

# La connectivité internationale au cœur de la croissance du Grand Montréal

Que retenir des métropoles les plus concurrentielles en matière d'exportation, d'innovation et d'attraction d'investissements et de talents?

Janvier 2020

Une étude de :



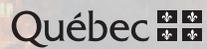
la Chambre de commerce  
du Montréal métropolitain



Montréal  
International



Une étude de la Chambre de commerce du Montréal métropolitain et de Montréal International, réalisée en collaboration avec :



Cette étude a été menée par le cabinet-conseil Roland Berger.



**Michel Leblanc**

Président et chef de la direction,  
Chambre de commerce du Montréal métropolitain

**O**n a pu observer, à travers l'Histoire, que les grandes puissances économiques mondiales sont celles qui ont su rayonner sur la scène internationale et établir des liens commerciaux solides et diversifiés à l'extérieur de leurs propres frontières. L'ouverture sur le monde joue un rôle clé non seulement en tant que facteur de création de richesse et d'emplois, mais également pour stimuler l'innovation à l'échelle locale. L'étude que nous avons publiée en 2018 avec Montréal International et le gouvernement du Québec l'a bien démontré : les métropoles les plus connectées sur le plan international connaissent une croissance plus rapide de leur prospérité.

La présente étude pose un jalon additionnel en présentant une analyse des métropoles internationales les plus performantes en matière d'internationalisation.

Montréal offre un environnement d'affaires attrayant. La croissance économique est très robuste depuis 5 ans. On trouve une chaîne logistique intermodale de haut calibre et notre bassin de talents dans les secteurs innovants est prisé mondialement. Toutefois, les métropoles à travers le monde se livrent une vive concurrence pour attirer les meilleurs talents et les investisseurs. C'est pourquoi nous devons redoubler d'efforts pour faire rayonner le Grand Montréal et ses entreprises à l'international, en déployant notamment une image de marque forte, rassembleuse et distinctive.

Nous devons également encourager nos entreprises à saisir les occasions de croissance au-delà de nos frontières. La participation aux grandes foires internationales, par exemple, offre une multitude d'opportunités pour détecter les avancées technologiques, tisser des liens avec des clients et des partenaires, ainsi qu'échanger sur les meilleures pratiques industrielles. Nos entreprises, particulièrement les jeunes pousses et les PME, ont tout intérêt à adopter une stratégie d'exportation dès leur création. Nous nous devons de les accompagner dans ce réflexe « born global ».

À cet effet, la Chambre est mobilisée depuis de nombreuses années pour soutenir les entreprises dans leurs démarches d'exportation. Grâce à cette étude, nous avons ciblé des pistes d'actions basées sur les meilleures pratiques à travers le monde, afin que l'ensemble des acteurs coordonnent leurs efforts pour assurer le succès des entreprises exportatrices et pour en augmenter le nombre.

Montréal se positionne déjà de manière enviable à plusieurs niveaux lorsqu'on la compare avec les autres grandes métropoles du monde. Faisons preuve d'audace pour améliorer encore davantage cette performance et le rayonnement de notre ville sur la scène internationale.

***Grâce à cette étude,  
nous avons ciblé des pistes  
d'actions basées sur les meilleures  
pratiques à travers le monde,  
afin que l'ensemble des acteurs  
coordonnent leurs efforts pour  
assurer le succès des entreprises  
exportatrices et pour en  
augmenter le nombre.***



**Stéphane Paquet**

Président-directeur général  
Montréal International

**L**e Grand Montréal connaît un essor économique remarquable. Depuis deux ans, aucune autre métropole canadienne n'affiche une croissance économique aussi marquée. Si Montréal parvient aujourd'hui à jouer pleinement son rôle de locomotive économique du Québec, c'est en grande partie grâce à son attractivité internationale. Les activités portuaires, aéroportuaires et touristiques enregistrent des performances records. Les investissements étrangers accompagnés par Montréal International atteignent eux aussi des sommets dans la métropole : de 1 milliard \$ en 2015, ils se sont élevés à 2,5 milliards \$ en 2018. Et les données préliminaires de 2019 sont fort encourageantes.

Nous pouvons sans contredit nous féliciter de ces récents succès. Cependant, pour maintenir sa lancée et contrer son ralentissement démographique, le Québec devra nécessairement se tourner encore davantage vers l'international.

Dans ce contexte, nous avons choisi de réaliser une étude sur les pratiques des métropoles les plus performantes en matière d'échanges internationaux. En s'inspirant d'elles, le Grand Montréal pourra non seulement maintenir sa croissance, mais également contribuer activement à l'atteinte des objectifs ambitieux que le Québec s'est fixés en matière d'exportation et d'investissements étrangers.

Cette étude identifie également les meilleures pistes d'action pour positionner le Québec en tant que leader mondial de l'attraction et de la rétention d'étudiants et de talents internationaux, en plus de formuler une série de recommandations concrètes pour lui permettre de s'imposer sur la scène économique mondiale.

Le Grand Montréal possède les atouts indispensables pour se démarquer sur la scène internationale, mais la concurrence est vive. Les plus grandes villes du monde rivalisent d'audace et de créativité pour attirer les meilleurs talents et investissements sur leur territoire. À nous de nous inspirer des pratiques les plus innovantes et de mettre en œuvre les plus porteuses pour le Grand Montréal et tout le Québec!

***Les plus grandes villes  
du monde rivalisent d'audace  
et de créativité pour attirer  
les meilleurs talents et  
investissements sur leur territoire.  
À nous de nous inspirer  
des pratiques les plus  
innovantes.***

# Table des matières

<b>Sommaire</b>	<b>6</b>
<b>Recommandations pour renforcer l'internationalisation du Grand Montréal</b>	<b>27</b>
<b>Balisage des meilleures pratiques internationales</b>	<b>34</b>
<b>Chapitre 1 Flux de biens</b>	<b>35</b>
1.1 Flux de biens : choix des régions métropolitaines étudiées	36
1.2 <b>Hambourg</b> ▶ Modernisation des installations de transport pour demeurer un site logistique de premier plan	37
1.3 <b>Singapour</b> ▶ Développement d'une plaque tournante en matière d'exportation de biens grâce à une forte volonté gouvernementale	44
1.4 <b>Detroit</b> ▶ Revitalisation d'une économie spécialisée grâce à des initiatives publiques	49
<b>Chapitre 2 Flux d'investissements directs étrangers</b>	<b>54</b>
2.1 Flux d'investissements directs étrangers : choix des régions métropolitaines étudiées	55
2.2 <b>Amsterdam</b> ▶ Attraction d'investissements par une démarche organisée d'accompagnement des entreprises étrangères et de promotion territoriale	56
2.3 <b>Berlin</b> ▶ Attraction de capitaux grâce à une démarche organisée de développement des écosystèmes, de promotion territoriale, d'accompagnement des investisseurs et d'incitatifs financiers	63
2.4 <b>Phoenix</b> ▶ Attraction d'investisseurs étrangers spécialisés en technologie	71
<b>Chapitre 3 Flux de personnes</b>	<b>76</b>
3.1 Flux de personnes : choix des régions métropolitaines étudiées	77
3.2 <b>Amsterdam</b> ▶ Attraction de talents qualifiés grâce à de nombreuses initiatives pour améliorer la qualité de vie, simplifier les procédures d'immigration, offrir des incitatifs fiscaux, et promouvoir les emplois et projets innovants	78
3.3 <b>Berlin</b> ▶ Attraction de talents qualifiés par une stratégie ciblée de marketing et de développement d'écosystèmes ainsi que par de nombreuses initiatives d'éducation et d'accompagnement des étrangers	82
3.4 <b>Vienne</b> ▶ Une approche organisée et collaborative pour faire de Vienne une ville étudiante mondialement reconnue	87
<b>Chapitre 4 Flux de données</b>	<b>91</b>
4.1 Flux de données : choix des régions métropolitaines étudiées	92
4.2 <b>Londres</b> ▶ Accroissement de l'attractivité de la ville par la mise en place d'initiatives de données ouvertes, le développement des écosystèmes de nouvelles technologies et le déploiement d'infrastructures pour améliorer la connectivité	93
4.3 <b>Vienne</b> ▶ Développement d'une plateforme d'innovation grâce à une forte volonté du gouvernement	98
4.4 <b>Nashville</b> ▶ Accroissement du flux de données par la mise en place d'un écosystème d'entreprises innovantes	101
<b>Bibliographie</b>	<b>105</b>
<b>Annexes</b>	<b>120</b>



# Sommaire

# Introduction

## Mise en contexte

En 2018, la Chambre de commerce du Montréal métropolitain, Montréal International et le gouvernement du Québec ont publié l'étude *Le Grand Montréal, connecté à l'international pour une plus grande richesse collective* afin de démontrer le rôle et l'importance de l'internationalisation pour la croissance économique du Grand Montréal<sup>1</sup>. Cette étude traite des effets de l'internationalisation sur l'économie des 25 plus grandes régions métropolitaines du Canada et des États-Unis<sup>2</sup> en regard de quatre flux, soit les **flux de biens, les flux de données, les flux de personnes et les flux d'investissements directs étrangers**.

De cette étude a été tiré un **indice de connectivité**<sup>3</sup> grâce auquel nous pouvons comparer le degré d'intégration à l'économie mondiale des territoires étudiés. Cette analyse a permis de **positionner le Grand Montréal comme la septième ville nord-américaine la plus connectée** à l'international, derrière deux villes canadiennes (Vancouver au deuxième rang et Toronto au quatrième rang) et quatre villes américaines (Houston au premier rang, Seattle au troisième rang, San Francisco au cinquième rang et Boston au sixième rang). Cette étude a aussi démontré que le Grand Montréal est particulièrement performant en ce qui a trait aux flux d'investissements directs étrangers (au quatrième rang) et de données (au cinquième rang). Elle a aussi révélé **l'importance capitale de l'internationalisation pour le tissu économique montréalais, celle-ci contribuant fortement à la création de richesse et d'emplois, ainsi qu'à la productivité des entreprises, tout en favorisant la croissance du revenu médian des ménages**. Elle a en outre démontré que le Grand Montréal fait partie des régions « performantes » sur le plan de l'internationalisation, ce qui n'est pas sans lien avec l'élan économique qu'il connaît depuis quelques années.

Ce positionnement enviable du Grand Montréal au chapitre de l'indice de connectivité par rapport à d'autres régions métropolitaines nord-américaines ne devrait toutefois pas être tenu pour acquis. En effet, l'étude a aussi mis en lumière certains obstacles pouvant freiner l'accroissement de la connectivité de la région. La métropole fait par exemple face à un resserrement démographique et à une situation de plein emploi dans plusieurs secteurs. Cette situation entraîne des difficultés de recrutement de talents dans plusieurs industries, tant celles de haute technologie que d'autres plus traditionnelles. Elle exige donc que l'on redouble d'ardeur et que davantage de moyens soient consacrés à l'attraction et à la rétention de talents dans tous les secteurs de l'économie qui en ont besoin.

Par ailleurs, le Grand Montréal occupe le seizième rang pour ce qui est de la valeur de ses exportations de biens – position qui demeure en deçà du potentiel d'une métropole qui compte sur un port et une chaîne logistique performants et qui bénéficie d'accords commerciaux avec la plupart des grands marchés de la planète. Non seulement nos entreprises doivent-elles démontrer une plus grande volonté d'exploiter cet accès privilégié à des marchés stratégiques, particulièrement hors des États-Unis, mais elles doivent aussi plus que jamais s'efforcer d'augmenter leur compétitivité grâce à une meilleure productivité.

Dans cette foulée, pour renforcer le positionnement du Grand Montréal en regard des quatre flux, l'étude de 2018 proposait six pistes d'action, présentées dans l'encadré ci-dessous.

1 CCMM et MI (2018), *Le Grand Montréal, connecté à l'international pour une plus grande richesse collective*, [En ligne : [https://www.ccmm.ca/fr/nouvelles/plaquette\\_le-grand-montreal--connecte-a-l-international-pour-une-plus-grande-richesse-collective/](https://www.ccmm.ca/fr/nouvelles/plaquette_le-grand-montreal--connecte-a-l-international-pour-une-plus-grande-richesse-collective/)].

2 Le classement des 25 plus grandes métropoles d'Amérique du Nord selon leur connectivité est présenté à la page 22 de l'étude.

3 L'INDICE DE CONNECTIVITÉ (SCORE SUR 100) : La connectivité, telle qu'elle est mesurée dans cette étude, permet de comparer le degré d'intégration à l'économie mondiale des métropoles en fonction des flux de biens (35 % de l'indice), de personnes (20 %), d'investissements directs étrangers (15 %) et de données (30 %). Un indice élevé est associé à une forte performance.

## Pistes d'action pour renforcer l'internationalisation du Grand Montréal (étude de 2018)

---

### Accroître le volume des exportations (flux de biens)

- Augmenter l'efficacité et la portée des programmes d'accompagnement et de financement à l'exportation existants
- Renforcer le maillage entre les multinationales canadiennes et les PME pour faciliter l'accès aux marchés étrangers
- Assurer la compétitivité des pôles logistiques et des actifs stratégiques que sont les ports, les aéroports, les chemins de fer et les réseaux routiers

### Attirer et retenir les talents internationaux (flux de talents)

- Internationaliser davantage le bassin de talents du Grand Montréal en misant sur quatre fronts (adéquation, attraction et rétention, étudiants internationaux, valorisation)

### Renforcer l'attraction des investissements directs étrangers et des entrepreneurs internationaux (flux d'investissements directs étrangers)

- Faire rayonner la métropole à l'international avec une image de marque forte, rassembleuse et distinctive, en s'inspirant des meilleures pratiques

### Accélérer les échanges des données (flux de données)

- Stimuler l'exportation de services par voie numérique en développant des infrastructures numériques telles que le réseau 5G et en s'appuyant sur les entreprises de notre pôle de l'intelligence artificielle

**Le message est clair : afin de soutenir sa croissance économique à long terme, le Grand Montréal doit renforcer ses échanges internationaux et sa connectivité.** La métropole doit travailler à consolider ses facteurs d'attractivité et ses avantages comparatifs – bassin de talents, coût de la vie relativement faible, coûts d'exploitation concurrentiels pour les entreprises et infrastructures de transport stratégiques facilitant l'exportation et la mobilité –, tout en augmentant son rayonnement international et en valorisant son expertise dans les domaines de pointe comme l'intelligence artificielle.

Pour réaliser cette ambition, la Chambre de commerce du Montréal métropolitain et Montréal International se sont associés pour produire une suite à l'étude de 2018. **La présente étude va donc plus loin en présentant une analyse de neuf métropoles internationales performantes en matière d'exportation de biens, de données et d'attraction de talents et d'investissements directs étrangers. Au moyen de ce balisage, nous avons pu définir des pistes d'action pour renforcer l'internationalisation – la connectivité – du Grand Montréal.** Ces recommandations, fondées sur les enseignements clés tirés de cette analyse comparative, ont permis de dégager des stratégies et des pratiques à fort potentiel pour la métropole. Elles sont présentées dans les sections qui suivent en fonction des quatre flux qui composent l'indice de connectivité.

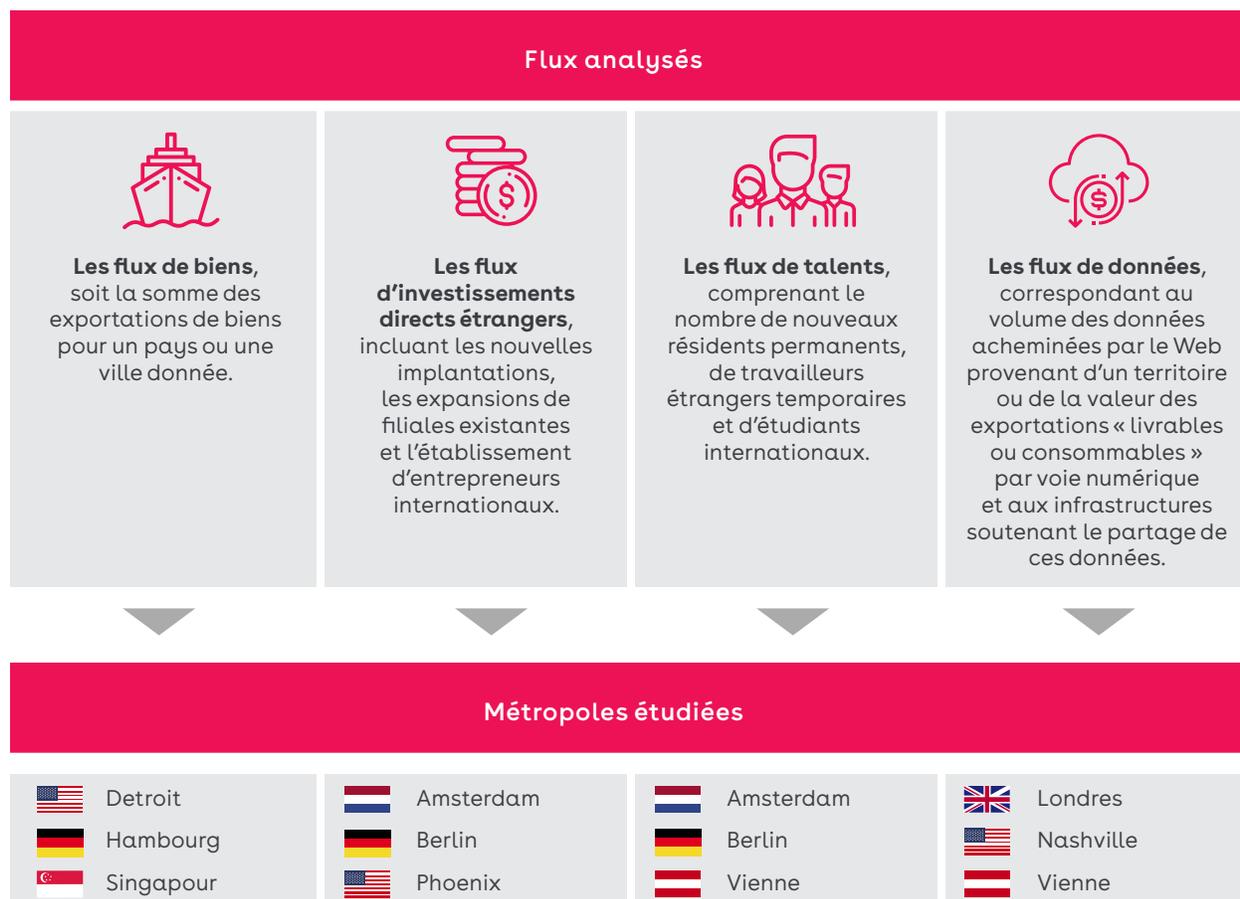
## Cette étude comporte quatre chapitres :

---

- Flux de biens
- Flux d'investissements directs étrangers
- Flux de personnes
- Flux de données

# Méthodologie

Trois régions métropolitaines ont été analysées pour chacun des quatre flux afin de définir les meilleures pratiques favorisant l'internationalisation, pour un total de neuf régions distinctes. Le balisage a permis d'identifier les politiques publiques et les initiatives ayant contribué à leur fort degré de connectivité. En relevant des enseignements clés, nous avons ensuite pu formuler des recommandations pour améliorer la performance du Grand Montréal sur le plan de chacun des quatre flux, comme suit.



## La sélection des régions métropolitaines pour le balisage s'appuie sur trois critères principaux :

- **Performance au regard du flux étudié;**
- **Comparabilité de la situation socioéconomique et géographique avec celle de Montréal, évaluée selon un certain nombre de critères (taille de l'économie et de la population, secteurs industriels de l'économie, positionnement géographique, présence d'infrastructures stratégiques, contexte politique, culturel et linguistique, etc.);**
- **Déploiement de politiques publiques novatrices et stratégies porteuses pour renforcer la connectivité de la région métropolitaine en lien avec le flux considéré.**

Les conclusions tirées de cette étude ont été corroborées par plusieurs entretiens avec des acteurs de l'écosystème d'affaires du Grand Montréal et des représentants d'organisations impliquées pour chaque flux. Grâce à ces recherches et à ces entretiens, nous avons pu définir les meilleures pratiques à mettre en œuvre pour améliorer la connectivité du Grand Montréal.

# Balisage des meilleures pratiques à l'international : synthèse des enseignements clés



## Flux de biens

**Enseignement clé n° 1** ▶ La **compétitivité des entreprises manufacturières** est un levier important pour la réussite de ces dernières sur les marchés internationaux. Un des facteurs clés de cette compétitivité à l'exportation est l'investissement dans la recherche et le développement (R-D), soutenu par des fonds publics.



**Enseignement clé n° 2** ▶ Les **infrastructures de transport** que sont les ports, les aéroports et les réseaux de transport ferroviaires et terrestres sont hautement stratégiques pour le positionnement d'une région comme pôle logistique. Les infrastructures les plus compétitives intègrent des éléments leur conférant un avantage réel, tel que l'introduction de technologies numériques améliorant l'efficacité des opérations, la mise en place d'outils favorisant le partage d'information entre les acteurs et le recours aux énergies renouvelables.



**Enseignement clé n° 3** ▶ En plus de la compétitivité, le **rayonnement des entreprises manufacturières** sur les marchés extérieurs est essentiel au succès des exportations de ces dernières. Des efforts concertés de promotion par les acteurs d'une région permettent aux entreprises de toutes tailles de gagner en rayonnement. La coopération des entreprises locales dans ces efforts de promotion doit être facilitée par les autorités publiques.



## Flux d'investissements directs étrangers

**Enseignement clé n° 1** ▶ Un **environnement d'affaires stable, prévisible et compétitif, propice à la croissance** des entreprises, est la première condition de succès pour l'attraction d'investissements directs étrangers. Les facteurs d'attractivité les plus porteurs sont l'accès à un bassin de talents qualifiés, des écosystèmes performants dans des secteurs d'avenir, des mesures de soutien à l'innovation et des coûts d'exploitation compétitifs bonifiés par des incitatifs.



**Enseignement clé n° 2** ▶ L'organisation de **campagnes promotionnelles** visant à faire rayonner la métropole sur la scène internationale a une incidence importante sur l'attraction d'investissements directs étrangers. Une **image de marque** sous laquelle sont concentrés les efforts de promotion permet d'améliorer la visibilité et la notoriété d'une métropole à l'international. Les marques les plus efficaces permettent de coordonner l'action des différents acteurs locaux pour communiquer un message clair.



**Enseignement clé n° 3** ▶ L'**accompagnement personnalisé** des investisseurs et dirigeants de filiales étrangères tout au long de leur démarche constitue un élément essentiel à l'attraction et à la rétention d'investissements directs étrangers.





## Flux de personnes

**Enseignement clé n° 1** ▶ Les **politiques d'immigration et l'agilité des processus administratifs** jouent un rôle de premier plan dans la création d'un bassin de talents internationaux. En ce sens, faciliter la transition des étudiants internationaux vers le marché du travail en offrant des passerelles simplifiées permet de rentabiliser l'investissement éducatif et de retenir des talents qualifiés dont l'intégration est déjà bien amorcée.



**Enseignement clé n° 2** ▶ L'organisation de **campagnes promotionnelles** visant à faire rayonner la métropole sur la scène internationale a une incidence importante sur l'attraction de talents. Une **image de marque** sous laquelle sont concentrés les efforts de promotion permet d'améliorer la visibilité et la notoriété d'une métropole à l'international. Les marques les plus efficaces permettent de coordonner l'action des différents acteurs locaux pour communiquer un message clair.



**Enseignement clé n° 3** ▶ L'**offre de services d'accompagnement et d'intégration** est une composante clé de l'attractivité d'une région. Les offres les plus attractives combinent des services en amont et en aval du processus d'immigration et prennent en charge les situations familiales, dans une logique de guichet unique.



## Flux de données

**Enseignement clé n° 1** ▶ L'**ouverture des données publiques et la promotion de leur utilisation** créent de nouvelles occasions d'affaires et d'innovation. La mise en place de structures facilitant le transfert de connaissances parmi les membres d'un même écosystème renforce également la valorisation des données.



**Enseignement clé n° 2** ▶ Un **cadre réglementaire et un modèle de gouvernance cohérent** encadrant la sécurité, le partage, l'appropriation, le traitement et l'utilisation des données permettent de tirer pleinement profit des occasions créées par les données et d'en limiter les risques.



**Enseignement clé n° 3** ▶ L'expérimentation et le déploiement du **réseau 5G** ont un effet important sur les flux de données et permettent le développement de cas d'usage par les entreprises (par ex. : voiture autonome, économie circulaire, infrastructures intelligentes, etc.).





Augmenter le volume des exportations et assurer la compétitivité des pôles logistiques

## Enseignement clé n° 1

La **compétitivité des entreprises manufacturières** est un levier important pour la réussite de ces dernières sur les marchés internationaux. Un des facteurs clés de cette compétitivité à l'exportation est l'investissement dans la recherche et le développement (R-D), soutenu notamment par des fonds publics.



### Hambourg

Le gouvernement fédéral allemand investit plus 24 milliards \$ US par année et les États allemands plus 17 milliards \$ US pour soutenir les efforts de R-D des entreprises locales. De plus, de nombreuses entités publiques offrent des services d'information, de conseil et d'accompagnement, dont les chambres de commerce allemandes locales (IHK), les chambres de commerce allemandes à l'étranger (AHK), le Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, German Trade and Invest (GTAI) et les bureaux de promotion économique du commerce. Ces différentes initiatives contribuent à accroître l'intensité des activités de R-D des entreprises manufacturières allemandes, ce qui a un effet de levier sur leur compétitivité à l'international.



### Detroit

L'industrie manufacturière automobile locale bénéficie d'une aide pour se moderniser et se tourner vers la mobilité de demain. L'État du Michigan a mis en place l'initiative Planet M, qui donne aux entreprises locales accès à un vaste réseau de partenaires dans le secteur de l'automobile, à des centres d'expérimentation et de R-D et à des talents qualifiés, afin qu'elles puissent lancer des projets innovants dans les nouvelles mobilités.



**POSITIONNEMENT DU GRAND MONTRÉAL** Les gouvernements ont mis en place des initiatives pour renforcer la performance et la compétitivité du secteur manufacturier de la région métropolitaine de Montréal, dont le Plan d'action en économie numérique, qui vise entre autres à orienter les entreprises et à favoriser l'adoption de nouvelles technologies plus productives. De plus, les entités publiques facilitent l'accès au financement de projets innovants en offrant une multitude de programmes financiers ciblés pour appuyer le secteur manufacturier, tels que le programme ESSOR et l'initiative Propulser nos manufacturiers innovants d'Investissement Québec, ainsi que des incitatifs fiscaux et financiers à la R-D. Enfin, l'industrie manufacturière de la région métropolitaine tire également parti de la présence de nombreux centres de recherche en fabrication innovante, tels que le Centre de recherche industriel du Québec (CRIQ), ainsi que de centres collégiaux de transfert technologique en appui aux PME dans divers secteurs manufacturiers.

Malgré ces initiatives, la productivité des entreprises québécoises demeure en deçà de la moyenne canadienne et d'autres pays concurrents, et ce, depuis plusieurs années. Dans *Prospérité et productivité au Québec - Bilan 2018*, le Centre sur la productivité et la prospérité - Fondation Walter J. Somers de HEC Montréal présente une analyse approfondie de la question<sup>4</sup>. Il fait notamment valoir les points suivants.

4 Centre sur la productivité et la prospérité - Fondation Walter J. Somers de HEC Montréal, *Prospérité et productivité au Québec - Bilan*, 10<sup>e</sup> édition, mars 2019, [En ligne : <http://cpp.hec.ca/wp-content/uploads/2019/03/PP-2018-01.pdf>].

Avec une croissance de 0,9 % sur la période de 1987 à 2017, le Québec affiche l'un des plus faibles niveaux de productivité parmi 30 économies analysées.

En 2017 au Québec, la productivité du travail (mesurée par le PIB par heure travaillée) était de 60,15 \$, montant bien inférieur à celui de l'Ontario (66,75 \$) et à la moyenne canadienne (66,95 \$).

L'enjeu de la productivité au Québec s'explique notamment par le niveau de productivité inférieur des entreprises québécoises face à leurs contreparties canadiennes et américaines. Ce résultat est notamment attribuable aux investissements moindres en machines et en équipements, de même qu'en R-D, ce qui se traduit par une plus faible capacité d'innovation.

**Ainsi, un même constat s'impose encore aujourd'hui : des efforts accrus doivent être consacrés à l'amélioration de la compétitivité du secteur manufacturier et au développement d'un savoir-faire unique qui permettra d'accroître la réussite des entreprises locales sur la scène internationale.** Pour relever ce défi, il est primordial de stimuler les investissements privés. Dans ce contexte, le projet de création de zones d'innovation du gouvernement du Québec arrive à point. De telles zones visent notamment à augmenter la productivité des entreprises, à susciter la création d'entreprises à forte valeur ajoutée et à accroître les exportations québécoises. Il s'agit là de leviers importants pour renforcer la connectivité internationale du Grand Montréal et du Québec.

Par ailleurs, le récent bilan des échanges entre le Canada et l'Europe à la suite de l'entrée en vigueur de l'Accord économique et commercial global (AECG) montre que les entreprises européennes tirent davantage profit de l'ouverture des marchés que leurs contreparties canadiennes<sup>5</sup>. Un tel résultat confirme à nouveau que nos entreprises doivent démontrer une volonté et une capacité accrues d'exploiter les occasions d'affaires et de diversifier leurs marchés à l'international, ce qui nécessite notamment une meilleure productivité et une collaboration fluide des forces en présence.

5 Source : La Presse+, *Accord de Libre-échange Canada-Europe: l'Europe gagne haut la main*, 16 novembre 2019, [En ligne : <https://www.lapresse.ca/affaires/economie/2019/11/15/01-5249877-accord-de-libre-echange-canada-europe-leurope-gagne-haut-la-main.php>]



## Augmenter le volume des exportations et assurer la compétitivité des pôles logistiques

### Enseignement clé n° 2

Les infrastructures de transport que sont les ports, les aéroports et les réseaux de transport ferroviaires et terrestres sont hautement stratégiques pour le positionnement d'une région comme plateforme logistique de premier plan. Les infrastructures les plus compétitives intègrent des éléments leur conférant un avantage réel, tels que l'introduction de technologies numériques améliorant l'efficacité des opérations, la mise en place d'outils favorisant le partage d'information entre les acteurs et le recours aux énergies renouvelables.



#### Singapour

Le gouvernement participe activement au développement des infrastructures et s'est notamment engagé à investir 2,2 milliards \$ d'ici 2040 dans le projet Méga-Port de Tuas pour numériser et augmenter la capacité de son complexe portuaire. Singapour est l'une des plateformes logistiques les plus modernes au monde grâce au National Trade Program, une plateforme informatique facilitant les échanges commerciaux (par exemple, droits et taxes d'importation collectés automatiquement, facilitation de connexions multipartites, échange de données au sein de la communauté commerciale centralisée, etc.).



#### Hambourg

Le port d'Hambourg a mis en place la stratégie smartPORT pour transformer les installations existantes et effectuer le virage vers un port intelligent. Cette stratégie inclut notamment un meilleur partage de l'information, une meilleure utilisation des énergies renouvelables et la maintenance préventive des installations en zone industrialo-portuaire.



**POSITIONNEMENT DU GRAND MONTRÉAL** Plusieurs facteurs contribuent à faire du Grand Montréal un pôle de transport et logistique d'importance. L'accès à un bassin de 110 millions de consommateurs en moins de 48 heures par train ou camion est un atout majeur de la métropole.

Grâce à son emplacement géographique et à ses infrastructures multimodales de grande qualité, le Grand Montréal est une porte d'entrée stratégique pour le transport de marchandises en Amérique du Nord. Il compte deux aéroports internationaux, Montréal-Trudeau et Montréal-Mirabel, ainsi qu'un aéroport d'aviation générale à Saint-Hubert, où ont transité 230 440 tonnes de marchandises en 2017<sup>6</sup>. Relié à plus de 140 pays, le Port de Montréal est le plus important port de l'est du Canada et le second à l'échelle canadienne. Le volume de marchandises manutentionnées au Port s'est élevé à 39 millions de tonnes en 2018, une donnée en croissance soutenue tout au long de la décennie<sup>7</sup>. Néanmoins, il importe de faire des investissements qui permettront de préserver cette position stratégique. Les infrastructures de transport routier et ferroviaire représentent également des actifs stratégiques et Montréal compte plusieurs entreprises importantes dans le secteur, dont CN, CP, CSX et Transforce.

Montréal peut aussi compter depuis 2012 sur la présence de la grappe CargoM, qui rassemble tous les acteurs de la logistique et du transport de marchandises et qui contribue à son statut de plaque tournante d'envergure. De plus, la mise en place en 2018 de la supergrappe d'innovation, SCALE AI, ayant pour mission d'accroître le développement économique grâce à une adoption et à une intégration rapides de l'intelligence artificielle (IA) au niveau des chaînes d'approvisionnement, joue un rôle dans la dynamisation de cet écosystème innovant.

6 Aéroports de Montréal, 2019.

7 Administration portuaire de Montréal, *Rapport annuel 2018*, [En ligne : <http://rapportannuel2018.port-montreal.com/>].

Or, vu l'élan économique que connaît la métropole, de nouveaux investissements importants des acteurs publics et privés serviront à renforcer ces infrastructures. Par exemple, Transport Canada et Aéroports de Montréal ont annoncé des investissements de 110 millions \$ pour améliorer la chaîne logistique de la zone cargo de l'aéroport de Mirabel, tandis que les différents ordres de gouvernement se sont engagés à financer l'agrandissement des installations portuaires ainsi que l'amélioration des zones industrialo-portuaires de la région métropolitaine de Montréal. CargoM et ses partenaires ont d'ailleurs salué la désignation du Grand Montréal comme Centre zone franche par le ministère des Transports du Canada en août 2019. Cette initiative facilitera les interactions entre les entreprises et les organismes fédéraux dans le traitement des demandes liées à l'exonération de droits de douane et de taxes.

L'Administration portuaire de Montréal (APM) a lancé plusieurs programmes de modernisation du port (par exemple, organisation du défi Port intelligent, participation à ChainPORT, développement de l'application PORTail). Elle compte également poursuivre son expansion avec un terminal à Contrecœur, projet dans lequel la Banque de l'infrastructure du Canada (BIC) s'est engagée à investir 300 millions \$. De plus, le ministère des Transports du Canada a annoncé en août dernier un nouvel investissement important de 18,5 millions \$ pour financer un projet en vue d'augmenter l'efficacité, la capacité et la sûreté du transport en réduisant les temps d'attente et les goulots d'étranglement liés au transport des conteneurs au port de Montréal.

La Stratégie maritime mise de l'avant par le gouvernement du Québec prend toute son importance dans un tel contexte. Elle vient concrétiser la volonté de ce dernier de créer des pôles logistiques qui permettront d'offrir des services à haute valeur ajoutée. Elle précise de plus que le développement des zones industrialo-portuaires aidera les entreprises à générer une plus grande synergie, tout en offrant un avantage comparatif à celles qui nécessitent des services portuaires.

Pour sa part, Aéroports de Montréal (ADM) poursuit sa croissance. L'organisation prévoit sur l'horizon 2018-2022 une croissance de l'achalandage de l'ordre de 4 % par année et entend consacrer une enveloppe de plus de 2,5 milliards \$ dans l'agrandissement et la modernisation de ses infrastructures<sup>8</sup>.

Par ailleurs, la chaîne logistique de Montréal continue d'être modernisée et des acteurs publics tels que le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports visent l'amélioration des activités de camionnage par l'entremise de son programme *Écocamionnage*.

À cet égard, il importe de souligner à nouveau le formidable potentiel que recèle l'est de Montréal pour devenir un pôle logistique encore plus important et y développer des activités de logistique avancée, possiblement dans le cadre d'une zone d'innovation. La volonté du gouvernement du Québec et de la Ville de Montréal de mieux exploiter ce secteur est clairement exprimée dans la Déclaration pour revitaliser l'est de Montréal de décembre 2018 et dans l'annonce d'une enveloppe de 200 millions \$ qui servira entre autres à décontaminer plusieurs terrains en vue de leur valorisation. Pour sa part, Aéroports de Montréal possède aussi d'importants actifs immobiliers qui peuvent être valorisés aux fins de développement dans des secteurs tels que l'aéronautique ainsi que le transport et la logistique. En combinant à ces deux territoires les espaces vacants ou à reconvertir le long des voies autoroutières, le potentiel de renforcement de la connectivité internationale du Grand Montréal est immense.

---

8 Aéroports de Montréal, *Plan directeur Aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal, 2013-2033*.



Augmenter le volume des exportations et assurer la compétitivité des pôles logistiques

## Enseignement clé n° 3

En plus de la compétitivité, le rayonnement des entreprises manufacturières sur les marchés extérieurs est essentiel au succès des exportations de ces dernières. Des efforts concertés de promotion par les acteurs d'une région permettent aux entreprises de toutes tailles de gagner en rayonnement. La coopération des entreprises locales dans ces efforts de promotion doit être facilitée par les acteurs publics.



### Hambourg

L'ensemble du tissu manufacturier allemand bénéficie aujourd'hui de la marque unique « made in Germany », devenue un symbole de produits de haute qualité et profitable aux manufacturiers locaux. Les autorités publiques allemandes, à l'échelon fédéral et au niveau des États, jouent aussi un rôle actif dans la promotion des entreprises locales sur la scène internationale, notamment par un appui à la participation à de multiples salons et foires commerciales. L'Association allemande des foires et des salons (AUMA) appuie entre autres l'organisation et le financement des présentations réalisées dans les foires commerciales locales et internationales avec environ 50 % des dépenses directes liées aux foires commerciales assumées par le Federal Ministry for Economic Affairs and Energy.



**POSITIONNEMENT DU GRAND MONTRÉAL** Les entreprises du Grand Montréal tirent profit de l'action des acteurs publics, des délégations du Québec à l'étranger, des organismes régionaux de promotion des exportations (ORPEX), des organismes de développement économique tels que la Chambre de commerce du Montréal métropolitain et des grappes industrielles œuvrant à améliorer leur présence à l'international, ainsi que de nombreux programmes d'aide à l'exportation. Ces organisations collaborent à de nombreuses initiatives et missions commerciales visant à promouvoir l'expertise des entreprises locales sur les marchés étrangers et à contribuer à leur reconnaissance en tant que partenaires de choix dans des créneaux porteurs. C'est le cas de la mission économique à Hannover Messe en Allemagne, qui rassemble depuis 2018 une délégation d'entreprises du Québec à la plus grande foire mondiale de l'industrie 4.0. Cette initiative du ministère de l'Économie et de l'Innovation du Québec, de la Délégation générale du Québec à Munich, d'Investissement Québec et de la Chambre de commerce du Montréal métropolitain témoigne de la capacité de ces acteurs à unir leurs forces pour accroître le rayonnement des entreprises manufacturières québécoises sur les marchés extérieurs. Or, malgré ces initiatives, le tissu industriel du Grand Montréal, principalement composé de PME, aurait grandement à gagner d'un plus grand rayonnement et d'efforts de promotion ciblés sur la scène internationale.



## Renforcer l'attraction et la rétention d'investissements directs étrangers

### Enseignement clé n° 1 :

Un environnement d'affaires stable et compétitif, propice à la croissance des entreprises, est la première condition de succès pour l'attraction et la rétention d'investissements directs étrangers. Les facteurs d'attractivité les plus porteurs sont l'accès à un bassin de talents qualifiés, des écosystèmes performants dans des secteurs d'avenir, des mesures de soutien à l'innovation et des coûts d'exploitation compétitifs bonifiés par des incitatifs fiscaux.



#### Phoenix

La ville de Mesa, située dans la région métropolitaine de Phoenix, a mis sur pied l'Elliot Road Technology Center, un espace physique faisant office de centre de haute technologie. Le site dispose de plus de 1 000 acres de terrains disponibles avec des infrastructures publiques développées. Ce centre a pour objectif d'attirer des centres de données et des fabricants de haute technologie. Il comporte de nombreux éléments d'attractivité pour les entreprises technologiques.



#### Amsterdam

De nombreux incitatifs fiscaux contribuent à attirer les entreprises internationales. Les autorités fiscales néerlandaises permettent aux entreprises et aux investisseurs de prévoir leur charge fiscale, soit par l'obtention d'une décision anticipée en matière d'impôt (*Advanced Tax Ruling [ATR]*) ou d'un accord préalable de prix de transfert (*Advanced Pricing Agreement [APA]*). L'administration néerlandaise a aussi mis en place le Central Point for Potential Foreign Investors afin de renseigner les investisseurs étrangers avant que ceux-ci procèdent à un investissement.



**POSITIONNEMENT DU GRAND MONTRÉAL** Le Grand Montréal dispose d'atouts structurels lui permettant d'attirer des flux d'investissements directs étrangers importants. Tout d'abord, il présente des coûts d'exploitation concurrentiels, notamment des tarifs d'électricité stables et parmi les plus faibles en Amérique du Nord, des coûts de main-d'œuvre compétitifs, des terrains disponibles et à valoriser. C'est le cas notamment dans l'est de Montréal à proximité du port, de même que dans l'environnement immédiat des zones aéroportuaires et du réseau autoroutier. De plus, la région métropolitaine dispose d'un important bassin de talents qualifiés. Enfin, certains des secteurs les plus dynamiques de Montréal, tels que les sciences de la vie, les jeux vidéo, l'intelligence artificielle, les effets visuels, l'animation et l'aérospatiale, sont reconnus à l'échelle mondiale, ce qui se traduit par la présence de plusieurs grandes entreprises et un riche écosystème de PME et de *start-ups*.

À ces atouts structurels s'ajoutent des initiatives mises en place par différents acteurs pour renforcer l'attractivité du Grand Montréal, dont une offre concurrentielle d'incitatifs fiscaux et financiers pour encourager le développement des entreprises (par exemple, crédit d'impôt sectoriel, subventions pour la R-D, etc.), le financement des grappes industrielles qui soutiennent les entreprises œuvrant dans des secteurs clés pour l'économie de la région, et le lancement par le gouvernement du Québec du projet de création de zones d'innovation.

Alors que le Grand Montréal dispose de plusieurs atouts lui permettant d'attirer des investissements directs étrangers, la concurrence régionale et internationale est vive, d'où l'importance de faire connaître et de préserver ces avantages concurrentiels.



## Renforcer l'attraction et la rétention d'investissements directs étrangers

### Enseignement clé n° 2 :

Une marque unique sous laquelle sont concentrés les efforts de promotion permet d'améliorer la visibilité et la notoriété d'une métropole à l'international. Les marques les plus efficaces permettent de coordonner l'action des différents acteurs locaux pour communiquer un message clair.



#### Amsterdam

Une marque forte, l'amsterdam, assure la cohérence des efforts de promotion de la région pour attirer des investissements directs étrangers et des talents. Cette marque constitue un réseau formé de plusieurs entités visant les entreprises, les résidents et les touristes.



#### Berlin

Le partenariat public-privé Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie (Berlin Partner) se charge de la promotion de la ville en tant que lieu de premier plan pour les affaires et l'industrie, et a notamment mis sur pied la marque désormais bien reconnue « Be Berlin » en 2008.



**POSITIONNEMENT DU GRAND MONTRÉAL** Plusieurs acteurs s'impliquent aujourd'hui dans la promotion du Grand Montréal auprès d'investisseurs potentiels à l'échelle internationale. En plus d'Investissement Québec au niveau de la province, les agences de développement économique locales telles que Montréal International, l'agence de promotion des investissements métropolitaine, ainsi que les grappes industrielles déploient des efforts de promotion soutenus des atouts et du positionnement de la région. Alors que ces multiples efforts contribuent au rayonnement de la métropole et à l'attraction d'investissements, le Grand Montréal pourrait s'inspirer des meilleures pratiques afin de développer une marque unique et distinctive sous laquelle les efforts de promotion seraient coordonnés. Une telle démarche, au-delà de l'image de marque, favoriserait les rapprochements, la collaboration et une plus grande cohérence des actions des différents acteurs concernés.



## Renforcer l'attraction et la rétention d'investissements directs étrangers

### Enseignement clé n° 3 :

L'accompagnement des acteurs dans leur démarche d'investissement constitue un élément essentiel à l'attraction et à la rétention d'IDE. L'offre d'un accompagnement personnalisé et multifacette, en amont comme en aval du processus, répondant aux questions clés telles que le fardeau fiscal, les talents, le financement et la recherche de locaux pour bureaux et de terrains, est particulièrement performante.



#### Amsterdam

La ville offre des conseils et des renseignements sur le cadre juridique, réglementaire et fiscal, ainsi que sur le marché du travail et les incitatifs financiers offerts par le biais d'Amsterdam inbusiness, l'agence d'investissement étranger d'Amsterdam.



#### Berlin

Berlin Partner propose des services-conseils se déclinant en cinq offres adaptées aux besoins individuels des entreprises : *Business Location Package*, *Business Financing Package*, *Business Talent Package*, *Business Innovation Package* et *Business International Package*. Outre ces services-conseils, le *Business Location Center* (BLC) de Berlin Partner fournit des informations sur l'écosystème d'affaires à Berlin et conseille sur place les entreprises voulant s'installer dans la ville. Au niveau local, les services de promotion des affaires (*Business Promotion Services*) de Berlin Partner offrent un soutien individuel aux entreprises. Dans les 12 districts de la ville, un chef de projet est ainsi chargé d'accompagner activement les entreprises dans leurs projets d'expansion, de relocalisation et d'innovation. Enfin, Berlin Partner a aussi créé d'autres services spécialisés afin d'accompagner les entreprises dans certaines démarches ciblées (par exemple, le Berlin Immigration Service fournit aux entreprises et aux investisseurs des renseignements sur les visas et les permis de résidence).



