireuses d'en savoir davantage sur le marché ou celles qui ont pris la décision de s'y intéresser de près à contacter le [Bureau du Québec à Houston](#).

26 Erica Olsen, MyStrategicPlan, 2012, John Wiley and Sons.



Entrée sur le marché texan : mode d'emploi

Questions pratiques

Vols entre le Texas et le Québec

Le Texas compte de très nombreux aéroports commerciaux. Les principaux sont Dallas Fort Worth International Airport (DFW) et George Bush Intercontinental Airport, à Houston (IAH). Tant Dallas que Houston comptent un aéroport commercial (Dallas Love Field et Houston Hobby). Ces derniers sont surtout le fief des transporteurs à rabais tels que Southwest Airlines. Les aéroports internationaux d'Austin - Bergstrom (ABIA) et de San Antonio connaissent également un haut taux de trafic quotidien et ont notamment connu le plus haut taux de croissance parmi tous les aéroports texans entre 2017 et 2018²⁷.

Air Canada offre des vols vers Dallas et Houston à partir de Montréal. Au départ de Québec et des autres villes desservies par Air Canada, une correspondance à Montréal ou à Toronto est nécessaire. United Airlines offre des vols tant au départ de Québec que de Montréal, mais une correspondance doit être effectuée à Chicago, à Newark (New Jersey) ou encore à Washington (Dulles). De son côté, American Airlines assure une liaison directe entre Montréal et Dallas. Sinon, à partir de Québec, une correspondance doit être faite à Philadelphie ou Chicago. Pour joindre Houston, que ce soit à partir de Québec ou de Montréal, il faut aussi faire une correspondance, soit à Philadelphie ou Chicago. Finalement, Delta n'offre aucun départ de Québec. À partir de Montréal, il est possible de joindre Houston via Atlanta ou Dallas avec une correspondance à Minneapolis, Détroit, Atlanta ou New York (aéroport de La Guardia).

Location de voiture

Il n'y a pas de restriction particulière pour la location de voiture. Toutefois, de nombreuses autoroutes sont payantes et la plupart des péages sont complètement automatisés. Les locataires de voitures offrent la possibilité de se munir d'un transpondeur, ce qui peut limiter les frais selon les déplacements que vous avez prévus.

Décalage horaire

Le Texas compte deux fuseaux horaires. Toutefois, l'immense majorité du territoire est à l'heure du Centre, c'est donc dire qu'il est une heure plus tôt au Texas qu'au Québec. Seul l'extrême ouest de l'État est à l'heure des Montagnes, fuseau où il est deux heures plus tôt qu'au Québec. Ce sont les Counties d'El Paso et de Hudspeth qui sont à l'heure des Montagnes. Dans l'ensemble de l'État, le début de l'heure avancée et le retour à l'heure normale se font aux mêmes dates qu'au Québec, soit le deuxième dimanche de mars et le premier dimanche de novembre.

Température

L'été est particulièrement chaud au Texas, voire torride. À l'est de l'État, le taux d'humidité dans l'air est élevé, ce qui rend la chaleur difficilement tolérable. À l'ouest, le temps est plus sec. Heureusement, la climatisation est omniprésente.

L'hiver est relativement doux, la température passant rarement sous le point de congélation. Toutefois, au nord de l'État, du temps plus froid peut être ressenti.

27 Dallas Business Journal 2018, <https://www.bizjournals.com/dallas/news/2018/06/11/dfw-love-field-texas-airports.html#:~:text=The%2two%20major%20commercial%20airports,Austin%20and%20San%20Antonio%20combined.>

Le Texas peut être confronté à de très forts ouragans. Du début du mois de juin jusqu'au mois d'octobre, de fortes tempêtes tropicales et des ouragans peuvent toucher le Texas. En 2017, l'ouragan Harvey a fait plus de 100 victimes alors qu'en 2008, 84 personnes ont trouvé la mort au passage de l'ouragan Ike. Il est important de suivre les bulletins météo et d'adapter ses plans de voyage en fonction des prévisions.

Devise

Toutes les transactions sont effectuées en dollars américains (USD) et les entreprises s'attendent à ne pas avoir à payer en dollars canadiens (CAD).

Sécurité

Affaires mondiales Canada, via son site www.voyage.gc.ca, faisait, en date du 18 mars 2020, la recommandation suivante aux voyageurs allant aux États-Unis :

« Frontière avec le Mexique

Il y a une augmentation du nombre de crimes liés au trafic de la drogue dans les États frontaliers de l'Arizona, de la Californie, du Nouveau-Mexique et du Texas. Évitez de traverser la frontière entre les États-Unis et le Mexique en voiture, car de nombreux actes de violence liés au crime organisé y sont commis ».

Il s'agit du seul avis portant sur la sécurité aux États-Unis. Par ailleurs, un avis général coiffe le site Internet pour toutes les destinations. En date du 18 mars 2020, en raison de la pandémie de coronavirus, tous les Canadiens sont invités à éviter tout voyage à l'étranger qui n'est pas absolument essentiel.

Nous vous recommandons de consulter le site avant votre départ, car les mises à jour sont relativement fréquentes.

Coronavirus et COVID-19

La situation liée au coronavirus évolue très rapidement et est changeante. Nous proposons de suivre attentivement les recommandations émises par les autorités publiques avant de concrétiser des plans de voyage.

Culture d'affaires

Les relations d'affaires sont très directes. Lors des rencontres, les sujets sont abordés de manière frontale, sans détour. Un « oui » est un « oui » et un « peut-être » n'est pas une manière polie de dire non. De plus, des sujets comme la religion ou la politique devraient être évités lors d'échanges, en raison notamment des opinions divergentes sur le sujet.