**POSITIONNEMENT DU GRAND MONTRÉAL** Investissement Québec et Montréal International (en plus d'Investir au Canada, qui intervient à l'échelle canadienne) sont les principaux acteurs déployant des efforts importants pour accompagner les entreprises étrangères dans leurs projets d'implantation et d'expansion, et ce, tout au long du processus d'investissement. La métropole est bien positionnée sur ce point, mais il demeure néanmoins important de rester à l'affût des services offerts par les autres territoires afin de conserver un avantage concurrentiel. Dans cette foulée, le mandat plus ambitieux confié à Investissement Québec, dont la mise en place d'IQ International qui coordonnera ses efforts avec ceux de Montréal International, constitue un pas dans la bonne direction.



## Attirer et retenir les talents internationaux

### Enseignement clé n° 1 :

Les politiques d'immigration et les processus administratifs jouent un rôle de premier plan dans la création d'un bassin de talents internationaux. En ce sens, faciliter la transition des étudiants internationaux vers le marché du travail en offrant des passerelles simplifiées permet de rentabiliser l'investissement éducatif et de retenir des talents qualifiés dont l'intégration est déjà bien amorcée.



#### Amsterdam

Les Pays-Bas facilitent l'obtention d'un permis de résidence ou de travail par le biais de différents régimes d'immigration visant notamment les étudiants, les travailleurs, les entrepreneurs et les scientifiques. Le « permis d'année d'orientation » (*zoekjaar visa*) permet aux jeunes diplômés et aux chercheurs internationaux de séjourner aux Pays-Bas pendant 12 mois, période pendant laquelle ils peuvent chercher un emploi. Aussi, le Visa Startup accorde un visa d'un an aux entrepreneurs pour que ceux-ci puissent lancer une nouvelle entreprise innovante dans le pays. Le délai maximal de traitement des demandes pour ces deux permis est de 90 jours.



#### Berlin

Les jeunes professionnels étrangers ayant terminé leurs études dans une université allemande peuvent obtenir un permis de séjour de 18 mois afin de chercher un emploi en lien avec leurs études. Pendant cette période, ils peuvent travailler dans un rôle ne correspondant pas à leur diplôme pour subvenir à leurs besoins. Grâce aux efforts du Business Immigration Service, une fois qu'ils ont déniché un emploi, un permis de travail peut être délivré en cinq jours ouvrables.



**POSITIONNEMENT DU GRAND MONTRÉAL** Montréal dispose de nombreux atouts à faire valoir pour attirer les talents internationaux. La métropole est notamment reconnue pour sa sécurité, sa qualité de vie, ainsi que son coût de la vie relativement bas. De plus, Montréal offre aux nouveaux arrivants une multitude d'occasions d'emploi intéressantes, vu sa position de pôle mondial dans de nombreux secteurs.

Avec ses 11 établissements universitaires et nombreux collèges, le Grand Montréal attire aussi un grand nombre d'étudiants internationaux. La qualité de ces établissements d'enseignement supérieur et les frais de scolarité concurrentiels y contribuent fortement. Montréal occupe d'ailleurs le sixième rang mondial des meilleures villes étudiantes et le premier rang des villes nord-américaines selon le classement *QS Best Student Cities Rankings* de 2019.

Montréal International travaille activement à la promotion des atouts et du positionnement de la région métropolitaine sur la scène internationale pour attirer et retenir des étudiants internationaux. Par exemple, l'agence a mis en place la campagne de recrutement *Montréal, mon avenir* dans le cadre de l'initiative Je choisis Montréal. Afin d'obtenir encore plus de visibilité, Montréal gagnerait à mettre sur pied davantage de campagnes de promotion basées sur les meilleures pratiques internationales, notamment par la mise en commun des ressources requises pour produire l'effet souhaité.



## Attirer et retenir les talents internationaux

### Enseignement clé n° 2 :

L'organisation de campagnes promotionnelles visant à faire rayonner la métropole sur la scène internationale a une incidence importante sur l'attraction de talents. Une image de marque sous laquelle sont concentrés les efforts de promotion permet d'améliorer la visibilité et la notoriété d'une métropole à l'international. Les marques les plus efficaces permettent de coordonner l'action des différents acteurs locaux pour communiquer un message clair.



### Berlin et Amsterdam

Les deux métropoles ont créé des marques fortes, soit Be Berlin et I amsterdam, utilisées pour promouvoir leurs atouts à la fois auprès des investisseurs et des talents étrangers. De ces marques distinctives ont découlé de multiples campagnes promotionnelles créatives et ciblées mettant de l'avant les atouts et le positionnement de la région. Ces campagnes ont aussi été déclinées au moyen de différents canaux de communication.



**POSITIONNEMENT DU GRAND MONTRÉAL** Les gouvernements du Canada et du Québec ont déjà mis sur pied plusieurs initiatives pour faciliter la venue d'étudiants internationaux, de travailleurs qualifiés temporaires et d'immigrants permanents. À titre d'exemple, la Stratégie en matière de compétences mondiales du Canada permet aux entreprises centrées sur l'innovation de recruter rapidement des travailleurs étrangers hautement spécialisés. Des solutions technologiques, dont Venir au Canada et Planifier pour le Canada, ont aussi été mises en place afin d'améliorer le service d'immigration.

Pour sa part, le gouvernement du Québec a créé le Portail Arrima pour gérer la banque de candidats du Programme régulier des travailleurs qualifiés du Québec (PRTQ). Cet outil vise à assurer une meilleure sélection des nouveaux arrivants en fonction des besoins du marché du travail. En parallèle, le gouvernement du Québec offre deux grands programmes dans le but de retenir les étudiants et les travailleurs temporaires étrangers au Québec : le Permis de travail postdiplôme (PTPD) permet aux étudiants étrangers de travailler au Canada pour une durée de huit mois à trois ans, tandis que le Programme de l'expérience québécoise (PEQ) permet à des travailleurs et à des diplômés internationaux qualifiés d'obtenir un Certificat de sélection du Québec (CSQ) en vue de la résidence permanente. Enfin, le gouvernement du Québec a conclu de nombreux accords bilatéraux pour faciliter la venue d'étudiants internationaux, notamment en diminuant les frais de scolarité exigés aux ressortissants de ces pays.

Malgré ces initiatives, certains enjeux ont une incidence sur la capacité du Québec et du Grand Montréal à attirer des talents internationaux, dont la double démarche d'immigration par le gouvernement du Québec et du Canada, qui complexifie le processus, ainsi que le manque de prévisibilité quant aux délais liés au traitement des demandes d'immigration.



## Attirer et retenir les talents internationaux

### Enseignement clé n° 3 :

L'offre de services d'accompagnement et d'intégration est une composante clé de l'attractivité d'une région. Les offres les plus attractives combinent des services en amont et en aval du processus d'immigration et prennent en charge les situations familiales dans une logique de guichet unique.



#### Berlin

Afin de favoriser l'employabilité des talents internationaux, le gouvernement fédéral a mis en place le *Recognition Act*, une procédure d'évaluation des qualifications professionnelles simplifiée et normalisée. De plus, le Dual Career Network propose un accompagnement gratuit des conjoints de talents internationaux déménageant à Berlin pour leur carrière.



#### Amsterdam

International Newcomers (IN) Amsterdam (auparavant Expatcenter Amsterdam), exploité sous la bannière I amsterdam, joue le rôle de facilitateur entre les entreprises et les professionnels immigrants en aidant ces derniers à obtenir des visas, des permis de travail et d'autres documents. IN Amsterdam offre aussi un service de guichet unique pour les nouveaux arrivants internationaux, dont les entreprises et leurs employés hautement qualifiés, les chercheurs, les entrepreneurs et les diplômés.



**POSITIONNEMENT DU GRAND MONTRÉAL** De nombreux services d'accompagnement de talents internationaux sont offerts dans le Grand Montréal, en amont comme en aval du processus d'immigration. Les 82 municipalités du Grand Montréal ont lancé le plan d'action *Montréal inclusive 2018-2021*, qui consacre 3,9 millions \$ au lancement de projets locaux d'intégration de nouveaux arrivants. La Ville de Montréal poursuit quant à elle le développement de la solution numérique Montréal, nouveau départ, qui centralise l'information sur les services locaux et les programmes d'aide à l'installation.

De leur côté, les ordres professionnels concluent des accords bilatéraux pour faciliter la venue de talents étrangers œuvrant dans des professions réglementées (par exemple, accord de reconnaissance mutuelle avec la France pour la profession d'ingénieur).

Les agences de développement économique de la région jouent aussi un rôle important. Montréal International soutient les organisations locales dans le recrutement de talents étrangers par le biais de l'initiative Talent Montréal, qui met en contact des travailleurs qualifiés de partout dans le monde avec des entreprises locales, notamment par l'organisation de missions de recrutement à l'international et par un portail d'emploi. L'initiative Je choisis Montréal facilite également le recrutement des étudiants internationaux grâce à des événements de réseautage, à la mise en place d'un portail d'emploi pour les étudiants internationaux et à la mise en relation avec les universités et leurs différents services. Enfin, un appui stratégique et des conseils d'experts pour simplifier les démarches d'immigration des employés de nationalité étrangère sont offerts aux entreprises du Grand Montréal.

La Chambre de commerce du Montréal métropolitain a mis en place le programme Interconnexion pour soutenir l'intégration professionnelle des nouveaux arrivants dans leur domaine d'expertise et pour appuyer le recrutement de talents issus de l'immigration dans les entreprises locales. Interconnexion permet un contact privilégié entre les organisations montréalaises et les immigrants pour favoriser l'intégration professionnelle de ces derniers (une initiative similaire a été récemment lancée au sein de la Chambre de commerce et d'industrie de Laval). Depuis 2018, Interconnexion est également offert aux époux et aux conjoints de fait des travailleurs étrangers temporaires, des étudiants étrangers détenant un permis de travail ouvert et des personnes qui détiennent un permis de vacances-travail (PVT).

La Chambre a également mis sur pied le programme de francisation J'apprends le français, qui s'adresse aux commerçants de proximité et permet à ces derniers d'apprendre le français directement dans leur milieu de travail plutôt qu'en classe. La Chambre a récemment étendu sa démarche de jumelage linguistique dans la grande région métropolitaine, soit à Longueuil, Brossard et Laval, ainsi qu'à Sherbrooke. Ces deux initiatives sont soutenues par le gouvernement du Québec.

Grâce aux efforts de multiples acteurs du secteur public, le Grand Montréal est déjà bien positionné pour accompagner les immigrants à chaque étape du processus. Cependant, face au besoin de plus en plus grand d'intégration de talents issus de l'immigration au bassin de main-d'œuvre de la région, Montréal pourrait s'inspirer des meilleures pratiques internationales afin d'améliorer encore davantage ses services.



## Accélérer les échanges de données

### Enseignement clé n° 1 :

L'ouverture des données publiques et la promotion de leur utilisation crée de nouvelles occasions d'affaires et d'innovation. La mise en place de structures facilitant le transfert de connaissances parmi les membres d'un même écosystème renforce également la valorisation des données.



#### Londres

En 2010, la Greater London Authority (GLA) a lancé la plateforme *London Datastore* sur laquelle elle publie ses données (par exemple, estimation de la taille de la population, prix des maisons). Cette initiative vise à relever les défis urbains et améliorer les services publics. Elle favorise la collaboration entre les secteurs public et privé et l'émergence d'entreprises à différentes étapes de la chaîne de valeur. En 2016, la GLA a publié la *City Data Strategy*, stratégie de regroupement et d'ouverture de données publiques, privées, commerciales, fournies par les participants (*crowd-sourced*) et provenant de capteurs. Par le biais de ses initiatives de ville intelligente, Londres développe des infrastructures qui comprennent un système de capteurs afin d'augmenter le volume de données collectées (par exemple, mise en place de réverbères intelligents qui peuvent recueillir des données sur la disponibilité de stationnements).



#### Vienne

La métropole a lancé une initiative visant à organiser des rencontres périodiques avec certains acteurs souhaitant tirer parti des données ouvertes dans le but de trouver des sources potentielles de données et de discuter de leur qualité et de leur accessibilité.



#### Nashville

Destiné aux entrepreneurs locaux, le programme de mentorat LaunchTN Mentor Network favorise l'innovation et la valorisation des données de la part des entreprises. Nashville mise également sur des structures facilitant le transfert de connaissances et le réseautage parmi les membres d'un même écosystème, telles que le programme Nashpreneurs.



**POSITIONNEMENT DU GRAND MONTRÉAL** La création par la Ville de Montréal d'un Bureau de la ville intelligente et numérique, ainsi que la publication d'une politique de données ouvertes stipulant que toutes les données collectées ou acquises par la Ville doivent être ouvertes, sauf exception, constitue un premier pas important vers l'accroissement des flux de données dans la région. L'accès à ces données permet aux entreprises et aux organisations de mettre sur pied de nouveaux services, profitant à la fois à la ville et à ses citoyens. La ville intelligente et numérique de Montréal vise également à créer, en collaboration avec les membres de la collectivité, des solutions aux problèmes urbains.

Les villes de Longueuil, de Laval, de Repentigny et de Blainville ont également établi des politiques de données ouvertes. Toutes les quatre, de même que la Ville de Montréal, ont rendu des données disponibles sur Données Québec. Grâce à cette collaboration, plusieurs centaines de jeux de données sont maintenant accessibles. La Communauté métropolitaine de Montréal offre aussi des données en format ouvert, dont les données de l'Observatoire Grand Montréal, une plateforme de diffusion d'analyses et de données statistiques et cartographiques pour suivre le développement du Grand Montréal et de ses 82 municipalités. La qualité et le format des données ouvertes gagneraient toutefois à être améliorés afin de les valoriser et de susciter davantage d'innovations.



## Accélérer les échanges de données

### Enseignement clé n° 2 :

Un cadre réglementaire et un modèle de gouvernance cohérent encadrant la sécurité, le partage, la collecte, le traitement et l'utilisation des données permettent de tirer pleinement profit des occasions créées par les données et d'en limiter les risques.



#### Londres

Afin d'assurer la sécurité, la bonne gouvernance et la comparabilité des données ouvertes, la métropole a établi des normes et des initiatives de cybersécurité par le biais du plan *Smarter London Together*.



#### Vienne

L'Autriche a réussi à imposer aux villes des normes relatives à l'utilisation des données ouvertes. Le gouvernement a ainsi publié en 2016 un rapport indiquant dix normes à suivre en matière de gouvernance des données : complétude, source primaire, mise à disposition rapide, accès facile et sans obstacle, lisibilité, protection contre la discrimination, utilisation de normes ouvertes, clarification des droits d'auteur, accès à l'information et gratuité.



**POSITIONNEMENT DU GRAND MONTRÉAL** Alors que certains progrès ont été réalisés concernant la mise à disposition de données ouvertes, le cadre réglementaire et de gouvernance encadrant les multiples facettes des données reste à définir, ce qui constitue un frein au développement et à l'exploitation des données dans le Grand Montréal.



Accélérer les échanges de données

## Enseignement clé n° 3 :

L'expérimentation et le déploiement du réseau 5G ont un effet important sur les flux de données et permettent le développement de cas d'usage par les entreprises (par exemple, voiture autonome, économie circulaire, infrastructures intelligentes).



### Londres

La ville de Londres a mis en place le programme Connected London, dans le but de bâtir un réseau fédérateur de fibre optique (*fiber backbone*) londonien et de soutenir le déploiement des réseaux 4G souterrains et 5G. Pour ce faire, la ville encourage les exploitants à utiliser les actifs de Transport for London (qui comprennent 400 km de tunnels souterrains, 580 km de routes et 80 000 actifs de mobilier urbain) afin de bâtir le réseau de fibre optique. Le premier réseau 5G est d'ailleurs fonctionnel dans certaines parties de la ville de Londres depuis mai 2019.



### Vienne

En 2018, le gouvernement fédéral a lancé une stratégie 5G avec pour objectif l'atteinte d'une couverture nationale d'ici 2025. Le déploiement se réalisera grâce à des partenariats entre le secteur public et des entreprises de télécommunication. Le gouvernement fédéral a également lancé un concours en 2019, attribuant 400 000 EUR (environ 600 000 \$ CA) aux solutions 5G les plus innovantes.



**POSITIONNEMENT DU GRAND MONTRÉAL** Des initiatives sont déjà en cours dans le Grand Montréal afin de préparer le déploiement d'un réseau 5G. La Ville de Montréal s'est notamment engagée, en juin 2019, à lancer un « laboratoire urbain » de 5G, avec 200 antennes devant être installées au cœur du centre-ville pour permettre l'expérimentation de la technologie. L'initiative est le fruit d'un partenariat entre la Ville et le secteur privé, et reçoit un apport financier de l'Union des municipalités du Québec. Le laboratoire urbain sera pleinement déployé d'ici 2029<sup>9</sup>.

En parallèle, le projet ENCQOR, lancé en 2018, constitue un banc d'essai unique de la 5G, en plus de soutenir les entreprises dans l'adoption de cette technologie dans leur offre de produits et services. Cette initiative repose sur un investissement de 400 millions \$ du gouvernement fédéral et de géants mondiaux de l'industrie : Ericsson, Ciena, Thales, IBM et CGI.

9 (Ville de Montréal)

# Recommandations pour renforcer l'internationalisation du Grand Montréal

L'étude de 2018 a démontré que le Grand Montréal compte parmi les métropoles gagnantes de l'internationalisation. Selon l'indice de connectivité mesuré en fonction des flux de biens, de personnes, d'investissements directs étrangers et de données, Montréal se positionnait au septième rang parmi les 25 grandes métropoles nord-américaines analysées.

Le balisage réalisé dans la présente étude a permis de définir les atouts stratégiques à consolider, mais surtout de nouvelles stratégies à adopter. La Chambre de commerce du Montréal métropolitain et Montréal International présentent douze pistes d'action pour renforcer la connectivité et l'internationalisation du Grand Montréal.

## AMÉLIORER LA PRODUCTIVITÉ DES ENTREPRISES DU GRAND MONTRÉAL

Nos analyses démontrent que la première condition de succès à l'international pour les entreprises est la productivité. Comme l'illustrent les cas d'Hambourg et de Detroit, la diversification des marchés à l'international exige une très forte productivité des entreprises et une ferme volonté des entrepreneurs d'exporter, deux aspects sur lesquels le Québec et le Grand Montréal doivent s'améliorer. Cela nécessite notamment un soutien financier et un accompagnement ciblés, mais aussi la sensibilisation des entreprises à l'importance de l'internationalisation pour assurer leur pérennité.

Le balisage démontre qu'un des facteurs clés de la compétitivité de l'environnement d'affaires et des entreprises est l'investissement dans la R-D, ainsi que la présence d'incitatifs sectoriels ciblés. L'Allemagne s'est dotée de différents outils fiscaux pour stimuler l'investissement et l'intensité des activités de R-D dans des secteurs innovants et stratégiques. Le secteur privé investit massivement et il reçoit un appui de taille de la part des différents ordres de gouvernement : près de 30 % des investissements en R-D sont financés par le secteur public. En plus de favoriser la performance et la modernisation de son secteur industriel, le gouvernement allemand est fortement engagé dans sa promotion à l'international. En ce qui a trait au cas de Detroit, pour rehausser la compétitivité de l'industrie manufacturière automobile après la dernière crise, la métropole américaine a adopté une stratégie en quatre volets : renforcer le tissu entrepreneurial local, soutenir les activités de R-D, faciliter l'expérimentation d'innovations en nouvelles mobilités et améliorer l'accès à la main-d'œuvre. Ce balisage démontre que la concurrence mondiale pour attirer des investissements est vive, et les territoires les plus performants misent sur des incitatifs hautement attractifs. Les cas analysés illustrent l'importance que le Québec maintienne un environnement fiscal concurrentiel, tout en demeurant à l'affût des incitatifs mis de l'avant dans d'autres territoires, pour favoriser l'attraction et la rétention des acteurs économiques clés qui contribuent fortement à la croissance.

Au Québec, les stratégies gouvernementales mises en place depuis plusieurs années pour soutenir les secteurs innovants ont porté fruit. Que ce soit les industries de l'aérospatiale, du jeu vidéo ou des TIC, ces secteurs clés sont directement liés au développement de notre économie du savoir et connaissent une croissance de productivité bien supérieure à la moyenne des autres industries. Malgré ces stratégies, les entreprises du Québec accusent un retard de productivité par rapport aux territoires performants. Cela entraîne une vulnérabilité plus grande pour bon nombre d'entreprises d'ici face à leurs concurrents d'ailleurs, d'où l'importance de poser les actions nécessaires pour hausser la productivité au Québec. Afin de générer un changement structurel et combler ce retard, le gouvernement du Québec a entrepris une importante réforme pour Investissement Québec. Le nouvel Investissement Québec s'est vu confier un mandat ambitieux axé sur l'accroissement de la productivité et des exportations. Pour atteindre ces cibles, la stratégie gouvernementale doit amener les entreprises à investir davantage dans leur modernisation, d'où l'importance de maintenir les incitatifs sectoriels, ainsi que ceux aux activités de R-D, et de s'assurer que les critères d'admissibilité demeurent en phase avec les nouveaux modèles d'affaires en favorisant la compétitivité de nos entreprises et de l'environnement d'affaires pour attirer des investissements.

### **1. Maintenir les incitatifs sectoriels et ceux à la R-D qui permettent aux entreprises d'être compétitives sur la scène internationale et d'attirer des investissements.**

De plus, nous insistons sur l'importance que tous les programmes de soutien aux entreprises incitent ces dernières à adopter une stratégie de développement de marchés à l'international le plus tôt possible – les *start-ups* devraient, dès leur création, avoir une stratégie de croissance internationale.

### **2. S'assurer que tous les programmes de soutien aux entreprises encouragent l'internationalisation et incitent ces dernières à adopter une stratégie de développement de marchés à l'international le plus tôt possible.**



## AUGMENTER LE VOLUME DES EXPORTATIONS ET ASSURER LA COMPÉTITIVITÉ DES PÔLES LOGISTIQUES

Au chapitre des flux de biens et services, l'étude de 2018 démontre que la performance des entreprises à l'international a une influence déterminante sur la croissance économique. En date de 2017, les exportations de biens et services comptaient pour 45,5 % du PIB<sup>10</sup>. Le gouvernement du Québec s'est fixé pour objectif d'augmenter les exportations de façon à ce qu'elles représentent 50 % du PIB. À cet effet, le modèle allemand démontre l'importance pour les pouvoirs publics de miser sur une stratégie concertée et d'assurer l'accès à des programmes d'accompagnement et de financement pour les entreprises qui souhaitent s'internationaliser. Les différents ordres de gouvernement allemands, les chambres de commerce et les organismes spécialisés collaborent étroitement et assurent la complémentarité de leur offre de services, ce qui favorise le succès des entreprises exportatrices.

En 2017, seulement 10,6 % des PME québécoises exportaient leurs produits et services. Les PME de la métropole performant un peu mieux, à 15,6 %<sup>11</sup>. Le niveau d'internationalisation des PME québécoises demeure donc faible. Pourtant, l'écosystème d'affaires québécois comprend de nombreuses organisations dont le mandat est de fournir le capital et l'accompagnement permettant aux entreprises de croître sur les marchés hors Québec. Elles collaborent à de nombreuses initiatives et missions commerciales visant à promouvoir l'expertise des entreprises locales sur les marchés étrangers. Toutefois, les PME (y compris les *start-ups*) se heurtent actuellement à une offre fragmentée et souvent peu différenciée. D'où l'importance de bien communiquer et de cartographier l'offre des différents organismes dans la chaîne d'aide à l'exportation, dans une optique de service à la clientèle. De plus, le tissu industriel du Grand Montréal gagnerait grandement à améliorer les mécanismes de collaboration entre les différents acteurs économiques proposant une offre d'aide à l'exportation et à mieux connaître les rôles de tous dans la chaîne d'accompagnement des entreprises vers l'international.

### **3. Soutenir la croissance des PME sur les marchés extérieurs en renforçant les organisations d'aide à l'exportation qui ont établi une expertise et une masse critique pour :**

- a) offrir des services personnalisés répondant aux besoins sur l'ensemble du territoire et permettant d'augmenter le nombre de PME exportatrices;
- b) éviter l'éparpillement et assurer un continuum des services en se basant notamment sur le réseau des ORPEX et en augmentant leur financement.

Par ailleurs, les grandes entreprises québécoises contribuent fortement à l'internationalisation de notre tissu économique. Elles comptent pour 35 % du total des exportations du Québec<sup>12</sup>. Il est donc essentiel d'assurer le rendement des grandes entreprises au chapitre de l'internationalisation et de renforcer leur positionnement sur les chaînes de valeur mondiales. Nous recommandons qu'Investissement Québec, dans le cadre de son nouveau mandat, développe une offre d'accompagnement et de financement qui inciterait les grandes entreprises québécoises non seulement à s'internationaliser davantage, mais également à diversifier leurs marchés d'exportation. Son nouveau mandat ne doit pas se limiter à favoriser la croissance de nos PME innovantes, mais également à adopter une approche ciblée pour améliorer la performance des grandes entreprises exportatrices du Québec.

### **4. Confier à Investissement Québec International le mandat d'offrir un accompagnement individualisé aux grandes entreprises du Québec pour augmenter de façon significative leurs exportations.**

10 Ministère de l'Économie et de l'Innovation, *Le Commerce extérieur du Québec*, Édition 2018, [En ligne : [https://www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/publications/etudes\\_statistiques/echanges\\_exterieurs/calepin\\_exterieur\\_2018.pdf](https://www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/publications/etudes_statistiques/echanges_exterieurs/calepin_exterieur_2018.pdf)].

11 Statistique Canada, *Enquête sur le financement et la croissance des petites et moyennes entreprises*, 2017.

12 Conseil du patronat du Québec, *Les grandes entreprises au cœur de la prospérité du Québec*, 2019, [En ligne : <https://www.cpq.qc.ca/workspace/uploads/files/grandes-entreprises-prosperte-quebec.pdf>].

De plus, le balisage effectué démontre l'importance d'inciter les entreprises à aller à la rencontre des innovations dans leurs secteurs d'activité. Le modèle allemand est particulièrement inspirant en la matière. La participation des entreprises locales à des foires et salons internationaux est soutenue financièrement par le gouvernement allemand (environ 50 % des dépenses directes liées aux foires commerciales sont pris en charge par le gouvernement fédéral). Ces événements sont des vitrines uniques d'exposition du savoir-faire local et jouent ainsi un rôle important dans l'internationalisation des entreprises allemandes.

Les grandes foires internationales permettent aux entreprises de détecter les avancées technologiques émergentes, de tisser des liens avec des clients et des partenaires et de déterminer si leurs propres activités de R-D sont assez innovantes. La liste des événements potentiels est longue, et le Québec participe à nombre d'entre eux : foires commerciales en aéronautique, en sciences de la vie, en produits de consommation ou encore en procédés de fabrication innovants. Nous recommandons au gouvernement de soutenir la participation des entreprises à des missions commerciales structurantes, et ce, grâce à une stratégie destinée à : défricher des zones à fort potentiel; assurer une meilleure concertation des efforts dans le cadre d'occasions commerciales et de salons importants; assurer une continuité et une régularité des missions dans des zones stratégiques; accueillir des délégations étrangères.

Dans le cadre de la réforme d'Investissement Québec, l'un des objectifs est de réviser les mécanismes de collaboration de « l'écosystème export ». Il faudra en outre miser sur l'expertise et les forces en présence ainsi que renforcer la concertation des efforts dans le cadre d'occasions commerciales stratégiques et de salons internationaux d'envergure pour éviter la multiplication des projets. À cet effet, les organismes d'aide à l'exportation comme la CCMM et Québec International sont des partenaires clés pour l'atteinte des objectifs d'augmentation des exportations. Ils ont établi une relation de proximité et une connaissance approfondie de leur réseau. De plus, ils ont une expertise interne pour organiser des activités internationales et pour conseiller les PME dans leur stratégie d'exportation.

### **5. Confier l'organisation de missions commerciales structurantes à des organismes qui ont une expertise reconnue au moyen d'une stratégie en quatre volets :**

- a) Défricher des zones géographiques qui présentent un fort potentiel, mais qui demeurent peu exploitées – Stratégie de défrichage;**
- b) Assurer la présence de nos entreprises dans le cadre d'occasions commerciales stratégiques et de salons internationaux d'envergure – Stratégie d'amorçage;**
- c) Assurer une continuité et une régularité aux projets et aux missions dans des zones stratégiques – Stratégie de récurrence;**
- d) Accueillir des acheteurs et des délégations d'affaires étrangères et les mettre en relation avec les entreprises locales – Missions inversées.**

En parallèle, l'étude des métropoles performantes au regard des flux de biens illustre l'importance de compter sur des pôles logistiques performants. Ces métropoles investissent massivement dans les infrastructures stratégiques telles que les ports et les aéroports, en plus de soutenir le renforcement de grappes de logistique et transport et de miser sur des stratégies maritimes et la délimitation de zones franches. Le cas d'Hambourg atteste bien de l'importance d'accélérer le passage au numérique et à la logistique avancée, de valoriser davantage les initiatives collaboratives des grappes, et de s'assurer que les préalables, notamment la disponibilité de terrains à développer à proximité de ces pôles, sont pris en compte activement.

Le Grand Montréal compte plusieurs actifs stratégiques qui contribuent à son statut de pôle logistique. Or, vu l'élan économique que connaît la métropole, de nouveaux investissements des acteurs publics et privés devront renforcer ces infrastructures pour qu'elles demeurent concurrentielles. À cet égard, les investissements dans les infrastructures du Port de Montréal annoncés au cours des dernières années sont porteurs. Il faut cependant maintenir le rythme de réalisation du projet d'agrandissement du Port de Montréal à Contrecoeur, en veillant à ce que les sommes annoncées ainsi que les différentes autorisations soient rapidement rendues disponibles. En parallèle, l'aéroport Montréal-Trudeau connaît une croissance annuelle soutenue de son achalandage depuis plusieurs années. Cette situation entraîne une accélération des investissements d'Aéroports de Montréal, qui doit ainsi injecter 2,5 milliards de dollars supplémentaires dans ses infrastructures côté pistes, alors qu'elle a déjà amorcé des investissements majeurs dans ses installations côté ville.

Le gouvernement devra également exercer tout le leadership nécessaire pour assurer la réalisation du projet de train à grande fréquence (TGF) entre Québec et Windsor proposé par VIA Rail. Il s'agit d'un projet extrêmement porteur pour l'économie du Grand Montréal. Un tel service permettrait d'améliorer substantiellement la desserte en transport dans le principal corridor du pays. L'annonce du financement pour effectuer l'analyse technique, financière et commerciale du TGF constitue un pas important.

Un autre projet d'envergure pour la métropole est celui de l'agrandissement du Palais des congrès. Grâce à la forte mobilisation d'intervenants des milieux économique, touristique, universitaire et politique, Montréal est devenue une destination privilégiée pour la tenue de congrès et d'événements internationaux. Toutefois, faute d'espace, le Palais des congrès de Montréal n'est pas en mesure d'accueillir certains événements d'envergure, notamment les rassemblements sectoriels internationaux, ou encore de répondre à la demande grandissante. Le manque à gagner est important : les activités du Palais permettent à nos entreprises d'établir des contacts avec des clients et des partenaires venus des quatre coins du monde. De plus, les foires et salons qui s'y déroulent chaque année sont de véritables vitrines pour les dernières innovations mondiales dans différentes industries.

### **6. Accroître la capacité et la compétitivité des pôles logistiques et des actifs stratégiques du Grand Montréal en :**

- a) soutenant l'expansion du Port de Montréal par le biais de son terminal à Contrecoeur;
- b) appuyant le développement d'Aéroports de Montréal et de ses infrastructures côté pistes;
- c) assurant la réalisation rapide du projet de train à grande fréquence entre Québec et Windsor;
- d) finançant l'agrandissement du Palais des congrès de Montréal.



### **RENFORCER L'ATTRACTION ET LA RÉTENTION DES INVESTISSEMENTS DIRECTS ÉTRANGERS**

Dans l'étude de 2018, le Grand Montréal figure au quatrième rang quant au flux d'investissements directs étrangers. Il s'agit d'une bonne performance qu'il faudra renforcer. Le Grand Montréal dispose de plusieurs atouts pour attirer des investisseurs, mais la concurrence régionale et internationale est vive, d'où l'importance de maintenir la collaboration et d'assurer la cohérence des actions des différents acteurs concernés. L'élargissement du mandat d'Investissement Québec, appuyé par une nouvelle complémentarité d'action avec Montréal International, devrait permettre de renforcer la performance du Grand Montréal dans l'attraction et la rétention d'investissements directs étrangers.

### **7. Assurer une coordination fluide des organismes impliqués en matière de prospection d'investissements étrangers et permettre ainsi au Grand Montréal de se démarquer de la concurrence grâce à une agilité et à une rapidité d'action accrues en :**

- a) renforçant l'expertise sectorielle et en continuant de miser sur les créneaux d'avenir tels que l'intelligence artificielle, l'aérospatiale, les sciences de la vie et les technologies de la santé, les jeux vidéo, les effets visuels et la cybersécurité;
- b) augmentant l'agilité et la rapidité de traitement des demandes effectuées par les entreprises aux différents ordres de gouvernement (par exemple : soutien financier, traitement des permis de travail, etc.).

L'examen de métropoles comme Amsterdam et Berlin révèle tout particulièrement la nécessité de consolider le soutien offert aux filiales étrangères présentes sur le territoire et de déployer une offre concurrentielle en vue d'attirer de nouvelles entreprises étrangères. Ces métropoles misent sur un accompagnement des filiales et des investisseurs avec des services spécialisés et adaptés à leurs besoins. Dans le cas de Berlin, ces services se déclinent en cinq volets : recherche de locaux et de terrains, élaboration de plans de financement, recherche de talents, soutien à l'innovation et mise en contact avec des partenaires locaux. De plus, les autorités allemandes offrent un ensemble d'incitatifs fiscaux et financiers, dont des bourses, des prêts, des garanties et des fonds propres à l'échelon fédéral et

au niveau de l'État. Le Grand Montréal a donc tout intérêt à intensifier les efforts et le coffre à outils de prospection et d'accompagnement des entreprises étrangères et des filiales déjà établies sur le territoire. D'ailleurs, 67 % des filiales étrangères du Grand Montréal ont prévu des investissements au cours des trois prochaines années<sup>13</sup>.

### **8. Intensifier les efforts de prospection et d'accompagnement des entreprises étrangères et des filiales déjà établies sur le territoire du Grand Montréal afin de favoriser la concrétisation de leurs projets d'investissement.**

Un autre aspect qui ressort du balisage est l'importance de miser sur une image de marque forte et de consacrer des efforts substantiels de promotion à l'international. Une image claire et unique, véhiculée par les différents acteurs concernés, s'impose et le Grand Montréal doit y parvenir dans le cadre d'un processus rassembleur et collaboratif. À cet égard, l'intention du gouvernement du Québec, par le biais de sa nouvelle Vision internationale, de développer une image de marque afin de mieux positionner le Québec à l'étranger va dans le bon sens. Ce balisage démontre toutefois que l'attraction d'investissements et de talents à l'échelle internationale se joue principalement au niveau des grandes villes. Les cas de Berlin et d'Amsterdam sont éloquentes. Nous recommandons donc de faire rayonner la métropole à l'international avec une marque forte, rassembleuse et distinctive, qui s'inspire des meilleures pratiques.

### **9. Faire rayonner le Grand Montréal à l'international avec une image de marque forte, rassembleuse et distinctive, en s'inspirant des meilleures pratiques internationales.**



#### **ATTIRER ET RETENIR LES TALENTS INTERNATIONAUX**

L'analyse de métropoles comme Vienne, Berlin et Amsterdam met en évidence de bonnes pratiques pour mieux tirer profit des atouts montréalais et améliorer l'attraction et la rétention des talents internationaux. Ces villes ont bien des points communs avec Montréal, notamment une qualité de vie reconnue, une bonne diversité culturelle et une économie orientée vers les technologies. Elles nous rappellent toutefois l'importance de promouvoir davantage notre environnement d'affaires, ses grappes industrielles dynamiques et son marché du travail, qui offre des possibilités recherchées par les meilleurs talents. Notre analyse met aussi en évidence la nécessité de valoriser le réseau d'enseignement supérieur et d'en tirer profit pour attirer, former puis retenir encore davantage de tels talents au moyen de politiques et de processus clairs et rapides. À cet égard, les initiatives annoncées par le gouvernement du Québec pour renforcer la collaboration entre le ministère de l'Immigration, de la Francisation et de l'Intégration et le ministère des Relations internationales et de la Francophonie sont des pas dans la bonne direction. De plus, sachant que l'intégration professionnelle des conjoints des immigrants est un facteur important de rétention, le gouvernement a récemment élargi son offre de services pour ces derniers.

### **10. Positionner le Grand Montréal et le Québec comme chefs de file pour l'attraction des talents et des étudiants internationaux, notamment en :**

- a) **soutenant l'attraction et la rétention des talents en renforçant les organismes qui ont établi une expertise et qui ont fait leurs preuves dans le domaine;**
- b) **procédant à un vaste effort de communication, tant au Québec qu'à l'échelle internationale, afin de souligner l'importance de l'ouverture à l'immigration et de positionner le Québec comme destination idéale pour les talents venus de l'étranger;**
- c) **s'assurant que le gouvernement du Canada facilite la délivrance des permis d'études et en réduisant le taux de refus des ressortissants des bassins de recrutement d'étudiants francophones internationaux importants pour le Québec;**
- d) **ramenant les délais de traitement par le gouvernement du Canada des demandes de résidence permanente du Programme de l'expérience québécoise (PEQ) et du Programme régulier des travailleurs qualifiés (PRTQ) au niveau de ceux du système Entrée express.**

13 Sondage SOM sur la perception des filiales du Grand Montréal 2018-2019, pour le compte de Montréal International.

Les métropoles européennes se livrent une vive concurrence pour attirer des talents internationaux pour répondre aux besoins de leur économie et assurer la croissance de leurs secteurs prioritaires. En effet, le marché du travail du Québec continuera de subir des pressions en raison des réalités démographiques en lien avec le vieillissement de la population. L'accueil de travailleurs qualifiés et d'étudiants représente donc une partie de la solution à cette réalité démographique. C'est notamment par l'immigration temporaire que le gouvernement du Québec peut choisir les candidats dont le profil correspond le mieux à son marché du travail et ainsi répondre à ses besoins de main-d'œuvre. De plus, il importe de considérer que l'immigration au Québec est un phénomène qui concerne particulièrement la grande région de Montréal. Comme métropole et comme région la plus peuplée du Québec, il est logique que Montréal soit une terre d'accueil naturelle pour les nouveaux arrivants. Tout en reconnaissant l'importance d'accélérer la régionalisation des immigrants, nous insistons sur l'importance que cette régionalisation ne se fasse pas au détriment des besoins de main-d'œuvre dans la métropole.

### **11. Planifier l'immigration pour répondre aux besoins de main-d'œuvre du Québec et augmenter progressivement le nombre d'immigrants économiques reçus en :**

- a) **augmentant progressivement la part des immigrants permanents qui, au préalable, avaient un statut temporaire (travailleur ou étudiant) pour qu'elle atteigne minimalement 50 % de l'immigration économique permanente;**
- b) **s'assurant que la régionalisation de l'immigration au Québec ne se fasse pas au détriment des besoins de main-d'œuvre dans le Grand Montréal.**



### **ACCÉLÉRER LES ÉCHANGES DE DONNÉES**

En ce qui a trait au flux de données, le Grand Montréal performe bien, ce qui n'est pas étonnant compte tenu, entre autres, de la présence d'un secteur technologique de calibre mondial. Le projet de zones d'innovation devrait permettre de faire mieux encore.

Les cas de Londres et Vienne se positionnent comme pôles technologiques et chefs de file mondiaux en intelligence artificielle. Ces métropoles ont mis en place des initiatives porteuses en matière de ville intelligente et d'ouverture des données, en plus de soutenir la création d'un écosystème de technologies émergentes et le développement d'infrastructures de télécommunications modernes et efficaces. Ces expériences mettent en évidence le besoin d'adopter une approche collaborative et des normes claires et partagées afin d'exploiter et de promouvoir efficacement le potentiel des données ouvertes tout en s'appuyant sur des standards élevés en matière de cybersécurité. De plus, l'expérimentation et le déploiement du réseau 5G ont un effet important sur les flux de données et permettent le développement de nouveaux produits et modèles d'affaires par les entreprises, en plus de contribuer à l'attractivité de l'environnement d'affaires. Des initiatives sont déjà en cours au Québec et dans le Grand Montréal afin de préparer le déploiement d'infrastructures numériques de pointe et d'augmenter le volume de données ouvertes. Nous insistons sur l'importance de favoriser l'accès aux données publiques et à un réseau 5G afin d'encourager les innovations et les investissements, notamment dans des secteurs tels que l'intelligence artificielle et la science des données.

### **12. Favoriser l'accès aux données publiques et à un réseau 5G afin d'encourager les innovations et les investissements en :**

- a) **établissant des lignes directrices claires et partagées en matière de bonne gouvernance des données afin d'outiller les entreprises en matière de cybersécurité;**
- b) **faisant mieux connaître l'éventail des données disponibles et les occasions liées à la 5G afin d'augmenter l'utilisation, de stimuler l'innovation et de favoriser la création de nouveaux modèles d'affaires à fort potentiel d'internationalisation.**

# Balisage des meilleures pratiques internationales



Flux  
de biens



Flux  
d'investissements  
directs étrangers



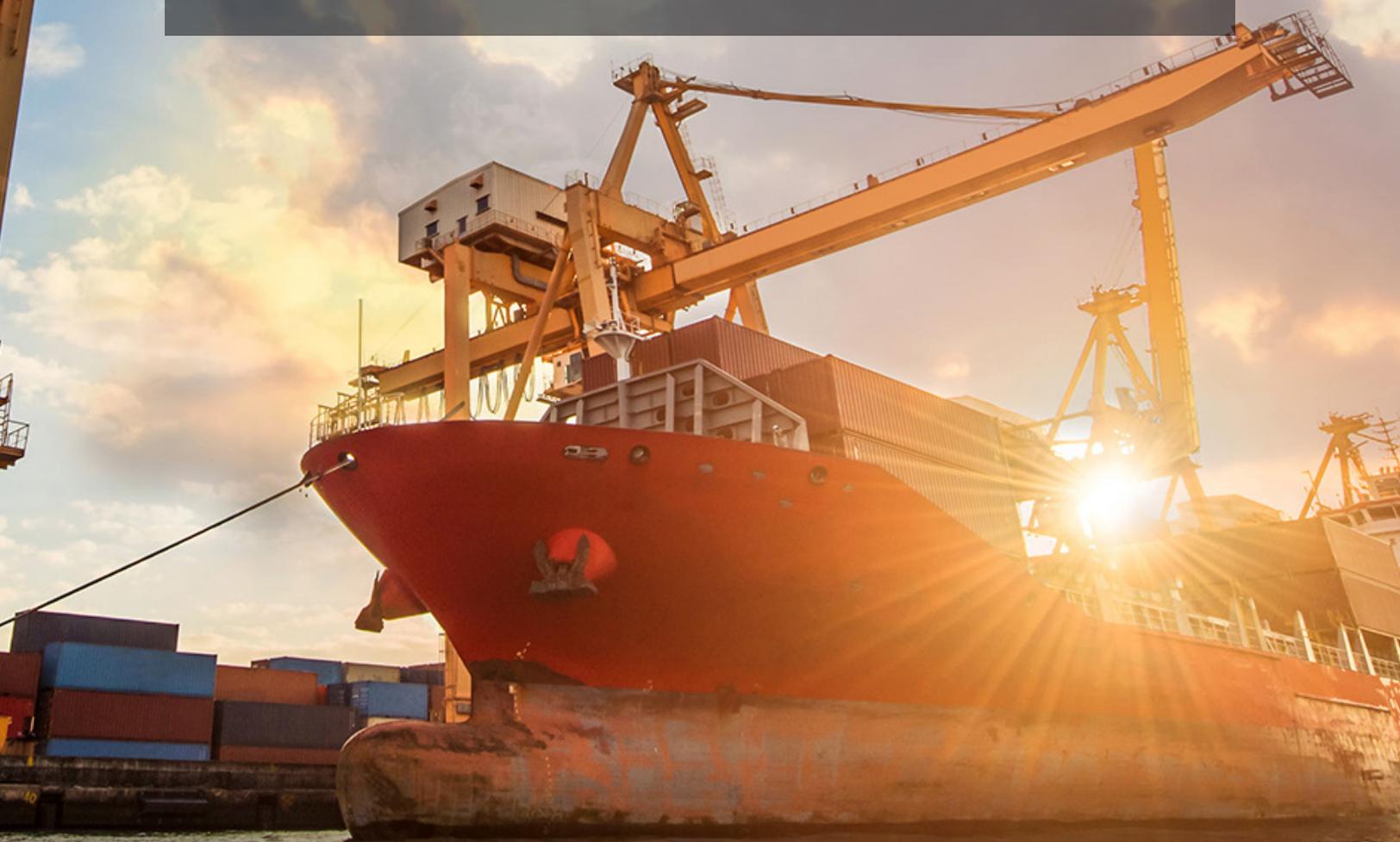
Flux  
de personnes



Flux  
de données

# Chapitre 1

## Flux de biens



\* Cette section porte sur les flux de biens, soit les exportations ou les réexportations de biens. Les flux de services, aujourd'hui majoritairement effectués par voie numérique, sont quant à eux examinés dans la section « Flux de données ».



## 1.1 Flux de biens : choix des régions métropolitaines étudiées

Les trois régions métropolitaines sélectionnées permettent de bien couvrir les deux angles étudiés : Hambourg (pôle logistique et aide à l'exportation), Singapour (pôle logistique) et Detroit (aide à l'exportation comme moyen de revitaliser l'économie de la région).



**Hambourg :**  
développement d'un site logistique de premier plan et dynamisation des exportations de biens produits localement

### Performance



- Parmi les premières villes européennes en matière de commerce international, avec 135 millions de tonnes de marchandises traitées par le port en 2018, soit 7,6 millions de conteneurs EVP<sup>14</sup>
- Importante industrie de logistique et transport (plus 155 000 travailleurs dans le secteur de la logistique et plus de 3 000 entreprises œuvrant dans le domaine de l'exportation de biens)
- Écosystème d'aide à l'exportation bien établi

### Comparabilité



- Taille de la population similaire (3,2 millions d'habitants par rapport à 4,1 millions à Montréal en 2016)<sup>15,16</sup>
- Taille de l'économie similaire (PIB de 215 milliards \$, par rapport à 195 milliards \$ pour Montréal en 2015)<sup>17,18</sup>
- Grappe industrielle aéronautique forte (environ 40 000<sup>19</sup> employés dans l'industrie de l'aéronautique à Hambourg, par rapport à 41 200<sup>20</sup> au Québec)



**Singapour :**  
positionnement comme plaque tournante reconnue à l'échelle mondiale en matière d'exportation de biens grâce à une forte volonté gouvernementale

### Performance



- Premier port de transbordement au monde<sup>21</sup>
- Au premier rang selon l'indice Enabling Trade Index en 2016<sup>22</sup>
- Au premier rang selon l'indice Logistics Performance Index de la Banque mondiale depuis 2007<sup>23</sup>
- Position de l'aéroport de Changi au 12<sup>e</sup> rang mondial en matière de volume de cargo en 2017<sup>24</sup>

### Comparabilité



- Taille de la population similaire (5,6 millions d'habitants, par rapport à 4,1 millions à Montréal en 2016)<sup>25</sup>
- Positionnement géographique distinct (Asie du Sud-Est / Amérique du Nord)
- Pouvoir politique plus important (structure politique de ville-État)



**Detroit :**  
revitalisation d'une économie spécialisée grâce à des initiatives publiques visant à accroître la compétitivité et la connectivité du secteur manufacturier

### Performance



- Sixième région métropolitaine aux États-Unis en valeur d'exportations en 2016, avec 42 milliards \$ US (environ 56 milliards \$ CA) d'exportations<sup>26</sup>

### Comparabilité



- Taille de la population similaire (4,4 millions d'habitants, par rapport à 4,1 millions pour Montréal en 2016)<sup>27,28</sup>
- Secteur manufacturier spécialisé (automobile pour Detroit et aérospatiale pour Montréal)

14 Remarque : EVP = conteneur équivalent vingt pieds

15 (OECD, 2019)

16 (Statista, 2019)

17 Remarque : prix constants selon 2010

18 (OECD Better Life Index)

19 (Apex, 2018)

20 (Ministère de l'Économie et de l'Innovation, 2019)

21 (This Week in Asia, 2019)

22 (inSYNC)

23 (inSYNC)

24 (Aiports Council International, 2018)

25 (Department of Statistics Singapore, 2016)

26 (International Trade Administration, 2017)

27 (OECD, 2019)

28 (Statista, 2019)



## 1.2 Hambourg ► Modernisation des installations de transport pour demeurer un site logistique de premier plan

### Positionnement de la région métropolitaine

En matière de flux de biens, la région métropolitaine d'Hambourg affiche une bonne performance grâce à deux grands éléments. D'abord, la région tire parti du fort tissu industriel allemand et d'un écosystème d'aide à l'exportation efficace. De plus, Hambourg est historiquement reconnue comme un pôle logistique à l'échelle mondiale en raison de ses infrastructures de transport bien développées. La combinaison de ces deux éléments fait d'Hambourg une région de choix pour le balisage.

En 2018, le port d'Hambourg a traité environ 135 millions de tonnes de marchandises, soit 7,6 millions de conteneurs EVP<sup>29</sup>, ce qui a positionné la ville parmi les premières en Europe en matière de commerce international<sup>30</sup>. La majeure partie du volume traité est à destination ou en provenance de l'Asie, la Chine détenant la première position. La région métropolitaine d'Hambourg compte plus 155 000 travailleurs dans le secteur de la logistique<sup>31,32</sup> et la ville d'Hambourg compte à elle seule plus de 3 000 entreprises œuvrant dans le domaine de l'exportation de biens. Hambourg est aussi une plateforme importante pour le commerce entre l'Allemagne et la Chine, plus de la moitié du commerce entre les deux pays passant par la ville.

### Principaux leviers d'action

Ayant profité d'une position historique forte en logistique, Hambourg a mis en place les éléments nécessaires pour demeurer une plaque tournante à l'échelle mondiale, notamment une grappe industrielle puissante, des investissements importants dans le développement des installations de transport et plusieurs initiatives de port intelligent.

S'appuyant sur un écosystème bien établi d'acteurs industriels performants, Hambourg a aussi mis en place de nombreux outils afin d'accroître les exportations de biens produits localement.

Le positionnement géographique de la ville et sa relation économique historiquement solide avec la Chine ont aussi contribué à sa performance sur le plan du flux de biens.

### A Appui aux exportations par le développement d'un fort tissu manufacturier et de nombreux outils gouvernementaux

Le succès de l'Allemagne en matière d'exportation de biens produits localement repose sur trois grands piliers :

- la performance et la compétitivité de son secteur manufacturier composé à la fois de grandes entreprises et de PME spécialisées;
- la promotion de ses industries sur la scène internationale par des efforts concertés;
- l'offre de plusieurs programmes d'aide aux exportations se déclinant en deux grandes catégories : services de conseil et d'accompagnement et outils financiers.

L'Allemagne a développé un secteur manufacturier performant grâce à trois principaux éléments : la marque « made in Germany », l'intensité de la R-D et les efforts de modernisation. Au fil des ans, la marque unique « made in Germany » est devenue un symbole de produits de haute qualité. Les consommateurs ont su reconnaître la valeur ajoutée des produits et l'Allemagne a ainsi pu développer une compétitivité hors prix. Le développement de produits performants est aussi attribuable à l'intensité des activités et des investissements en recherche et développement en Allemagne. Le pays s'est imposé comme un lieu attrayant pour la R-D, notamment grâce à de nombreux programmes publics, dont des programmes spéciaux de crédit offerts par la KfW et des programmes de subventions du gouvernement<sup>33</sup>. Près de 30 % des investissements en R-D sont financés par les différents ordres de gouvernement, le gouvernement fédéral contribuant à hauteur de plus de 15 milliards EUR (environ 24 milliards \$ CA) par année, et les États allemands, à hauteur de plus de 11 milliards EUR (environ 17 milliards \$ CA)<sup>34</sup>.

29 Remarque : EVP = conteneur équivalent vingt pieds

30 (hamburg.com)

31 (Port of Hamburg)

32 (hamburg.com)

33 (German Trade & Invest, 2019)

34 (Federal Ministry of Education and Research)

Le dynamisme de la R-D en Allemagne se traduit par l'un des taux de dépôt de demandes de brevet les plus élevés au monde et des produits à forte valeur ajoutée. De plus, au cours des dernières années, l'Allemagne s'est engagée à maintenir la compétitivité de ses produits en investissant dans la modernisation de son secteur manufacturier. Par exemple, le pays a lancé la stratégie Industrie 4.0, qui vise à faire progresser la fabrication numérique en augmentant la numérisation et l'interconnexion des produits, des chaînes de valeur et des modèles économiques.

Deux types d'entreprise contribuent à la réussite du secteur industriel en Allemagne : les grandes entreprises et les PME. Leur succès sur les marchés internationaux s'explique par des facteurs distincts. Les grandes entreprises ont su tirer parti de l'effet d'échelle pour acquérir un avantage concurrentiel (réseau international, économies d'échelle en production, etc.). Les PME se démarquent quant à elles en excellant dans des secteurs spécialisés. De fait, l'Allemagne dispose de 1 300 leaders mondiaux de petite et moyenne taille dans les domaines de l'équipement électrique, de la construction mécanique et des produits industriels<sup>35</sup>. Enfin, les entreprises de petite et grande taille se positionnent dans des secteurs à forte demande.

En plus de favoriser la performance et la compétitivité de son secteur industriel, l'Allemagne est fortement engagée dans sa promotion à l'international, notamment par sa participation à de multiples salons et foires commerciales. Ces événements sont des vitrines d'exposition du savoir-faire allemand et des moyens de tisser des relations internationales, ce qui influe directement sur le développement des exportations. Les entreprises allemandes prennent notamment part au Foreign Trade Fair Program, programme qui encourage la participation à des foires internationales. Elles sont invitées à se déplacer en groupe afin de faire rayonner ensemble les compétences allemandes à plusieurs étapes de la chaîne de valeur. L'AUMA, l'association allemande des foires et des salons, appuie entre autres l'organisation et le financement de présentations réalisées dans les foires commerciales locales et internationales, et environ 50 % des dépenses directes liées aux foires commerciales sont assumées par le Federal Ministry for Economic Affairs and Energy<sup>36</sup>. De plus, plusieurs organismes au niveau fédéral ainsi qu'au niveau de l'État font la promotion des atouts de l'Allemagne du point de vue du commerce international. Au fédéral, l'organisation German Trade and Invest coordonne la plupart des activités promotionnelles et collabore de façon étroite avec les réseaux de chambres de commerce, tant en Allemagne qu'à l'étranger. Du côté des États, les bureaux de promotion économique du commerce mettent de l'avant des entreprises locales ainsi que les atouts de leur région afin d'attirer des entreprises étrangères. Bien que généralement sous la gestion des États, ces bureaux de promotion sont parfois établis à l'échelon municipal.

Finalement, le gouvernement offre plusieurs outils d'appui aux exportations, et ce, depuis de nombreuses années. Parmi ceux-ci, nous trouvons des services de conseil et d'accompagnement et des outils financiers.

### Services de conseil et d'accompagnement

Plusieurs entités publiques offrent des services d'information, de conseil et d'accompagnement dont les chambres de commerce en Allemagne (IHK), les chambres de commerce allemandes à l'étranger (AHK), le Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, l'agence German Trade and Invest (GTAI) et les bureaux de promotion économique du commerce. Ces entités offrent des services qui se complètent et répondent à des besoins différents, tout en agissant comme un modèle intégré pour faciliter le développement des exportations. Par exemple :

- offre de conseils et de services personnalisés aux entreprises locales en matière d'expansion internationale par les chambres de commerce en Allemagne (IHK);
- services d'entrée sur le marché offerts par les chambres de commerce allemandes à l'étranger (AHK);
- informations et analyses sur les marchés étrangers fournies par GTAI;
- offre de programmes d'accompagnement des PME allemandes (Market Entry Programme et Exports Initiatives) par le Federal Ministry for Economic Affairs and Energy<sup>37</sup>;
- appui à la relocalisation et offre de conseils par les agences de l'État et de la ville-État;
- services d'accompagnement offerts en collaboration entre les bureaux de promotion économique et les chambres de commerce.

35 (Federal Ministry for Economic Affairs and Energy)

36 (Medica Magazine, 2015)

37 (Federal Ministry for Economic Affairs and Energy)



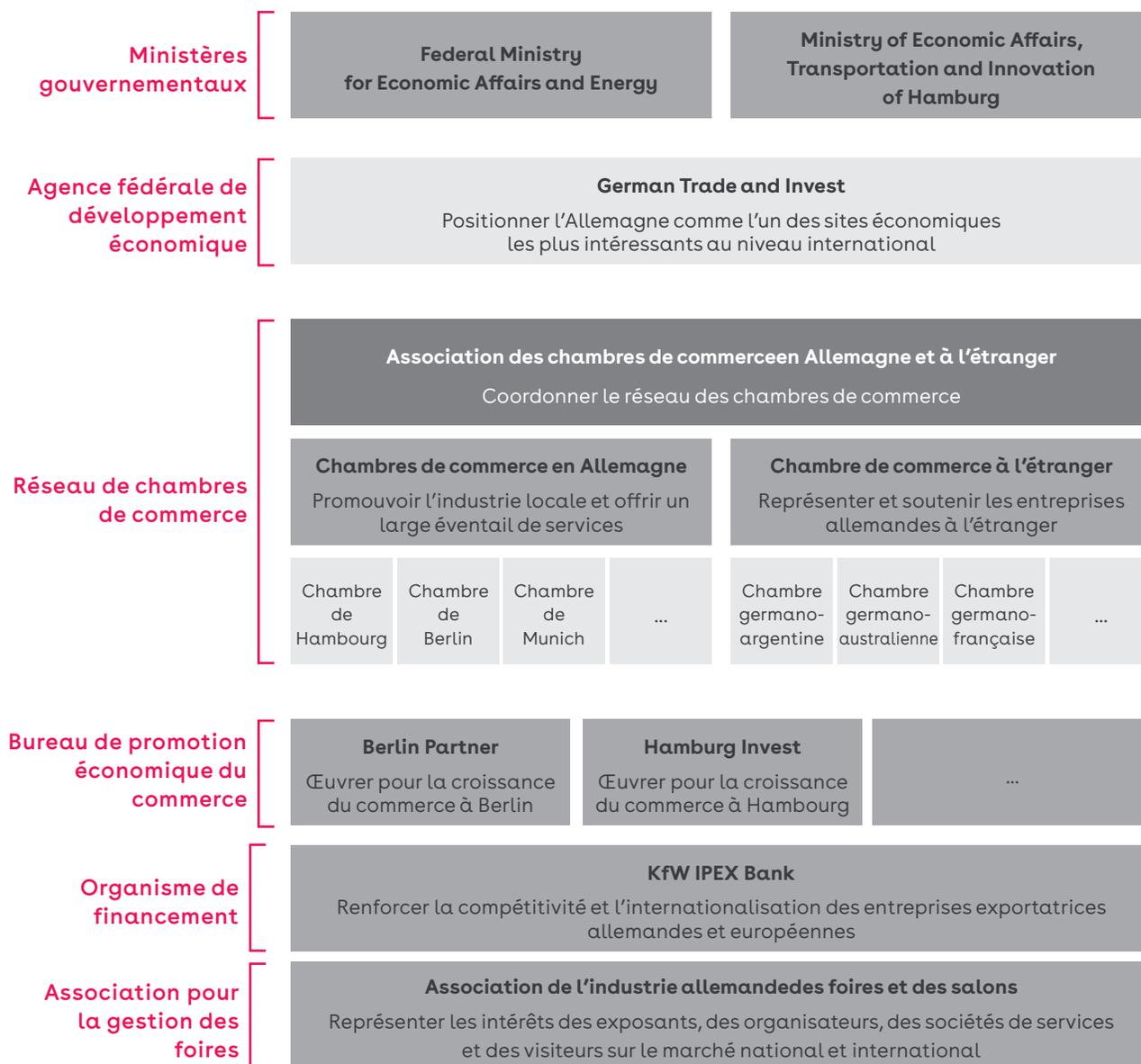
### Outils financiers

Les principales institutions responsables du financement des exportations en Allemagne sont le Federal Ministry for Economic Affairs and Energy et la KfW IPEX Bank. Celles-ci offrent une variété d'outils financiers pour favoriser les exportations, par exemple :

- des garanties de crédit protégeant les exportateurs et les banques contre les risques de créances impayées sur les transactions internationales, notamment offertes par le Federal Ministry for Economic Affairs and Energy<sup>38</sup>;
- un soutien financier par des programmes d'exportation tels que l'ERP Export Financing Program (prêts pour les acheteurs de biens allemands au taux d'intérêt minimum fixé par l'OCDE) mis en œuvre par la KfW IPEX Bank<sup>39</sup>.

L'illustration n° 1 présente un aperçu des différentes organisations appuyant les exportations en Allemagne.

### Illustration n° 1 - Modèle allemand d'aide à l'exportation



38 (Federal Ministry for Economic Affairs and Energy)

39 (KfW IPEX-Bank, 2017)



## B Mise sur pied d'une grappe performante en logistique pour positionner Hambourg comme chef de file dans ce domaine

Hambourg offre de nombreux avantages aux entreprises œuvrant en logistique; plus 7 300 y sont aujourd'hui établies<sup>40</sup>. D'une part, de par sa situation géographique et sa grande accessibilité par voie fluviale, terrestre, ferroviaire et aérienne, Hambourg est un lien logistique important dans le commerce mondial. Elle est aussi la plaque tournante ferroviaire la plus importante d'Europe du Nord. D'autre part, elle offre un bassin de talents qualifiés dans un large éventail de secteurs liés à la logistique ainsi que plusieurs services connexes (par exemple, cabinets d'avocats spécialisés en commerce international, assureurs spécialisés en importations-exportations, etc.).

S'appuyant sur ces atouts, l'État d'Hambourg, en partenariat avec le milieu des affaires de la ville, a fondé en 2006 Logistik-Initiative Hamburg, une grappe visant à consolider sa position en tant que premier centre logistique d'Europe du Nord. Le réseau compte plus de 550 membres, dont des entreprises œuvrant en logistique et en commerce international, des acteurs industriels, des centres de recherche et développement, des *start-ups*, des institutions publiques et plusieurs autres entreprises liées au secteur de la logistique<sup>41,42,43</sup>.

Cette initiative découlant d'un partenariat public-privé aide les entreprises à réaliser leurs ambitions de croissance en :

- renforçant les liens entre les acteurs liés aux secteurs de la logistique, de la science et de la recherche dans la région métropolitaine d'Hambourg;
- faisant la promotion de l'innovation et favorisant l'échange de connaissances dans le secteur de la logistique par l'organisation d'ateliers de travail et de conférences, la gestion de projet ainsi que l'établissement et le maintien de relations avec les universités<sup>44</sup>.

### Exemple d'une initiative mise en place par Logistik-Initiative Hamburg

**L'association Logistik-Initiative Hamburg, conjointement avec le Hamburg Department of Economic Affairs, Transport and Innovation, a lancé le Digital Hub Logistics Hamburg. Cet écosystème numérique met en relation des entreprises, des experts et des scientifiques de différents pays. L'initiative a pour objectif d'aider les *start-ups* et les PME dans le cadre de leur transformation numérique, d'établir des liens entre celles-ci et de grandes entreprises, d'attirer des investisseurs, de soutenir la recherche et la formation et de faciliter la rencontre de ces différents intervenants grâce à un espace physique<sup>45</sup>.**

Les mesures mises en place par la grappe favorisent la création de nouveaux emplois et la promotion d'Hambourg en tant que pôle logistique de premier plan<sup>46</sup>.

40 (Logistics Initiative Hamburg)

41 (European Cluster Collaboration Platform)

42 (City of Hamburg)

43 (Logistik-Initiative Hamburg)

44 (Hamburg Aviation)

45 (Logistik-Initiative Hamburg)

46 (Hamburg Aviation)

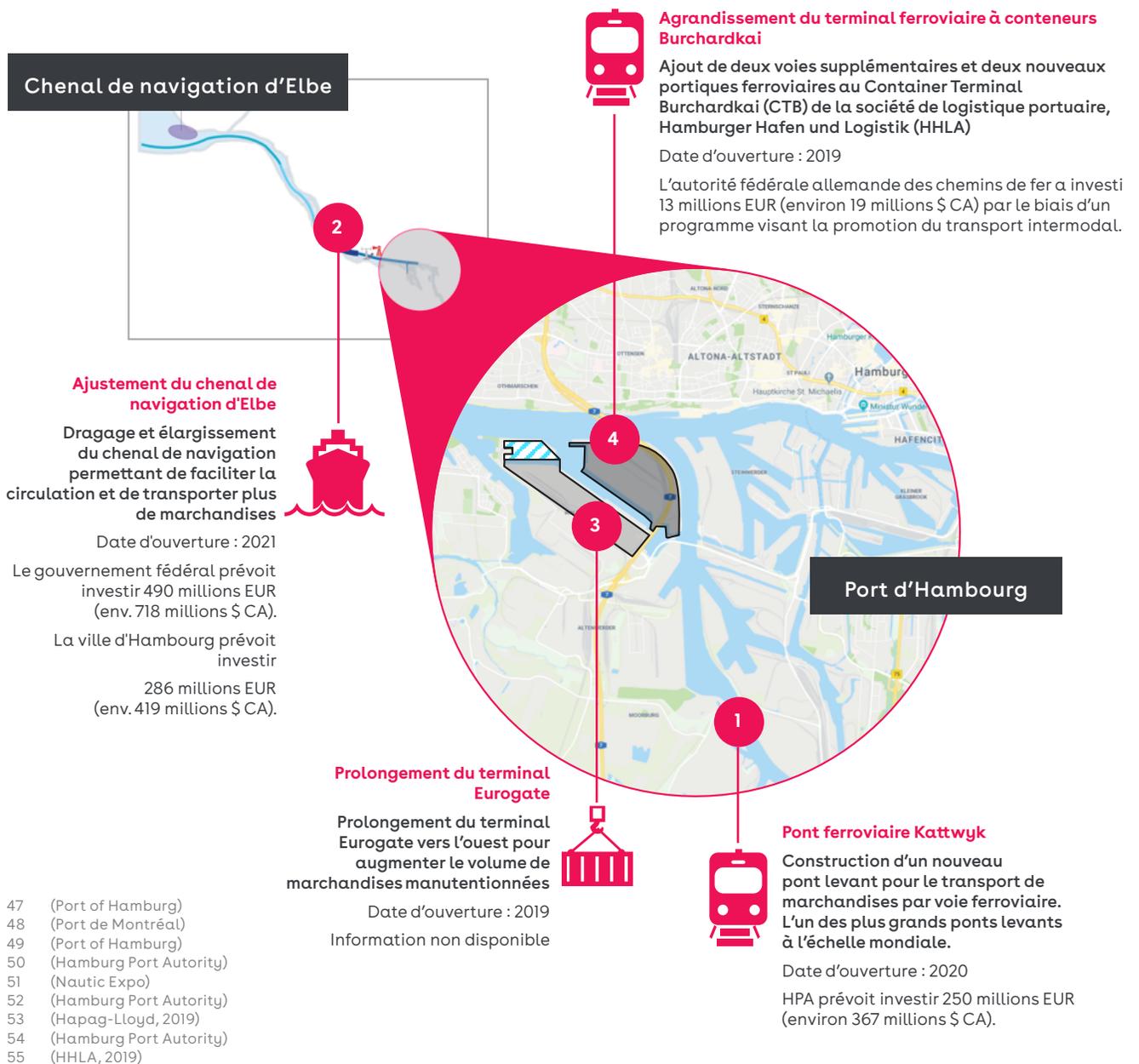


### C Investissement massif pour augmenter la capacité des infrastructures portuaires et moderniser ces dernières

Doté de 280 postes d’amarrage pour navires océaniques et d’un réseau dense d’environ 120 lignes maritimes<sup>47</sup> (à titre de comparaison, le réseau de Montréal compte neuf lignes maritimes<sup>48</sup>), le port d’Hambourg joue un rôle essentiel dans la position de la ville comme pôle logistique. Le plus grand port d’Allemagne, il a la capacité de traiter tous les types de marchandises. Il offre aussi une infrastructure robuste et des technologies innovantes. Ses services fiables et ses excellentes liaisons de transport avec l’Europe continentale lui confèrent un avantage distinctif par rapport à ses concurrents d’Europe du Nord.

Au cours des dernières années, plusieurs investissements publics ou privés soutenus par des subventions ont permis de maintenir le niveau de qualité des infrastructures portuaires et d’accroître leur capacité afin de favoriser la croissance future des activités commerciales d’Hambourg. Le tableau suivant présente un extrait des projets de développement d’infrastructures en cours.

Illustration n° 2 – Projets d’infrastructure au port d’Hambourg <sup>49,50,51,52,53,54,55</sup>





## D Déploiement de nombreuses initiatives publiques et privées pour développer un port intelligent

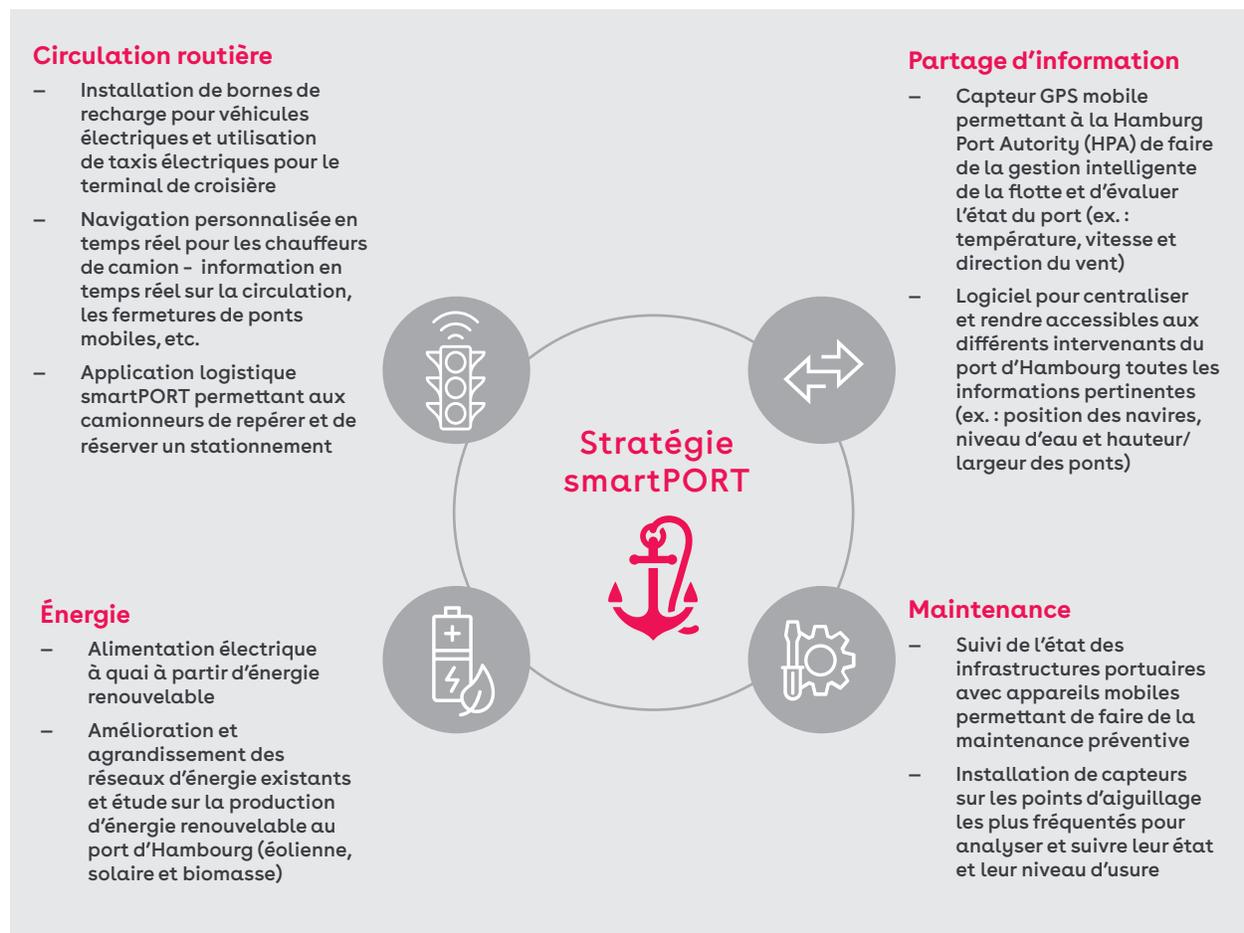
La transformation du port d'Hambourg en port intelligent repose sur la volonté des entités publiques et des exploitants privés de mettre en œuvre des initiatives concrètes.

### Stratégie smartPORT du port d'Hambourg

Plusieurs initiatives de port intelligent ont été mises en place au port d'Hambourg afin de maximiser l'efficacité des activités portuaires et de réduire l'incidence environnementale de celles-ci.

Ces initiatives sont possibles grâce au développement d'un système de contrôle de pointe permettant l'interaction d'un ensemble de capteurs.

### Illustration n° 3 – Exemples d'initiatives de port intelligent du port d'Hambourg



De nouvelles initiatives smartPORT continuent d'être mises en œuvre et celles déjà en cours sont suivies et ajustées pour répondre aux besoins changeants des utilisateurs du port<sup>56</sup>.

56 (Hamburg Port Authority)



### Effort d'entreprises privées dans la numérisation des activités portuaires

Hamburger Hafen und Logistik (HHLA), une entreprise de logistique portuaire exploitant trois terminaux à conteneurs<sup>57</sup> au port d'Hambourg, participe activement au développement de solutions intelligentes pour le port. HHLA a pour but d'atteindre la carboneutralité d'ici trois ans et de faire d'Altenwerder, l'un des terminaux du port, le premier terminal à zéro émission au monde. HHLA teste l'utilisation de véhicules électriques guidés automatisés pour transporter des conteneurs, avec déjà 100 véhicules déployés<sup>58</sup>. Ce projet vise à évaluer l'étendue de l'intégration de ces véhicules dans le réseau d'un terminal portuaire de manière à offrir de la flexibilité et à réduire l'incidence sur les activités. Cette initiative est menée en collaboration avec Next Kraftwerke, l'OFFIS - Institute for Information Technology d'Oldenbourg et l'Université de Göttingen, et s'inscrit dans le cadre du projet de financement FRESH.

Le coût total des investissements est estimé à 60 millions EUR<sup>59</sup> (environ 88 millions \$ CA). Ce projet reçoit le soutien financier de plusieurs entités publiques à différents niveaux.

Le gouvernement fédéral a investi 1,4 million EUR<sup>60</sup> (environ 2,1 millions \$ CA) dans le cadre du programme technologique global ICT for Electromobility III.

L'Union européenne investira 8 millions EUR<sup>61</sup> (environ 12 millions \$ CA).

#### Sommaire des facteurs clés de succès contribuant à l'accroissement des exportations de biens produits localement

- Engagement fort du gouvernement à augmenter la compétitivité du secteur manufacturier en mettant en place des programmes de subvention pour la R-D et en investissant dans la modernisation des entreprises.
- Encadrement des entreprises locales dans le but de grouper leurs efforts de développement des exportations et de promotion du savoir-faire local à l'international (par exemple, regroupement des PME à un kiosque commun aux foires internationales).
- Offre coordonnée et complémentaire de services d'information, de conseil et d'accompagnement par plusieurs entités publiques répondant chacune à des besoins différents.
- Mise en place d'un ensemble d'outils financiers pour encourager les exportations du secteur manufacturier, notamment des garanties de crédit sur les transactions internationales et des prêts pour les acheteurs de biens allemands.

#### Sommaire des facteurs clés de succès contribuant au positionnement de la région comme un pôle logistique de premier plan

- Mise en place d'une grappe en logistique rassemblant plus de 550 organisations publiques et privées et visant à soutenir la croissance des acteurs du secteur par le biais de différentes initiatives.
- Développement d'un pôle logistique numérique appuyant les entreprises du secteur dans leur transformation numérique.
- Accroissement des capacités et modernisation des infrastructures portuaires par des efforts conjoints d'intervenants publics et privés pour soutenir la croissance future des activités de transport et de logistique.
- Amélioration de la connectivité et de l'efficacité du port par le déploiement d'initiatives de port intelligent.

57 (Ship Technology)

58 (Electrive.com, 2019)

59 (Electrive.com, 2019)

60 (Electrive.com, 2019)

61 (Electrive.com, 2019)

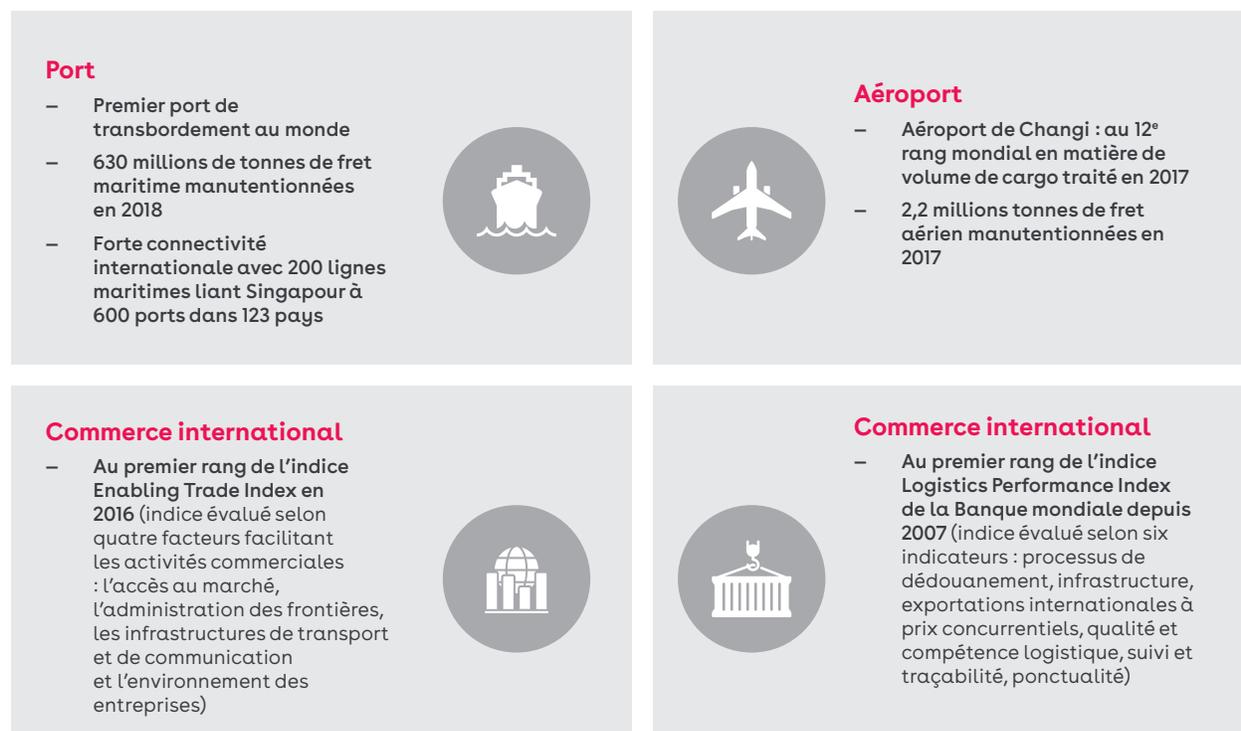


## 1.3 Singapour ► Création d'une plaque tournante en matière d'exportation de biens grâce à une forte volonté gouvernementale

### Positionnement de la région métropolitaine

Singapour est reconnue à l'échelle mondiale comme une plaque tournante en matière d'importation et d'exportation de biens. Comme le démontre l'illustration no 4, la ville-État se distingue par sa performance supérieure dans l'ensemble des volets engagés dans le flux de biens.

#### Illustration n° 4 : Chiffres clés pour Singapour <sup>62,63,64,65,66</sup>



### Principaux leviers d'action

La réussite de Singapour comme pôle logistique repose sur des efforts importants dans le développement du port, l'appui du secteur public dans l'amélioration des chaînes logistiques et la mise en place de solutions technologiques pour améliorer l'efficacité des échanges commerciaux. De plus, la mise en place d'incitatifs financiers permet d'attirer des entreprises maritimes et aériennes dans la ville-État.

Ce positionnement a aussi été possible grâce à la proximité de Singapour avec des pays à forte production (Chine, Malaisie, Indonésie), facteur qui facilite les exportations.

62 (This Week in Asia, 2019)

63 (The Business Times, 2019)

64 (Maritime and Port Authority of Singapore)

65 (Aiports Council International, 2018)

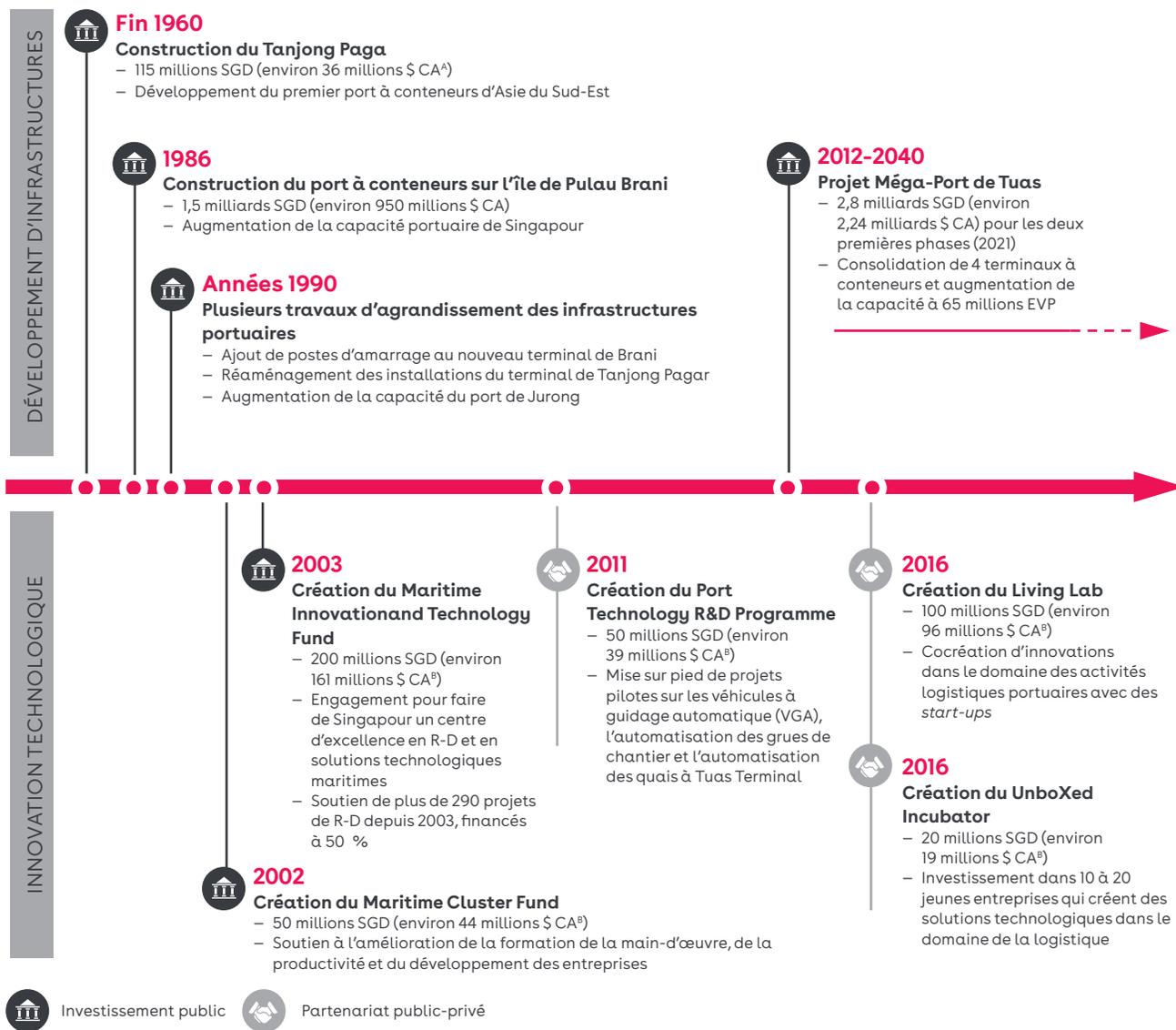
66 (inSYNC)



## A Investissement dans le développement et la modernisation des ports

Le gouvernement de Singapour soutient fortement le développement des ports depuis de nombreuses années. D'une part, il a grandement investi dans l'expansion et l'amélioration des installations portuaires, ce qui a rendu celles-ci plus efficaces. D'autre part, il a collaboré avec le secteur privé pour moderniser les installations portuaires et mettre en place des technologies de pointe.

### Illustration n° 5 : Historique de lancement de projets de développement des installations et d'innovation technologique au port de Singapour <sup>67,68,69,70,71,72,73,74,75,76</sup>



A) Conversion en dollars canadiens au taux de l'année en question. B) Fonds alloués jusqu'à présent.

67 (National Library Board, 2018)  
 68 (Joc.com, 2019)  
 69 (Channel News Asia, 2019)  
 70 (Channel News Asia, 2019)  
 71 (MPA Singapore)  
 72 (MPA Singapore, 2016)  
 73 (MPA Singapore)  
 74 (SHIP Technology, 2017)  
 75 (The Straits Times, 2016)  
 76 (The Straits Times, 2016)



## B Appui au développement d'une chaîne logistique performante

Plusieurs projets d'amélioration des chaînes logistiques de Singapour ont été possibles grâce à l'implication d'acteurs publics. Trois projets mis en place à l'aéroport illustrent bien ce point : les solutions Cold-Chain, l'Air Cargo Express Hub et le eCommerce Hub.

### Illustration n° 6 : Tableau sommaire des projets de collaboration visant à améliorer la chaîne logistique <sup>77,78,79</sup>

	Air Cargo Express Hub [2011]	Cold-Chain [2010 et 2013]	SATS <sup>A</sup> eCommerce Hub [2017]
Description	Espace physique destiné à l'usage des compagnies aériennes express pour la circulation du fret, incluant la facilitation du dédouanement des marchandises par l'Immigration and Checkpoints Authority et la douane de Singapour et deux nouvelles aires de stationnement pour les avions-cargos	Deux installations à température contrôlée pour la manutention de denrées périssables à l'aéroport – un premier centre construit par Singapore Airport Terminal Services (SATS) en 2010 et un deuxième par Dnata en 2013	Établissement se consacrant à la distribution du courrier issu du commerce en ligne; capacité de traitement du courrier trois fois plus grande et temps de traitement du courrier réduit de moitié
Investissements	Investissement de plus de 25 millions SGD (environ 20 millions \$ CA) par le Changi Airport Group <sup>B</sup>	<b>SATS</b> : investissement de 16 millions SGD (environ 12 millions \$ CA) <b>Dnata</b> : investissement de 4 millions SGD (environ 3 millions \$ CA)	Investissement de plus de 21 millions SGD (environ 20 millions \$ CA) par la Civil Aviation Authority et Singapore Airport Terminal Services
Participation de l'aéroport	Allocation de 80 000 m <sup>2</sup> de terrain pour le développement	Allocation de 8 000 m <sup>2</sup> de terrain pour le développement de SATS Allocation de 4 000 m <sup>2</sup> pour le développement de Dnata	Allocation de 6 000 m <sup>2</sup> de terrain pour le développement
Technologie innovatrice	Information non disponible	Technologie de surveillance électronique de la température et des chambres froides avec différents réglages de température	Système de tri du courrier entièrement automatisé et intégration de l'interface avec SingPost
Acteurs participants	Collaboration entre le Changi Airport Group et la Civil Aviation Authority of Singapore <sup>C</sup>	<b>SATS</b> : collaboration entre le Changi Airport Group et Singapore Airport Terminal Services <sup>D</sup> <b>Dnata</b> : collaboration entre le Changi Airport Group et Dnata <sup>4</sup>	Collaboration entre Singapore Airport Terminal Services et la Civil Aviation Authority of Singapore <sup>4</sup>

A) Singapore Airport Terminal Services. B) Conversion en dollars canadiens au taux de l'année pertinente. C) Initiative du secteur public.

D) Partenariat public-privé

Outre ces projets concrets de développement de la chaîne logistique, plusieurs autres éléments contribuent à la performance de cette dernière. Entre autres, la ville-État dispose d'une masse critique d'entreprises œuvrant dans le secteur de la logistique, accueillant 20 des 25 plus importantes entreprises mondiales, telles que DHL, Schenker, UPS et d'autres. De plus, elle compte huit zones franches qui comprennent une multitude d'installations et de services facilitant la réexportation de biens<sup>80</sup>.

77 (Bridging Skies)

78 (Aircargo news, 2011)

79 (Changi Airport Group)

80 (export.gov, 2019)

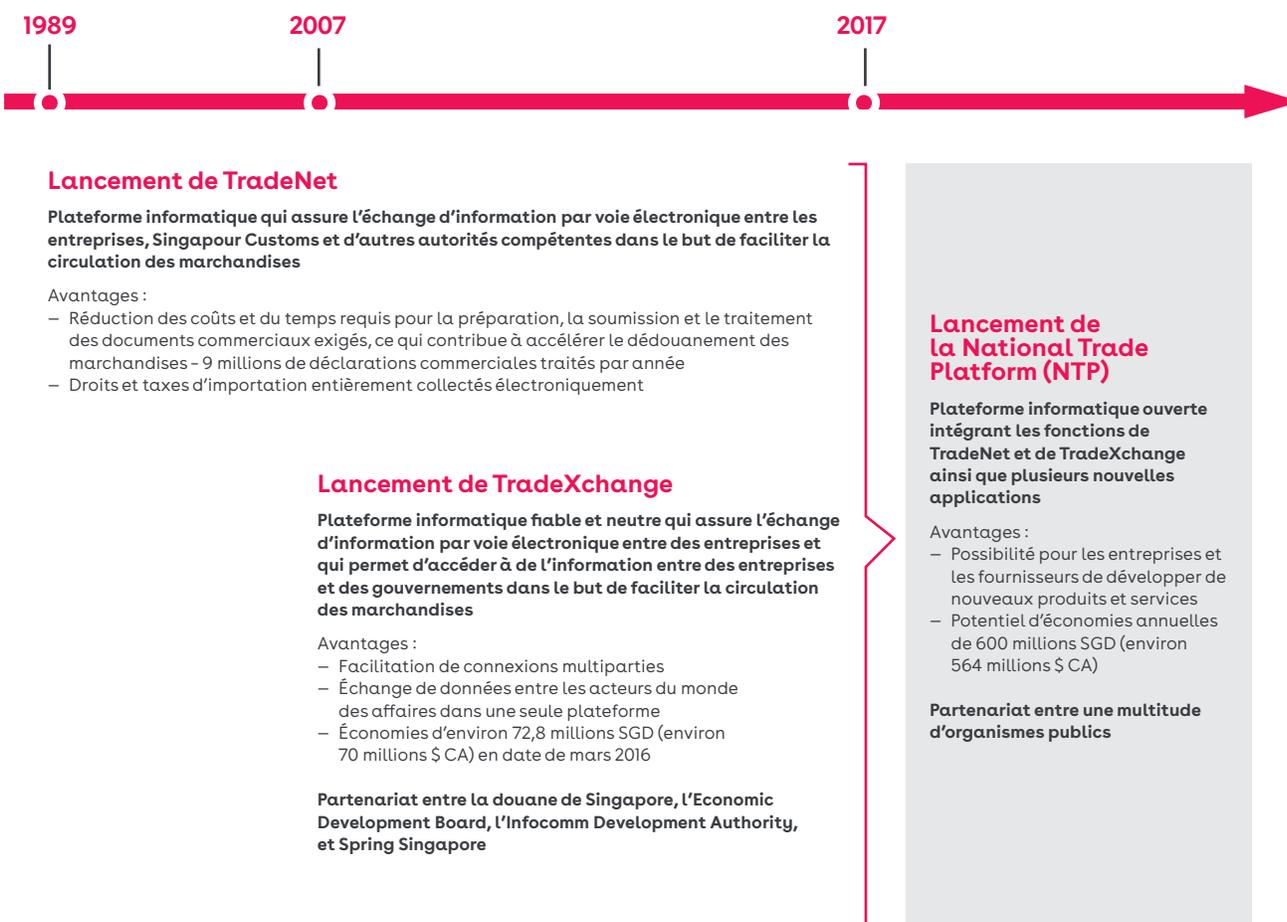


## C Mise en place de solutions technologiques pour améliorer l'efficacité des échanges commerciaux

Depuis 1989, Singapore Customs, un organisme relevant du ministère des Finances, met en place des solutions technologiques destinées aux activités de commerce international. Ces solutions sont l'une des principales raisons pour lesquelles Singapour est reconnue dans le monde entier pour son efficacité et sa facilitation des échanges commerciaux.