Les relations entre les entreprises sont basées d'abord et avant tout sur les échanges commerciaux et non sur la relation personnelle que les dirigeants peuvent entretenir. Bien que cette relation personnelle existe, elle n'a pas la prépondérance qu'elle pourrait avoir dans d'autres contextes culturels. Ce qui fait que « ça marche » au Texas, c'est davantage la nature profonde de la transaction commerciale et non la relation d'amitié ou de confiance que les personnes peuvent entretenir entre elles.

Les documents légaux sont amplement utilisés pour baliser les relations entre les entreprises. Accords de confidentialité, contrats de distribution et autres contrats formels sont monnaie courante et relèvent aux yeux des Texans de saines pratiques d'affaires.

Le code vestimentaire est plutôt informel, davantage qu'au Québec.

Pistes d'action à suivre pour développer ses exportations au Texas

Des rencontres exploratoires sont généralement acceptées par la plupart des interlocuteurs. Toutefois, un objectif de rencontre doit généralement être sommairement formulé afin d'obtenir un rendez-vous. Également, avant le rendez-vous, assurez-vous d'avoir un minimum d'information sur l'entreprise que vous allez rencontrer ainsi qu'une amorce de proposition à faire pour la suite des choses.

De plus, toute bonne rencontre comprend un moment où vous devrez vous présenter. Soyez prêts! Votre présentation doit montrer des photos ou vidéos de votre entreprise et être faite en anglais. N'hésitez pas à apporter des échantillons si cela s'applique. Attendez-vous aussi à vous faire poser des questions directes sur votre entreprise et vos produits et répondez avec franchise.

Offre de service du Bureau du Québec à Houston

Nous vous suggérons également de prendre contact avec le Bureau du Québec à Houston avant de planifier votre mission. Le Bureau offre entre autres les services suivants :

- Préparer des études de marché et fournir des renseignements stratégiques aux entreprises québécoises concernant non seulement le marché du Texas, mais aussi ceux de la Louisiane, de l'Arkansas et de l'Oklahoma.
- Fournir de l'information et de l'encadrement aux entreprises et aux investisseurs du territoire couvert concernant le milieu des affaires québécois (règlements, taxation, etc.) et l'aide gouvernementale disponible pour les investissements.
- Favoriser les partenariats et les alliances stratégiques entre les entreprises québécoises et américaines.
- Fournir de l'information et de l'assistance aux entreprises québécoises qui recherchent des acheteurs, des distributeurs et des partenaires potentiels.
- Organiser des conférences et des colloques sur le commerce entre le Québec et le marché américain.
- Surveiller les tendances du marché et de l'économie régionale.
- Participer aux foires commerciales et aux événements économiques sur le territoire.

Démarche d'exportation vers le Texas

Est-ce que votre entreprise est prête à exporter vers le Texas?

- Les produits ou services à offrir sont-ils déterminés? Est-ce qu'ils sont adaptés au marché local?
- Est-ce qu'on connaît bien le marché? Y est-on connu? Est-ce que nos références clients y sont connues?
- Est-ce que nous avons les ressources financières et les bonnes personnes pour mener à bien le projet d'exportation?
- Est-ce qu'on a la capacité de production adéquate pour répondre à la demande?

Est-ce que votre entreprise peut être compétitive sur le marché du Texas?

- Quels sont les produits ou services déjà offerts sur place?
- Est-ce que les prix sont compétitifs?
- Est-ce que la qualité est adaptée?
- Y a-t-il une demande pour vos produits au Texas?
- Qui sont les concurrents sur place? Comment faire pour s'en démarquer? Pourquoi les entreprises locales choisiraient-elles un fournisseur québécois?

Quelle est la meilleure stratégie à adopter pour vendre au Texas?

- Doit-on vendre directement aux utilisateurs ou doit-on plutôt passer par un distributeur, un agent, un partenaire, etc.?
- Quel est le meilleur moyen pour rencontrer les entreprises? Prise de rendez-vous directe? Visite d'un salon? Passer par une association ou un regroupement d'affaires?
- L'offre à présenter est-elle parfaitement adaptée à la stratégie adoptée? Si on souhaite par exemple travailler avec un distributeur, a-t-on une liste de prix à jour? Une ébauche de contrat de distribution? Du matériel marketing adapté?

Par où commencer?

- Quel est le budget approximatif qui sera nécessaire pour percer le marché?
- Quel sera le calendrier d'action?
- Qui sont, au sein de l'entreprise, les personnes qui prennent le dossier d'exportation en main? Ont-elles les compétences nécessaires?
- Combien de temps sera nécessaire avant d'obtenir un rendement de l'investissement?

Bien sûr, il n'est pas nécessaire d'avoir des réponses complètes et exhaustives à chacune de ces questions avant de se lancer dans une démarche de prospection au Texas. Toutefois, prendre le temps d'y réfléchir permet de mesurer son niveau de préparation et de connaître ses forces et faiblesses et ainsi de décupler ses chances d'y faire une entrée tout à fait réussie.

Bureau du Québec à Houston

📍 4265 San Felipe Street, Suite 1100
Houston TX 77027
États-Unis

☎ +1 713 968 9836

✉ qc.houston@mri.gouv.qc.ca

Suivez-nous sur

 facebook.com/QuebecOfficeInHouston

 [@QuebecHouston](https://twitter.com/QuebecHouston)

 [Bureau du Québec à Houston \(BQH\)](#)

Cette étude a été réalisée avec la firme GoExport.

GoEXPORT

goexport.ca