### Illustration n° 7 : Évolution des solutions technologiques déployées par les douanes du Singapour

81,82,83,84,85,86,87,88



## D Offre d'incitatifs financiers pour appuyer les acteurs dans les secteurs aérien et maritime

Plusieurs entités publiques ont mis en place des incitatifs financiers pour stimuler le développement des secteurs aérien et maritime. Les incitatifs destinés au secteur maritime visent à favoriser le développement des activités de transport maritime par le biais du Maritime Sector Incentive Scheme<sup>89</sup>, du Maritime Cluster Fund<sup>90</sup> et de l'exonération de la retenue d'impôt à la source<sup>91</sup>. En contraste, les incitatifs propres au secteur aérien se divisent en deux catégories : des incitatifs pour le développement du secteur aérien et des dispositifs anticrises<sup>92</sup>.

81 (inSYNC)

82 (WCO news, 2014)

83 (SGS, 2006)

84 (GOVTECH Singapore)

85 (The Straits Times, 2018)

86 (Singapore Customs, 2017)

87 (The business times, 2016)

88 (GOVTECH Singapore, 2016)

89 (MPA Singapore)

90 (MPA Singapore)

91 (MPA Singapore)

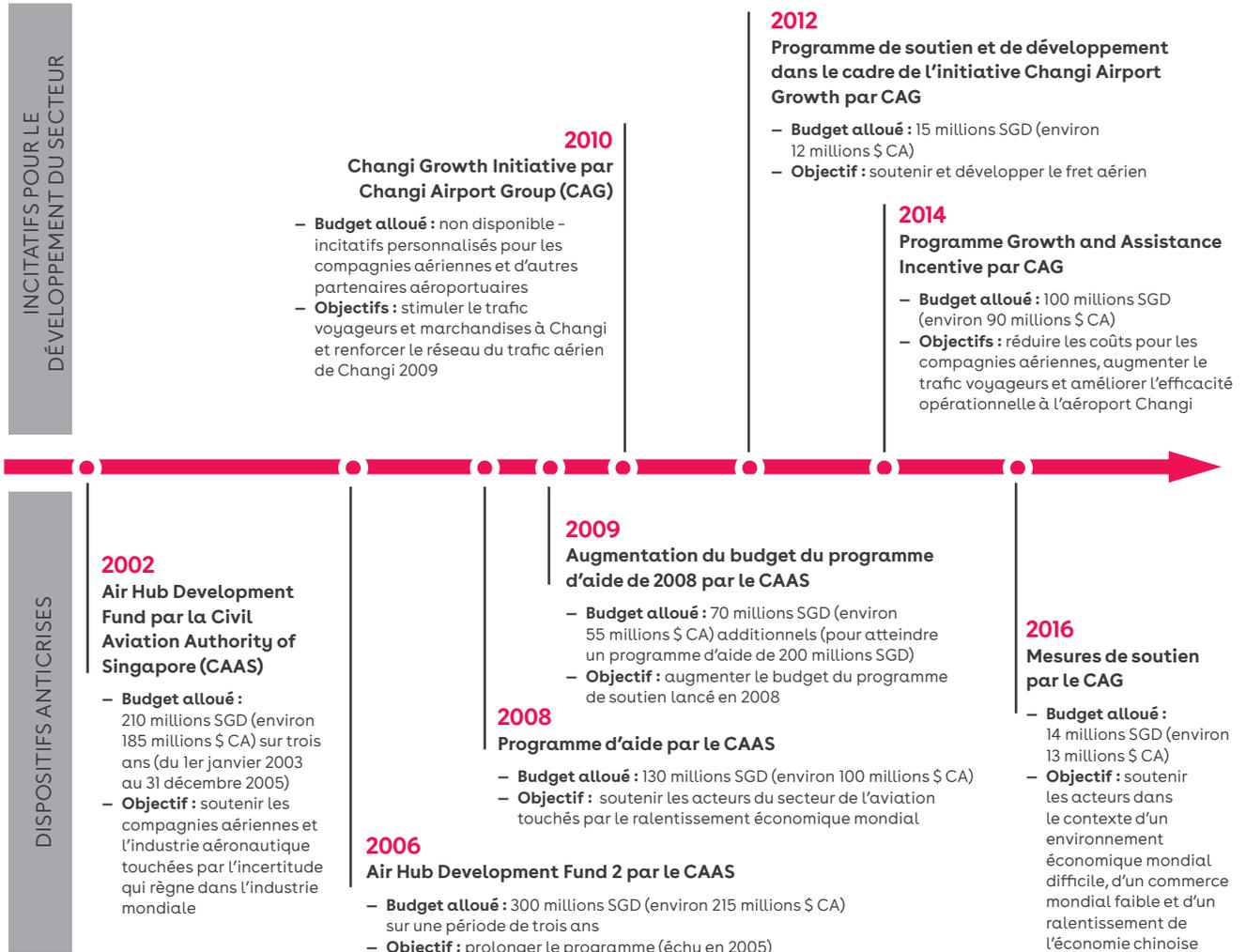
92 (Changi Airport Group)



## Incidatifs financiers destinés au secteur maritime

La Maritime Port Authority a mis en place le Maritime Sector Incentive Scheme (MSIS), programme global qui favorise le développement du secteur maritime en offrant de nombreux incitatifs fiscaux (des réductions ou exonérations totales des impôts). Dans ce cadre, il existe de nombreuses mesures incitatives pour attirer et retenir les entreprises<sup>93</sup>.

## Illustration n° 8 : Incitatifs financiers destinés au secteur aérien



### Sommaire des facteurs clés de succès

- Investissements publics soutenant les projets de développement des infrastructures portuaires.
- Soutien aux projets d'intégration de solutions technologiques dans les infrastructures portuaires, dans une logique d'accroissement de la compétitivité.
- Mise en place de projets visant à accroître la performance de la chaîne logistique grâce à des partenariats publics-privés.
- Développement d'une plateforme informatique d'échange d'informations visant à faciliter et à améliorer l'efficacité des échanges commerciaux.
- Offre d'un ensemble d'incitatifs financiers visant à encourager le développement du secteur du transport et de la logistique ainsi qu'à appuyer les entreprises du secteur dans les périodes de crise.



## 1.4 Detroit ► Revitalisation d'une économie spécialisée grâce à des initiatives publiques

### Positionnement de la région métropolitaine

La région métropolitaine de Detroit est particulièrement dynamique en matière d'exportations. En 2018, les exportations de biens s'élevaient à 44,1 milliards \$ US (environ 57 milliards \$ CA)<sup>94</sup>, plaçant la ville au sixième rang<sup>95</sup> des régions métropolitaines américaines.

Le Mexique est le premier partenaire économique de Detroit, représentant 39 % de la valeur totale de ses exportations de biens, suivi de près par le Canada (35 %). Les autres marchés tels que la Chine et l'Allemagne représentent chacun moins de 6 % de la valeur des exportations de biens. En raison de l'importance de l'industrie automobile dans l'économie locale, les véhicules automobiles constituent plus de la moitié (55 %) de la valeur totale des biens exportés<sup>96</sup>.

L'industrie automobile a toujours joué un rôle de premier plan dans l'économie de la région métropolitaine de Detroit. C'est grâce à l'essor de celle-ci que la ville a connu une expansion fulgurante dans la première moitié des années 1900. Au milieu des années 1900, Detroit était reconnue comme un centre automobile de renommée mondiale et comme la quatrième ville la plus importante aux États-Unis. La situation économique de la « Motor City » s'est toutefois détériorée dans les années 1960, principalement en raison des tensions sociales liées à la lutte pour les droits civiques et l'arrivée de nouveaux acteurs dans l'industrie automobile ayant une proposition commerciale se démarquant clairement. Déjà en déclin, la situation économique s'est aggravée à la suite de la crise économique de 2008, et s'est soldée par la faillite de la ville en 2013. Depuis 2012, près de 1 milliard \$ US (environ 1,3 milliard \$) a été investi<sup>97</sup> et plusieurs initiatives publiques ont été mises en place pour revitaliser le secteur de la fabrication automobile, renforcer sa connectivité internationale et plus généralement améliorer la situation économique de la ville. Aujourd'hui, Detroit est reconnue à l'échelle mondiale pour son industrie automobile et les entreprises locales réalisent des avancées dans la mobilité de demain.

Parallèlement à ses efforts de revitalisation de l'industrie automobile, le Michigan a mis sur pied différentes initiatives pour diminuer sa dépendance économique à cette dernière. Axées principalement sur la formation, le financement et la mise en contact des entreprises, ces initiatives s'inscrivent dans le cadre du programme State of Michigan Diversification Strategy and Programs, lancé en 2009 par la Michigan Economic Development Corporation. Malgré ces efforts, l'économie de Detroit dépend étroitement de l'industrie automobile, représentant 10 % du PIB de la ville<sup>98</sup> et plus de 55 % de la valeur totale des biens exportés.

### Principaux leviers d'action

Le succès de la revitalisation économique du secteur automobile de Detroit repose sur la mise en place d'une grappe automobile, le soutien du gouvernement aux projets de développement de l'industrie et le positionnement de la ville par rapport à la mobilité de demain. D'autres leviers d'action ont été utilisés afin de supporter l'exportation à l'international des biens produits localement.

La proximité avec une grande partie de la population américaine (plus de la moitié de celle-ci habite dans un rayon de 800 kilomètres de Detroit) et la présence de la frontière avec le Canada facilitent également les exportations de biens.

94 (International Trade Administration, 2018)

95 Idem.

96 Idem.

97 (Detroit Economic Growth Corporation)

98 (Bureau of Economic Analysis)



## A Mise en place d'une grappe automobile forte visant l'essor de l'industrie au Michigan

Depuis la fin des années 1980, plusieurs grands constructeurs de véhicules automobiles ont déplacé leurs chaînes de montage vers le sud des États-Unis. En réponse à cette migration, la Detroit Regional Chamber a créé en 2012 MICHauto, la grappe automobile du Michigan. MICHauto a pour objectif de promouvoir et de soutenir la croissance de l'industrie automobile et plus largement de l'industrie de la mobilité de demain au Michigan<sup>99</sup>.

MICHauto a mis en place plusieurs initiatives regroupées autour de cinq grands objectifs<sup>100</sup> :

- **Politiques publiques**, par exemple : faire du lobbying auprès des autorités sur des enjeux et politiques ayant une incidence sur l'industrie de la mobilité au Michigan;
- **Promotion**, par exemple : publier une étude annuelle sur l'industrie automobile, et l'utiliser ensuite comme outil pour promouvoir le Michigan comme chef de file mondial dans le secteur de la mobilité;
- **Attraction et rétention d'entreprises**, par exemple : accueillir des délégations internationales afin de les mettre en contact avec des chefs de file de l'industrie automobile locale et appuyer des délégations du Michigan à l'étranger dans le but de les mettre en contact avec des entreprises automobiles internationales;
- **Recrutement de talents**, par exemple : des partenariats avec les dirigeants de l'industrie pour aborder des enjeux pressants liés au recrutement de talents dans l'industrie;
- **Évolution de l'industrie vers la mobilité de demain**, par exemple : guider les chefs de file et les principaux intervenants de l'industrie pour assurer leur alignement sur des priorités communes et leur collaboration pour le développement de la mobilité de demain au Michigan.

En partie grâce à ces mesures, le Michigan est aujourd'hui un chef de file en matière de législation et de financement public pour l'expérimentation de véhicules connectés et autonomes, notamment avec l'installation d'essai American Center for Mobility<sup>101</sup>.

99 (Detroit Regional Chamber, 2012)

100 (MICH Auto)

101 (MICH Auto, 2019)



## B Offre d'un soutien gouvernemental pour stimuler les investissements privés dans les infrastructures de l'industrie de l'automobile

La ville de Detroit et l'État du Michigan ont aidé des entreprises de l'industrie automobile à financer leurs projets d'infrastructure. Le Ford Motor's Corktown Campus et les Fiat Chrysler Automobiles Michigan Plants sont deux exemples récents démontrant le soutien offert par des entités publiques<sup>102,103,104,105</sup>.

### Illustration n° 9 : Exemples de projets de développement dans l'industrie automobile

Projet	Description	Coût estimé	Appui financier gouvernemental	Retombées
<b>Ford Motor's Corktown Campus</b>	Rénovation du Michigan Central Train Depot pour créer le centre d'innovation de Ford Motors  Projet lancé en 2018	740 millions \$ US (environ 960 millions \$ CA)	Allègements fiscaux de 207 millions \$ US (environ 270 millions \$ CA) sur 30 ans offerts par l'État du Michigan  Réduction de taxes de 27 millions \$ US (environ 35 millions \$ CA) sur 12 ans approuvée par la ville de Detroit	Création de 5 000 emplois (2 500 employés de Ford Motors et 2 500 employés d'autres partenaires)
<b>Fiat Chrysler Automobiles Michigan Plants</b>	Construction d'une nouvelle usine de montage et augmentation de la production dans cinq autres usines de l'État du Michigan  Première usine automobile à être construite en près de 30 ans <sup>106</sup>  Projet lancé en 2019	4,5 milliards \$ US (environ 5,9 milliards \$ CA)	Le Michigan Strategic Fund a annoncé : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Subvention de 55 millions \$ US (environ 73 millions \$ CA) pour l'acquisition du terrain et la préparation du site</li> <li>• Subvention du programme de développement d'affaires du Michigan estimé à 10 millions \$ US (environ 13 millions \$ CA)</li> <li>• Retenue fiscale pouvant s'étendre sur 10 ans, jusqu'à 99 millions \$ US (environ 130 millions \$ CA)</li> <li>• Exemption d'évaluation des services essentiels de l'État estimée à 31 millions \$ US (environ 40 millions \$) pour toutes les usines</li> <li>• Investissement de la ville de Detroit de 50 millions \$ US (environ 67 millions \$ CA)<sup>107</sup></li> </ul>	Création de 50 000 emplois dans l'État du Michigan

102 (Ford)

103 (Ford)

104 (BBC News, 2019)

105 (The Detroit News, 2018)

106 (The Detroit News, 2019)

107 (Crain's Detroit Business, 2019)



### C Soutien aux entreprises dans leur transition vers la mobilité de demain

L'État du Michigan a mis en place l'initiative Planet M dans le but de créer un écosystème destiné au développement des nouvelles mobilités. Cette initiative favorise la mise en relation et la collaboration entre différents types d'acteurs, dont des entreprises en technologie, des *start-ups*, des investisseurs, des accélérateurs et d'autres intervenants dans la mobilité de l'avenir<sup>108</sup>. Planet M intègre aussi un ensemble d'infrastructures d'innovation, dont des centres de recherche et d'expérimentation et la Planet M Landing Zone. La Planet M Landing Zone est un espace physique mis à la disposition des *start-ups* œuvrant en mobilité à travers le monde et cherchant à se développer au Michigan. Ces dernières ont ainsi accès à un vaste réseau d'entreprises dans le secteur de l'automobile, à des centres d'expérimentation et de R-D et aux talents du Michigan. Plus précisément, cette initiative a su mettre en contact 30 *start-ups* de six pays avec onze acteurs industriels du Michigan. Ce centre a pu voir le jour grâce à un partenariat entre la Detroit Regional Chamber et la Michigan Economic Development Corporation<sup>109</sup>.

Outre l'initiative Planet M, l'État du Michigan a alloué un budget de 20 millions \$ US (environ 30 millions \$ CA) durant l'année fiscale 2019 pour des investissements dans des entreprises œuvrant dans la mobilité de demain et des projets pilotes.

### D Mise en place de programmes d'accompagnement afin de soutenir les entreprises locales dans leur internationalisation

Grâce aux mesures susmentionnées, le secteur automobile de Detroit a pu se rétablir dans l'économie et se positionner dans la mobilité de demain. Afin d'accroître la connectivité de la ville, d'autres initiatives publiques ont été mises en place pour favoriser le dynamisme des exportations des biens produits dans la région. Parmi elles, mentionnons la Detroit's Global Commerce Initiative et Built in Detroit.

Lancée par la Detroit Economic Growth Corporation (DEGC), la Detroit's Global Commerce Initiative vise à accroître les occasions d'exportations internationales pour les entreprises locales et à attirer des investissements étrangers par la promotion de la vitalité économique de la ville<sup>110</sup>.

Built in Detroit, une autre initiative de la DEGC, vise à soutenir la croissance internationale des petites entreprises de Detroit. Elle comprend quatre grands volets<sup>111</sup> :

- renforcer l'écosystème régional du commerce et de l'exportation en établissant des partenariats avec des entités publiques, privées et éducatives afin d'accroître le nombre d'exportateurs et la valeur des exportations en provenance de Detroit;
- fournir aux entreprises locales des outils de croissance, tels que des programmes de développement des exportations et de l'aide financière;
- faire valoir l'importance des exportations comme élément essentiel à la prospérité de l'économie régionale;
- aider les entreprises locales à s'identifier et à tirer parti de la marque de la « Motor City » pour commercialiser leurs produits et leurs services dans le monde entier.

108 (Planet M)

109 (PlanetM Landing Zone)

110 (Detroit Economic Growth Corporation)

111 (Detroit Economic Growth Corporation)



La ville de Detroit a aussi commencé à explorer les possibilités de partenariat économique avec la Chine. En 2016, les maires de Detroit et de Shenzhen ont signé un protocole d'accord (*Memorandum of Understanding*), qui met l'accent sur l'innovation et le développement de produits. L'entente prévoit :

- un investissement de 27 millions \$ US (environ 36 millions \$ CA) d'un fonds basé à Shenzhen pour financer les activités de R-D sur les véhicules intelligents menées par l'Université du Michigan;
- la création de l'University of Michigan-Sokon Research Center, centre de recherche sur les véhicules connectés et autonomes, grâce à un investissement de 2,5 millions \$ US (environ 3 millions \$ CA) du Chongqing Sokon Industry Group; ce centre de recherche sera sous la supervision du Département de génie mécanique de l'Université du Michigan<sup>112</sup>;
- une subvention de 5 millions \$ US (environ 7 millions \$ CA) de l'État du Michigan pour le lancement du Michigan-China Innovation Center (MCIC), organisme à but non lucratif ayant pour objectifs l'attraction d'investisseurs chinois au Michigan, la promotion du Michigan en Chine, l'établissement de relations avec différentes entités privées et publiques chinoises et la facilitation des collaborations entre les deux régions<sup>113</sup>.

Detroit a de surcroît bénéficié de nombreuses initiatives menées par l'État du Michigan, notamment les suivantes :

- Michigan Economic Development Corporation's International Trade Programs : programme de développement économique visant à présenter les entreprises du Michigan à des marchés d'exportation prometteurs, à accroître la sensibilisation aux possibilités et aux ressources offertes pour appuyer les exportations, à renforcer les connaissances et les compétences requises pour réussir sur les marchés internationaux, à offrir un soutien sur le terrain dans les principaux marchés d'exportation du Michigan et à offrir une aide financière pour des activités de développement des exportations.
- State Trade Expansion Program : programme de subvention financé en partie par la U.S. Small Business Administration (SBA), offrant une aide financière directe aux petites entreprises admissibles afin de développer ou d'élargir leurs activités liées aux exportations.

### Sommaire des facteurs clés de succès

- **Mise en place d'une grappe industrielle puissante ayant pour mandat d'appuyer le développement des entreprises de l'industrie automobile, de relier les entreprises internationales du secteur à l'écosystème local et vice versa ainsi que de faire rayonner l'écosystème local sur la scène internationale.**
- **Dynamisation des investissements privés dans les infrastructures de l'industrie de l'automobile grâce un ensemble d'incitatifs financiers (investissements directs, subventions, mesures fiscales, etc.).**
- **Mise en place d'un écosystème technologique, PlanetM, visant à appuyer les entreprises dans la mise en place de projets de recherche et développement dans les nouvelles mobilités.**
- **Soutien des petites entreprises locales pour exporter leurs biens à l'international par la mise en place de programmes d'accompagnement comprenant de multiples volets, dont le maillage entre les entreprises, de l'aide financière ainsi que de l'appui au rayonnement international.**

112 (Michigan News University of Michigan)

113 (Michigan-China Innovation Center)

# Chapitre 2

## Flux d'investissements directs étrangers





## 2.1 Flux d'investissements directs étrangers : choix des régions métropolitaines étudiées

– Les flux d'investissements directs étrangers ont été étudiés sous trois angles distincts :

- **Amsterdam** : promotion territoriale poussée et accompagnement actif des investisseurs étrangers;
- **Berlin** : promotion territoriale poussée et accompagnement actif des investisseurs étrangers, notamment en ce qui concerne les *start-ups*;
- **Phoenix** : efforts pour attirer des IDE dans le secteur des technologies.



**Amsterdam :**  
attraction d'IDE par une démarche organisée de promotion territoriale et d'accompagnement des investisseurs étrangers

**Performance**



- Environ 17 milliards \$ US (environ 22 milliards \$ CA) d'IDE de 2015 à 2018<sup>114</sup>
- Première ville dans le Benelux pour les IDE en termes de capital, de nombre de projets et de nombre d'emplois créés de 2011 à 2015
- Dans les premiers rangs de plusieurs classements sur les IDE, par exemple au 4<sup>e</sup> rang selon le *Top 25 European Cities of the Future 2018/19 - Overall* de fDi Intelligence

**Comparabilité**



- Taille de la population similaire (2,7 millions d'habitants, par rapport à 4,1 millions à Montréal en 2016)<sup>115,116</sup>
- Secteurs économiques clés communs à Montréal (IA, sciences de la vie, aérospatiale, technologie et industrie créative)<sup>117</sup>
- Taille de l'économie similaire (PIB de 209 milliards \$, par rapport à 196 milliards \$ pour Montréal en 2015)<sup>118</sup>



**Berlin :**  
positionnement distinctif de la région comme le lieu de choix en Allemagne et en Europe pour les *start-ups*, permettant d'attirer des capitaux dans ce domaine

**Performance**



- Plus de 2,8 milliards \$ US (environ 3,6 milliards \$ CA) IDE de 2015 à 2018<sup>119</sup>
- Au 4<sup>e</sup> rang dans la catégorie « Major European Cities of the Future 2018/19 - FDI Strategy » du palmarès de fDi Intelligence

**Comparabilité**



- Taille de la population similaire (5,1 millions d'habitants, par rapport à 4,1 millions à Montréal en 2016)<sup>120,121</sup>
- Secteurs économiques clés communs à Montréal (TIC, média, industrie créative, aérospatiale, santé et mode)<sup>122</sup>
- Taille de l'économie similaire (PIB de 244 milliards \$, par rapport à 196 milliards \$ pour Montréal en 2015)<sup>123</sup>



**Phoenix :**  
attraction d'investisseurs étrangers spécialisés en technologie

**Performance**



- Plus de 1,3 milliard \$ US (environ 2,7 milliards \$ CA) d'IDE de 2015 à 2018<sup>124</sup>
- IDE fortement diversifiés en termes de pays de provenance et de secteurs, mais plutôt concentrés en termes de nature des investissements (TI)

**Comparabilité**



- Taille de la population similaire (4,7 millions d'habitants, par rapport à 4,1 millions à Montréal en 2016)<sup>125,126</sup>
- Positionnement géographique (deux villes situées en Amérique du Nord)
- Taille de l'économie similaire (PIB de 209 milliards \$, par rapport à 260 milliards \$ pour Montréal en 2015)<sup>127</sup>

114 (fDi market, 2019)

115 (OECD, 2019)

116 (Statista, 2019)

117 (I Am Expat)

118 Note : prix constants basé sur 2010

119 (fDi market, 2019)

120 (OECD, 2019)

121 (Statista, 2019)

122 (Be Berlin)

123 Note : prix constants basé sur 2010

124 (fDi market, 2019)

125 Donnée 2016 (Statista, 2019)

126 Donnée 2016 (OECD, 2019)

127 Note : prix constants basé sur 2010

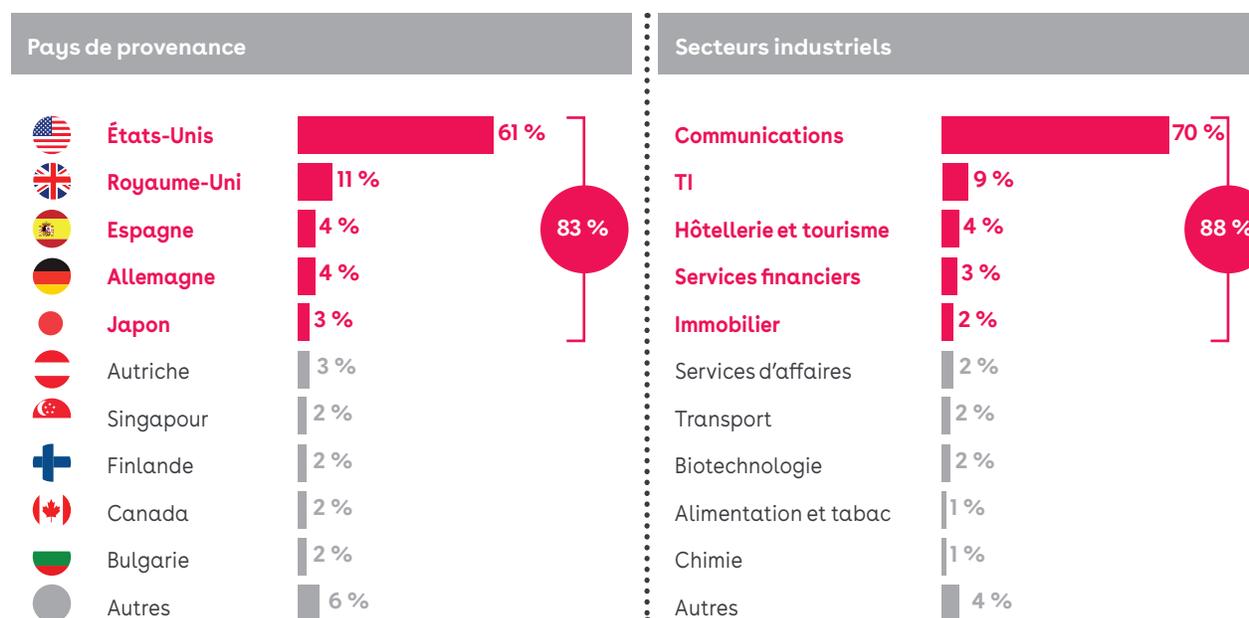


## 2.2 Amsterdam ► Attraction d'investissements par une démarche organisée d'accompagnement des entreprises étrangères et de promotion territoriale

### Positionnement de la région métropolitaine

Amsterdam est une destination privilégiée pour les investissements directs étrangers. En effet, de 2011 à 2015, elle était la première ville dans le Benelux en termes d'investissements étrangers pour ce qui est du montant investi, du nombre de projets d'investissement étranger et du nombre d'emplois créés par les investissements étrangers<sup>128</sup>. De 2015 à 2017, 328 projets menés dans la région d'Amsterdam ont créé 15 264 emplois à temps plein<sup>129</sup>. Aujourd'hui, la région métropolitaine d'Amsterdam compte plus de 3 000 entreprises internationales<sup>130</sup>. De 2015 à 2018, la ville a attiré 17 milliards \$ US (environ 22 milliards \$ CA) d'IDE<sup>131</sup>. Ces investissements sont très concentrés, à la fois en ce qui concerne le pays de provenance (60 % des États-Unis), le secteur (70 % dans le domaine de la communication) et la nature (plus de 70 % dans les TIC et les infrastructures internet). Toutefois, les efforts de promotion pour attirer des IDE à Amsterdam ne sont pas concentrés sur des secteurs en particulier. Notamment, l'amsterdam met de l'avant de nombreux domaines, tels que la technologie, la logistique, l'industrie créative, les sciences de la vie, les services financiers et commerciaux et l'alimentation.

Illustration n° 10 : Distribution des investissements directs étrangers pour la région métropolitaine d'Amsterdam par pays de provenance et par secteur - uniquement les investissements annoncés publiquement<sup>132</sup>



128 (fDi Intelligence, 2017)

129 (FDI markets, 2018)

130 (I amsterdam, 2019)

131 (fDi market, 2019)

132 (fDi market, 2019) – Données compilées par Montréal International par une reconstitution de la région métropolitaine



La ville se positionne aujourd'hui avantageusement dans plusieurs classements, ce qui démontre son ouverture aux investissements étrangers. Elle s'est classée au quatrième rang du palmarès *Top 25 European Cities of the Future 2018/19 - Overall* de fDi Intelligence, qui est basé sur le potentiel économique, l'environnement de travail, la rentabilité, l'infrastructure et la convivialité pour les entreprises<sup>133</sup>. Amsterdam est aussi arrivée au deuxième rang dans la catégorie *Major European Cities of the Future 2018/19 - FDI Strategy*, un classement de fDi Intelligence basé sur des détails fournis par les villes sur leur stratégie de promotion des investissements étrangers<sup>134</sup>.

## Principaux leviers d'action

Afin d'attirer des capitaux, Amsterdam fait la promotion de son environnement d'affaires et offre du soutien aux investisseurs pour s'établir et développer leurs activités. La ville favorise aussi le développement d'un écosystème de *start-ups* attrayant et, finalement, de nombreux incitatifs fiscaux et financiers sont offerts aux entreprises et aux investisseurs au niveau national.

La région métropolitaine d'Amsterdam possède plusieurs atouts expliquant en partie sa popularité auprès des investisseurs étrangers :

- **Emplacement stratégique et infrastructures de transport développées** - Amsterdam est située à un emplacement central en Europe et possède un vaste réseau de transport routier, aérien, ferroviaire et fluvial. La ville est desservie par le treizième aéroport au monde en tonnes de fret aérien international<sup>135</sup> et le quatrième port en Europe en poids brut manutentionné<sup>136</sup>.
- **Forte connectivité numérique** - Les Pays-Bas se classent au neuvième rang mondial en compétitivité numérique (sixième en Europe)<sup>137</sup> et Amsterdam abrite la première plateforme de transport de données au monde, l'Amsterdam Internet Exchange<sup>138</sup>.
- **Main-d'œuvre hautement qualifiée et internationale** - Les Pays-Bas sont le troisième pays le plus instruit au monde selon le World Economic Forum<sup>139</sup> et près de la moitié des habitants d'Amsterdam détiennent un diplôme universitaire<sup>140</sup>. Amsterdam a aussi une main-d'œuvre multilingue. Elle a remporté la première place en termes de connaissance de l'anglais comme langue seconde au classement *EF English Proficiency Index* de 2018<sup>141</sup>.
- **Niveau élevé de qualité de vie** - Les Pays-Bas se sont classés au dixième rang de l'indice de développement humain en 2018 (douzième rang pour le Canada)<sup>142</sup>. Ils sont également arrivés cinquièmes au monde sur le plan du bonheur pour la période 2016-2018 (neuvième rang pour le Canada)<sup>143</sup> et premiers au classement de l'OCDE pour ce qui est de l'équilibre entre la vie professionnelle et la vie personnelle (21<sup>e</sup> rang pour le Canada)<sup>144</sup>.
- **Coûts d'exploitation relativement bas** - Les coûts d'exploitation sont relativement bas par rapport aux autres villes à proximité faisant concurrence à Amsterdam, comme Paris ou Londres, notamment en ce qui concerne les coûts de main-d'œuvre et les taxes sur la propriété<sup>145</sup>.
- **Taux d'impôt relativement bas** - Le taux d'impôt sur le bénéfice des sociétés est concurrentiel sur la scène internationale. Il sera progressivement réduit, soit de 25 % en 2019 à 20,5 % en 2021 pour les bénéfices de plus de 200 000 EUR (environ 295 000 \$ CA), et de 19 % en 2019 à 15 % en 2021 pour les bénéfices inférieurs à ce montant<sup>146</sup>.

133 (fDi Intelligence, 2018)

134 (fDi Intelligence, 2018)

135 Statistique de 2018 (Airports Council International, 2019)

136 Statistique de 2017 (Statista, 2019)

137 (IMD World Digital Competitiveness Ranking, 2018)

138 (I amsterdam, 2019)

139 (World Economic Forum, 2017)

140 (I amsterdam, 2019)

141 (Education First, 2018)

142 (United Nations Development Programme, 2018)

143 (Helliwell, Layard, & Sachs, 2019)

144 (OECD Better Life Index)

145 (KPMG, 2016)

146 (Netherlands Foreign Investment Agency, 2019)



## A Organisation des efforts d'attraction et d'accompagnement des investisseurs ainsi que de promotion de la ville sous une même marque forte

L'attraction des investissements au niveau national est effectuée au moyen du réseau Invest in Holland, une collaboration entre la Netherlands Foreign Investment Agency, les agences régionales de développement économique et plusieurs grandes villes. Le réseau offre des services de soutien gratuits et confidentiels aux nouveaux investisseurs étrangers, ainsi qu'aux investisseurs étrangers qui mènent déjà des activités aux Pays-Bas. Il publie aussi de nombreux renseignements sur les activités et les industries clés, et met les investisseurs en contact avec l'agence responsable des investissements étrangers de la région métropolitaine appropriée<sup>147</sup>.

Au niveau local, l'attraction des investissements et la promotion se font de façon organisée par le biais de la marque I amsterdam. Cette marque constitue un réseau comprenant plusieurs entités visant les entreprises, les résidents et les touristes.

### Illustration n° 11 : Réseau d'entités sous la marque I amsterdam



Amsterdam inbusiness est l'agence officielle d'attraction d'investissements étrangers de la région métropolitaine d'Amsterdam, et mène ses activités sous la marque I amsterdam. Elle aide les entreprises étrangères, et ce, sans frais, à s'établir et à développer leurs activités. Elle offre notamment les services suivants<sup>148</sup> :

- Fournir des renseignements sur le cadre juridique, réglementaire et fiscal néerlandais, ainsi que sur le marché du travail et les mesures incitatives.
- Fournir des données précises sur les marchés et les industries dans des secteurs tels que l'aérospatiale, la mode, les services financiers et commerciaux, l'alimentation, l'hôtellerie, les TIC, les sciences de la vie et la logistique.
- Organiser des visites dans les bureaux et les espaces de travail communs potentiels.
- Présenter des partenaires stratégiques, des réseaux/associations d'entreprises, des talents, des établissements du savoir, des autorités fiscales, des agences gouvernementales et des clients potentiels.
- Aider les employés internationaux à trouver un logement, présenter des écoles internationales, des clubs d'expatriés et recommander des médecins, des dentistes et d'autres professionnels par le biais des services d'IN Amsterdam, une autre entité fonctionnant sous la marque I amsterdam.
- Aider les entreprises à continuer de croître et de prospérer après leur démarrage, notamment grâce à des services de conseil et des ateliers.

<sup>147</sup> (Invest in Holland, 2019)

<sup>148</sup> (I amsterdam, 2019)



En plus du soutien aux entreprises étrangères, la ville d'Amsterdam attire les investissements grâce à une stratégie de marque exhaustive. Amsterdam&partners (auparavant appelée Amsterdam Marketing), menant aussi ses activités sous l'amsterdam, est l'organisation responsable de la promotion de la ville. Elle travaille avec plus de 1 100 partenaires pour contribuer à la prospérité économique en attirant et en retenant des talents, des entreprises et des conférences. Ses activités incluent, entre autres, l'établissement et le renforcement de la réputation d'Amsterdam, l'organisation de conférences, l'obtention de l'engagement des entreprises envers la ville et la stimulation de l'échange de connaissances dans le monde des affaires<sup>149</sup>.

Amsterdam&partners publie plusieurs magazines et publications économiques permettant de faire connaître la ville d'Amsterdam, ses attractions et ses habitants. Certaines de ces publications sont détaillées ci-dessous<sup>150</sup>.

- Le magazine *AMS* permet aux entrepreneurs, investisseurs, chercheurs et autres professionnels de s'informer sur le climat des affaires à Amsterdam. Il donne la parole aux entreprises et aux résidents qui se sont installés dans la région d'Amsterdam, et présente des chiffres, des classements et des statistiques. Il paraît une fois par an et est tiré à 15 000 exemplaires.
- La publication *MICEdition*, qui porte sur les réunions et les congrès, est distribuée deux fois par an à plus de 2 000 organisateurs d'événements et journalistes. Elle présente des articles sur une variété de sujets, y compris les congrès à venir, les développements dans la région et des renseignements sur l'hospitalité pour des groupes plus importants. L'infolettre *MICE* est envoyée à 10 000 abonnés deux fois par an.

Outre les publications, Amsterdam&partners présente aussi la ville d'Amsterdam aux entreprises et aux travailleurs étrangers par le biais de son site Web et de ses réseaux sociaux. Le site Web d'amsterdam est une source d'information pour les investisseurs, les *start-ups* et les entreprises. Il reçoit plus de 4,5 millions de visiteurs par mois et contient des articles d'actualité, des ressources pour les futurs résidents et des renseignements commerciaux. Les médias sociaux Instagram, Facebook, LinkedIn et Twitter permettent aussi de partager de l'information sur Amsterdam. Le contenu comprend des actualités économiques et des renseignements sur les *start-ups* locales<sup>151</sup>.

Amsterdam inbusiness et Amsterdam&partners font la promotion de la ville sous cinq angles importants dans le but d'attirer des investisseurs :

- **Écosystème d'affaires** : environnement propice à l'innovation et favorable aux *start-ups*, présence d'une masse critique d'entreprises internationales (plus de 3 000);
- **Coût d'exploitation relativement bas et avantages fiscaux** : coûts de locaux, logement, main-d'œuvre, services publics et transport de marchandises concurrentiels, régime fiscal favorable aux entreprises;
- **Vie à Amsterdam** : qualité de vie élevée et vie culturelle riche;
- **Connectivité** : emplacement idéal, infrastructure développée et connectivité numérique avancée;
- **Accès aux talents** : talents internationaux et multilingues<sup>152</sup>.

Ainsi, Amsterdam inbusiness et Amsterdam&partners font la promotion d'Amsterdam comme une destination idéale pour les investisseurs étrangers, tant sur le plan du soutien et de l'accompagnement des entreprises étrangères qu'au niveau des avantages de la région dont les entreprises peuvent tirer parti.

149 (l'amsterdam, 2019)

150 (l'amsterdam, 2019)

151 (l'amsterdam, 2019)

152 (l'amsterdam, 2019)



## B Mise en place de conditions favorables au développement d'un écosystème de *start-ups* attrayant pour les entreprises étrangères

Amsterdam dispose d'un écosystème de *start-ups* en pleine effervescence. En 2016, elle s'est classée au troisième rang en Europe en termes d'attractivité pour les *start-ups*, derrière Londres et Stockholm. Selon l'Onderzoek, Informatie en Statistiek (OIS) (bureau néerlandais pour la recherche, information et statistiques), on dénombrait 1 185 *start-ups* à Amsterdam en 2017, lesquelles contribuent à plus de 16 % des emplois de la ville<sup>153</sup>. De plus, les *start-ups* basées à Amsterdam ont reçu plus de 320 millions EUR d'investissements en 2017<sup>154</sup>.

La réussite d'Amsterdam dans le développement d'un fort écosystème de *start-ups* repose sur plusieurs initiatives, dont le programme StartupAmsterdam. Ce programme public-privé créé en 2015 et géré par la ville d'Amsterdam (sous la marque I amsterdam) vise à renforcer et à mettre en valeur l'écosystème de jeunes entreprises d'Amsterdam, en offrant, par exemple, du soutien aux *start-ups* internationales voulant s'y installer. Le programme a créé neuf initiatives et soutenu 28 autres, dont des événements de réseautage, des camps d'entraînement internationaux et des cours de programmation pour les jeunes<sup>155</sup>. Son site Web offre des renseignements sur la création d'entreprises à Amsterdam, la demande de visas, la recherche d'espaces de travail, la levée de capitaux, le recrutement de talents et d'autres sujets connexes<sup>156</sup>.

En plus de ces initiatives, le gouvernement a établi l'Ambitious Entrepreneurship Action Plan pour aider les entrepreneurs et les entreprises en démarrage, locaux ou étrangers, à accéder à des sources de financement et de savoir ainsi qu'au marché mondial. Un budget de 75 millions EUR (environ 110 millions \$ CA) a été alloué à ce plan. Ce dernier englobe plusieurs initiatives, notamment<sup>157</sup> :

- attirer et soutenir les jeunes entreprises étrangères aux Pays-Bas grâce à l'initiative StartupDelta, un partenariat public-privé entre le gouvernement national et huit centres d'innovation;
- fournir un financement de départ afin que les entrepreneurs puissent déterminer si une idée ou un produit est techniquement réalisable et adapté au marché;
- renforcer la position internationale des entreprises en démarrage et en croissance;
- développer l'initiative NLevator, plateforme créée pour et par des entrepreneurs, qui vise à aider les entreprises à croître plus rapidement;
- financer des projets Eurostars, un programme paneuropéen qui soutient des projets de développement de technologies innovantes auxquels participent des partenaires commerciaux et des partenaires du savoir d'au moins deux pays européens différents<sup>158</sup>;
- offrir du financement dans le cadre du programme Horizon 2020, le programme de la Commission européenne visant à stimuler la recherche et l'innovation européennes.

Pour attirer des entrepreneurs étrangers, les Pays-Bas ont aussi mis en place le Visa Startup, qui accorde un an aux entrepreneurs pour lancer une nouvelle entreprise innovante. Ce visa a été créé pour remplacer les permis pour les travailleurs autonomes, qui reposent sur un système complexe et rigide de points évaluant la valeur des activités professionnelles<sup>159</sup>.

Ces initiatives soutiennent directement les jeunes entreprises étrangères démarrant ou s'installant à Amsterdam. En outre, elles soutiennent aussi la croissance des *start-ups*, locales ou étrangères, ce qui rend ainsi l'environnement d'affaires attrayant pour les investisseurs étrangers.

153 (I Amsterdam, 2018)

154 (Startup Amsterdam)f

155 (I amsterdam, 2019)

156 (I amsterdam, 2019)

157 (Government of Netherlands)

158 (eurostars)

159 (seo economisch onderzoek, 2015)



### C Offre d'incitatifs fiscaux et financiers

De nombreux incitatifs fiscaux mis en place par les Pays-Bas permettent d'attirer les entreprises internationales<sup>160</sup> :

- Les Pays-Bas disposent de l'un des réseaux de conventions fiscales les plus étendus de l'Union européenne, ayant conclu avec près de 100 pays des conventions visant à éviter la double imposition des revenus et de la fortune. Dans le cas où aucune convention ne s'applique, les Pays-Bas offrent souvent unilatéralement un allègement de la double imposition.
- Un groupe de sociétés néerlandaises ou de sociétés étrangères situées aux Pays-Bas peut, sur demande conjointe, demander à être traité comme une unité fiscale.
- L'Environmental Investment Allowance (MIA) permet aux entrepreneurs de déduire jusqu'à 36 % du coût d'un investissement écologique de leurs bénéfices imposables.
- L'Energy Investment Allowance (EIA) permet aux entreprises qui investissent dans des installations économes en énergie de déduire un certain pourcentage de la somme investie de leurs bénéfices imposables.

Les Pays-Bas encouragent plus précisément les activités de recherche et de développement grâce à un régime fiscal favorable et d'incitatifs dédiés. Les mesures suivantes peuvent réduire considérablement les frais de R-D<sup>161</sup> :

- Crédit d'impôt R-D - Les entreprises exerçant des activités particulières de R-D peuvent profiter d'un crédit d'impôt de 32 % (jusqu'à 40 % pour les *start-ups*) sur les premiers 350 000 EUR (environ 514 000 \$ CA) sur le coût des salaires et d'autres dépenses et investissements de R-D, et de 16 % pour les coûts et les investissements supérieurs à 350 000 EUR (environ 514 000 \$ CA).
- Innovation Box - Les entreprises peuvent profiter d'un taux d'imposition effectif de seulement 7 % pour les profits provenant d'actifs incorporels développés par l'entreprise, y compris les innovations technologiques.
- Allocation pour les partenariats publics-privés en R-D - Les partenariats de R-D entre entités publiques et privées peuvent recevoir des subventions en espèces de 40 % sur les coûts des investissements privés pour les premiers 20 000 EUR (environ 29 000 \$ CA) et de 30 % au-delà de ce montant.
- Crédit d'innovation - Le crédit d'innovation est un prêt gouvernemental à risque pour le développement technique ou clinique d'un nouveau produit, procédé ou service. Le financement peut varier de 25 % pour les grandes entreprises à 35 % pour les entreprises de taille moyenne, et EUR (environ 15 millions \$ CA).

Finalement, les autorités fiscales néerlandaises permettent aux entreprises et aux investisseurs prévoir leur future situation fiscale. En effet, les entreprises peuvent obtenir une décision anticipée en matière d'impôt (*Advanced Tax Ruling [ATR]*) ou un accord préalable de prix de transfert (*Advanced Pricing Agreement [APA]*). L'administration néerlandaise a aussi mis en place le Central Point for Potential Foreign Investors afin de renseigner les investisseurs étrangers sur les conséquences fiscales des investissements aux Pays-Bas avant même de procéder à l'investissement. L'inspecteur fiscal de la région où l'entreprise est située est lié par les accords conclus avec le Central Point<sup>162</sup>.

Ainsi, plusieurs incitatifs fiscaux et financiers combinés avec la transparence sur l'imposition contribuent à l'attraction des investissements étrangers à Amsterdam.

160 (Invest in Holland, 2019)

161 (Invest in Holland, 2019)

162 (Netherlands Foreign Investment Agency, 2019)



### Sommaire des facteurs clés de succès

- Création de la marque internationale I amsterdam, qui chapeaute et assure la cohérence de tous les efforts de développement et de promotion de la ville, dont l'attraction d'investissements, de talents et de touristes, l'animation de l'écosystème de *start-ups* et l'internationalisation des entreprises locales.
- Offre de services de conseil et d'accompagnement gratuits par l'entremise d'amsterdam inbusiness afin de soutenir les investisseurs et les entreprises étrangères. Ces services incluent notamment de l'information sur le cadre réglementaire et fiscal ainsi que sur les marchés et les industries, la présentation de partenaires potentiels et l'appui à la recherche d'espaces de travail.
- Création de l'organisation Amsterdam&partners, qui se consacre au marketing et à la promotion de la ville via différents canaux de communication (magazine, publications, site Web, réseaux sociaux, etc.).
- Offre d'un visa d'un an pour les entrepreneurs étrangers (*Startup Visa*) souhaitant lancer une nouvelle entreprise innovante.
- Déploiement d'efforts importants pour le développement d'un puissant écosystème de *start-ups* dans le but de favoriser l'attraction d'entrepreneurs et de *start-ups* déjà établies. Parmi ces efforts, mentionnons des investissements importants (75 millions EUR) pour faciliter l'accès au capital, au savoir, à l'innovation et au marché mondial.
- Mise en place d'un ensemble de mesures fiscales, dont un important réseau de conventions fiscales et des mesures permettant de bien comprendre les conséquences fiscales d'un investissement aux Pays-Bas.



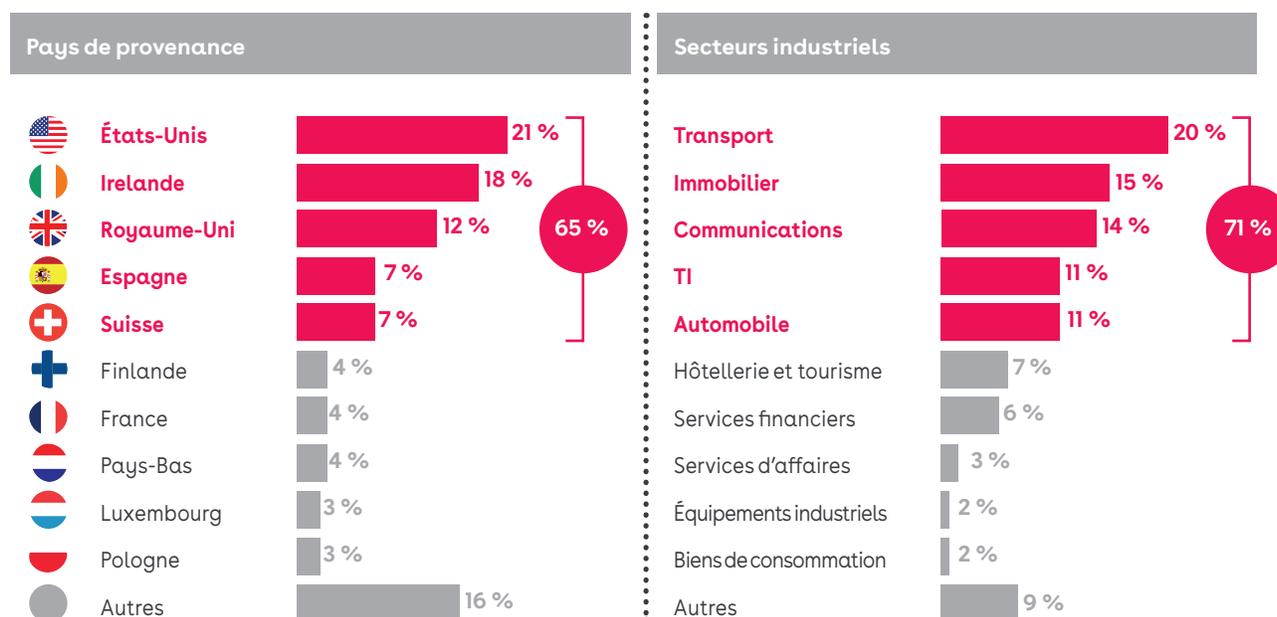
## 2.3 Berlin ► Attraction de capitaux grâce à une démarche organisée de développement des écosystèmes, de promotion territoriale, d'accompagnement des investisseurs et d'incitatifs financiers

### Positionnement de la région métropolitaine

Berlin est l'une des villes qui attire le plus d'investissements étrangers en Europe. De 2012 à 2017, elle arrivait au quatrième rang européen pour ce qui est du nombre de projets d'investissements étrangers, et au cinquième rang en termes de capital investi en R-D<sup>163</sup>.

De 2015 à 2018, la ville a attiré 2,8 milliards \$ US (environ 3,6 milliards \$ CA) d'IDE. Ces IDE sont diversifiés, à la fois en ce qui concerne le pays de provenance, le secteur d'investissement et la nature d'investissement, représentant chacun moins de 25 % des IDE totaux réalisés pendant cette période.

Illustration n° 12 : Distribution des investissements directs étrangers réalisés dans la région métropolitaine de Berlin par pays de provenance et par secteur - uniquement les investissements annoncés publiquement<sup>164</sup>



Berlin Partner, l'agence responsable de nombreuses initiatives d'attraction des capitaux, fait la promotion d'un ensemble de domaines axés sur l'innovation, tels que la santé, les médias, les TIC, les industries créatives, la mobilité et la logistique. De plus, la ville déploie des efforts importants pour attirer des investissements étrangers dans les *start-ups*. En effet, plus de 75 % des IDE réalisés dans les *start-ups* allemandes le sont à Berlin.

Au cours des dernières années, Berlin a réussi à se distinguer des autres grandes villes allemandes. Contrairement à ces dernières, Berlin ne dispose pas de tissu industriel fort et a donc plutôt misé sur son attractivité auprès des talents afin de se positionner comme un lieu de choix pour l'innovation, les entreprises créatives et les *start-ups*. Par ce positionnement unique, Berlin est aujourd'hui concurrentielle par rapport aux autres villes allemandes, et plus largement européennes, en termes d'attraction d'investissements étrangers et de talents.

163 (fDi Intelligence, 2018)

164 (fDi market, 2019) - Données compilées par Montréal International par une reconstitution de la région métropolitaine



Berlin figure au quatrième rang dans la catégorie *Major European Cities of the Future 2018/19 - FDI Strategy* du classement de fDi Intelligence, selon les détails fournis par les villes sur leur stratégie de promotion des investissements étrangers<sup>165</sup>. En 2018, 323 projets d'investissements étrangers, comprenant 113 relocalisations d'entreprises, ont créé 8 810 nouveaux emplois. Ces projets représentaient une valeur totale de 600 millions EUR (environ 874 millions \$ CA) d'investissements étrangers<sup>166</sup>.

### Principaux leviers d'action

Berlin a activé quatre principaux leviers d'action pour connaître le succès qu'elle a aujourd'hui. D'abord, la ville a mis en place un ensemble d'initiatives pour favoriser le développement d'écosystèmes attrayants pour les investisseurs et en a fait la promotion à l'international. Ensuite, pour accompagner les investisseurs intéressés, elle a mis en place des services-conseils spécialisés. Finalement, de nombreux programmes de financement et des incitatifs fiscaux sont offerts à l'échelon fédéral et au niveau de l'État.

Ce positionnement unique de Berlin a aussi été possible grâce à un ensemble d'éléments structurels présents dans la ville, soit :

- une grande concentration de chercheurs et d'universitaires avec de nombreuses universités et plus de 70 établissements de recherche non universitaires;
- une infrastructure de transport et de télécommunication développée dans toute la région métropolitaine, dont l'aéroport Berlin Brandenburg, la gare centrale Hauptbahnhof et un réseau de fibres optiques développé;
- des coûts d'exploitation relativement bas par rapport aux autres villes concurrentes à proximité, notamment en ce qui concerne les coûts de main-d'œuvre;
- un marché de l'immobilier commercial souple et diversifié offrant des locaux pour bureaux, des centres technologiques, des incubateurs, des espaces industriels et des espaces de cotravail;
- un accès facilité aux décideurs grâce à la présence du siège du Bundestag (parlement allemand), du gouvernement fédéral et des principales associations industrielles;
- une main-d'œuvre hautement qualifiée avec de nombreux jeunes diplômés universitaires et un grand succès dans l'attraction et la rétention de talents étrangers;
- une qualité de vie et un environnement favorable aux familles grâce à des événements culturels, des activités récréatives et des espaces verts.

### A Développement d'écosystèmes dynamiques et attrayants

Les *start-ups* forment l'un des grands écosystèmes à Berlin. En 2018, la ville en comptait près de 1 900, soit plus de la moitié du nombre de *start-ups* en Allemagne, ayant reçu plus de 3 milliards EUR (environ 4,4 milliards \$ CA) en financement<sup>167</sup>. La ville-État dispose de plus de 50 accélérateurs et incubateurs, dont plusieurs importants, entre autres le Microsoft Ventures Accelerator (un accélérateur prestigieux présent dans six villes autour du monde) et Beyond 1435 (un accélérateur offrant du mentorat par des experts provenant d'entreprises telles que Deutsche Bahn, Siemens et Bombardier)<sup>168</sup>. Chaque année, plus de 500 *start-ups* technologiques sont créées, dont plusieurs soutenues par des incubateurs et des accélérateurs.

165 (fDi Intelligence, 2018)

166 (Berlin Partner, 2019)

167 (Reason-Why Berlin)

168 (EU-Startups, 2018)



Plusieurs initiatives contribuent au développement et à la promotion de cet écosystème. La Start Alliance, lancée en 2015, facilite le démarrage de *start-ups* étrangères à Berlin. Ses objectifs sont de favoriser l'internationalisation et le développement plus rapide des *start-ups*, et de faire de Berlin le principal point d'entrée en Europe pour les entreprises souhaitant se développer sur le marché européen. Par le biais de cette initiative, un groupe de *start-ups* des villes partenaires se rend à Berlin tous les trois mois pour une durée de deux semaines. Ces entreprises participent à des ateliers sur le financement, les questions juridiques, le marketing, la recherche de talents et le réseautage à Berlin<sup>169</sup>. Le programme cible les *start-ups* qui ont été lancées avec succès sur leur marché intérieur et qui souhaitent percer de nouveaux marchés, trouver des partenaires de coopération internationale, mobiliser des capitaux à l'international ou recruter des équipes internationales<sup>170</sup>.

D'autre part, la Berlin Startup Map, une initiative du Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe (Sénat pour l'économie, l'énergie et le commerce), donne un aperçu complet des *start-ups* et des investisseurs à Berlin<sup>171</sup>. Les *start-ups* peuvent ainsi améliorer leur visibilité et trouver des investisseurs, et avoir une vue d'ensemble de l'écosystème berlinois.

Afin d'attirer davantage les *start-ups* et les investisseurs étrangers, la Berlin Startup Unit, fondée en 2015 par la ville de Berlin en collaboration avec des partenaires, vise à améliorer les conditions cadres pour les jeunes entreprises. Les objectifs fondamentaux sont de :

- combiner les compétences des institutions publiques en matière de *start-ups*;
- soutenir l'écosystème des *start-ups* et renforcer les services publics pour celui-ci;
- rendre l'écosystème des *start-ups* plus transparent;
- offrir des services à partir d'une source unique grâce à une stratégie coordonnée<sup>172</sup>.

En 2016, la Berlin Startup Unit a publié le *Berlin Startup Agenda*, en faisant au gouvernement des recommandations concrètes pour positionner Berlin comme lieu idéal d'implantation de *start-ups*. Ce programme comprend cinq piliers<sup>173</sup> :

- **Talents** : recruter suffisamment de talents créatifs et qualifiés souhaitant travailler dans une *start-up* ou en démarrer une.
- **Capitaux** : améliorer les conditions cadres du financement public et privé des *start-ups*.
- **Infrastructure** : développer des réseaux efficaces et concurrentiels à l'échelle internationale et exploiter de façon optimale le potentiel immobilier.
- **Soutien et réseautage** : coordonner les services de soutien de manière transparente et orientée vers le client et renforcer les réseaux de *start-ups*.
- **Internationalisation** : contribuer au réseautage international et améliorer la culture d'accueil des nouveaux Berlinoises d'origine internationale.

Outre les *start-ups*, plusieurs initiatives visent le développement d'autres écosystèmes. En voici quelques exemples :

- Deep Berlin, un programme conjoint mené par des entreprises, le secteur public et des établissements scientifiques, renforce l'écosystème d'intelligence artificielle en organisant notamment des conférences, des concours et des réunions.
- Le centre numérique du Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (ministère fédéral de l'Économie et de l'Énergie) présente l'Allemagne comme un chef de file en transformation numérique. Il promeut l'innovation numérique dans douze villes, dont Berlin, qui y participe en tant que plaque tournante de l'internet des choses et des technologies financières.

Berlin est aussi reconnue à l'échelle mondiale pour ses industries créatives effervescentes, notamment celles du cinéma, de la télévision, de la musique, des médias imprimés, de la mode et du design. Plusieurs initiatives peuvent expliquer le dynamisme caractérisant ces dernières. À titre d'exemple, le gouvernement a créé Kulturprojekte, une société d'État à but non lucratif ayant pour mission de soutenir le développement de la scène culturelle et des industries créatives berlinoises. Parmi ces programmes, Kulturprojekte a créé, en partenariat avec d'autres entités gouvernementales, Kreativ Kultur Berlin, centre consultatif de Berlin faisant la promotion de la culture et des industries créatives. Ce dernier offre les quatre catégories de services suivantes :

169 (Start Alliance)  
170 (Berlin Partner, 2018)  
171 (Be Berlin)  
172 (Berlin Partner)  
173 (Be Berlin - Startup Unit)



- **Creative City Berlin** : portail regroupant des renseignements pertinents (par exemple, occasions de financement, emplois, projets en cours, atelier de travail et événements) destinés aux artistes et aux entreprises œuvrant dans des industries créatives.
- **Kreativwirtschaftsberatung Berlin** : services-conseils gratuits offerts aux *start-ups* et aux entreprises existantes œuvrant dans des industries créatives.
- **CrowdFunding Berlin** : portail rassemblant de l'information en matière de financement participatif.
- **Kulturförderpunkt Berlin** : soutien aux créateurs culturels, aux artistes, aux initiateurs de projets et aux acteurs indépendants.

### B Promotion de la ville par des campagnes de marketing et information aux investisseurs potentiels sur le milieu d'affaires attrayant de Berlin

À Berlin, le partenariat public-privé Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie (Berlin Partner) chapeaute de nombreuses initiatives d'attraction de capitaux. Il se charge notamment de la promotion de la ville en tant que lieu de premier plan pour les affaires et l'industrie. De nombreux événements et campagnes en Allemagne et à l'étranger soulignent la diversité particulière de Berlin par le biais de la campagne de promotion Be Berlin lancée en 2008 :

- La campagne Berlin Industry présente le pouvoir d'innovation de l'industrie à Berlin avec de nombreuses campagnes et manifestations en Allemagne et à l'étranger<sup>174</sup>. Par exemple, la campagne #Berlinproduziert (fait à Berlin), menée en collaboration avec 27 sociétés de production et de recherche, met en valeur la créativité et la capacité d'innovation de l'industrie berlinoise dans le cadre de la transformation numérique<sup>175</sup>.
- L'initiative Sportmetropole Berlin, partenariat entre plusieurs acteurs dans les secteurs du sport, de l'industrie et de l'économie, vise à conserver et à développer la réputation de Berlin comme l'un des meilleurs sites mondiaux pour les événements sportifs<sup>176</sup>.
- Le projet Berlin Lab invite les visiteurs à découvrir le caractère distinctif de Berlin dans le cadre de conférences, de panels, d'expositions et de spectacles. Le Berlin Lab a visité Bruxelles et Los Angeles en 2017 à l'occasion des anniversaires des partenariats avec ces villes<sup>177</sup>.

Dans le contexte de la campagne Be Berlin, la Berlin Senate Chancellery invite chaque mois dix Berlinois à une table ronde pour partager leurs pensées et leurs idées afin de mieux comprendre et conserver l'attrait de la ville<sup>178</sup>.

- Berlin Partner mène également des campagnes de marketing sectorielles.
- Reason-Why Berlin fait la promotion de Berlin en tant que métropole créative, plaque tournante de *start-ups* et lieu d'innovation technologique et scientifique<sup>179</sup>.
- log in. Berlin. s'adresse aux professionnels et aux investisseurs de l'industrie numérique<sup>180</sup>.
- Brain City Berlin fait la promotion de Berlin en tant que ville intéressante pour la science et la recherche<sup>181</sup>.

Les Berlin Weeks, organisées par Berlin Partner en collaboration avec des partenaires d'industrie, ciblent aussi des industries précises (par exemple, la Berlin Fashion Week, la Health Week, la Berlin Science Week et la Berlin Web Week)<sup>182</sup>.

Finalement, Berlin Partner présente la ville et la région comme un lieu attrayant pour les entreprises, la technologie et les investissements lors de salons professionnels, de conférences et d'autres événements internationaux<sup>183</sup>. En 2018, Berlin Partner a assisté à 54 événements en Amérique du Nord, en Europe, au Moyen-Orient et en Asie.

D'autre part, Berlin Partner diffuse des renseignements sur les industries et le milieu des affaires de la ville grâce à de nombreux canaux de communication, ce qui permet d'informer les investisseurs et les entreprises des conditions locales.

---

174 (Be Berlin)  
175 (Be Berlin)  
176 (Be Berlin - Sports Metropolis)  
177 (Berlin Partner, 2018)  
178 (Be Berlin)  
179 (Reason-Why Berlin)  
180 (log in. berlin)  
181 (Be Berlin - Brain City)  
182 (Berlin Partner)  
183 (Berlin Partner)



De nombreuses publications destinées aux investisseurs portent sur les différentes industries berlinoises et les services offerts<sup>184</sup>.

- Le bulletin d'information *Berlin Business News* contient des renseignements actualisés et concis sur Berlin en tant que lieu d'affaires<sup>185</sup>.
- Le magazine économique *Berlin To Go* est tiré à 17 000 exemplaires en allemand et en anglais. Il porte sur un large éventail de sujets, y compris des nouvelles économiques de Berlin, des rapports d'information et des histoires de réussite d'entreprises<sup>186</sup>.
- Le journal *Berlin Times* met en valeur l'image et la réputation de Berlin en tant que capitale fondatrice de l'Europe, berceau d'innombrables innovations et lieu unique d'affaires et de recherche. Il est distribué dans les ambassades de plus de 150 pays et atteint environ 1,1 million de lecteurs<sup>187</sup>.
- Le *Berlin Economic Atlas* est un modèle à grande échelle créé par le Senatsverwaltung für Stattentwicklung und Wohnen (section du Sénat s'occupant des questions de développement urbain et de logement), le Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe (Sénat pour l'économie, l'énergie et le commerce) et Berlin Partner. Il fournit des renseignements précis sur l'industrie et l'infrastructure de différentes régions de Berlin, ce qui permet de découvrir pleinement la ville<sup>188</sup>.

### Illustration n° 13 : Campagnes publicitaires de promotion de Berlin



#### Campagne #Berlinproduziert de Berlin Industry

<https://be.berlin/projekte/industriekampagne/>



#### Initiative Sportsmetropole Berlin

<https://www.be.berlin/projects/sport/?L=1>



#### Campagne Brain City Berlin

[https://www.facebook.com/pg/BrainCityBerlin/community/?mt\\_nav=0&msite\\_tab\\_async=0](https://www.facebook.com/pg/BrainCityBerlin/community/?mt_nav=0&msite_tab_async=0)

184 (Berlin Partner)

185 (Berlin Partner)

186 (Berlin Partner)

187 (Berlin Partner, 2018)

188 (Business Location Center)



## C Accompagnement des entreprises et des investisseurs sous forme de services spécialisés et adaptés visant à faciliter le processus d'investissement

Berlin Partner chapeaute aussi de nombreuses initiatives de soutien destinées aux entreprises et aux investisseurs<sup>189</sup>.

Premièrement, Berlin Partner propose des services-conseils se déclinant en cinq offres adaptées aux besoins individuels des entreprises<sup>190</sup> :

- **Business Location Package** : aide à la préparation d'un profil de recherche, recherche d'une propriété immobilière adéquate et accompagnement lors de visites immobilières;
- **Business Financing Package** : élaboration d'un plan de financement de projet, examen des critères d'admissibilité et accompagnement dans le cadre de la prise de contact avec les partenaires financiers;
- **Business Talent Package** : recrutement d'employés;
- **Business Innovation Package** : définition des exigences technologiques et mise en contact avec les experts appropriés;
- **Business International Package** : aide pour trouver des partenaires en Europe et accompagnement à des foires commerciales internationales.

En plus de ces services-conseils, le Business Location Center (BLC) de Berlin Partner fournit des renseignements sur les affaires à Berlin et conseille sur place les entreprises voulant s'installer dans la ville<sup>191</sup>. Le centre offre des données sur l'industrie, des propositions d'offres immobilières commerciales ainsi que de l'information sur les marchés du travail régionaux, les structures de travail, l'aménagement des zones et les programmes de financement. La salle d'exposition du Business Location Center à Berlin offre aussi des outils innovants présentant la ville, dont un modèle virtuel permettant d'explorer Berlin. Les investisseurs peuvent également assister à des présentations adaptées à leurs intérêts particuliers<sup>192</sup>.

Au niveau local, les Business Promotion Services de Berlin Partner offrent un soutien individuel aux entreprises. Dans les douze districts de la ville, un chef de projet est chargé d'accompagner activement les entreprises dans leurs projets d'expansion, de relocalisation et d'innovation. Les services ci-dessous sont offerts en collaboration avec les bureaux de développement économique des administrations de chaque district<sup>193</sup> :

- aide à la recherche d'un espace commercial;
- partage d'information sur les subventions et les solutions de financement;
- aide au recrutement et à la formation d'employés qualifiés, et à l'utilisation du portail Talent in Berlin;
- mise en contact avec des partenaires, des réseaux et des organisations;
- assistance à la gestion administrative et à la gestion des permis;
- conseils en matière de commerce extérieur pour le développement de nouveaux marchés à l'étranger.

D'autres services spécialisés ont aussi été créés par Berlin Partner afin d'accompagner les entreprises dans certaines démarches ciblées :

- Le Berlin Immigration Service fournit aux entreprises et aux investisseurs de l'information sur les visas et les permis de résidence<sup>194</sup>.
- Le Real Estate Portal offre aux utilisateurs la possibilité d'effectuer une recherche de propriété ou d'espace commercial<sup>195</sup>.

Ainsi, les nombreuses initiatives de Berlin Partner font que les entreprises et les investisseurs étrangers à Berlin sont accompagnés à chaque étape du processus d'investissement.

189 (Berlin Partner)

190 (Business Location Center)

191 (Business Location Center)

192 (Berlin Partner, 2019)

193 (Berlin Partner)

194 (Business Location Center)

195 (Business Location Center)



### D Offre de programmes de financement attrayants et d'un large éventail d'incitatifs financiers

L'Allemagne offre de nombreux incitatifs financiers aux investisseurs de toutes origines, dont des bourses, des prêts, des garanties et des fonds, et ce, à toutes les étapes du développement d'une entreprise. Les fonds proviennent du gouvernement fédéral, des États allemands<sup>196</sup> et de l'Union européenne.

Les instruments de financement les plus courants comprennent des subventions pour les investissements, la R-D et l'embauche de personnel, ainsi que le financement de projets par des prêts et par capital privé<sup>197</sup>. Des exemples d'incitatifs au niveau national sont présentés ci-dessous<sup>198</sup> :

- Allocations en espèces GRW (Gemeinschaftsaufgabe « Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur ») : subventions aux *start-ups* œuvrant dans les secteurs de la fabrication et des services pour couvrir une partie (jusqu'à un maximum de 40 % pour Berlin) des coûts pendant la phase de démarrage.
- Prêt entrepreneur (*Unternehmerkredit*) de Kreditanstalt für Wiederaufbau : prêt pouvant couvrir jusqu'à 100 % des coûts admissibles pour les entrepreneurs, pour un montant maximal de 25 millions EUR.
- Allocations pour les formations préalables à l'embauche du Bundesagentur für Arbeit (agence fédérale pour l'emploi) : subvention pouvant couvrir jusqu'à 100 % du coût de la formation des nouveaux employés.

L'Investitionsbank Berlin (IBB), la banque de développement des affaires de Berlin, soutient le développement commercial et immobilier de la ville-État. L'IBB offre aux jeunes entreprises émergentes un large éventail de solutions de financement, par exemple<sup>199,200</sup> :

- **Berlin Innovativ** : prêts d'un montant maximal de 2 millions EUR à faible taux d'intérêt pour le financement de projets d'entreprises innovantes;
- **GründungsBONUS** : 50 % de financement, jusqu'à concurrence de 50 000 EUR, pour le démarrage d'entreprises innovantes;
- **Berlin Infra** : prêt public d'un montant maximal de 100 millions EUR pour des projets d'infrastructure;
- **Berlin Mittelstand 4.0** : prêts de 2 à 5 millions EUR avec des taux d'intérêt faibles pour les investissements dans des mesures de croissance et de numérisation;
- **VC fund technology Berlin II et VC fund creative industries Berlin II** : fonds de capital-risque pour les jeunes entreprises technologiques et les entreprises ayant des projets commerciaux créatifs<sup>201</sup>.

L'IBB travaille en étroite collaboration avec Berlin Partner. Tous deux publient conjointement le *Business Support Guide*, guide destiné aux entreprises et aux *start-ups* présentant un aperçu complet des programmes de soutien et de promotion des entreprises, ainsi que des programmes d'aide financière<sup>202</sup>. Par le biais du Business Financing Package, Berlin Partner aide aussi les investisseurs à examiner les différentes options de financement, à prendre contact avec les partenaires concernés et à suivre le processus de candidature<sup>203</sup>.

196 Berlin est une ville-État du point de vue institutionnel.

197 (Germany Trade & Invest, 2018)

198 (I Am Expat)

199 (Investitionsbank Berlin)

200 (Investitionsbank Berlin)

201 (Investitionsbank Berlin)

202 (Investitionsbank Berlin)

203 (Business Location Center)



### Sommaire des facteurs clés de succès

- Mise en place de plusieurs initiatives visant à développer l'écosystème de *start-ups* à Berlin et à positionner la région comme le principal point d'entrée en Europe pour les *start-ups* souhaitant prendre de l'expansion sur le marché européen, notamment :
- le programme Start Alliance, qui soutient le démarrage de *start-ups* étrangères en offrant des formations sur place;
- la carte en ligne Berlin Startup Map, qui permet d'accroître la visibilité de l'écosystème de *start-ups* et d'investisseurs;
- le partenariat public-privé Berlin Startup Unit, qui travaille à l'amélioration des conditions-cadres pour les *start-ups*.
- Création de la marque internationale Be Berlin, sous laquelle sont organisés de nombreux événements et campagnes afin de promouvoir les différents atouts de la ville et de souligner sa diversité particulière.
- Diffusion d'information aux investisseurs sur les industries et le milieu des affaires via différents canaux de communication.
- Accompagnement des entreprises et des investisseurs par Berlin Partner, avec des services spécialisés et adaptés aux différents besoins. Ces services se déclinent en cinq volets : recherche de locaux / terrains, élaboration d'un plan de financement, repérage de talents, appui à l'innovation et mise en contact avec des partenaires.
- Offre d'un ensemble d'incitatifs fiscaux et financiers, dont des bourses, des prêts, des garanties et des fonds propres à l'échelon fédéral et au niveau de l'État.



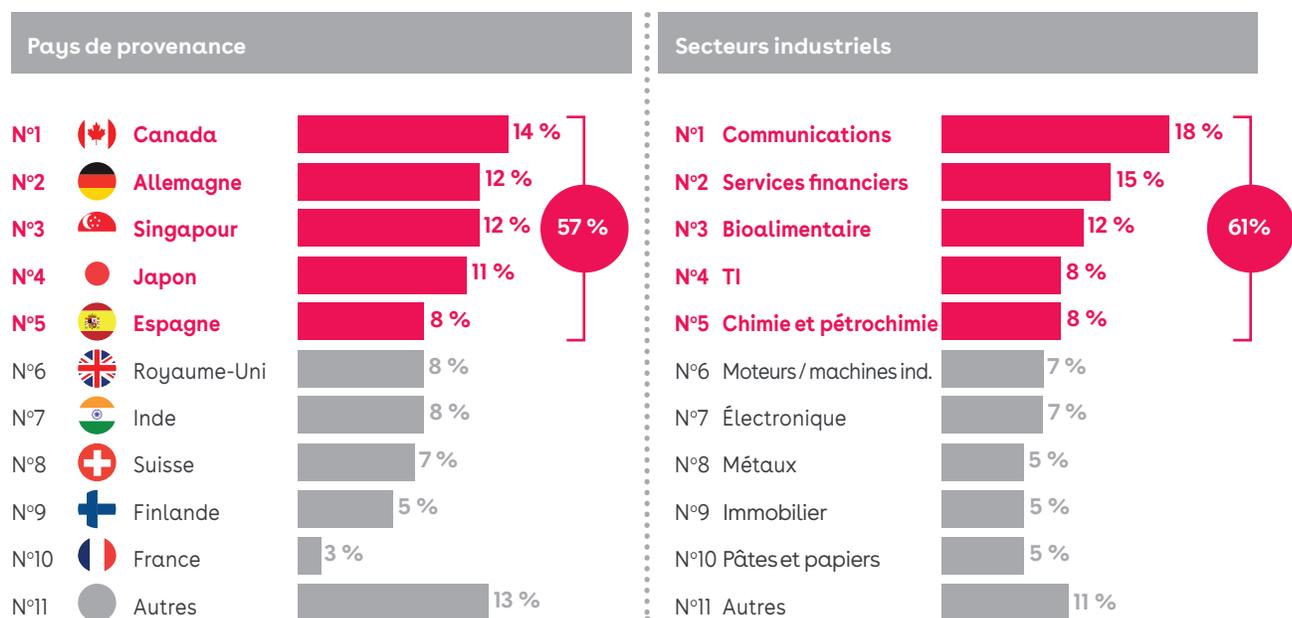
## 2.4 Phoenix ► Attraction d'investisseurs étrangers spécialisés en technologie

### Positionnement de la région métropolitaine

Entre 2012 et 2018, Phoenix a attiré plus de 2 milliards \$ US (environ 2,7 milliards \$ CA) d'investissements directs étrangers (IDE), avec un taux de croissance annuel moyen de 13 %. Ces IDE sont diversifiés, à la fois en ce qui concerne le pays de provenance et les secteurs d'investissement. Comme le démontre l'illustration n° 14, les cinq principaux pays de provenance et secteurs d'investissement représentent individuellement moins de 20 % des IDE totaux de 2012 à 2018. Cependant, la nature des investissements est beaucoup plus concentrée, plus de 30 % des IDE totaux en technologie de l'information ayant été réalisés pendant la période de 2012 à 2018.

Cette concentration d'investissements dans les technologies est en partie le résultat d'une démarche organisée par la ville pour accélérer sa reprise économique à la suite de la crise financière de 2008. En effet, le Partnership for Economic Innovation, un partenariat public-privé, a mis en place Velocity, un plan d'accélération économique visant la transformation de l'économie de la région métropolitaine de Phoenix en une économie fondée sur l'innovation et les technologies<sup>204</sup>.

**Illustration n° 14 : Distribution des investissements directs étrangers réalisés dans la région métropolitaine de Phoenix par pays de provenance et par secteur - uniquement les investissements annoncés publiquement<sup>205</sup>**



### Principaux leviers d'action

Le succès de Phoenix pour ce qui est d'attirer des investissements étrangers dans le secteur des technologies repose principalement sur la promotion active de la région comme un pôle en technologie, la mise en place d'un cadre financier et réglementaire attrayant et la création d'infrastructures physiques axées sur l'innovation.

Il est important de noter que Phoenix profite de nombreux facteurs facilitants pour l'attraction des IDE : qualité de vie (bas coût de la vie, 300 journées de soleil par année, bas taux de criminalité, etc.), grand bassin de talents, immobilier et terrains disponibles et abordables et faibles coûts d'exploitation.

204 (Partnership For Economic Innovation)

205 (FDI markets, 2019) - Données compilées par Montréal International par une reconstitution de la région métropolitaine.



## A Lancement d'une démarche active pour promouvoir Phoenix comme pôle en technologie

Le Greater Phoenix Economic Council (GPEC), l'organisation régionale du développement économique de la région métropolitaine de Phoenix, participe activement à l'attraction d'investissements étrangers. Cette agence a pour objectifs d'attirer et de développer des entreprises et de faire la promotion des atouts de Phoenix. Le GPEC compte plus de 22 communautés membres et 160 investisseurs privés. Depuis sa fondation en 1989, il a contribué à la création de 144 000 emplois et à des investissements de plus de 16 milliards \$ US (environ 21,4 milliards \$ CA)<sup>206</sup>. Les trois exemples suivants illustrent la démarche qu'il a engagée pour attirer des entreprises à s'installer et/ou investir à Phoenix, soit la sélection d'un secteur clé à mettre de l'avant, le mise en place d'un programme de soutien et le lancement de campagnes promotionnelles dynamiques et ciblées.

### **Metro Phoenix Global Investment Plan**

En 2017, le GPEC a publié le *Metro Phoenix Global Investment Plan*, le plan d'attraction des investissements étrangers de la région métropolitaine de Phoenix, dont l'objectif est d'accroître les investissements étrangers en concentrant les efforts de démarchage sur le secteur de la nouvelle génération d'applications basées sur l'utilisation de capteurs. Ce plan inclut une liste de stratégies précises, un plan d'implantation, un système de mesures de la performance, des recommandations aux entités publiques et un plan de communication et de promotion<sup>207</sup>.

### **GPEC Global Growth Accelerator**

Le GPEC a aussi établi le GPEC Global Growth Accelerator, un programme de soutien aux entreprises internationales. Cette initiative aide les entreprises internationales à accélérer leurs plans de croissance aux États-Unis. Parmi ses activités principales, mentionnons l'aide au choix d'un site, l'encadrement, la planification des activités d'affaires et la mise en contact avec des ressources clés<sup>208</sup>.

### **Campagne #CAstruggles**

En juin 2019, GPEC a lancé #CAstruggles, une campagne de promotion dynamique ayant pour but d'inciter les entreprises technologiques à s'installer ou à se relocaliser à Phoenix plutôt qu'en Californie. Dans le cadre de cette campagne, le GPEC partage sur ses réseaux sociaux les désavantages d'avoir une entreprise dans le Golden State, en utilisant le mot-clic #CAstruggles (c.-à-d., la Californie a des difficultés). Le GPEC fait aussi la promotion de sa campagne sur plus de 24 véhicules (voir illustration n° 15)<sup>209</sup>. L'agence a également créé le site [Web TimeToGetOut.io](http://WebTimeToGetOut.io), qui présente Phoenix comme une destination de premier choix pour la relocalisation d'entreprises installées en Californie. Le GPEC a déjà soutenu l'expansion ou la relocalisation de plus de 200 entreprises californiennes<sup>210</sup>, dont Amazon, Gainsight, Charles Schwab, Weelby et Yelp.

### **Illustration n° 15 : Véhicule à l'effigie de la campagne #CAstruggles<sup>211</sup>**



(Photo: GPEC)

206 (Greater Phoenix Economic Council, s.d.)

207 (Greater Phoenix Economic Council, Brookings et JPMorgan Chase, 2017)

208 (Greater Phoenix Economic Council)

209 (Greater Phoenix Economic Council)

210 (Greater Phoenix Economic Council)

211 (Greater Phoenix Economic Council)



## B Mise en place un cadre financier et réglementaire attrayant pour les investisseurs étrangers

L'État de l'Arizona a établi un climat favorable au développement des entreprises grâce à un régime fiscal avantageux, des incitatifs financiers et un cadre réglementaire souple.

Premièrement, l'État de l'Arizona dispose d'un régime fiscal concurrentiel offrant aux sociétés et aux particuliers des taux d'imposition parmi les plus bas dans l'ouest des États-Unis<sup>212</sup>. En 2011, l'État s'est lancé dans la réduction progressive du taux d'imposition sur les sociétés, lequel est passé de 7 % à 4,9 % pendant la période de 2011 à 2017.<sup>213</sup> Ces taux s'appliquent au niveau de l'État et s'ajoutent à l'impôt fédéral d'environ 21 %.

Illustration n° 16 : Taux d'imposition au niveau des États dans l'ouest des États-Unis [2019] <sup>214,215</sup>



Deuxièmement, tant au niveau fédéral qu'au niveau de l'État, les investisseurs étrangers ont accès à de nombreux crédits d'impôt et programmes de subvention. Le tableau suivant illustre trois exemples d'incitatifs financiers mis en place par l'État de l'Arizona.

212 (Arizona Commerce Authority)

213 (Washington National Tax Services, 2011)

214 (Tax Foundation, 2017)

215 (Tax Foundation, 2019)

Illustration n° 17 : Exemples d'incitatifs financiers mis en place par l'État de l'Arizona<sup>216</sup>

Incitatif financier	Description
Crédit d'impôt pour emplois de qualité	Crédit d'impôt aux employeurs créant un nombre minimum de nouveaux emplois de qualité et investissant un seuil minimal de capital en Arizona. Jusqu'à 9 000 \$ US <sup>217</sup> (environ 12 000 \$ CA) de crédit répartis sur une période de trois ans pour chaque emploi de qualité créé <sup>218,219</sup> .
Crédit d'impôt pour anges financiers	Crédit d'impôt aux investisseurs qui financent des petites entreprises ciblées et certifiées par l'Arizona Commerce Authority (ACA). Jusqu'à 10 millions \$ US <sup>220</sup> par investissement. Un maximum de 2,5 millions \$ US <sup>221</sup> (environ 33 millions \$ CA) peut être investi par année civile – en vigueur jusqu'au 30 juin 2021.
Crédit d'impôt pour la recherche et développement	Crédit d'impôt pour la stimulation des activités de R-D en Arizona.

Finalement, le gouvernement de l'Arizona a mis en place des mécanismes réglementaires favorisant le développement de nouvelles technologies<sup>222</sup>. En voici quelques exemples :

- En 2015, le gouverneur de l'État a signé l'Executive Order 2015-09, qui autorise l'expérimentation des véhicules autonomes en Arizona. De ce décret est né le Self-Driving Vehicle Oversight Committee, comité chargé de conseiller les organismes publics concernant l'établissement du cadre réglementaire et des politiques publiques en lien avec les voitures autonomes.
- Le décret a été mis à jour en 2018 à la suite d'un accident fatal. Les entreprises ont maintenant l'obligation d'informer officiellement le gouvernement des essais de véhicules autonomes et se conformer à de nouvelles exigences.
- En 2017, l'Arizona est devenu l'un des rares États à reconnaître des contrats sécurisés par chaînes de blocs comme documents juridiques.
- En 2018, l'Arizona est devenu le premier État à mettre en place un cadre réglementaire permissif pour le développement de solutions dans les domaines de la technologie financière, de la chaîne de blocs et de la cryptomonnaie. Ce projet de loi permet aux entreprises de tester leurs produits sur une période de deux ans auprès d'un maximum de 10 000 clients sans devoir faire une demande de permis officiel.

216 (Greater Phoenix Economic Council et CBRE, 2018)

217 (Greater Phoenix Economic Council et CBRE, 2018)

218 Un emploi de qualité se définit comme un poste permanent à temps plein qui paie un pourcentage requis du salaire médian du comté associé au seuil d'investissement en capital d'un contribuable et couvre au moins 65 % des primes d'assurance maladie.

219 (Arizona Commerce Authority)

220 (Greater Phoenix Economic Council et CBRE, 2018)

221 (Greater Phoenix Economic Council et CBRE, 2018)

222 (Greater Phoenix Economic Council et CBRE, 2018)



## C Création d'infrastructures physiques destinées à l'innovation

La ville de Mesa, située dans la région métropolitaine de Phoenix, a mis sur pied l'Elliot Road Technology Center, un espace physique faisant office de centre de haute technologie. Le site dispose de plus de 1 000 acres de terrains disponibles avec des infrastructures publiques développées. Ce centre a pour objectif d'attirer des centres de données et des fabricants de haute technologie. Il comporte de nombreux éléments d'attractivité pour les entreprises technologiques, entre autres<sup>223</sup> :

- un emplacement de choix, à proximité d'un aéroport et avec un accès facile à l'autoroute;
- un réseau de fibre optique robuste;
- un espace physique suffisamment grand pour soutenir la croissance des entreprises;
- un grand bassin de talents;
- une faible probabilité de catastrophes naturelles;
- une grande capacité d'approvisionnement en eau et de traitement des eaux usées;
- un ensemble d'incitatifs financiers avantageux (par exemple, les centres de données investissant au moins 50 millions \$ US (environ 66 millions \$ CA) dans des terrains, des bâtiments, des unités modulaires et de l'équipement ont droit à une exonération fiscale).

Plusieurs grandes entreprises technologiques se sont déjà installées dans ce centre. Par exemple, Apple a récemment ouvert son centre opérationnel stratégique mondial de 1,3 million de pieds carrés. Le projet est estimé à 2 milliards \$ US (environ 2,7 milliards \$ CA).

De plus, en juillet 2019, le conseil municipal de Mesa a approuvé un nouveau projet de développement mené par Google au Elliot Road Technologie Center. Ce projet consiste en la construction d'un grand centre de données qui pourrait générer jusqu'à 160 millions \$ US (environ 210 millions \$ CA) en revenus pour la ville. La ville offre un allègement d'impôt foncier grâce auquel Google peut réduire son impôt foncier de 16 millions \$ US (environ 21 millions \$ CA) sur une période de 25 ans<sup>224,225</sup>.

### Sommaire des facteurs clés de succès

- **Engagement actif du Greater Phoenix Economic Council dans la promotion de la ville comme un pôle technologique, notamment par :**
  - le développement d'un plan d'action détaillé pour les investissements (Metro Phoenix Global Investment Plan) correspondant au virage technologique de la région;
  - le soutien des investisseurs étrangers par la mise en place de programmes visant à accélérer leur croissance;
  - le lancement de campagnes de promotion adaptées aux entreprises œuvrant dans le domaine des technologies.
- **Mise en place d'un régime fiscal favorable au développement des affaires, avec des taux d'imposition des sociétés et des particuliers se situant parmi les plus bas dans l'ouest des États-Unis.**
- **Offre, par différents ordres de gouvernement, d'une multitude d'incitatifs financiers aux investisseurs étrangers.**
- **Prise de risque dans l'établissement d'un cadre réglementaire souple favorisant le développement de technologies émergentes.**
- **Appui à la création d'une infrastructure physique dédiée aux innovations en haute technologie, l'Elliot Road Technology Center, visant le regroupement des entreprises technologiques locales et internationales.**

223 (Mesa.az Economic Development)

224 (az.central, 2019)

225 (Meza.az Economic Development, 2016)

# Chapitre 3

## Flux de personnes





### 3.1 Flux de personnes : choix des régions métropolitaines étudiées

En ce qui concerne les flux de personnes, deux angles ont été étudiés, soit l'attraction de talents qualifiés (Amsterdam et Berlin) et l'attraction d'étudiants étrangers (Vienne).



**Amsterdam :**  
attraction de talents qualifiés grâce à de nombreuses initiatives visant à améliorer la qualité de vie, à simplifier les procédures d'immigration, à offrir des incitatifs fiscaux et à promouvoir les emplois et les projets innovants

#### Performance



- 70 % des membres des équipes technologiques œuvrant dans les *start-ups* et les grandes entreprises de technologie établies d'Amsterdam sont nés l'étranger<sup>226,227</sup>

#### Comparabilité



- Taille de la population similaire (2,7 millions d'habitants, par rapport à 4,1 millions à Montréal en 2016)<sup>228,229</sup>
- Secteurs économiques clés communs à Montréal (IA, science de la vie, aérospatiale, technologie et industrie créative)<sup>230</sup>
- Taille de l'économie similaire (PIB de 209 milliards \$, par rapport à 196 milliards \$ pour Montréal en 2015)<sup>231</sup>



**Berlin :**  
attraction de talents qualifiés par une stratégie ciblée de promotion et de développement d'écosystèmes, ainsi que par de nombreuses initiatives d'éducation et d'accompagnement des étrangers

#### Performance



- ~101 500 nouveaux résidents étrangers sont arrivés à Berlin et ~76 600 résidents d'Allemagne s'y sont relocalisés en 2017<sup>232</sup>
- 22 % de la population de la ville-État née à l'international<sup>233</sup> en 2018
- Classée au premier rang mondial des villes où il fait le mieux vivre pour les membres de la génération Y (« Millenials ») en 2018 selon Nestpick<sup>234</sup>

#### Comparabilité



- Taille de la population similaire (5,1 millions d'habitants, par rapport à 4,1 millions à Montréal en 2016)<sup>235,236</sup>
- Secteurs économiques clés communs à Montréal (TIC, média, industrie créative aérospatiale, santé et mode)<sup>237</sup>
- Taille de l'économie similaire (PIB de 244 milliards \$, par rapport à 196 milliards \$ pour Montréal en 2015)<sup>238</sup>
- Situation de rareté de main-d'œuvre dans plusieurs secteurs (en avril 2019, 141 000 postes de professionnels qualifiés étaient vacants, une augmentation de 17 % depuis 2018)<sup>239</sup>
- Riche écosystème de *start-ups*



**Vienne :**  
approche organisée et collaborative pour faire de Vienne une ville étudiante reconnue à l'échelle mondiale

#### Performance



- Plus de 190 000 étudiants sur une population de 1,9 million d'habitants (soit 10 % du total)
- Classée au 13<sup>e</sup> rang mondial des villes étudiantes selon *QS Best Student Cities 2019*, par rapport au 6<sup>e</sup> rang pour Montréal
- 27 % des étudiants universitaires en Autriche provenaient de l'extérieur du pays en 2017

#### Comparabilité



- Taille de la population similaire (2,8 millions d'habitants dans la région métropolitaine de Vienne en 201, par rapport à 4,1 millions à Montréal en 2016)<sup>240,241</sup>
- Langue officielle autre que l'anglais (allemand à Vienne et français à Montréal)

226 (ComputerWeekly.com, 2017)

227 (Startup Amsterdam - Amsterdam Economic Board)

228 (OECD, 2019)

229 (Statista, 2019)

230 (I Am Expat)

231 Note : prix constants basé sur 2010

232 (Statista, 2019)

233 (Destatis, 2019)

234 Nestpick est un moteur de recherche d'appartements meublés. Il analyse ses données internes, les données du marché et les tendances pour fournir de l'information sur le paysage de location d'appartements.

235 (OECD, 2019)

236 (Statista, 2019)

237 (Be Berlin)

238 Remarque : prix constants selon 2010

239 (I Am Expat, 2019)

240 Donnée 2016 (Statista, 2019)

241 Donnée 2016 (OECD, 2019)



## 3.2 Amsterdam ► Attraction de talents qualifiés grâce à de nombreuses initiatives visant à améliorer la qualité de vie, à simplifier les procédures d'immigration, à offrir des incitatifs fiscaux et à promouvoir les emplois et les projets innovants

### Positionnement de la région métropolitaine

Amsterdam est une destination attrayante pour les travailleurs du savoir (*knowledge workers*) étrangers. Vingt-huit pour cent de ses habitants sont nés à l'étranger<sup>242</sup> et la région métropolitaine d'Amsterdam emploie 22 % de tous les travailleurs du savoir étrangers aux Pays-Bas<sup>243</sup>. En 2016, les Pays-Bas ont délivré 13 900 permis à des travailleurs du savoir provenant de l'extérieur de l'Union européenne et de l'Association européenne de libre-échange, ce qui correspond à un taux d'approbation des demandes de 93 %<sup>244</sup>. Aujourd'hui, environ 70 % des membres des équipes technologiques œuvrant dans les *start-ups* et les grandes entreprises de technologie d'Amsterdam sont nés à l'étranger<sup>245,246</sup>.

### Principaux leviers d'action

Pour attirer des talents étrangers, Amsterdam a lancé des initiatives visant à améliorer et à promouvoir la qualité de vie élevée de ses habitants. De plus, la ville facilite l'obtention d'un permis de résidence ou de travail par différents régimes d'immigration et offre des incitatifs fiscaux aux migrants hautement qualifiés. Elle facilite en outre la mise en relation des professionnels étrangers avec les employeurs locaux et promeut les postes vacants.

Ces initiatives s'appuient sur un ensemble d'atouts facilitant l'attraction de talents étrangers. Comme nous l'avons expliqué en détail dans la section 2.2.3, Amsterdam bénéficie d'un coût de la vie relativement bas ainsi que d'une main-d'œuvre hautement qualifiée et internationale. De façon complémentaire, la ville dispose d'un réseau de transport particulièrement bien aménagé.

### A Amélioration et promotion de la qualité de vie

Outre les facteurs facilitants dont bénéficie déjà Amsterdam, différents acteurs publics et privés travaillent conjointement pour relever les défis de la ville et renforcer l'attractivité de cette dernière pour les professionnels étrangers.

- L'institut public-privé Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions (AMS Institute) a été créé en 2013 pour réunir ingénieurs, créateurs et scientifiques afin de développer et de mettre en œuvre des solutions aux défis urbains de la ville<sup>247</sup>. Grâce à ses projets de recherche, l'institut acquiert une connaissance approfondie de la ville et fait participer les habitants d'Amsterdam en tant que testeurs, utilisateurs et cocréateurs.
- Amsterdam Smart City (ASC), un partenariat entre les entreprises, les gouvernements, les institutions et les habitants d'Amsterdam, met ces différentes parties au défi de trouver et de mettre en œuvre des solutions innovantes aux défis urbains de la ville afin d'accélérer la croissance économique de façon durable et d'améliorer la qualité de vie<sup>248</sup>. Aujourd'hui, plus de 100 partenaires participent à plus de 90 projets<sup>249</sup>.
- Le programme StartupAmsterdam a lancé le projet Startup in Residence par le biais duquel les *start-ups* sont mises au défi de résoudre des problèmes urbains dans des catégories telles que la mobilité urbaine, l'économie circulaire et la vie saine. Les *start-ups* sélectionnées ont accès à un espace de travail, à un programme de formation, à soutien de la part de mentors professionnels et au vaste réseau de la ville. Cette dernière sélectionne et investit dans les meilleures solutions<sup>250</sup>.

242 Statistique de 2015 (International Organization for Migration (IOM), 2015)

243 Statistique de 2015

244 (Immigration and Naturalisation Service - Ministry of Security and Justice, 2016)

245 (ComputerWeekly.com, 2017)

246 (Startup Amsterdam - Amsterdam Economic Board)

247 (Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions)

248 (Amsterdam Smart City)

249 (European Commission, 2019)

250 (Startup in Residence)



Comme il a été mentionné précédemment, Amsterdam&partners, qui relève d'I amsterdam<sup>251</sup>, est l'organisation désignée pour faire la promotion de la ville. Cette dernière contribue à la prospérité économique de la ville en attirant et retenant des talents, des touristes et des entreprises<sup>252</sup>. Elle travaille avec plus de 1 100 partenaires pour construire et renforcer la réputation d'Amsterdam ainsi que pour guider les nouveaux résidents et promouvoir leur participation à des activités culturelles, sportives et de loisir<sup>253</sup>. Ses activités comprennent :

- la publication de magazines pour faire connaître la ville d'Amsterdam, ses attractions et ses habitants (par exemple, le magazine I amsterdam, tiré à 70 000 exemplaires et rédigé dans le style d'un guide de la ville)<sup>254</sup>;
- l'utilisation de différents canaux de communication en ligne pour faire rayonner Amsterdam comme lieu de travail idéal (par exemple, l'infolettre hebdomadaire Uitmail, qui présente les événements culturels et saisonniers de la région, le blogue I amsterdam par lequel les habitants locaux partagent des recommandations personnelles, et l'agent conversationnel Goochem, qui prodigue des conseils personnalisés en matière d'arts et de culture)<sup>255</sup>;
- l'organisation d'événements et de campagnes publicitaires pour promouvoir la ville et sa culture (par exemple, la série d'événements 24H, qui guide les participants dans les quartiers méconnus d'Amsterdam, et la campagne Amsterdam Area, qui souligne la facilité d'explorer les attraits touristiques de la région métropolitaine).

## B Établissement de conditions favorables à l'immigration en simplifiant l'obtention d'un permis de travail et en éduquant la population sur les processus

Outre la qualité de vie attrayante qui les caractérisent, les Pays-Bas facilitent l'obtention d'un permis de résidence ou de travail par le biais de différents régimes d'immigration. Ces régimes visent<sup>256</sup> les publics suivants.

### Étudiants

- Le « permis d'année d'orientation » (*zoekjaar*) permet aux jeunes diplômés et aux chercheurs scientifiques internationaux de séjourner aux Pays-Bas pour une période maximale de 12 mois, période pendant laquelle ils peuvent chercher un emploi<sup>257</sup>. Le délai de traitement maximum est de 90 jours, et lorsque tout est conforme, un candidat peut obtenir une réponse dans un délai d'une à deux semaines<sup>258</sup>.

### Travailleurs du savoir

- Le Service de l'immigration et de la naturalisation a élaboré une procédure d'entrée pour les migrants hautement qualifiés souhaitant s'installer aux Pays-Bas pour y occuper un emploi pour lequel ils sont déjà embauchés. Grâce à cette initiative, les migrants hautement qualifiés pouvant apporter une contribution à l'économie du savoir ont accès à un permis de travail<sup>259</sup>. Il n'y a pas d'exigences en matière d'éducation ou d'examen, mais un seuil de revenu supérieur à la moyenne est exigé pour garantir une contribution supérieure à la moyenne à l'économie néerlandaise. Ce seuil de revenu varie en fonction de l'âge du candidat. Ce dernier doit aussi être parrainé par une entreprise reconnue par l'IND. Le permis est délivré pour une période maximale de cinq ans, après quoi le professionnel peut faire une demande de résidence permanente ou de naturalisation. Les conjoints des détenteurs de ce permis sont aussi autorisés à travailler au pays. Le traitement des demandes est rapide et le taux d'acceptation est élevé. De 2008 à 2013, 6 035 permis ont été délivrés en moyenne chaque année<sup>260</sup> et le délai de traitement moyen était de deux semaines<sup>261</sup>.
- Les Pays-Bas appliquent aussi le programme européen Intra-Company Transferees (ICT) pour les professionnels immigrants avec leur employeur actuel. Le permis est délivré pour une durée maximale de trois ans pour les gestionnaires et spécialistes, et pour un maximum d'un an pour les stagiaires<sup>262</sup>. Le délai de traitement maximum est de 90 jours<sup>263</sup>.

251 Voir Illustration 11

252 (Startup in Residence)

253 (I amsterdam, 2019)

254 (I amsterdam, 2019)

255 (I amsterdam, 2019)

256 (seo economisch onderzoek, 2015)

257 (I amsterdam, 2019)

258 (IND)

259 (Expatica, 2019)

260 (Expatica, 2019)

261 (Immigration and Naturalisation Service - Ministry of Justice and Security, 2019)

262 (Immigration and Naturalisation Service - Ministry of Justice and Security, 2016)

263 (Immigration and Naturalisation Service - Ministry of Justice and Security)



- La carte bleue de l'Union européenne, aussi destinée aux personnes hautement qualifiées, est, en comparaison, plus restrictive et ainsi rarement utilisée. Le seuil de revenu minimum est plus élevé que celui du programme pour les migrants hautement qualifiés et que celui de l'initiative ICT. De plus, un diplôme d'enseignement supérieur d'au moins trois ans est requis. Le délai de traitement maximum est de 90 jours<sup>264</sup>.

### Entrepreneurs

- Le régime de Visa Startup accorde un visa d'un an aux entrepreneurs pour que ces derniers puissent lancer une nouvelle entreprise innovante dans le pays. Il remplace les permis pour les professionnels travaillant à leur propre compte, qui reposent sur un système complexe et rigide de pointage évaluant la valeur des activités professionnelles. Le délai de traitement maximum est de 90 jours<sup>265</sup>.

### Scientifiques

- Les Pays-Bas appliquent la directive Scientific Researcher de l'Union européenne pour accorder un permis de résidence aux scientifiques pour que ces derniers puissent réaliser un projet de recherche dans un institut de recherche reconnu. Le délai de traitement maximum est de 60 jours<sup>266, 267</sup>.

La diffusion d'information sur les processus auprès des employeurs et des professionnels facilite l'obtention des permis. Le Holland Alumni Network a créé des boîtes à outils qui servent de guides pour les employeurs voulant embaucher un professionnel étranger<sup>268</sup>. Aussi, I amsterdam publie de nombreuses informations sur les différents permis et les processus d'obtention de ces derniers.

Enfin, International Newcomers (IN) Amsterdam (auparavant Expatcenter Amsterdam), exploité sous la bannière I amsterdam, joue le rôle de facilitateur entre les entreprises et les professionnels immigrants, en aidant ces derniers à obtenir les visas, des permis de travail et d'autres documents nécessaires<sup>269</sup>. IN Amsterdam offre aussi un service de guichet unique pour les nouveaux arrivants internationaux, dont les entreprises et leurs employés hautement qualifiés, les chercheurs scientifiques, les entrepreneurs et les diplômés. Les procédures couvertes incluent, entre autres, l'obtention de permis<sup>270</sup>.

## C Offre d'incitatifs fiscaux aux migrants hautement qualifiés

Les Pays-Bas attirent aussi les talents étrangers au moyen de la règle du 30 % (*30% ruling*), un avantage fiscal offert aux migrants hautement qualifiés qui s'installent aux Pays-Bas pour y occuper un emploi déterminé. Cet avantage implique que l'employeur peut transférer jusqu'à 30 % du salaire brut de l'employé en allocation non imposable. Cette dernière est considérée comme une compensation pour les dépenses additionnelles dont un employé étranger doit s'acquitter lorsqu'il travaille à l'extérieur de son pays d'origine<sup>271</sup>. Seuls les employés possédant un profil spécifique, qui n'est pas ou rarement disponible aux Pays-Bas, peuvent tirer parti de cet avantage. Ce profil est déterminé selon un ensemble de critères, notamment l'âge, l'expérience professionnelle, l'éducation et le niveau d'emploi.

## D Création et promotion d'emplois, d'entreprises et de projets innovants

Plusieurs initiatives sont spécialement destinées aux étudiants et aux professionnels étrangers dans le but de mettre ceux-ci en contact avec les employeurs et de faciliter leur recherche d'emploi. Un portail d'emploi sur le site Web I amsterdam donne un aperçu détaillé des possibilités d'emplois internationaux dans la région. Les visiteurs peuvent accéder à une liste des offres d'emploi en anglais ainsi qu'à une carte des entreprises ouvertes aux talents internationaux. D'autre part, plusieurs foires d'emploi visent les professionnels étrangers : IAmExpat Fair, Job Fair for Internationals, 'I am not a tourist' Expat Fair<sup>272</sup>. Le programme International Talent Event Amsterdam est aussi une occasion pour les étudiants internationaux de rencontrer des employeurs et d'avoir un aperçu du marché du travail à Amsterdam<sup>273</sup>.

264 (European Commission)

265 (I amsterdam)

266 (Immigration and Naturalisation Service - Ministry of Justice and Security)

267 (Immigration and Naturalisation Service - Ministry of Justice and Security)

268 (Holland Alumni network, 2019)

269 (I amsterdam, 2019)

270 (I amsterdam, 2019)

271 (I amsterdam, 2019)

272 (I amsterdam, 2019)

273 (Universiteit van Amsterdam, 2019)



Au-delà d'initiatives « pratiques », le gouvernement vise à créer et à promouvoir des emplois destinés aux professionnels étrangers en présentant la ville comme un pôle d'innovation. Dans le cadre du programme StartupAmsterdam, la ville a collaboré avec dix entreprises technologiques afin de proposer dix projets innovants pour attirer des talents internationaux hautement qualifiés. Ces projets touchaient des sujets tels que les voitures autonomes, la numérisation de l'industrie floricole, les réseaux énergétiques intelligents et les supermarchés intelligents<sup>274</sup>.

### Plan stratégique d'IN Amsterdam pour améliorer la qualité de vie

En 2016, IN Amsterdam a lancé la stratégie internationale Open Amsterdam! en collaboration avec des gouvernements, des universités, des entreprises et des organismes communautaires. L'objectif principal de cette stratégie est d'améliorer les services de la ville pour renforcer la qualité de vie et accueillir plus de talents internationaux, en parallèle avec les autres initiatives publiques décrites ci-dessus. La stratégie comporte trois piliers<sup>275,276</sup>.

- **Éducation** : accommoder les enfants d'immigrants en offrant une éducation primaire et secondaire internationale de haute qualité, promouvoir Amsterdam comme ville attrayante pour les étudiants internationaux et faciliter la transition des diplômés au marché du travail.
- **Travail** : créer un climat d'affaires idéal pour les entrepreneurs et les *start-ups*, intensifier les liens avec les entreprises régionales, rendre le marché du travail plus transparent pour les étrangers et faciliter la progression des carrières.
- **Qualité de vie** : aider les professionnels à s'installer à Amsterdam, simplifier l'accès au système de santé et donner de l'information sur la vie culturelle par le biais de l'initiative Amsterdam Culture Club (groupe communautaire anglophone réunissant des professionnels internationaux à l'occasion d'événements spéciaux exclusifs tenus dans toute la ville).

Chaque pilier comporte un plan d'action et des objectifs précis. Certaines actions des piliers de l'éducation et du travail sont liées aux initiatives d'obtention de permis de travail et de promotion d'emplois mentionnées sous les leviers d'action B et D (par exemple, fournir des renseignements plus précis sur le permis de recherche d'emploi d'un an destiné aux nouveaux diplômés, établir des portails d'emploi, mettre en œuvre un programme pour les événements d'orientation professionnelle et les salons de l'emploi tels que l'International Talent Event Amsterdam, et établir des portails d'emploi performants aux niveaux local, régional et national).

De plus, les piliers de l'éducation et de la qualité de vie comprennent des initiatives très précises pour améliorer la qualité de vie des étrangers, indépendantes de celles du levier d'action A (par exemple, agrandir au moins deux des écoles internationales, collaborer avec des développements d'immobilier publics et privés afin de créer plus d'options de logement et mener un projet pilote dans le domaine de la santé en offrant de l'information et des consultations en anglais).

### Sommaire des facteurs clés de succès

- **Création d'Amsterdam&partners, organisation qui se consacre à la promotion de la ville et qui travaille avec plus de 1 100 partenaires pour renforcer le rayonnement d'Amsterdam selon une approche omnicanale.**
- **Mise en place de régimes d'immigration souples pour les étudiants, les professionnels, les entrepreneurs et les scientifiques, pour que ceux-ci puissent obtenir un visa dans de courts délais.**
- **Offre d'incitatifs fiscaux aux migrants hautement qualifiés qui s'installent aux Pays-Bas pour y occuper un emploi déterminé.**
- **Soutien aux professionnels dans leur recherche d'emploi, notamment par un portail d'emploi sur le site d'Amsterdam, des salons de l'emploi comme Job Fair for Internationals et la promotion des emplois en technologie par le biais de projets innovants.**
- **Développement d'une stratégie élaborée (Open Amsterdam!) pour accroître l'attractivité de la ville pour les talents internationaux, basée sur trois piliers : éducation, travail et qualité de vie.**

274 (NLTIMES.NL, 2017)

275 (expatcenter amsterdam)

276 (I amsterdam, 2019)



### 3.3 Berlin ► Attraction de talents qualifiés par une stratégie ciblée de promotion et de développement d'écosystèmes ainsi que par de nombreuses initiatives d'éducation et d'accompagnement des étrangers

#### Positionnement de la région métropolitaine

Berlin attire avec succès des talents internationaux. En 2017, plus de 100 000 nouveaux étrangers s'y sont établis et plus de 75 000 résidents d'Allemagne s'y sont relocalisés<sup>277</sup>. En 2018, 22 % de la population de la ville-État était née à l'international<sup>278</sup>. En 2018, Nestpick<sup>279</sup> a classé Berlin au premier rang des villes mondiales où il fait le mieux vivre pour la génération Y (« Millenials »). Montréal a quant à elle obtenu la deuxième place. Cette évaluation reposait sur différents facteurs, dont l'écosystème d'affaires, les « essentiels » (par exemple, santé et transport), l'ouverture d'esprit et les loisirs<sup>280</sup>.

#### Principaux leviers d'action

Le succès de Berlin repose principalement sur le développement d'écosystèmes dynamiques et attrayants, la promotion de ces écosystèmes et de la qualité de vie, ainsi que l'accompagnement et l'appui des professionnels étrangers dans leur relocalisation à Berlin et dans leur recherche d'emploi.

Soulignons que la ville de Berlin profite d'un ensemble d'éléments structurels renforçant son attractivité pour les talents internationaux, notamment une qualité de vie élevée, une riche culture, une reconnaissance internationale pour l'ouverture d'esprit de ses habitants et un coût de la vie bas par rapport aux autres pôles de technologie européens.

#### A Appui à des initiatives menées en partenariat public-privé visant à développer des écosystèmes spécifiques et à les rendre attrayants pour les professionnels de ces domaines

Plusieurs partenariats publics-privés (PPP) ont pour mission de développer les écosystèmes de domaines spécifiques, tels que l'intelligence artificielle et les technologies numériques. Ils organisent des événements (ateliers, compétitions, réseautage, etc.), offrent des espaces physiques et des technologies pour travailler, et constituent des réseaux d'entrepreneurs, de professionnels et de chercheurs. Ces partenariats attirent des professionnels qualifiés dans ces domaines en créant de meilleures occasions d'emploi et un milieu de travail stimulant.

À titre d'illustration, Deep Berlin, programme mené conjointement par des entreprises, le secteur public et des établissements scientifiques, a pour but de renforcer l'écosystème d'intelligence artificielle. Ses activités comprennent<sup>281</sup> :

- Deep Berlin Conference : conférence gratuite sur les technologies d'intelligence artificielle;
- AI for Good Hackathon : compétition de deux jours et demi dont le but est de programmer une solution d'intelligence artificielle pour résoudre un problème social;
- Robocars : compétition de cinq mois, ouverte aux étudiants, aux professionnels, aux entrepreneurs et aux universitaires, dont le but est de mettre au point un véhicule autonome;
- AI for Autonomous Mobility meetup : réunions mensuelles sur la mobilité autonome;
- Data Science Community Day : événement réunissant des talents en sciences de l'informatique, des *start-ups* et des entreprises.

277 (Statista, 2019)

278 (Destatis, 2019)

279 Nestpick est un moteur de recherche d'appartements meublés. Il analyse ses données internes, les données du marché et les tendances pour fournir de l'information sur le paysage de location d'appartements.

280 (Nestpick, 2018)

281 (Deep Berlin)



D'autre part, l'initiative Digital Hub du Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (ministère fédéral de l'Économie et de l'Énergie) vise à faire rayonner l'Allemagne comme chef de file en transformation numérique afin d'attirer des entrepreneurs, des investisseurs et des professionnels. Elle favorise l'innovation numérique en mettant les entreprises en relation avec des partenaires scientifiques et avec des *start-ups* dans douze villes. Berlin participe au Digital Hub en tant que plaque tournante de l'internet des objets et de la technologie financière. Ce partenariat public-privé est soutenu par le Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe (Sénat pour l'économie, l'énergie et le commerce) et est dirigé par Berlin Partner<sup>282</sup>.

### B Promotion de la ville grâce à une stratégie de marque internationale et utilisation de la numérisation pour améliorer davantage la qualité de vie

Berlin attire des talents en faisant la promotion de ses multiples atouts au moyen d'une stratégie de promotion globale. La campagne Be Berlin, lancée en 2008 par Berlin Partner, est devenue la marque internationale de la ville. Elle promeut la culture et la qualité de vie, et explique, par le biais de campagnes et d'événements, ce qui fait la particularité de Berlin (illustration n° 18).

#### Illustration n° 18 : Exemples d'initiatives menées dans le cadre de la campagne de promotion Be Berlin



**Projection du message « Be Berlin » sur la porte de Brandebourg**

<https://alessio.de/data/typofaces/bmfchange.html>



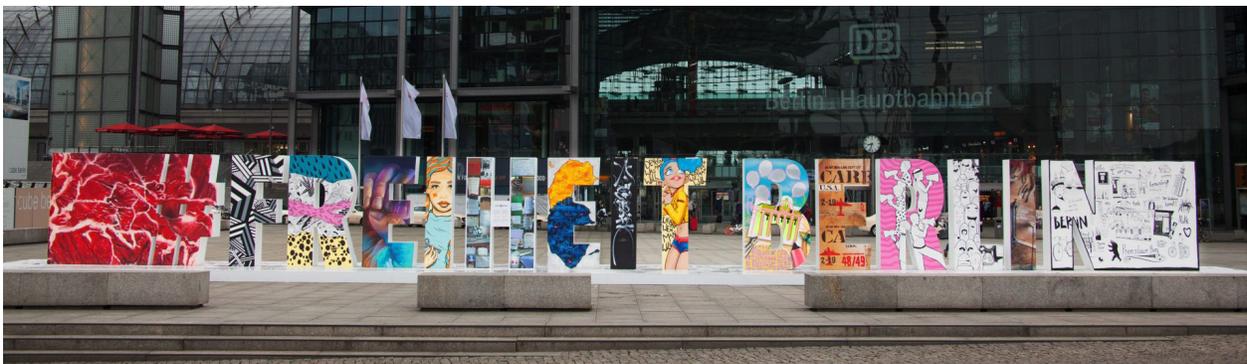
**Installation « Racontez votre histoire » dans Berlin**

<https://alessio.de/data/typofaces/bmfchange.html>



**Publicité de la campagne Be Berlin**

<https://www.slideshare.net/MarietaChristopoulou/be-berlin-campaign>



**Installation #FreedomBerlin devant la gare centrale de Berlin**

[https://graftlab.com/portfolio\\_page/freiheitberlin/](https://graftlab.com/portfolio_page/freiheitberlin/)

282 (de:hub Berlin)



L'une de ces campagnes, #FreedomBerlin, fait la promotion de Berlin comme capitale de la liberté. En 2017, Berlin Partner a invité les Berlinois à soumettre des photos représentant le mode de vie unique de la ville. Plus de 11 000 photos ont été soumises, et 12 d'entre elles, combinées avec des citations de personnalités berlinoises, ont été affichées à plus de 2 000 endroits dans la ville. Six mois plus tard, 91 % des Berlinois considéraient Berlin comme une ville de liberté (« City of Freedom »)<sup>283</sup>. Aujourd'hui, la campagne invite toujours la population à partager des messages personnels de liberté sous forme d'images, d'histoires, de vidéos et de citations. Plusieurs célébrités, entreprises et institutions publiques ont participé à l'initiative, en fournissant des citations et en s'impliquant dans différents événements. Le message de liberté a notamment été projeté sur la porte de Brandenburg pendant le festival des lumières en 2017<sup>284</sup>.

D'autres initiatives attirent les professionnels en faisant la promotion de l'écosystème d'affaires de Berlin :

- **City of Opportunity** : Dans le cadre de cette campagne menée en 2015, des entrepreneurs locaux ont partagé leurs histoires de réussite dans le but de présenter Berlin comme un pôle de *start-ups* et un lieu d'affaires idéal pour les entrepreneurs<sup>285</sup>.
- **Berlin Lab** : Les visites du Berlin Lab dans d'autres villes (dont Bruxelles et Los Angeles en 2017) permettent de présenter Berlin aux professionnels du monde entier par le biais de conférences, de panels, d'expositions et de spectacles<sup>286</sup>.
- **Campagnes promotionnelles sectorielles** : Reason-Why Berlin fait la promotion de Berlin en tant que lieu d'innovation technologique et scientifique. De plus, log in. Berlin. s'adresse aux professionnels de l'industrie numérique et Brain City Berlin, aux professionnels de la science et de la recherche<sup>287</sup>.

En parallèle, plusieurs initiatives font la promotion de la culture et des loisirs à Berlin :

- **Berlin Master Chefs** : Depuis 1997, Berlin Partner décerne chaque année le titre de « Masterchef » aux meilleurs experts culinaires de la région de Berlin-Brandebourg. L'initiative met en valeur la culture gastronomique locale<sup>288</sup>.
- **Sportsmetropole Berlin** : Cette initiative fait la promotion de Berlin aux niveaux national et international comme la métropole des sports<sup>289</sup>.

Finalement, Be Berlin travaille avec Technologiestiftung Berlin, une fondation qui a pour but d'utiliser la numérisation pour renforcer les atouts de Berlin<sup>290</sup>. Le CityLAB, un projet de Technologiestiftung Berlin appuyé par Be Berlin, est un laboratoire expérimental visant à développer la ville du futur. Des représentants du gouvernement, de la société civile, du monde universitaire et des *start-ups* y développent ensemble de nouvelles idées sur la manière d'assurer et d'améliorer la qualité de vie à Berlin<sup>291</sup>.

## C Accessibilité de l'information nécessaire sur la vie et le travail à Berlin et accompagnement des professionnels étrangers tout au long du processus d'immigration

Berlin Partner a créé la plateforme Talent Berlin pour informer et accompagner les professionnels étrangers souhaitant s'établir à Berlin. Son site Web rassemble des renseignements utiles sur la vie et le travail à Berlin, dont de l'information sur les industries berlinoises et des conseils pour la vie quotidienne. Les professionnels déménageant à Berlin peuvent aussi poser des questions par courriel, par téléphone ou par Facebook Messenger et recevoir une réponse personnalisée.

L'application Web gratuite Welcome to Berlin répond aussi à toutes les questions importantes sur la vie et le travail à Berlin. Après avoir répondu à quelques questions, l'utilisateur reçoit une liste personnalisée d'activités pour faciliter son arrivée. L'application fournit des conseils et des renseignements précis ainsi que les coordonnées de différents interlocuteurs<sup>292</sup>.

283 (Berlin Partner, 2018)

284 (Be Berlin)

285 (Berlin Partner, 2016)

286 (Be Berlin)

287 (Berlin Partner)

288 (Berlin Partner)

289 (Berlin Partner)

290 (Technologiestiftung Berlin)

291 (CityLAB Berlin)

292 (Welcome to Berlin App)



Cette source d'information en ligne est accompagnée d'événements sur place. Le Welcome Day fournit de l'information sur les écoles, les universités, les associations, les réseaux, les activités et les clubs de la ville. Des représentants d'entreprises, des *start-ups*, des agences d'emploi et des conseillers d'orientation professionnelle y sont présents<sup>293</sup>. Le Welcome Tour présente aussi aux nouveaux arrivants les différents quartiers, entre autres les lieux d'intérêt de loisir et de culture<sup>294</sup>.

Finalement, le Dual Career Network est un service gratuit de conseil et d'accompagnement offert aux couples dont les deux membres mènent une carrière professionnelle. Différents sujets sont couverts en allemand et en anglais, par exemple la réorientation professionnelle, l'insertion professionnelle et sociale et les défis culturels<sup>295</sup>.

## D Aide à la recherche d'emploi destinée aux professionnels étrangers

En plus du soutien administratif et culturel, de nombreuses initiatives aux niveaux local et fédéral aident les professionnels étrangers à trouver un emploi. Le portail d'emploi de Talent Berlin, mis en place par l'organisme Berlin Partner, regroupe 90 % de toutes les offres régionales publiées<sup>296</sup>. Plusieurs campagnes de recrutement, comme Berlin is looking for Java Developers (2017) et Berlin Top-Tech (2018), ont été mises en place par Berlin Partner et des entreprises en technologie pour promouvoir des postes vacants<sup>297</sup>. De plus, le Salon de l'emploi de Berlin permet aux professionnels de rencontrer les employeurs d'un large éventail d'industries<sup>298</sup>.

Berlin Partner organise aussi à l'intention des professionnels étrangers des ateliers sur une foule de sujets, dont le fonctionnement du marché du travail allemand, la recherche d'emploi et les entretiens d'embauche<sup>299</sup>.

De plus, certaines initiatives aident les étrangers à développer leur réseau. Le Berlin Partner Network comprend 280 partenaires d'entreprises, d'institutions et du milieu de la recherche<sup>300</sup>. Les événements organisés pour les membres incluent<sup>301</sup> :

- **Le Hoffest Courtyard Festival** : événement de réseautage organisé par le maire de Berlin et Berlin Partner et auquel participent environ 4 000 personnes des milieux de la politique, des affaires, de la recherche, des médias, des sports et de la culture;
- **les Jours fixes** : événements thématiques de réseautage (par exemple, sur une industrie particulière);
- **des déjeuners et des dîners d'affaires.**

Au niveau fédéral, le *Recognition Act* a été adopté en 2012 afin de simplifier et de normaliser les procédures de reconnaissance des qualifications et ainsi de faciliter l'intégration des talents diplômés à l'étranger sur le marché du travail allemand<sup>302</sup>. Cette loi concerne plus de 600 professions assujetties aux règlements fédéraux, dont 81 professions réglementées et 41 métiers couverts par le code des métiers spécialisés et de l'artisanat. Le *Recognition Act* énonce des procédures générales, mais les organismes responsables de chacune des professions sont ultimement responsables de la reconnaissance des qualifications. L'information est facilement accessible sur le portail Recognition Finder, qui répertorie les professions de référence en Allemagne, les personnes à contacter en matière de reconnaissance, les procédures de reconnaissance, des renseignements liés au déménagement en Allemagne, etc. En règle générale, l'évaluation du dossier ne devrait pas prendre plus de trois mois.

En cas de différences importantes entre les qualifications professionnelles, l'autorité compétente détermine si ces différences peuvent être compensées par d'autres qualifications (par exemple, formation continue, formation complémentaire) ou par une expérience professionnelle pertinente acquise en Allemagne ou à l'étranger. Des informations complémentaires peuvent être obtenues auprès de l'autorité compétente. En règle générale, les candidats doivent assumer les coûts des mesures de compensation.

293 (Talent Berlin, 2019)

294 (Talent Berlin, 2019)

295 (Dual Career Network Berlin)

296 (Talent Berlin)

297 (Berlin Partner, 2018)

298 (Talent Berlin, 2019)

299 (Talent Berlin, 2019)

300 (Berlin Partner)

301 (Berlin Partner)

302 (Federal Ministry of Education and Research, 2017)



Dans un sondage mené par le gouvernement fédéral auprès de professionnels ayant reçu une reconnaissance de leurs qualifications, 30 % des répondants avaient obtenu un emploi à la suite de la réception de leur reconnaissance. De plus, 80 % des répondants qui avaient présenté une demande de reconnaissance à partir d'un autre pays affirmaient que la possibilité de reconnaissance des qualifications avait été un facteur important dans leur décision de déménager en Allemagne<sup>303</sup>. De 2012 à 2015, plus de 40 700 personnes ont vu leurs qualifications officiellement reconnues, ce qui correspond à un taux de reconnaissance de 75 %.

Plusieurs régimes d'immigration fédéraux permettent aussi aux étrangers de résider en Allemagne pendant leur recherche d'emploi.

- Le visa de chercheur d'emploi (*Job Seeker Visa*) permet aux professionnels détenant un diplôme d'études supérieures reconnu de résider en Allemagne pour une durée maximale de six mois afin de trouver un emploi. Une fois que le professionnel a trouvé un emploi, il peut demander la carte bleue européenne ou un permis de séjour sans avoir à quitter le pays<sup>304</sup>.
- Les jeunes professionnels étrangers ayant terminé leurs études dans une université allemande peuvent obtenir un permis de séjour de 18 mois afin de chercher un emploi en lien avec leurs études. Pendant cette période, ils peuvent occuper un emploi ne correspondant pas à leur diplôme pour subsister à leurs besoins<sup>305</sup>.
- Grâce aux efforts du Business Immigration Service, une fois qu'un emploi est trouvé, un permis de travail peut être délivré en cinq jours ouvrables.

### Sommaire des facteurs clés de succès

- **Déploiement d'efforts par des partenariats public-privé pour développer des écosystèmes sectoriels spécifiques, comme Deep Berlin et Internet of Things & FinTech Hub, et les rendre attrayants pour les talents internationaux.**
- **Création de la marque Be Berlin, sous laquelle sont organisés de nombreux événements et campagnes pour promouvoir les différents atouts de la ville aux niveaux régional, national et international.**
- **Diffusion de tous les renseignements nécessaires sur le déménagement à Berlin via différents canaux de communication de Talent Berlin : site Web, application gratuite Welcome to Berlin et événements sur place tels que le Welcome Day et le Welcome Tour.**
- **Mise en place de plusieurs initiatives pour faciliter l'intégration des talents internationaux au marché du travail local :**
  - accompagnement de carrière gratuit des conjoints de professionnels déménageant à Berlin, offert par le Dual Career Network;
  - soutien aux professionnels dans leur recherche d'emploi grâce à la centralisation des annonces de postes vacants sur la plateforme Talent Berlin, aux salons d'emploi et à des événements de réseautage;
  - amélioration de l'employabilité des professionnels diplômés à l'étranger par un service fédéral de reconnaissance des qualifications (Recognition Act);
  - offre de visas ou de permis de séjour aux professionnels et aux jeunes diplômés pour que ceux-ci puissent trouver un emploi sur place.

303 (Federal Ministry of Education and Research)

304 (Make it in Germany)

305 (Make it in Germany)



### 3.4 Vienne ► Une approche organisée et collaborative pour faire de Vienne une ville étudiante reconnue à l'échelle mondiale

#### Positionnement de la région métropolitaine

Vienne est reconnue à l'échelle mondiale comme ville étudiante, comptant plus de 190 000<sup>306</sup> étudiants sur une population de 1,9 million d'habitants<sup>307</sup> et se classant au 13<sup>e</sup> rang des meilleures villes étudiantes, selon *QS Best Student Cities 2019*. En 2017, 27 % des étudiants universitaires provenaient de l'extérieur du pays, la métropole autrichienne accueillant la majorité de ceux-ci<sup>308</sup>.

#### Principaux leviers d'action

Vienne connaît aujourd'hui un grand succès sur le plan de l'attraction d'étudiants étrangers, notamment grâce à un large éventail de bourses centralisées dans une seule base de données, à la participation active d'intervenants publics et à un soutien important pour l'obtention d'un visa. La plupart des initiatives publiques concernant les étudiants internationaux sont mises en place au niveau national. Puisque la majorité des étudiants étrangers résident à Vienne, il demeure pertinent d'étudier les politiques à l'échelon municipal.

Vienne tire aussi parti d'un ensemble de facteurs facilitant l'atteinte de sa position actuelle. D'abord, l'éducation dans les universités publiques est gratuite en Autriche et, grâce à une législation de l'Union européenne (UE), cette gratuité s'étend à tous les ressortissants de l'UE et de l'Espace économique européen (EEE) venant étudier dans le pays. Cette législation est applicable aux programmes complets effectués en Autriche et rend ainsi le pays attractif pour les étudiants de l'UE et de l'EEE. Le fait que 90 % des étudiants internationaux de l'Université de Vienne (généralement considérée comme l'université la plus importante d'Autriche) proviennent d'Europe illustre bien cette dynamique. Soulignons cependant qu'un certain niveau de connaissance de l'allemand (variable selon les écoles) est nécessaire pour la plupart des programmes. Seuls quelques programmes sont offerts en anglais. De plus, l'Autriche fait partie de l'accord Erasmus, programme de coopération et de mobilité dans le domaine de l'enseignement supérieur créé en 1987 et comptant plus de 31 pays. Cet accord joue un rôle majeur dans l'internationalisation de l'enseignement, puisqu'il favorise les échanges étudiants au sein des pays européens (voir encadré pour plus de détails)<sup>309</sup>. Finalement, tout comme d'autres capitales européennes, Vienne bénéficie d'autres facteurs facilitant l'attraction d'étudiants étrangers, notamment des établissements d'enseignement supérieur de renom, une qualité de vie supérieure reconnue à l'échelle mondiale (au premier rang du classement *Mercer Quality of Living City Ranking* pendant dix années consécutives, y compris en 2019<sup>310</sup>), un positionnement géographique central en Europe ainsi qu'un réseau de transport international bien développé.

306 (City of Vienna)

307 (City of Vienna, 2018)

308 (OeAD)

309 (Erasmus Student Network)

310 (Mercer, 2019)



## Erasmus

Le programme Erasmus a été fondé en 1987 pour « soutenir l'éducation, la formation, la jeunesse et le sport en Europe »<sup>311</sup>. Il propose aux étudiants des programmes d'études à l'étranger d'une durée de trois à douze mois au niveau du baccalauréat, de la maîtrise et du doctorat. Chaque niveau d'enseignement compte pour un cycle et les étudiants ne peuvent pas dépasser douze mois à l'étranger pour un cycle<sup>312</sup>. L'accord garantit que la période passée à l'étranger est reconnue par leur université d'origine à leur retour, pour autant qu'ils respectent les conditions préalablement convenues. En 2014, le programme a été actualisé et est ainsi devenu Erasmus+, qui comprend les mêmes conditions que l'accord précédent, mais aussi des possibilités de se former ou de faire du volontariat à l'étranger<sup>313</sup>. Le programme dispose d'un budget de 14,7 milliards EUR et est géré par la Commission européenne. Les deux tiers du budget sont destinés aux possibilités d'apprentissage à l'étranger des personnes et un tiers aux partenariats et à la réforme des secteurs de l'éducation et de la jeunesse<sup>314</sup>.

Les étudiants paient les frais de scolarité de leur université d'origine pendant leurs études à l'international et peuvent également demander une bourse Erasmus pour couvrir les frais supplémentaires liés à la vie à l'étranger<sup>315</sup>. Pour les échanges Erasmus à Vienne, un certain niveau de maîtrise de l'allemand est nécessaire dans la plupart des cas, à l'exception de certains cours spécialement destinés aux étudiants internationaux.

Erasmus+ compte 33 pays participants : Autriche, Belgique, Bulgarie, Croatie, Chypre, République tchèque, Danemark, Estonie, Finlande, France, Allemagne, Grèce, Hongrie, Islande, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Norvège, Pologne, Portugal, Roumanie, Royaume-Uni, Suède, Slovaquie, Slovénie, Espagne, ancienne République yougoslave de Macédoine et Turquie. Plusieurs autres pays partenaires ne peuvent participer qu'à une sélection d'activités Erasmus + et sont soumis à des conditions particulières (ex. Russie, Albanie, Monténégro, Israël, Algérie)<sup>316</sup>.

### A Offre de plusieurs bourses aux étudiants internationaux et centralisation de celles-ci dans une base de données

L'Österreichischer Austauschdienst (OeAD, service d'échange autrichien)<sup>317</sup> est l'établissement responsable de l'internationalisation du système éducatif autrichien. En collaboration avec le Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (ministère fédéral de l'Éducation, des Sciences et de la Recherche), l'OeAD a lancé grants.at, la référence pour les bourses d'études et les subventions de recherche<sup>318</sup>. Cette base de données est un outil de recherche simple permettant aux étudiants étrangers de trouver facilement les bourses offertes et d'en faire la demande. Le site Web comprend près de 1 200 bourses financées par le gouvernement, des fondations, d'autres organisations de soutien financier, etc. L'OeAD est également une source importante de financement des bourses<sup>319</sup>, en allouant 50 millions EUR<sup>320</sup> (environ 75 millions \$ CA) annuellement<sup>321</sup>.

311 (Student World Online, 2017)

312 (Student World Online, 2017)

313 (EuroNews, 2013)

314 (European Commission, 2017)

315 (Erasmus Student Network)

316 (European Commission)

317 Société à responsabilité limitée dont le seul actionnaire est le Federal Ministry of Education, Science and Research (BMBWF).

318 (OeAD)

319 (European Commission, 2018)

320 (OeAD)

321 Les bourses de l'OeAD sont financées par l'Austrian Federal Ministry of Education, Science and Research (BMBWF), l'Austrian Organization for Development Work (OEZA) et d'autres commanditaires.



## Illustration n° 19 : Grants.at – La base de données globale des bourses d'études

The screenshot shows the grants.at website interface. At the top, there is a navigation bar with 'OeAD.at' on the left and 'DE' on the right. The main header features the 'grants.at' logo and navigation links: 'TIPPS ZUR SUCHE', 'FRAGEN & ANTWORTEN', and 'WAS IST GRANTS.AT?'. Below the header is a large banner image of a woman in a red shirt, with the text 'Österreichische Datenbank für Stipendien und Forschungsförderung' and the subtitle 'Hier finden Studierende, Graduierte und Forscher/innen Stipendien und Förderungen.'.

The search section is divided into two main options:

- Suche nach Namen:** A search box labeled 'Name' with a red 'Einträge anzeigen' button below it.
- Suche nach Kategorie:** A series of filters:
  - Herkunftsland:** A dropdown menu labeled 'Wählen Sie ein Herkunftsland'.
  - Zielland:** A dropdown menu labeled 'Wählen Sie ein Zielland'.
  - Förderart:** A list of checkboxes:
    - Förderungen für ganzes Studienprogramm im Zielland
    - Semester- und/oder Jahresstipendien
    - Sommerstipendien
    - Praktika
    - Zuschüsse
    - Preise
    - Forschungsstipendien
    - Forschungsförderung
  - Zielgruppe:** A list of checkboxes:
    - Undergraduates
    - Graduates
    - Postgraduierte
    - Doktoratsstudierende
    - Postdocs
    - Wissenschaftler/innen
    - Wiss. Einrichtungen / Unternehmen
  - Spezielle Frauenförderung:** A single checkbox.
  - Fachbereich:** A list box showing categories like '1 Naturwissenschaften', '...101 Mathematik', '...102 Informatik', '...103 Physik, Astronomie', '...104 Chemie', '...105 Geowissenschaften', '...106 Biologie', and '...107 Andere und Interdisziplinäre Naturwissenschaften'.

## B Rattachement de l'éducation de Vienne à l'échelle internationale par une forte participation et l'alignement de nombreux intervenants publics

Plusieurs organisations contribuent à attirer, à développer et retenir les étudiants étrangers à Vienne. L'OeAD, en collaboration avec plusieurs autres organisations, est chargé de fournir aux groupes cibles les informations pertinentes, représenter les étudiants étrangers de Vienne sur la scène politique, gérer les accords de mobilité internationaux (entre autres Erasmus), faire la promotion de l'enseignement supérieur à Vienne à l'international, etc.

Plus d'une vingtaine d'autres associations s'impliquent, dont quatre ministères fédéraux, des établissements scientifiques et d'autres entités publiques<sup>322</sup>. La multiplicité des organisations démontre que l'Autriche est fortement engagée dans l'ouverture de l'éducation sur la scène internationale. Afin d'assurer l'harmonisation des parties prenantes, ces dernières se réunissent deux fois par année au Runde Tisch Hochschulbildung Global (table ronde mondiale sur l'enseignement supérieur)<sup>323</sup>. Cette association vise à développer, à documenter et à renforcer la dimension politique du développement dans l'internationalisation des établissements d'enseignement supérieur en Autriche.

322 (European Migrant Network, 2012)

323 (OeAD)



### C Soutien aux étudiants à l'obtention d'un visa étudiant et à l'intégration à la fin de leurs études

Le gouvernement autrichien déploie des efforts considérables pour simplifier le processus d'obtention d'un visa étudiant. L'OeAD dispose d'un site Web<sup>324</sup> détaillant clairement le processus à suivre et offrant le formulaire de candidature en onze langues différentes. De plus, il offre un soutien personnalisé avec un numéro de téléphone et une adresse courriel dédiés aux étudiants ayant besoin d'assistance pour remplir leur demande de visa étudiant. Enfin, le visa est peu coûteux (150 EUR)<sup>325</sup> et peut être obtenu en trois mois<sup>326</sup>.

De plus, Vienne a mis en place des initiatives facilitant l'obtention d'un visa et l'intégration au marché du travail pour les jeunes diplômés internationaux<sup>327</sup>. Le gouvernement autrichien offre aux étudiants étrangers la possibilité de prolonger leur visa étudiant pour une période de douze mois après la fin de leurs études<sup>328</sup>. Cette initiative permet de réduire le stress lié à la recherche d'un emploi en offrant le temps nécessaire pour faire cette recherche ou créer une entreprise. Seuls les étudiants internationaux ayant terminé un programme d'études en Autriche sont admissibles à cette mesure; les étudiants en échange n'y ont pas droit. À la fin de la période de douze mois, les jeunes diplômés ont facilement accès à la carte Red-White-Red qui leur donne le droit de s'installer temporairement et de travailler pour un employeur donné<sup>329</sup>. Ils peuvent obtenir cette carte si, au cours des douze mois de prolongation du visa étudiant, ils reçoivent d'un employeur une offre d'emploi qui correspond à leur niveau de qualification.

#### Sommaire des facteurs clés de succès

- Participation à l'accord Erasmus, qui facilite la mobilité des étudiants étrangers entre les pays signataires.
- Offre d'un soutien financier aux étudiants par le biais de multiples bourses centralisées sur une plateforme pour en faciliter l'accès.
- Simplification du processus d'obtention d'un visa étudiant, grâce à un formulaire simple, accessible dans 11 langues, ainsi qu'à du soutien personnalisé par téléphone ou par courriel.
- Facilitation de l'intégration des jeunes diplômés étrangers au marché de l'emploi local par l'offre de la possibilité de prolonger le visa étudiant et la mise en place d'un processus simplifié pour l'obtention d'un visa de travail temporaire.

324 (OeAD)

325 (Federal Ministry of Education and Research)

326 (Study in Austria)

327 Malheureusement, aucune donnée sur la rétention des étudiants internationaux n'est publiée par les autorités locales.

328 Plus précisément, les étudiants de l'extérieur de l'UE.

329 (OeAD)

# Chapitre 4

## Flux de données





## 4.1 Flux de données : choix des régions métropolitaines étudiées

En ce qui a trait aux flux de données, deux angles distincts ont été étudiés :

- Londres et Vienne : mise en place d’initiatives de ville intelligente telles que l’ouverture des données, la création d’un écosystème de technologies émergentes et le développement d’infrastructures de télécommunications;
- Nashville : création d’un écosystème d’entreprises innovantes.



### Londres :

accroissement de l’attractivité de la ville par la mise sur pied d’initiatives de données ouvertes, la création d’écosystèmes de nouvelles technologies et le déploiement d’infrastructures visant à améliorer la connectivité

#### Performance



- Reconnaissance à l’international en tant que ville intelligente et pôle technologique dans des secteurs engendrant de nouveaux flux de données
- En tête du classement de plusieurs indices (par exemple, ville la plus intelligente au monde selon l’étude *IESE Cities in Motion Index* menée en 2019<sup>330</sup>)

#### Comparabilité



- Se positionne comme pôle technologique et chef de file mondial en intelligence artificielle (IA), tout comme Montréal (Londres arrive au troisième rang en ce qui a trait au nombre d’entreprises dans le secteur de l’IA, et Montréal, au treizième)
- Population beaucoup plus grande que Montréal (12 millions d’habitants dans la région métropolitaine de Londres, par rapport à 4,1 millions à Montréal en 2016)<sup>331,332</sup>.
- Taille de l’économie beaucoup plus grande que Montréal (PIB de 918 milliards \$, par rapport à 196 milliards \$ pour Montréal en 2015)<sup>333</sup>



### Vienne :

développement d’une plateforme d’innovation grâce à une forte volonté du gouvernement

#### Performance



- Reconnaissance à l’international en tant que ville intelligente
- Au premier rang selon l’indice *Smart City Strategy Index* de Roland Berger en 2019<sup>334</sup>
- Stratégie Smart City Wien lancée par la ville de Vienne en 2014 dans le but de se positionner comme plateforme pour catalyser les innovations<sup>335</sup>

#### Comparabilité



- Population similaire (2,8 millions d’habitants dans la région métropolitaine de Vienne en 2015, par rapport à 4,1 millions à Montréal en 2016)<sup>336,337</sup>
- Taille de l’économie similaire (PIB de 167 milliards \$, par rapport à 196 milliards \$ pour Montréal en 2015)<sup>338</sup>
- Langue officielle autre que l’anglais (la langue officielle de Vienne est l’allemand, et celle de Montréal, le français)

330 (IESE Business School, 2019)

331 (OECD, 2019)

332 (Statista, 2019)

333 Note : prix constants basé sur 2010

334 (Roland Berger, 2019)

335 (Roland Berger, 2019)

336 Donnée 2016 (Statista, 2019)

337 Donnée 2016 (OECD, 2019)

338 Note : prix constants basé sur 2010



**Nashville :**  
accroissement du flux de données par la mise en place d'un écosystème d'entreprises innovantes

**Performance**

- Ville attrayante pour les entreprises de nouvelles technologies
- Plus de 640 *start-ups* et 2 617 entreprises innovantes
- Quatrième meilleure ville pour créer une entreprise aux États-Unis selon le classement *50 Best Places in America for Starting a Business d'Inc.*<sup>339</sup>
- Au septième rang des villes des États-Unis sur le plan de la croissance des emplois en technologie selon le classement *The Cities Creating The Most Tech Jobs 2017* de *Forbes*<sup>340</sup>
- Taux de croissance des emplois liés aux nouvelles technologies de plus de 22 % au cours des trois dernières années

**Comparabilité**

- Secteur des sciences de la vie vigoureux (environ 250 000<sup>341</sup> emplois à Nashville et 56 000<sup>342</sup> à Montréal)
- Positionnement géographique similaire (Amérique du Nord)
- Population plus petite que Montréal (332 000 habitants dans la région métropolitaine de Vienne, par rapport à 4,1 millions à Montréal en 2016)<sup>343,344</sup>
- Taille de l'économie plus petite que Montréal (PIB de 25 milliards \$, par rapport à 196 milliards \$ pour Montréal en 2015)<sup>345</sup>

## 4.2 Londres ► Accroissement de l'attractivité de la ville par la mise sur pied d'initiatives de données ouvertes, la création d'écosystèmes de nouvelles technologies et le déploiement d'infrastructures visant à améliorer la connectivité

### Positionnement de la région métropolitaine

Londres est reconnue à l'échelle mondiale comme une ville intelligente et un pôle technologique dans des secteurs générant de nouveaux flux de données, comme en témoigne sa position en tête du classement de plusieurs indices :

- ville la plus intelligente au monde selon l'étude *IESE Cities in Motion Index* menée en 2019 »<sup>346</sup>;
- deuxième ville la plus intelligente selon le classement du *Smart City Strategy Index* de Roland Berger en 2019, notamment pour son plan établi, le niveau de participation des parties prenantes, ses infrastructures (dont celles destinées à l'ouverture des données) ainsi que son cadre politique et juridique<sup>347</sup>;
- au troisième rang des villes les plus technologiques en 2017 selon une étude du *Business Insider* et de *2thinknow*<sup>348</sup>;
- ville possédant un écosystème de *start-ups* reconnu à l'échelle mondiale, et ce, dans plusieurs secteurs, selon le *Global Startup Ecosystem Report* de 2019 : au deuxième rang pour l'écosystème de la chaîne de blocs (*blockchain*), au deuxième rang pour la technologie financière (*fintech*) et au cinquième rang pour l'intelligence artificielle (premier rang en Europe)<sup>349</sup>;
- ville à la tête du classement *Major European Cities of the Future 2018-19* de fDi Intelligence pour son potentiel économique, son rapport coût-efficacité, son capital humain, sa connectivité et son environnement favorable aux entreprises (Londres ayant conséquemment attiré le plus grand nombre de projets d'investissements étrangers, dont près de la moitié en logiciels et en services TI)<sup>350</sup>.

339 (Inc., 2019)

340 (Forbes, 2017)

341 (Nashville area chamber of commerce, 2019)

342 (Montréal International)

343 Donnée 2016 (Statista, 2019)

344 Donnée 2016 (OECD, 2019)

345 Note : prix constants basé sur 2010

346 (IESE Business School, 2019)

347 (Roland Berger, 2019)

348 (Business Insider)

349 (Startup Genome, 2019)

350 (fDi Intelligence)



Ce positionnement unique crée un cercle vertueux de croissance économique, en préparant la ville pour le futur, en contribuant au développement d'innovations et, finalement, en attirant plus d'entreprises, de talents et d'investissements.

## Principaux leviers d'action

Le gouvernement est pleinement engagé dans le développement d'une ville intelligente. Le maire a élaboré le plan d'action numérique *Smarter London Together* en 2018<sup>351</sup> afin de concrétiser sa vision visant à faire de Londres la ville la plus intelligente au monde. Ce plan a été précédé par le *Smart London Plan* en 2013 (modifié en 2016). Le maire est soutenu dans cette démarche par le Smart London Board et le premier directeur numérique de Londres, qu'il a nommé en 2017. Trois leviers d'action qui s'inscrivent dans le plan *Smarter London Together* contribueront au développement de la ville intelligente de Londres et à la prospérité économique de cette dernière : mettre sur pied des initiatives de données ouvertes, créer des écosystèmes numériques et déployer des infrastructures en vue d'améliorer la connectivité.

Ces initiatives permettent de miser sur les atouts préexistants de la ville, soit :

- son positionnement comme centre d'affaires mondial grâce aux nombreux sièges sociaux qui y sont établis;
- sa richesse économique et sa forte concentration de grandes entreprises technologiques;
- la présence de nombreux investisseurs facilitant l'accès au financement;
- son important bassin de talents hautement qualifiés;
- ses multiples centres de recherche de renom, universités et communautés d'innovation;
- sa proximité géographique avec les autres pays d'Europe.

### A Mise sur pied d'initiatives de données ouvertes afin de favoriser l'innovation et de générer une croissance économique pour la ville

Londres, plus particulièrement Transport for London (TfL), l'autorité responsable du système de transport dans le Grand Londres, a d'abord ouvert ses données de transport via un portail et une interface de programmation d'applications (API). Cette initiative a non seulement permis de créer des centaines d'applications visant à aider des millions de Londoniens et visiteurs à se déplacer plus facilement dans la ville, mais a aussi aidé les secteurs privé et public à définir les besoins de la ville. TfL affirme que l'effet annuel net de l'ouverture des données sur l'économie de la ville avoisine les 171 millions \$ US<sup>352</sup>.

En 2010, la Greater London Authority (GLA) a lancé le portail London Datastore, sur lequel elle publie ses données (par exemple, estimations de la population, prix des maisons, entrées et sorties des métros de Londres par station). Cette initiative vise à reproduire l'impact économique de TfL à plus grande échelle en relevant les défis urbains et améliorant les services publics. La plateforme comprend plus de 700 ensembles de données couvrant 17 thèmes<sup>353</sup> et reçoit plus de 30 000 visiteurs par mois<sup>354</sup>. La disponibilité des données gratuites a favorisé la collaboration entre les secteurs public et privé et l'émergence d'entreprises à différentes étapes de la chaîne de valeur : des entreprises de TI aident à créer les plateformes de données ouvertes, d'autres analysent et conditionnent les données, puis des investisseurs aident à commercialiser leurs produits ou services. En outre, les données sur les logements permettent aux petits promoteurs de trouver des sites intéressants; les données démographiques, de prédire la croissance de la population de même que les besoins de scolarité (School Atlas); et la cartographie des infrastructures, de connaître les projets de développement en cours et les occasions de collaboration (London Infrastructure Map). Alors que plusieurs services publics développent leur système d'analyse de données, la GLA amène ces organisations à publier leurs données sur le London Datastore. Elle a publié en 2016 la *City Data Strategy*<sup>355</sup>, qui vise entre autres à regrouper les données publiques, privées, commerciales, participatives et provenant de capteurs afin de définir les nouveaux besoins. Elle coordonne aussi le City Data Analytics Program, qui a pour but de favoriser le partage de données entre les services publics<sup>356</sup>.

351 (Mayor of London)

352 (ABI Research, 2019)

353 (London Government, 2019)

354 (ARUP, 2016)

355 (Greater London Authority (GLA), 2019)

356 (London Government, 2019)



Outre l'ouverture des données, Londres développe, par le biais de ses initiatives de ville intelligente, des infrastructures qui comprennent un système de capteurs grâce auquel de nouvelles données peuvent être créées<sup>357</sup>. La mise en place de lampadaires intelligents pouvant recueillir des données sur la disponibilité des stationnements constitue un exemple concret de ces infrastructures.

Afin d'assurer la sécurité, la compréhension et la comparabilité des données, la municipalité assure l'établissement de normes et principes à adopter relativement aux données ouvertes au moyen d'une nouvelle charte et d'initiatives de cybersécurité dans le cadre du plan *Smarter London Together*.

Ces initiatives démontrent que la mise en place d'un accès gratuit et en temps réel aux données publiques d'une ville via un logiciel API améliore non seulement les services municipaux, mais soutient aussi l'innovation, crée des emplois, favorise la mise sur pied de nouvelles entreprises et stimule ainsi l'économie. Selon l'étude *Role of Smart Cities for Economic Development* d'ABI Research, de 2017 à 2026, un PIB cumulé supplémentaire de près de 1 milliard \$ US sera généré par les plateformes de données ouvertes, et ce, sans que des investissements importants soient nécessaires<sup>358</sup>.

## **B Aide au développement d'écosystèmes de nouvelles technologies basées sur les données et établissement de conditions favorables à leur reconnaissance à l'international**

L'accessibilité et la qualité du financement, du bassin de talents et des programmes de soutien de Londres représentent trois éléments importants pour développer les écosystèmes de nouvelles technologies, notamment en IA, et attirer des entreprises.

Le financement des entreprises en démarrage à Londres est accessible et de qualité, tel que l'indique son classement au quatrième rang dans le *Global Startup Ecosystem Report* de 2019<sup>359</sup>. L'AI Sector Deal modifié en mai 2019 (partie intégrante de l'*Industrial Strategy* du gouvernement, qui vise à renforcer l'économie britannique et à stimuler la productivité) témoigne de la détermination du gouvernement à soutenir la croissance du secteur par un investissement de 950 millions EUR (environ 1,375 milliard \$ CA) en IA<sup>360</sup>. Il établit clairement les engagements (mesures et investissements) du gouvernement et de l'industrie en ce qui concerne la recherche et développement, le capital humain, les infrastructures, l'environnement d'affaires et les communautés<sup>361</sup>. De plus, alors que les investissements en intelligence artificielle sont en forte croissance à Londres (principalement en provenance des États-Unis), les entreprises d'IA ont de plus en plus accès au financement des sociétés de capital de risque très actives dans la ville<sup>362</sup>. Le gouvernement a d'ailleurs lancé en 2012 le *Seed Enterprise Investment Scheme* afin d'encourager les investisseurs à financer le démarrage d'entreprises en leur accordant des allègements fiscaux pour compenser le haut niveau de risque.

Londres renforce aussi son attractivité en développant son important bassin de talents hautement qualifiés en nouvelles technologies, facteur décisionnel important dans le choix d'une ville où s'établir (le facteur le plus important pour les entreprises d'IA ayant leur siège social à Londres<sup>363</sup>). D'abord, la présence de treize universités, dont le prestigieux Imperial College of London, offrant des diplômes de premier cycle et de cycles supérieurs en IA et en disciplines connexes<sup>364</sup> favorise la création d'un bassin de talents. En outre, grâce au Tech Nation Visa, une initiative du ministère de l'Intérieur (Home Office), les meilleurs talents internationaux peuvent travailler dans le secteur britannique des technologies numériques. Le coût abordable et le nombre de visas octroyés par l'organisation gouvernementale Tech Nation (1 000 visas jusqu'à maintenant)<sup>365</sup> témoignent de l'accessibilité de l'initiative. Finalement, deux initiatives publiques comprennent un volet de développement des talents en technologies émergentes et en IA.

357 (Roland Berger, 2019)

358 (ABI Research, 2019)

359 (Startup Genome, 2019)

360 (UK Government, 2019)

361 (UK Government, 2019)

362 (CognitionX)

363 (CognitionX)

364 (CognitionX)

365 (Tech Nation, 2019)



- Le plan *Smarter London Together* inclut des initiatives de formation telles que le financement du Digital Talent Programme, qui vise à contrer la rareté de compétences numériques en formant la relève. Ce projet a aussi pour objectif d'augmenter la diversité dans les milieux technologiques, notamment par la participation du gouvernement à l'initiative Tech Talent Charter, dans le cadre de laquelle des entreprises s'engagent à augmenter la présence des femmes en technologie.
- Les initiatives du AI Sector Deal en termes de capital humain comprennent l'établissement d'un programme de bourses d'études en IA (*Turing Fellowship*) pour attirer les meilleurs talents internationaux, l'augmentation du nombre d'étudiants au doctorat en IA et autres disciplines connexes, l'accroissement des bourses d'études, la multiplication par deux du nombre de visas pour attirer les talents exceptionnels en technologie numérique (dont l'IA), la modification des lois d'immigration pour les scientifiques et chercheurs et l'amélioration de l'efficacité du processus d'inscription des étudiants étrangers qualifiés pour travailler au Royaume-Uni.

Londres possède aussi un réseau d'organisations publiques appuyant la croissance des entreprises de nouvelles technologies. En voici quelques-unes :

- Tech Nation soutient les entrepreneurs par des programmes de croissance d'entreprise (par exemple, en intelligence artificielle).
- London Ventures, un programme gouvernemental axé sur la transformation durable de Londres, intègre des solutions innovatrices du secteur privé aux projets du secteur public.
- MedTech London offre des occasions de réseautage, un soutien à l'accès au marché et des ateliers de formation pour soutenir la croissance des PME du secteur.
- DigitalHealth.London répertorie les innovations numériques qui répondent aux besoins du système de santé et aide les entreprises concernées à accélérer leur développement, à pénétrer le marché du Royaume-Uni et à accéder à des fonds.

La ville de Londres participe aussi activement à la promotion de ces écosystèmes de nouvelles technologies sur la scène internationale. London & Partners, l'agence officielle de promotion internationale de Londres, financée par le maire de la capitale, met en place diverses initiatives afin d'attirer les investissements, les entreprises, les organisateurs d'événements, les visiteurs et les étudiants internationaux (par exemple, accueil de 2 544 événements, aide aux entreprises pour s'installer à Londres, soutien aux entreprises se développant à l'international et promotion en tant que ville étudiante)<sup>366</sup>. De plus, Londres accueille et organise des conférences rassemblant des acteurs du marché dans le secteur de l'intelligence artificielle (par exemple, l'AI World Congress, l'AI Summit et la London Tech Week). L'administration municipale finance des organisations qui contribuent à la recherche et au développement en innovation et qui ont une portée internationale. Parmi elles, mentionnons le réseau de centres technologiques Catapults, qui collabore avec des entreprises de 30 pays en phase avancée de recherche et développement<sup>367</sup>. Le gouvernement de Londres a également saisi l'occasion de collaborer avec d'autres centres d'IA à proximité, notamment en signant une déclaration de collaboration sur l'intelligence artificielle avec 24 autres pays européens en avril 2018<sup>368</sup>.

366 (London & Partners)

367 (Catapult, 2019)

368 (CognitionX)



## C Participation au déploiement d'infrastructures visant à améliorer la connectivité pour préparer la ville aux innovations du futur

Le plan d'action *Smarter London Together* inclut le lancement du programme Connected London, qui a pour objectif d'améliorer la couverture du réseau mobile souterrain, de bâtir un réseau fédérateur de fibre optique<sup>369</sup> à Londres et de soutenir le déploiement des réseaux 4G et 5G pour répondre à la demande croissante de consommation de données. Pour ce faire, il encourage l'optimisation de l'utilisation des infrastructures publiques. Le programme permettra entre autres de bâtir le réseau de fibre optique « backhaul »<sup>370</sup> rejoignant 400 km de tunnels souterrains, 580 km de routes et 80 000 d'actifs sur les rues intelligentes en utilisant les actifs de TfL, réseau auquel les bâtiments publics pourront être connectés (connexion « last mile »)<sup>371</sup>. Le premier réseau 5G est d'ailleurs accessible dans certaines parties de la ville de Londres depuis mai 2019<sup>372</sup>.

Le plan d'action décrit également la participation de la municipalité à la coordination des services sans fil accessibles à tous ou réservés au secteur public. Par exemple, TfL a collaboré avec Virgin Media afin d'offrir une connexion sans fil dans 97 % des stations souterraines, ce qui permet de collecter des données sur les usagers pour améliorer les services<sup>373</sup>.

La participation du gouvernement au déploiement de ces infrastructures permet d'améliorer l'accès et la performance de la connectivité pour alimenter les innovations technologiques, notamment l'internet des objets auxquels les appareils intelligents sont connectés (par exemple, les compteurs intelligents).

### Sommaire des facteurs clés de succès

- **Élaboration d'un plan détaillé, le *Smarter London Together*, traduisant une vision structurée pour le positionnement de Londres comme ville intelligente.**
- **Élaboration d'une stratégie d'ouverture des données visant à regrouper des données publiques et privées, ainsi que de nouvelles données créées des capteurs, sur une plateforme accessible à tous.**
- **Établissement de normes et de principes à adopter relativement aux données ouvertes et mise en place d'initiatives de cybersécurité.**
- **Facilitation de l'accès au capital pour les entreprises en démarrage par l'offre de financement public et la mise en place d'incitatifs financiers pour encourager les investisseurs privés à financer davantage ces entreprises.**
- **Appui au développement d'un bassin de talents hautement qualifiés avec la création de programmes universitaires accessibles en IA et dans d'autres disciplines connexes et l'implantation d'un système de visas destinés aux meilleurs talents internationaux.**
- **Création d'une agence, London & Partners, responsable de la promotion des écosystèmes technologiques de la ville sur la scène internationale.**
- **Participation des acteurs publics au déploiement d'infrastructures connectées améliorant l'accès et la performance du réseau (par exemple, 5G et « Fiber-To-The-Home ») afin de soutenir les avancées technologiques dans la ville.**

369 Longues distances d'un réseau de télécommunications, par opposition au « last-mile », qui relie le « backbone » aux bâtiments finaux

370 Infrastructure permettant le transport des données entre le point d'accès sans fil (par exemple, stations de base) et le réseau central de l'opérateur

371 (London Government, 2019)

372 (The Verge, 2019)

373 (Transport for London)



## 4.3 Vienne ► Développement d'une plateforme d'innovation grâce à une forte volonté du gouvernement

### Positionnement de la région métropolitaine

Vienne est reconnue à l'international en tant que ville intelligente et se classe en tête de l'indice *Smart City Strategy Index* de Roland Berger en 2019<sup>374</sup>, notamment grâce à sa stratégie Smart City Wien et à plusieurs autres initiatives mises en place en parallèle, dont Broadband Billion et 5G Strategy Austria.

L'ensemble de ces stratégies a fait de Vienne une plateforme de choix pour catalyser les innovations, ce qui a augmenté son attractivité pour les entreprises qui peuvent, par exemple, s'y installer pour développer et tester de nouveaux produits ou services destinés aux villes intelligentes.

### Principaux leviers d'action

Le positionnement de la ville comme plateforme pour catalyser les innovations repose sur deux grands piliers : une politique d'ouverture des données et un plan d'investissement dans les infrastructures de télécommunications (plus précisément le réseau de fibre optique et le déploiement du 5G).

#### A Établissement de conditions favorables à l'ouverture des données au public comme moteur de création de richesse

En 2011, Vienne a ouvert ses données au public et, en parallèle, a établi une politique de données ouvertes<sup>375</sup>. Des données non personnelles (par exemple des données sur le transport, le tourisme, la culture, l'environnement, etc.) collectées, créées ou achetées par les autorités publiques sont mises à la disposition du public<sup>376</sup>. Ces données sont centralisées sur l'Open Government Portal<sup>377</sup> et peuvent être consultées gratuitement par tous et utilisées sans restriction, notamment pour développer des applications. Les principaux objectifs de cette initiative sont d'accroître la transparence et de favoriser le développement d'innovations en collaboration avec le gouvernement, les citoyens et les entreprises<sup>378</sup>.

Dans le cadre de cette initiative, Vienne organise régulièrement des réunions regroupant de nombreuses personnes intéressées par les données ouvertes<sup>379</sup>. En plus de stimuler l'innovation, ces rencontres contribuent à tisser et à renforcer les liens entre le gouvernement et les entreprises.

De plus, Vienne collabore étroitement avec d'autres villes d'Autriche par le biais d'OGD Cooperation Austria<sup>380</sup>, comité qui réunit de nombreux acteurs participant aux initiatives de données ouvertes à travers le pays dans le but d'établir des normes et des accords de base pour l'avenir.

Les entreprises profitent grandement de l'ouverture des données de Vienne pour mieux repérer et comprendre les marchés potentiels et ainsi développer des produits axés sur les données<sup>381</sup>. Ayant accès à un large volume de données gratuitement, les *start-ups* et les autres entreprises peuvent créer des solutions innovantes plus facilement<sup>382</sup>. Grâce aux données ouvertes, plus de 200 applications ont été créées, entre autres pour la visualisation de données statistiques<sup>383</sup>.

#### B Développement d'infrastructures de télécommunications pour soutenir les écosystèmes technologiques

Le développement de l'infrastructure de télécommunications de Vienne est l'un des principaux moteurs du positionnement de la ville comme plateforme d'innovation.

374 (Roland Berger, 2019)

375 (DigitalesWien, 2019)

376 (data.gv.at, 2019)

377 (Smart City Wien)

378 (Smart City Wien)

379 (Smart City Wien)

380 (Open Data Österreich)

381 (World Bank)

382 (Smart City Wien)

383 (Smart City Wien)



## Normes relatives aux données ouvertes à Vienne<sup>384</sup>

En 2016, le gouvernement autrichien a publié un rapport présentant les lignes directrices en matière de données, qui s'inspirent des principes de 2007 du gouvernement américain et que la Sunlight Foundation a complétées. Les normes en vigueur suivent ainsi les dix lignes directrices suivantes :

- Complétude : Les données publiées sont aussi complètes que possible, les données personnelles sont exclues de la publication et les informations nécessaires à la compréhension des données sont accessibles.
- Source primaire : Les données sont collectées et publiées par l'administration à la source primaire.
- Mise à disposition rapide : Les données sont disponibles dans un délai raisonnable.
- Accès facile et sans obstacle : Les données sont disponibles et accessibles facilement.
- Lisibilité : Les données sont stockées dans des formats de fichier établis qui sont facilement lisibles par machine.
- Protection contre la discrimination : Les données sont accessibles à tous, à tout moment, sans avoir à s'identifier ou à justifier ses motifs.
- Utilisation de normes ouvertes : Les formats dans lesquels l'administration publie les données sont aussi ouverts que possible et aucune entité juridique n'en a le contrôle exclusif.
- Licences : L'administration doit clarifier d'avance les questions relatives aux droits d'auteur, aux brevets et aux marques de commerce.
- Documentation présente en permanence : Si le modèle de données sous-jacent change, l'information originale et l'information mise à jour sont publiées en parallèle pendant au moins trois mois. Ces changements doivent être annoncés via les canaux de communication de l'administration et documentés dans les métadonnées.
- Coûts d'utilisation : Des coûts ne sont actuellement pas perçus pour l'utilisation des licences.

En premier lieu, le 5G est un élément essentiel au développement de solutions destinées aux villes intelligentes, car il permet de traiter un plus grand volume de données plus rapidement. Cette infrastructure offre aux entreprises la possibilité de tester et de mettre en œuvre des solutions intelligentes telles que la signalisation numérique, l'intégration de feux de circulation et la gestion de places de stationnement. Le développement du 5G à Vienne positionne donc la ville comme un terrain d'essai de premier plan pour les concepts de ville intelligente et attire des entreprises souhaitant développer ces types de solution.

L'Autriche fait d'importants efforts pour développer et déployer le 5G. En 2018, le gouvernement fédéral a lancé une stratégie 5G<sup>385</sup> présentant un échéancier de mise en œuvre ambitieux avec pour objectif l'atteinte d'une couverture nationale d'ici 2025. Le déploiement se réalisera grâce à des partenariats entre le secteur public et des entreprises de télécommunications. Le gouvernement fédéral a également lancé un concours en 2019, attribuant 400 000 euros (environ 600 000 \$ CA) aux solutions les plus innovantes basées sur le 5G. Les entreprises de télécommunications contribueront à mettre en œuvre les projets gagnants plus tard cette année<sup>386</sup>.

Afin de soutenir le déploiement du 5G et en reconnaissance de l'importance de la fibre optique pour les innovations futures, Vienne a investi massivement dans un réseau de fibre optique au cours des dernières années afin de rattraper son retard. Par exemple, en 2015, le gouvernement fédéral et les entreprises de télécommunications ont investi 992 millions EUR (environ 1,4 milliard \$) dans l'expansion du réseau de fibre optique<sup>387</sup>. Le gouvernement autrichien s'est engagé à payer la moitié des coûts à hauteur de 496 000 euros (environ 700 000 \$ CA) par projet et les entreprises de télécommunications autrichiennes privées ont financé le reste.

Comme il permet de traiter une plus grande quantité de données plus rapidement, le réseau de fibre optique favorise aussi l'essor d'entreprises qui ont des besoins importants en matière de données (par exemple, les usines robotisées, les centres de données, les entreprises d'intelligence artificielle, etc.).

384 (E-Government Bund-Länder-Gemeinden, 2016)

385 (Federal Ministry for Digital and Economic Affairs, 2018)

386 (DigitalesWien, 2019)

387 (Fiber Optic Social Network, 2015)



### C Participation à un réseau mondial pour l'innovation piloté par les données

Afin de propulser davantage la ville sur la scène internationale, Vienne est membre du réseau multipartite United Smart Cities (USC). Lancé par la United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) et l'Organization for International Economic Relations (OIER), l'USC s'engage à développer des solutions de villes intelligentes. Vienne et les autres villes peuvent y partager leurs connaissances, ce qui contribue aux avancées technologiques.

L'USC aide aussi le secteur privé à interagir avec les agences des Nations Unies, les gouvernements et les villes pour faciliter le développement de projets de villes intelligentes<sup>388</sup>. Son programme ouvre la voie à des partenariats fructueux entre les villes et le secteur privé en offrant un processus d'encadrement pour la collaboration entre les parties prenantes. Ces dernières élaborent ensemble des solutions novatrices à mettre en œuvre dans leur ville respective. Il s'agit d'une initiative de collaboration mondiale, puisque les liens sont partagés entre les membres. Par exemple, l'USC a créé un large réseau d'entreprises (couvrant 12 secteurs<sup>389</sup>) pour soutenir les villes participantes dans leurs discussions portant sur le développement de nouvelles technologies intelligentes et dans la réalisation de projets correspondants<sup>390</sup>. Le programme de l'USC a été mis en œuvre dans des villes sélectionnées dans 64 pays d'Europe, d'Asie centrale, du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord<sup>391</sup>.

Vienne joue un rôle important dans ce réseau et a été la pionnière d'un sous-projet appelé Smart City Labs en 2018. Cette initiative comprend la mise en place de laboratoires pour soutenir la création de solutions pour des villes intelligentes et durables à travers le monde. Le premier laboratoire a ouvert ses portes en 2018 à Vienne pour mettre en œuvre des projets dans les domaines de l'éducation, de la santé, des infrastructures, de la mobilité, de l'énergie et de l'internet des objets (IoT)<sup>392</sup>.

Grâce à sa participation au programme de l'USC et à cette sous-initiative, Vienne peut se développer en tant que ville intelligente, se positionner comme chef de file sur la scène internationale et attirer des entreprises qui développeront des solutions innovantes pour améliorer la ville. En effet, le jour de l'ouverture du Smart City LAB à Vienne, plus de 25 solutions ont été présentées par des entreprises du monde entier, comme DigitalGlobe, une entreprise américaine spécialisée dans les données satellitaires<sup>393</sup>.

#### Sommaire des facteurs clés de succès

- **Ouverture et centralisation des données sur une plateforme, permettant aux citoyens et aux entreprises de développer des applications.**
- **Consultations fréquentes des utilisateurs des données ouvertes afin de stimuler l'innovation basée sur les données et d'accroître la collaboration entre le public et le privé sur ces sujets.**
- **Création de normes relatives à l'utilisation des données ouvertes, applicables à l'ensemble des villes autrichiennes.**
- **Élaboration d'un plan d'action concret et collaboration avec le secteur privé pour le développement et l'expansion rapide du réseau 5G, afin d'offrir aux entreprises la possibilité de tester et de mettre en œuvre des solutions intelligentes.**
- **Amélioration du réseau de fibre optique par des investissements et des partenariats avec des entreprises de télécommunications.**

388 (United Smart Cities)

389 (United Smart Cities)

390 (United Smart Cities)

391 (United Smart Cities)

392 (International Institute for Sustainable Development)

393 (International Institute for Sustainable Development)



## 4.4 Nashville ► Accroissement du flux de données par la mise en place À d'un écosystème d'entreprises innovantes

### Positionnement de la région métropolitaine

Nashville a réussi à se positionner comme une ville attrayante pour les entreprises de nouvelles technologies, comme en témoignent les plus de 600 *start-ups*<sup>394</sup> et 2 600 entreprises innovantes<sup>395</sup> qui y sont établies. Ces entreprises contribuent à alimenter le marché local de l'emploi, avec un taux de croissance des emplois liés aux nouvelles technologies de plus de 22 % au cours des trois dernières années<sup>396</sup>.

Le développement de cet écosystème d'entreprises innovantes a permis à la ville de renforcer ses flux de données. À titre d'exemple, de nombreuses *start-ups* du domaine des sciences de la vie commencent à utiliser l'internet des objets pour avoir accès en temps réel aux données médicales des patients, ce qui a pour effet de produire un important flux de données au niveau local.

### Principaux leviers d'action

Pour soutenir cet écosystème et assurer sa croissance, Nashville a adopté une stratégie en quatre volets : renforcer le tissu entrepreneurial local, faciliter la recherche de financement pour les *start-ups*, améliorer les qualifications du bassin de main-d'œuvre et fournir les infrastructures permettant d'augmenter les flux de données. Cette stratégie a nécessité la coordination de plusieurs acteurs aux niveaux local et national.

### Description et rôle des acteurs publics investis dans l'innovation dans l'État du Tennessee

Au Tennessee, l'État intervient sur les sujets innovants par le biais du programme Launch Tennessee (LaunchTN), partenariat public-privé créé en 1998 par le Tennessee Department of Economic and Community Development. Son programme est divisé en trois volets : soutenir les entrepreneurs, attirer les investisseurs et favoriser l'éducation.

Au niveau local, trois acteurs publics ou appuyés par le public jouent un rôle dans le développement des sujets relatifs aux nouvelles technologies : la chambre de commerce de Nashville, la municipalité de Nashville et le Greater Nashville Tech Council (NTC). Des acteurs privés, dont le Nashville Healthcare Council, collaborent souvent avec ces derniers sur les sujets liés aux sciences de la vie.

Le NTC est une association à but non lucratif créée en 1999 à l'initiative de la chambre de commerce. Elle a pour mission de renforcer le secteur des nouvelles technologies à Nashville. Elle agit principalement en organisant des événements de réseautage et en lançant des programmes d'éducation sur les nouvelles technologies. Elle soutient également l'investissement dans l'innovation en invitant des investisseurs privés à parrainer des écoles et à organiser des stages dans leurs entreprises.

Cette stratégie s'est appuyée sur un ensemble de facteurs facilitant l'atteinte de ce positionnement, notamment :

- un faible coût du logement par rapport aux autres métropoles américaines (par exemple, le loyer moyen est de 1 400 \$ US<sup>397</sup> par mois, contre 3 700 \$ US<sup>398</sup> par mois à San Francisco);
- un bassin de talents hautement qualifiés, Nashville accueillant 24 programmes universitaires accrédités et plus de 100 000 étudiants<sup>399</sup>;
- une fiscalité favorable, le Tennessee étant le deuxième État ayant la fiscalité la plus faible aux États-Unis, ne taxant uniquement que les revenus provenant des intérêts et des dividendes des particuliers (aucun impôt sur le salaire).

394 (PYMNTS, 2017)

395 (Greater Nashville Tech Council)

396 (Nashville Business Journal, 2019)

397 (Rent café, 2019)

398 (Rent Café, 2019)

399 (Nashville area chamber of commerce, 2019)



## A Soutien et renforcement du tissu entrepreneurial local

Pour renforcer l'écosystème d'entreprises innovantes, les entités publiques se mobilisent afin de développer les compétences des entrepreneurs locaux. Au niveau de l'État du Tennessee, LaunchTN a lancé le programme de mentorat LaunchTN Mentor Network en 2014 en partenariat avec Life Science Tennessee et le Tennessee Advanced Energy Business Council, destiné aux *start-ups* des secteurs des sciences de la vie et de l'énergie. L'État a également mis sur pied le Virtual Entrepreneurship Program, un cours en ligne de 17 heures sur les fondements de l'entrepreneuriat. Ce cours coûte 100 \$ US (environ 130 \$ CA), mais il est remboursé à 50 % à la fin du cours. À l'échelle locale, la chambre de commerce de la région de Nashville a créé le programme Scale Nashville, qui propose des formations de six mois aux entrepreneurs, enseignant à ces derniers les bases de l'entrepreneuriat et du leadership et les faisant réfléchir à des stratégies de croissance adaptées à leur entreprise.

En plus de ces ressources, les collectivités mettent en place des initiatives pour favoriser l'échange d'idées et de compétences entre les entrepreneurs. Ainsi, l'État du Tennessee a créé un centre d'entrepreneuriat à Nashville. Pour 100 \$ US (environ 130 \$ CA) par trimestre, les membres ont accès à une base de données en ligne, un réseau d'experts et des canaux Slack pour rencontrer d'autres entrepreneurs. Ce centre a également lancé en 2016 un accélérateur spécialement destiné aux *start-ups* œuvrant dans les domaines des sciences de la vie et de la musique. Enfin, la chambre de commerce a mis en place Nashpreneurs, une plateforme en ligne permettant aux entrepreneurs locaux de partager leur expérience et d'échanger.

En somme, ces actions permettent de soutenir la communauté entrepreneuriale de Nashville et favoriser donc la création de *start-ups* et d'entreprises innovantes.

## B Facilitation de la recherche de financement des *start-ups*

Afin d'offrir aux *start-ups* le financement dont elles ont besoin pour se développer, les organismes publics de Nashville concentrent leurs actions sur deux points : mettre en place des moyens de financement public et attirer des investisseurs privés.

Sur le plan du financement public, l'État administre le fonds Incite, financé par le gouvernement fédéral, qui a déjà investi 175 millions \$ US (environ 230 millions \$ CA) dans des petites entreprises du Tennessee<sup>400</sup>. Il offre également des bourses aux *start-ups* lauréates du programme Tennessee Small Business Research / Small Business Technology Transfer Matching Fund. Vingt-quatre entreprises ont déjà bénéficié d'un financement s'élevant à 3 millions \$ US<sup>401</sup> (environ 4 millions \$ CA) grâce à ce programme. Enfin, des microfinancements allant de 4 000 à 6 000 \$ US<sup>402</sup> (environ de 5 400 à 8 000 \$ CA) sont proposés aux *start-ups* afin d'accélérer leur recherche en vue d'une commercialisation proche.

Afin d'attirer des investisseurs privés, les organismes publics proposent des incitatifs financiers. À l'échelle de l'État, le Tennessee Angel Tax Credit permet à certaines entreprises ayant investi dans une *start-up* du Tennessee de se prévaloir d'une réduction d'impôt pouvant aller jusqu'à 50 000 \$ US (environ 67 000 \$ CA)<sup>403</sup>. À cela s'ajoutent les incitatifs suivants, mis en place par la commune de Nashville<sup>404</sup> :

- Les entreprises de moins de 100 employés créant 10 emplois ou plus sur une période de 12 mois sont admissibles à une bourse unique de 500 \$ US (environ 670 \$ CA) par emploi.
- Les projets nécessitant un important financement et créant un grand nombre d'emplois peuvent être admissibles à un gel ou à une réduction de la taxe sur la propriété.
- Les entreprises créant plus de 500 emplois à Nashville au cours de leurs cinq premières années d'activité peuvent recevoir une bourse de 500 \$ CA (environ 670 \$ CA) par emploi sur une période donnée.

400 (Launch Tennessee)

401 (Launch Tennessee, 2019)

402 (Launch Tennessee)

403 (Launch Tennessee)

404 (Nashville.gov)



Au-delà de ces mesures, Nashville encourage la participation d'acteurs privés au financement des *start-ups* en mettant en place des fonds d'investissement hybrides.

- L'État du Tennessee a mis en place trois fonds hybrides spécialement destinés au financement des *start-ups* à différentes étapes de leur vie. Le Blended Capital Fund apporte une première source de financement aux toutes nouvelles *start-ups*. L'Impact Fund vient quant à lui compléter les rondes de financement pour des *start-ups* ayant déjà levé la majorité du capital nécessaire. Enfin, le Follow On Fund offre du financement aux *start-ups* déjà suivies par le programme.
- Le Nashville Capital Network (NCN) est une coentreprise exploitée par Vanderbilt, le Nashville Technology Council, le Nashville Healthcare Council et la chambre de commerce de Nashville. Le NCN gère plusieurs fonds investissant dans les entreprises innovantes de la région. Jusqu'à présent, plus de 75 millions \$ US (environ 100 millions \$ CA) ont été investis<sup>405</sup>.

### C Renforcement du niveau de qualification du bassin de main-d'œuvre et facilitation de son intégration au sein des entreprises innovantes

En plus de faciliter l'accès au financement, les entités publiques à Nashville ont pris des mesures pour accroître le bassin de talents disponibles. Pour ce faire, l'État du Tennessee a lancé le Discover Entrepreneurship Program (DEP), qui offre trois cours destinés aux étudiants de certaines universités partenaires afin de les familiariser avec l'entrepreneuriat en les mettant en relation avec des *start-ups* locales. La chambre de commerce de Nashville propose pour sa part un programme de formation aux métiers des technologies de l'information (TI) dispensé dans deux universités de la ville avec le soutien financier de JP Morgan<sup>406</sup>. Enfin, le Greater Nashville Tech Council (NTC) propose différentes initiatives telles que les We Build Tech Summer Code Camps (camps d'été destinés aux enfants de 8 à 18 ans enseignant à ces derniers les rudiments du codage) et les Travelling Tech Days (visites d'entreprises et d'universités pour les étudiants)<sup>407</sup>.

À ces cours théoriques s'ajoutent des programmes de stage et d'apprentissage en entreprise. L'État propose ainsi le Summer Internship Program depuis 2014, grâce auquel les étudiants et les jeunes diplômés peuvent effectuer un stage dans une *start-up* locale. Le NTC et sa fondation organisent quant à eux le programme d'apprentissage en entreprise Apprenti Tennessee, axé sur les nouvelles technologies<sup>408</sup>.

En plus d'améliorer la formation, les acteurs locaux cherchent à renforcer les liens entre le bassin de talents et les jeunes entreprises en organisant des événements de réseautage. Ainsi, l'État est responsable de la tenue du forum 36|86, où se réunissent étudiants, entrepreneurs et investisseurs. Le NTC organise également différents événements de réseautage, par exemple les NTC Awards, qui réunissent investisseurs, entreprises et entrepreneurs, et le Tech Day On The Hill, qui permet aux membres du NTC de rencontrer les politiciens locaux. Enfin, la chambre de commerce a mis sur pied le programme YP Nashville, qui consiste à organiser cinq événements de réseautage par an pour les étudiants souhaitant travailler dans une *start-up*<sup>409</sup>.

### D Investissement dans les infrastructures favorisant la multiplication et l'accélération des flux de données

Enfin, le dernier point de la stratégie de développement d'un écosystème d'entreprises innovantes de Nashville consiste à améliorer les infrastructures de données de la ville.

En plus du programme d'ouverture des données publiques mis en place à l'échelon fédéral, la chambre de commerce et la municipalité de Nashville ont lancé leur propre programme permettant d'accéder à de nombreuses bases de données, notamment sur la santé, la culture et l'éducation<sup>410</sup>. Ces données peuvent être récupérées par des entreprises privées et utilisées à des fins commerciales, comme le démontrent les exemples de Garmin et du Weather Channel, qui ont tous deux été développés grâce à l'utilisation de données gouvernementales.

405 (NCN annual report 2018)

406 (NashvillePost, 2019)

407 (Greater Nashville Technology Council)

408 (Greater Nashville Technology Council)

409 (Nashville area chamber of commerce)

410 (Nashville Open Data Portal)



L'État veille également à améliorer la connectivité dans les zones moins bien desservies par le biais du programme Connected Tennessee, partenariat public-privé créé en 2007 dans le but d'accélérer l'accès au réseau à large bande et son utilisation par la population et les entreprises<sup>411</sup>. L'accessibilité du réseau est nécessaire pour le développement des *start-ups* et l'augmentation du flux de données.

Finalement, Nashville a soutenu le développement des infrastructures de télécommunications nécessaires à l'innovation. La ville est en avance sur plusieurs autres villes américaines en ce qui concerne le 5G, l'ayant déjà déployé en 2019. Elle participe aussi activement au développement de son réseau de fibre optique, étant l'une des rares villes à avoir été sélectionnée par Google pour l'expansion de Google Fiber. Ce service implique la mise en place d'un réseau de fibre optique par Google<sup>412</sup>. Bien que la priorité de Google Fiber soit principalement de connecter les résidents et les consommateurs, certaines entreprises pourront aussi avoir accès à ce réseau. Cette initiative est également importante pour l'attraction d'autres projets d'expansion de la fibre optique à Nashville. Par exemple, AT&T a développé son propre réseau de fibre optique à Austin, au Texas, après que Google ait annoncé son entrée sur ce marché.

### Sommaire des facteurs clés de succès

- Lancement de programmes de mentorat destinés aux entrepreneurs locaux.
- Création de structures telles que des centres d'entrepreneuriat et une plateforme en ligne favorisant les échanges d'informations et le transfert de compétences au sein de la communauté entrepreneuriale locale.
- Mise à disposition de financement pour les entreprises innovantes, dont l'offre de bourses et de microfinancement par le gouvernement, la création de fonds hybrides public-privés ainsi que des incitatifs financiers aux investisseurs privés s'installant dans la région.
- Appui au développement d'un bassin de talents par la mise en place de cours sur les nouvelles technologies pour les étudiants, la création de programmes de stages en démarrage d'entreprise et l'organisation d'événements de réseautage entre *start-ups* et étudiants.

411 (Connected Tennessee)

412 (Nashville Business Journal, 2014)

# Bibliographie

- ABI Research (2019). *ABI Research: Role of Smart Cities for Economic Development*. Récupéré sur Chordant : [https://www.chordant.io/white\\_papers/abi-research-role-of-smart-cities-for-economic-development](https://www.chordant.io/white_papers/abi-research-role-of-smart-cities-for-economic-development)
- Acclr – Services aux entreprises (s. d.). *J'apprends le français*. Récupéré sur Acclr – Services aux entreprises : [https://acclr.ccm.ca/fr/services/main-d-oeuvre/jumelage\\_commercants\\_etudiants/](https://acclr.ccm.ca/fr/services/main-d-oeuvre/jumelage_commercants_etudiants/)
- Aiports Council International (2018). *ACI World publishes annual World Airport Traffic Report*. Récupéré sur Aiports Council International : <https://aci.aero/news/2018/09/20/aci-world-publishes-annual-world-airport-traffic-report/>
- Air Cargo News (2016). *Singapore's Changi offers S\$14m support package for cargo partners*. Récupéré sur Air Cargo News : <https://www.aircargonews.net/cargo-airport/singapores-changi-offers-s14m-support-package-for-cargo-partners/>
- Air Cargo World (2012). *Changi Airport to launch cargo incentive program*. Récupéré sur Air Cargo World : <https://aircargoworld.com/allposts/changi-airport-to-launch-cargo-incentive-program/>
- Aircargo News (20 janvier 2011). *Changi's ACE Plan*. Récupéré sur Aircargo News : <https://www.aircargonews.net/uncategorized/changis-ace-plan/>
- Aircargo News (2016). *Singapore's Changi offers S\$14m support package for cargo partners*. Récupéré sur Aircargo News : <https://www.aircargonews.net/cargo-airport/singapores-changi-offers-s14m-support-package-for-cargo-partners/>
- Airports Council International (13 mars 2019). *Preliminary world airport traffic rankings released*. Récupéré sur Airports Council International : <https://aci.aero/news/2019/03/13/preliminary-world-airport-traffic-rankings-released/>
- Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions (s. d.). *About us*. Récupéré sur Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions : <https://www.ams-institute.org/about-ams/>
- Amsterdam Smart City (s. d.). *Amsterdam Smart City*. Récupéré sur Amsterdam Smart City : <https://amsterdamsmartcity.com/network/amsterdam-smart-city>
- Apex (22 mars 2018). *Build It and They Will Cluster: Meet the World's Leading Aerospace Hubs*. Récupéré sur Apex : <https://apex.aero/2018/3/22/leading-aerospace-hubs>
- Arizona Commerce Authority (s. d.). *BUSINESS FIRST – Simplified Tax system*. Récupéré sur Arizona Commerce Authority : <https://www.azcommerce.com/business-first/simplified-tax-system/>
- Arizona Commerce Authority (s. d.). *Quality Jobs Tax Credit*. Récupéré sur Arizona Commerce Authority : [https://www.azcommerce.com/media/1543483/quality-jobs-tax-credit\\_summary\\_12319\\_final.pdf](https://www.azcommerce.com/media/1543483/quality-jobs-tax-credit_summary_12319_final.pdf)
- ARUP (2016). *Smart City Opportunities for London*. Récupéré sur London Government : [https://www.london.gov.uk/sites/default/files/arup\\_gla\\_smart\\_city\\_opportunities\\_for\\_london.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/arup_gla_smart_city_opportunities_for_london.pdf)
- az.central (28 juin 2019). *Mesa lands Google data center. Here's a look at the deal*. Récupéré sur az.central : <https://www.selectmesa.com/home/showdocument?id=23700>
- BBC News (2019). *Fiat Chrysler to invest \$4.5bn in US production plants*. Récupéré sur BBC News : <https://www.bbc.com/news/business-47378109>
- Be Berlin – Brain City (s. d.). *Brain City Berlin: cosmopolitan and diverse*. Récupéré sur Be Berlin – Brain City : <https://braincity.berlin/en/>
- Be Berlin – Sports Metropolis (s. d.). *The Sportmetropole Berlin initiative*. Récupéré sur Be Berlin – Sports Metropolis : <http://www.berlin-sportmetropole.de/en/initiative-sportmetropole-berlin/>
- Be Berlin – Startup Unit (s. d.). *Startup-Metropole Berlin*. Récupéré sur Be Berlin – Startup Unit : [https://www.berlin-partner.de/fileadmin/user\\_upload/01\\_chefredaktion/02\\_pdf/02\\_navi/21/2016-04-11\\_Berliner-Startup-Agenda.pdf](https://www.berlin-partner.de/fileadmin/user_upload/01_chefredaktion/02_pdf/02_navi/21/2016-04-11_Berliner-Startup-Agenda.pdf)
- Be Berlin (s. d.). *About #FreedomBerlin*. Récupéré sur Be Berlin : <https://www.be.berlin/about/freiheitberlin/?L=1>
- Be Berlin (s. d.). *Berlin industry*. Récupéré sur Be Berlin : <https://www.be.berlin/projects/berlinindustry/?L=1>
- Be Berlin (s. d.). *Explore the Berlin tech ecosystem*. Récupéré sur Be Berlin : <https://startup-map.berlin/home>
- Be Berlin (s. d.). *Highlights from the Berlin industry campaign*. Récupéré sur Be Berlin : <https://www.be.berlin/projects/berlinindustry/industry-campaigns/?L=1>
- Be Berlin (s. d.). *WG-MATES WANTED!* Récupéré sur Be Berlin : <https://www.be.berlin/berlinwg/?L=1>
- Berlin Partner (2016). *Annual Report 2015*. Récupéré sur Berlin Partner : [https://www.berlin-partner.de/fileadmin/user\\_upload/01\\_chefredaktion/02\\_pdf/03\\_meta/32/Jahresberichte/Jahresbericht-2015\\_en\\_Doppleiten.pdf](https://www.berlin-partner.de/fileadmin/user_upload/01_chefredaktion/02_pdf/03_meta/32/Jahresberichte/Jahresbericht-2015_en_Doppleiten.pdf)
- Berlin Partner (2018). *Annual Report 2017 – Berlin Partner for Business and Technology*. Récupéré sur Berlin Partner : [https://www.berlin-partner.de/fileadmin/user\\_upload/01\\_chefredaktion/02\\_pdf/03\\_meta/32/Jahresberichte/Jahresbericht-2017-en.pdf](https://www.berlin-partner.de/fileadmin/user_upload/01_chefredaktion/02_pdf/03_meta/32/Jahresberichte/Jahresbericht-2017-en.pdf)

Berlin Partner (2019). *Annual Report 2018 - Berlin Partner for Business and Technology*. Récupéré sur Berlin Partner : [https://www.berlin-partner.de/fileadmin/user\\_upload/01\\_chefredaktion/02\\_pdf/03\\_meta/32/Jahresberichte/Jahresbericht-2018\\_en.pdf](https://www.berlin-partner.de/fileadmin/user_upload/01_chefredaktion/02_pdf/03_meta/32/Jahresberichte/Jahresbericht-2018_en.pdf)

Berlin Partner (s. d.). *Always up-to-date: Newsletters*. Récupéré sur Berlin Partner : <https://www.berlin-partner.de/en/information-database/our-newsletters/>

Berlin Partner (s. d.). *Berlin to go*. Récupéré sur Berlin Partner : <https://www.berlin-partner.de/en/press/berlin-to-go/>

Berlin Partner (s. d.). *Berlin Weeks*. Récupéré sur Berlin Partner : <https://www.berlin-partner.de/en/capital-city-marketing/location-marketing/berlin-weeks/>

Berlin Partner (s. d.). *Berlin-Partner Events*. Récupéré sur Berlin Partner : <https://www.berlin-partner.de/en/capital-city-marketing/berlin-partner-events/>

Berlin Partner (s. d.). *Berlin-Partner Network*. Récupéré sur Berlin Partner : <https://www.berlin-partner.de/en/capital-city-marketing/berlin-partner-network/>

Berlin Partner (s. d.). *Direct company support at the borough level!* Récupéré sur Berlin Partner : <https://www.berlin-partner.de/en/our-services/business-promotion-berlin-districts/>

Berlin Partner (s. d.). *First choice: Berlin Partner for Business and Technology*. Récupéré sur Berlin Partner : <https://www.berlin-partner.de/en/about-us/>

Berlin Partner (s. d.). *Our publications for download!* Récupéré sur Berlin Partner : <https://www.berlin-partner.de/en/information-database/publications/>

Berlin Partner (s. d.). *Participation in international trade exhibitions*. Récupéré sur Berlin Partner : <https://www.berlin-partner.de/en/capital-city-marketing/location-marketing/participation-in-international-trade-exhibitions/>

Berlin Partner (s. d.). *The Initiatives*. Récupéré sur Berlin Partner : <https://www.berlin-partner.de/en/the-berlin-location/the-place-to-be-for-start-ups/the-berlin-startup-unit/>

Berliner Zeitung (2019). *Landesamt für Einwanderung So will der Senat Fachkräfte nach Berlin holen*. Récupéré sur Berliner Zeitung : <https://www.berliner-zeitung.de/berlin/landesamt-fuer-einwanderung--so-will-der-senat-fachkraefte-nach-berlin-holen--32617522>

Bridging Skies (s. d.). *New Air Cargo Express Hub to Boost Cargo Management Efficiency*. Récupéré sur Bridging Skies : <https://www.caas.gov.sg/docs/default-source/publication/new-air-cargo-express-hub-to-boost-cargo-management-efficiency--bridging-skies.pdf>

Bureau of Economics Analysis (s. d.). *Regional Data*. Récupéré sur Bureau of Economics Analysis : <https://apps.bea.gov/iTable/iTable.cfm?isuri=1&reqid=70&step=1#isuri=1&reqid=70&step=1>

Business Insider (s. d.). *The 25 most high-tech cities in the world*. Récupéré sur Business Insider : <https://www.businessinsider.com/the-most-high-tech-cities-in-the-world-2017-8>

Business Location Center (s. d.). *Berlin Economic Atlas*. Récupéré sur Business Location Center : <https://www.businesslocationcenter.de/wab/maps/main/#/>

Business Location Center (s. d.). *BIS - Business Immigration Service*. Récupéré sur Business Location Center : <https://www.businesslocationcenter.de/en/our-services/bis-business-immigration-service/>

Business Location Center (s. d.). *Business Location Center*. Récupéré sur Business Location Center : Business Location Center

Business Location Center (s. d.). *Financing Package*. Récupéré sur Business Location Center : <https://www.businesslocationcenter.de/en/our-services/service-packages/financing-package/>

Business Location Center (s. d.). *Industry information*. Récupéré sur Business Location Center - Be Berlin : <https://www.businesslocationcenter.de/en/business-location/industry-information/>

Business Location Center (s. d.). *Real Estate Portal of the Business Location Center*. Récupéré sur Business Location Center : <https://www.businesslocationcenter.de/immoportal/en/>

Business Location Center (s. d.). *Service Packages*. Récupéré sur Business Location Center : <https://www.businesslocationcenter.de/en/our-services/service-packages/>

Cargo M (s. d.). *Montréal, plaque tournante de transport et logistique*. Récupéré sur Cargo M : <https://montrealtransportlogistique.ca/en/>

Cargo M (s. d.). *Qui sommes-nous?* Récupéré sur Cargo M : <http://www.cargo-montreal.ca/en/about-us/>

Catapult (2019). *The Catapult Programme*. Récupéré sur Catapult : <https://catapult.org.uk/>

Changi Airport Group (s. d.). *Cargo*. Récupéré sur Changi Airport Group : <http://www.changiairport.com/corporate/partnerships/cargo.html#coldchainlogistics>

Changi Airport Group (s. d.). *Major Milestone*. Récupéré sur Changi Airport Group : <https://www.changiairport.com/content/dam/cacorp/documents/changiairportgroup/CAG%20Major%20Milestones%20Jul%202014.pdf>

Channel News Asia (18 mai 2019). *Commentary: Singapore's Tuas Mega Port a bold investment that will face significant challenges*. Récupéré sur Channel News Asia : <https://www.channelnewsasia.com/news/commentary/tuas-mega-maritime-port-challenges-singapore-shipping-hub-11518290>

Channel News Asia (23 avril 2019). *Tuas mega port to open in phases from 2021*. Récupéré sur Channel News Asia : <https://www.channelnewsasia.com/news/tuas-mega-port-mpa-open-phases-2021-11470784>

China Academy of Information and Communications Technology (CAICT) et Gartner (s. d.). *2018 World AI Industry Development Blue Book*. Récupéré sur China Academy of Information and Communications Technology (CAICT) : <http://www.caict.ac.cn/kxj/qwfb/bps/201809/P020180918696200669434.pdf>

Cision (2019). CargoM annonce la désignation de Centre zone franche pour le Grand Montréal. *Cision*, <https://www.newswire.ca/fr/news-releases/cargom-annonce-la-designation-de-centre-zone-franche-pour-le-grand-montreal-881187556.html>

City of Hamburg (s. d.). *Economic Clusters Logistics*. Récupéré sur City of Hamburg : <https://www.hamburg.com/business/clusters/11704082/logistics/>

City of Vienna (2017). *Facts and Figures on Migration*. Récupéré sur City of Vienna : <https://www.wien.gv.at/english/social/integration/facts-figures/population-migration.html>

City of Vienna (2017). *Vienna in Figures*. Récupéré sur City of Vienna : <https://www.wien.gv.at/statistik/pdf/viennainfigures-2017.pdf>

City of Vienna (2018). *Demographic Information*. Récupéré sur City of Vienna : <https://www.wien.gv.at/english/administration/statistics/population.html>

City of Vienna (s. d.). *Statistics – Vienna in Figures*. Récupéré sur City of Vienna : <https://www.wien.gv.at/english/administration/statistics/#edu>

CityLAB Berlin (s. d.). *Our Mission*. Récupéré sur CityLAB Berlin : [https://www.citylab-berlin.org/index\\_en/](https://www.citylab-berlin.org/index_en/)

CognitionX (s. d.). *London : The AI Growth Capital of Europe*. Récupéré sur London Government : [https://www.london.gov.uk/sites/default/files/london\\_theaigrowthcapitalofeurope\\_9june.pdf](https://www.london.gov.uk/sites/default/files/london_theaigrowthcapitalofeurope_9june.pdf)

ComputerWeekly.com (2017). *Amsterdam targets tech talent*. Récupéré sur ComputerWeekly.com : <https://www.computerweekly.com/news/450420894/Amsterdam-targets-tech-talent>

Connected Tennessee (s. d.). *About Connected Tennessee*. Récupéré sur Connected Tennessee : <http://connectedtn.org/about>

Crain's Detroit Business (2019). *Tax incentives for FCA plants in Southeast Michigan may top \$400 million*. Récupéré sur Crain's Detroit Business : <https://www.crainsdetroit.com/economic-development/tax-incentives-fca-plants-southeast-michigan-may-top-400-million>

Data USA (s. d.). *Detroit-Warren-Dearborn, MI*. Récupéré sur Data USA : <https://datausa.io/profile/geo/detroit-warren-livonia-mi-metro-area>

data.gv.at (2019). *Infos Zielsetzung data.gv.at*. Récupéré sur data.gv.at : <https://www.data.gv.at/infos/zielsetzung-data-gv-at/>

de:hub Berlin (s. d.). *About*. Récupéré sur de:hub Berlin : <https://dehub.berlin/en/about/>

Deep Berlin (s. d.). *Deep Berlin*. Récupéré sur Deep Berlin : <http://deep-berlin.ai/>

Department of Statistics Singapore (septembre 2016). *Population Trends 2016*. Récupéré sur Department of Statistics Singapore : <https://www.singstat.gov.sg/-/media/files/publications/population/population2016.pdf>

Department of Statistics Singapore (s. d.). *Singapore in Figures 2019*. Récupéré sur Department of Statistics Singapore : <https://www.singstat.gov.sg/-/media/files/publications/reference/sif2019.pdf>

Destatis (2019). *Foreign population by Land*. Récupéré sur Destatis : <https://www.destatis.de/EN/Themes/Society-Environment/Population/Migration-Integration/Tables/foreign-population-laender.html>

Detroit Economic Growth Corporation (s. d.). *ABOUT DEGC*. Récupéré sur Detroit Economic Growth Corporation : <http://www.degc.org/about-degc/>

Detroit Economic Growth Corporation (s. d.). *Built in Detroit Supports Small Business International Growth*. Récupéré sur Detroit Economic Growth Corporation : <http://www.degc.org/built-in-detroit-supports-small-business-international-growth/>

Detroit Economic Growth Corporation (s. d.). *DEGC leads Detroit's global commerce initiative*. Récupéré sur Detroit Economic Growth Corporation : <http://www.degc.org/degc-leads-detroits-global-commerce-initiative/>

Detroit Regional Chamber (2012). *Chamber Forms Group To Sell State As Right Fit For Auto-Related Business Via:Crains*. Récupéré sur Detroit Regional Chamber : <http://www.detroitchamber.com/chamber-forms-group-to-sell-state-as-right-fit-for-auto-related-business-viacraains/>

DigitalesWien (2019). *400 000 Euros for Ideas for 5G Applications*. Récupéré sur DigitalesWien : <https://digitales.wien.gv.at/site/400-000-euro-fuer-ideen-fuer-5g-anwendungen/>

Dual Career Network Berlin (s. d.). *Requirements*. Récupéré sur Dual Career Network Berlin : <https://dualcareer-berlin.de/en/requirements/>

Education First (2018). *EF English Proficiency Index*. Récupéré sur EF EPI : [https://www.ef.com/~/\\_/~/media/centralefcom/epi/downloads/full-reports/v8/ef-epi-2018-english.pdf](https://www.ef.com/~/_/~/media/centralefcom/epi/downloads/full-reports/v8/ef-epi-2018-english.pdf)

E-Government Bund-Länder-Gemeinden (2016). *Rahmenbedingungen für Open Government Data Plattformen*. Récupéré sur E-Government Bund-Länder-Gemeinden : [https://www.ref.gv.at/fileadmin/user\\_upload/OGD\\_1-2-0\\_20161108.pdf](https://www.ref.gv.at/fileadmin/user_upload/OGD_1-2-0_20161108.pdf)

Electrive.com (6 février 2019). *FRESH project: Hamburg testing AGVs as grid stabilisers*. Récupéré sur Electrive.com : <https://www.electrive.com/2019/02/06/fresh-project-hamburg-testing-grid-stabilizers/>

Erasmus Student Network (s. d.). *Erasmus+ Programme*. Récupéré sur Erasmus Student Network : <https://esn.org/erasmus>

EuroNews (2013). *Goodbye Erasmus hello Erasmus+*. Récupéré sur EuroNews : <https://www.euronews.com/2013/12/06/goodbye-erasmus-hello-erasmus>

European Cluster Collaboration Platform (s. d.). *Logistics-Initiative Hamburg e.V.* Récupéré sur European Cluster Collaboration Platform : <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-organisations/logistics-initiative-hamburg-ev>

European Commission (2019). *Amsterdam Smart City*. Récupéré sur European Commission : <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/organisation/amsterdam-smart-city>

European Commission (2017). *Erasmus+ General Factsheet*. Récupéré sur European Commission : [https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/sites/erasmusplus2/files/erasmus\\_plus\\_general\\_factsheet.pdf](https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/sites/erasmusplus2/files/erasmus_plus_general_factsheet.pdf)

European Commission (2018). *Mobility in Higher Education*. Récupéré sur Eurydice : [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/mobility-higher-education-1\\_en](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/mobility-higher-education-1_en)

European Commission (s. d.). *Netherlands - Am I eligible to apply for a Blue Card ?* Récupéré sur European Commission : [https://ec.europa.eu/immigration/blue-card/netherlands\\_en](https://ec.europa.eu/immigration/blue-card/netherlands_en)

European Commission (s. d.). *Who can take part?* Récupéré sur European Commission : [https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/about/who-can-take-part\\_en](https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/about/who-can-take-part_en)

European Migrant Network (2012). *Immigration of International Students from Third Countries*. Récupéré sur European Migrant Network : <https://www.emn.at/wp-content/uploads/2017/01/Immigration-of-International-Students-from-Third-Countries-to-Austria-EMN-Study.pdf>

Eurostars (s. d.). *What is Eurostars?* Récupéré sur Eurostars : <https://www.eurostars-eureka.eu/about-eurostars>

EU-Start-ups (11 décembre 2018). *Berlin's startup ecosystem at a glance*. Récupéré sur EU-Start-ups : <https://www.eu-start-ups.com/2018/12/berlins-startup-ecosystem-at-a-glance/>

Expatcenter Amsterdam (s. d.). *Open Amsterdam! Amsterdam Strategy for Internal Talent*. Récupéré sur Expatcenter Amsterdam : <https://www.iamsterdam.com/media/pdf/in-amsterdam/education-seminar/open-amsterdam-final.pdf?la=en>

Expatica (2019). *Dutch residence permit for highly skilled migrants*. Récupéré sur Expatica : <https://www.expatica.com/nl/moving/visas/dutch-residence-permit-for-highly-skilled-migrants-104381/>

export.gov (2019). *Trade Regulations, Customs and Standards*. Récupéré sur export.gov : <https://www.export.gov/article?id=Singapore-Customs-Regulations>

fDi Intelligence (15 février 2017). *Amsterdam top in Benelux FDI ranking*. Récupéré sur fDi Intelligence : <https://www.fdiintelligence.com/Locations/Europe/Belgium/Amsterdam-top-in-Benelux-FDI-ranking>

fDi Intelligence (12 février 2018). *fDi's European Cities and Regions of the Future 2018/19 - Cities*. Récupéré sur fDi Intelligence : <https://www.fdiintelligence.com/Locations/Europe/fDi-s-European-Cities-and-Regions-of-the-Future-2018-19-Cities>

fDi Intelligence (s. d.). *fDi's European Cities and Regions of the Future 2018/19 - Cities*. Récupéré sur fDi Intelligence : <https://www.fdiintelligence.com/Locations/Europe/fDi-s-European-Cities-and-Regions-of-the-Future-2018-19-Cities>

fDi markets (2019). Extrait de données.

fDi markets (2018).

fDi markets (2019). Extrait de données sur Phoenix.

Federal Ministry for Digital and Economic Affairs (2018). *5G Strategy*. Récupéré sur Federal Ministry for Digital and Economic Affairs : <https://www.bmvit.gv.at/en/service/publications/downloads/5Gstrategy.pdf>

Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (s. d.). *Export initiatives: Finding new markets*. Récupéré sur Federal Ministry for Economic Affairs and Energy : <https://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Dossier/export-initiatives.html>

Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (s. d.). *Promotion of foreign trade and investment*. Récupéré sur Federal Ministry for Economic Affairs and Energy : <https://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Dossier/promotion-of-foreign-trade-and-investment.html>

Federal Ministry of Education and Research (2017). *Recognition of Foreign Professional Qualifications*. Récupéré sur Federal Ministry of Education and Research : <https://www.bmbf.de/en/recognition-of-foreign-professional-qualifications-1413.html>

Federal Ministry of Education and Research (s. d.). *Federal and state governments*. Récupéré sur Federal Ministry of Education and Research : <https://www.research-in-germany.org/en/research-funding/funding-organisations/federal-and-state-governments.html>

Federal Ministry of Education and Research (s. d.). *2017 Report on the Recognition Act*. Récupéré sur Federal Ministry of Education and Research : <https://www.anerkennung-in-deutschland.de/images/content/Medien/2017-ankennungsbericht-en.pdf>

Federal Ministry Republic of Austria (s. d.). *5G Strategy*. Récupéré sur Federal Ministry Republic of Austria : <https://www.bmvit.gv.at/en/telekommunikation/5g.html>

Federal Reserve Bank of St Louis (2019). *Total Gross Domestic Product for Nashville-Davidson-Murfreesboro-Franklin, TN (MSA)*. Récupéré sur Federal Reserve Bank of St Louis : <https://fred.stlouisfed.org/series/NGMP34980>

Federal Reserve Bank of St Louis (2019). *Total Gross Domestic Product for New York*. Récupéré sur Federal Reserve Bank of St Louis : <https://fred.stlouisfed.org/series/NYNGSP>

Fiber Optic Social Network (2015). *Austria Invests in Nationwide Network Expansion*. Récupéré sur Fiber Optic Social Network : <https://www.fomsn.com/fiber-optic-news/fiber/austria-invests-in-nationwide-network-expansion/>

Forbes (2017). *The Cities Creating The Most Tech Jobs 2017*. Récupéré sur Forbes : <https://www.forbes.com/sites/joelkotkin/2017/03/16/technology-jobs-2017-san-francisco-charlotte-detroit/#f4f388138f6b>

Ford (s. d.). *Detroit Corktown Development Project & Community Update*. Récupéré sur Ford : <https://corporate.ford.com/content/dam/corporate/en/company/community/Corktown-Campus/detroit-corktown-development-project-and-community-update.pdf>

Ford (s. d.). *Michigan Central Station, Centerpiece of Ford's Corktown Campus*. Récupéré sur Ford : <https://corporate.ford.com/campuses/corktown-campus.html>

Germany Trade & Invest (2019). *R&D Incentives*. Récupéré sur Germany Trade & Invest : <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/EN/Invest/Business-location-germany/RD-framework/rd-incentives.html>

Germany Trade & Invest (2018). *Incentives in Germany*. Récupéré sur Germany Trade & Invest : [https://www.gtai.de/GTAI/Content/EN/Invest/\\_SharedDocs/Downloads/GTAI/Brochures/Germany/facts-figures-incentives-in-germany-en.pdf?v=13](https://www.gtai.de/GTAI/Content/EN/Invest/_SharedDocs/Downloads/GTAI/Brochures/Germany/facts-figures-incentives-in-germany-en.pdf?v=13)

Gouvernement du Québec (s. d.). *Transporter le Québec vers la modernité – Plan d'action 2018-2023*. Récupéré sur Gouvernement du Québec : [https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role\\_ministere/DocumentsPMD/PMD-plan-action.pdf](https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/DocumentsPMD/PMD-plan-action.pdf)

Gouvernement du Canada (12 juin 2017). *Stratégie en matière de compétences mondiales*. Récupéré sur Gouvernement du Canada : <https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/campagne/strategie-matiere-competences-mondiales.html>

Gouvernement du Canada (14 mai 2019). *Défi des villes intelligentes*. Récupéré sur Gouvernement du Canada : <https://www.infrastructure.gc.ca/cities-villes/index-fra.html>

Gouvernement du Canada (12 août 2019). *Government of Canada invests in transportation infrastructure at the Port of Montreal to move goods to market*. Récupéré sur Gouvernement du Canada : <https://www.canada.ca/en/transport-canada/news/2019/08/government-of-canada-invests-in-transportation-infrastructure-at-the-port-of-montreal-to-move-goods-to-market.html>

Gouvernement du Canada (5 juillet 2019). *Liste des professions exigeant des talents mondiaux*. Récupéré sur Gouvernement du Canada : <https://www.immigration-quebec.gouv.qc.ca/publications/fr/divers/SalaireProCategorieB.pdf>

Gouvernement du Québec (29 juin 2015). *Stratégie maritime – Plan d'action 2015-2020*. Récupéré sur Gouvernement du Québec : <https://strategiemaritime.gouv.qc.ca/app/uploads/2015/11/strategie-maritime-plan-action-2015-2020-web.pdf>

Gouvernement du Canada (27 août 2019). *CanExport*. Récupéré sur Gouvernement du Canada : [https://www.deleguescommerciaux.gc.ca/trade\\_commissioners-delegues\\_commerciaux/funding-financement/canexport/community-communaute/index.aspx?lang=fra](https://www.deleguescommerciaux.gc.ca/trade_commissioners-delegues_commerciaux/funding-financement/canexport/community-communaute/index.aspx?lang=fra)

Government of Netherlands (s. d.). *Supporting ambitious entrepreneurs and start-ups*. Récupéré sur Government of Netherlands : <https://www.government.nl/topics/enterprise-and-innovation/supporting-ambitious-entrepreneurs-and-start-ups>

GOVTECH Singapore (14 novembre 2016). *National Trade Platform grabs Smart City Award*. Récupéré sur GOVTECH Singapore : <https://www.tech.gov.sg/media/technews/national-trade-platform-grabs-smart-city-award>

GOVTECH Singapore (s. d.). *Factsheet – National Trade Platform*. Récupéré sur GOVTECH Singapore : <https://www.tech.gov.sg/files/media/media-releases/2016/10/4%20National%20Trade%20Platform%20Factsheet.pdf>

Greater London Authority (GLA) (2019). *Data for London – A City Data Strategy*. Récupéré sur London Datastore : <https://data.london.gov.uk/dataset/data-for-london-a-city-data-strategy>

Greater Nashville Tech Council (s. d.). *Become an Apprentice*. Récupéré sur Greater Nashville Tech Council : <https://technologycouncil.com/apprentitn/>

- Greater Nashville Technology Council (s. d.). *Become an apprentice*. Récupéré sur Greater Nashville Technology Council : <https://technologycouncil.com/apprentitn/>
- Greater Nashville Technology Council (s. d.). *Overview & Sponsorship*. Récupéré sur Greater Nashville Technology Council : <https://technologycouncil.com/overview-sponsorship/>
- Greater Phoenix Economic Council (s. d.). *About us*. Récupéré sur Greater Phoenix Economic Council : <https://www.gpec.org/about-us/>
- Greater Phoenix Economic Council et CBRE (2018). *The Phoenix Tech Story*. Récupéré sur Greater Phoenix Economic Council et CBRE : <https://www.gpec.org/wp-content/uploads/2018/03/The-Phoenix-Tech-Story-CBREGPEC.pdf>
- Greater Phoenix Economic Council (s. d.). *GPEC Global Growth Accelerator*. Récupéré sur Greater Phoenix Economic Council : <https://www.gpec.org/services/global-gpec-initiative/gpec-global-growth-accelerator/>
- Greater Phoenix Economic Council (s. d.). *Greater Phoenix Economic Council launches California campaign to attract high-tech companies*. Récupéré sur Greater Phoenix Economic Council : <https://www.gpec.org/blog/greater-phoenix-economic-council-launches-campaign-into-california-to-attract-high-tech-companies/>
- Greater Phoenix Economic Council, Brookings et JPMorgan Chase (2017). *Metro Phoenix Global Investment Plan*. Récupéré sur Greater Phoenix Economic Council, Brookings et JPMorgan Chase : [https://www.gpec.org/wp-content/uploads/2017/08/FDI-Plan-2017\\_Plan-2.pdf](https://www.gpec.org/wp-content/uploads/2017/08/FDI-Plan-2017_Plan-2.pdf)
- Groot, S., van Gessel, G. et Raspe, O (s. d.). Récupéré sur Foreign Knowledge Workers in the Netherlands : <https://dspace.library.uu.nl/bitstream/handle/1874/337343/Thesis.pdf?sequence=2>
- Guide Montréal-Nord (6 décembre 2018). *Nouveaux arrivants : la Ville débloque une nouvelle ressource pour Montréal-Nord*. Récupéré sur Guide Montréal-Nord : <https://journalmetro.com/local/montreal-nord/1967988/nouveaux-arrivants-la-ville-debloque-une-nouvelle-ressource-pour-montreal-nord/>
- Hamburg Aviation (s. d.). *Logistik-Initiative Hamburg*. Récupéré sur Hamburg Aviation : <https://www.hamburg-aviation.de/en/members/logistics-initiative-hamburg.html>
- Hamburg Port Authority (s. d.). *smartPort - the intelligent port*. Récupéré sur Hamburg Port Authority : <https://www.hamburg-port-authority.de/en/hpa-360/smartport/>
- Hamburg Port Authority (s. d.). *The construction projects of the Hamburg Port Authority*. Récupéré sur Hamburg Port Authority : <https://www.hamburg-port-authority.de/en/hpa-360/construction-projects/>
- Hamburg Port Authority (s. d.). *The new Kattwyk rail bridge*. Récupéré sur Hamburg Port Authority : <https://www.hamburg-port-authority.de/en/hpa-360/construction-projects/the-new-kattwyk-rail-bridge/>
- Hamburg Port Authority (s. d.). *What exactly is the navigation channel adjustment?* Récupéré sur Hamburg Port Authority : <https://www.hamburg-port-authority.de/en/hpa-360/construction-projects/navigation-channel-adjustment/>
- hamburg.com (s. d.). *Economic Clusters - Logistics*. Récupéré sur hamburg.com : <https://www.hamburg.com/business/clusters/11704082/logistics/>
- Hapag-Lloyd (6 août 2019). *Deepening of the Elbe River will bring more megaliners to the Port of Hamburg*. Récupéré sur Hapag-Lloyd : <https://www.hapag-lloyd.com/es/news-insights/insights/2019/08/Deepening.html>
- Helliwell, J. F., Layard, R. et Sachs, D. J (2019). *World Happiness Report*. Récupéré sur : <https://s3.amazonaws.com/happiness-report/2019/WHR19.pdf>
- HHLA (23 janvier 2019). *Expansion Of The Container Rail Terminal Burchardkai Complete*. Récupéré sur HHLA : <https://hlla.de/en/2019/01/expansion-rail-terminal.html>
- Holland Alumni Network (2019). *Employer Toolkits*. Récupéré sur Holland Alumni Network : <https://www.hollandalumni.nl/employertoolkits#>
- I Am Expat (2019). *Berlin lacks 141.000 skilled workers*. Récupéré sur I Am Expat : <https://www.iamexpat.de/career/employment-news/berlin-lacks-141000-skilled-workers>
- I Am Expat (s. d.). *Start-up grants & Financial incentives for businesses in Germany*. Récupéré sur I Am Expat : <https://www.iamexpat.de/career/entrepreneur-germany/start-up-grants-financial-incentives-businesses>
- I Amsterdam (5 janvier 2018). *Amsterdam-based start-ups received funding of €322m in 2017*. Récupéré sur I Amsterdam : <https://www.iamsterdam.com/en/business/news-and-insights/news/2018/amsterdam-based-start-ups-received-funding-of-322m-euros-in-2017>
- I amsterdam (2019). *30% tax ruling in Amsterdam*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.iamsterdam.com/en/living/take-care-of-official-matters/highly-skilled-migrants/thirty-percent-ruling>
- I amsterdam (2019). *About StartupAmsterdam*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.iamsterdam.com/en/business/startupamsterdam/about>
- I amsterdam (2019). *Access to talent*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.iamsterdam.com/en/business/setting-up/how-to-find-staff/access-to-talent>
- I amsterdam (2019). *Amsterdam Culture Club*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.iamsterdam.com/en/living/feel-at-home-in-amsterdam/amsterdam-culture-club>

- I amsterdam (2019). *Amsterdam inbusiness - Our services*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.i amsterdam.com/en/business/setting-up/our-services>
- I amsterdam (2019). *Amsterdam's home advantage*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.i amsterdam.com/en/business/news-and-insights/insights/amsterdams-home-advantage>
- I amsterdam (2019). *Amsterdam's cycling history*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.i amsterdam.com/en/plan-your-trip/getting-around/cycling/amsterdam-cycling-history>
- I amsterdam (2019). *Business ecosystem*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.i amsterdam.com/en/business/why-amsterdam/usp-business-ecosystem>
- I amsterdam (2019). *Connectivity*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.i amsterdam.com/en/business/why-amsterdam/usp-connectivity>
- I amsterdam (2019). *IN Amsterdam*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.i amsterdam.com/en/our-network/in-amsterdam>
- I amsterdam (2019). *Job fairs in Amsterdam*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.i amsterdam.com/en/study/work-and-study/job-fairs>
- I amsterdam (2019). *Online*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.i amsterdam.com/en/our-network/amsterdam-and-partners/about-us/products-and-services/online>
- I amsterdam (2019). *Orientation year permits for recent graduates*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.i amsterdam.com/en/living/take-care-of-official-matters/orientation-year-residence-permit>
- I amsterdam (2019). *Publications*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.i amsterdam.com/en/our-network/amsterdam-and-partners/about-us/products-and-services/publications>
- I amsterdam (2019). *StartupAmsterdam's initiatives*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.i amsterdam.com/en/business/startupamsterdam/initiatives>
- I amsterdam (2019). *Who we are and what we do*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.i amsterdam.com/en/our-network/amsterdam-and-partners/about-us/who-we-are>
- I amsterdam (s. d.). *FAQ: startup permit*. Récupéré sur I amsterdam : <https://www.i amsterdam.com/en/our-network/in-amsterdam/international-newcomers/faq-start-up-permit>
- IESE Business School (2019). *IESE Cities in Motion Index 2019*. Récupéré sur IESE Business School : <https://blog.iese.edu/cities-challenges-and-management/2019/05/10/iese-cities-in-motion-index-2019/>
- IMD World Digital Competitiveness Ranking (2018). Récupéré sur IMD World Competitiveness Online : <https://worldcompetitiveness.imd.org/rankings/digital>
- Immigration and Naturalisation Service – Ministry of Justice and Security (2016). *Intra corporate transferees*. Récupéré sur Immigration and Naturalisation Service – Ministry of Justice and Security : <https://ind.nl/en/news/Pages/Intra-corporate-transferees.aspx>
- Immigration and Naturalisation Service – Ministry of Justice and Security (2019). *Required amounts income requirement*. Récupéré sur Immigration and Naturalisation Service – Ministry of Justice and Security : [https://ind.nl/en/Pages/required-amounts-income-requirement.aspx#Application\\_for\\_residence\\_permit\\_highly\\_skilled\\_migrant\\_and\\_European\\_Blue\\_Card](https://ind.nl/en/Pages/required-amounts-income-requirement.aspx#Application_for_residence_permit_highly_skilled_migrant_and_European_Blue_Card)
- Immigration and Naturalisation Service – Ministry of Justice and Security (s. d.). *Intra-company transferee*. Récupéré sur Immigration and Naturalisation Service – Ministry of Justice and Security : [https://ind.nl/en/work/working\\_in\\_the\\_Netherlands/Pages/Intra-company-transferee.aspx](https://ind.nl/en/work/working_in_the_Netherlands/Pages/Intra-company-transferee.aspx)
- Immigration and Naturalisation Service – Ministry of Justice and Security (s. d.). *Researcher*. Récupéré sur Immigration and Naturalisation Service – Ministry of Justice and Security : [https://ind.nl/en/work/working\\_in\\_the\\_Netherlands/Pages/Scientific-researcher.aspx](https://ind.nl/en/work/working_in_the_Netherlands/Pages/Scientific-researcher.aspx)
- Immigration and Naturalisation Service – Ministry of Justice and Security (s. d.). *Researcher*. Récupéré sur Immigration and Naturalisation Service – Ministry of Justice and Security : [https://ind.nl/en/work/working\\_in\\_the\\_Netherlands/Pages/Scientific-researcher.aspx](https://ind.nl/en/work/working_in_the_Netherlands/Pages/Scientific-researcher.aspx)
- Immigration and Naturalisation Service – Ministry of Security and Justice (2016). *The IND in 2016 – Annual Report*. Récupéré sur Immigration and Naturalisation Service – Ministry of Justice and Security : [http://cdn.instantmagazine.com/upload/2392/ind-annualreport\\_2016.4b3ba8ce1d2b.pdf](http://cdn.instantmagazine.com/upload/2392/ind-annualreport_2016.4b3ba8ce1d2b.pdf)
- Inc (2019). *The 50 Best Places in America for Starting a Business*. Récupéré sur Inc. : <https://www.inc.com/surge-cities/best-places-start-business.html>
- IND (s. d.). *FAQ 'Orientation year highly educated persons'*. Récupéré sur IND : [https://ind.nl/en/Documents/FAQ-orientation\\_year\\_highly\\_educated\\_persons.pdf](https://ind.nl/en/Documents/FAQ-orientation_year_highly_educated_persons.pdf)
- Institut de la statistique du Québec (s. d.). *Profil de la région administrative : 06 – Montréal*. Récupéré sur Institut de la statistique du Québec : [http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/profils/region\\_06/region\\_06\\_00.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/profils/region_06/region_06_00.htm)

Institut du Québec et Le Conference Board du Canada (mai 2019). *Seuils d'immigration au Québec : analyse des incidences démographique et économiques*. Récupéré sur Institut du Québec et Le Conference Board du Canada : [https://www.institutduquebec.ca/docs/default-source/default-document-library/201905-immigration\\_vf.pdf?sfvrsn=0](https://www.institutduquebec.ca/docs/default-source/default-document-library/201905-immigration_vf.pdf?sfvrsn=0)

inSYNC (s. d.). *Singapore Tops Global Rankings on*. Récupéré sur inSYNC : [https://www.customs.gov.sg/~media/cus/files/insync/issue18/article\\_2.html](https://www.customs.gov.sg/~media/cus/files/insync/issue18/article_2.html)

International Institute for Sustainable Development (s. d.). *UNECE Opens First Smart City LAB in Vienna*. Récupéré sur International Institute for Sustainable Development : <https://sdg.iisd.org/news/unece-opens-first-smart-city-lab-in-vienna/>

International Organization for Migration (IOM) (2015). *World Migration Report 2015*. Récupéré sur International Organization for Migration : [http://publications.iom.int/system/files/wmr2015\\_en.pdf](http://publications.iom.int/system/files/wmr2015_en.pdf)

International Trade Administration (2017). *Detroit-Warren-Dearborn, MI, Merchandise Exports in 2016*. Récupéré sur International Trade Administration : <https://www.trade.gov/mas/ian/metroreports/Detroit.pdf>

International Trade Administration (2018). *Detroit-Warren-Dearborn, MI 2018 (Full Year) Exports*. Récupéré sur International Trade Administration : <http://tse.export.gov/metro/MetroChartDisplay.aspx?ReportID=7&Referrer=SelectReports.aspx&DataSource=Metro&ReportOption=Chart>

Invest in Holland (2019). *Invest in Holland Network*. Récupéré sur Invest in Holland : <https://investinholland.com/invest-in-holland-network/>

Invest in Holland (2019). *Supportive R&D Incentives*. Récupéré sur Invest in Holland : <https://investinholland.com/incentives-and-taxes/rd-incentives/>

Investissement Québec (janvier 2017). *Produits financiers – Toutes nos solutions*. Récupéré sur Investissement Québec : <https://www.investquebec.com/quebec/fr/produits-financiers/toutes-nos-solutions/essor.html>

Investissement Québec (2019). *Artificial Intelligence*. Récupéré sur Investissement Québec : [https://www.investquebec.com/documents/int/publications/Brochure\\_IntelligenceArtificielle\\_web\\_AN.pdf](https://www.investquebec.com/documents/int/publications/Brochure_IntelligenceArtificielle_web_AN.pdf)

Investitionsbank Berlin (s. d.). *2019/2020 Business Support Guide*. Récupéré sur Investitionsbank Berlin : [https://www.ibb.de/media/dokumente/publikationen/in-english/ibb\\_business\\_support\\_guide\\_2019-2020.pdf](https://www.ibb.de/media/dokumente/publikationen/in-english/ibb_business_support_guide_2019-2020.pdf)

Investitionsbank Berlin (s. d.). *Investment and working capital*. Récupéré sur Investitionsbank Berlin : <https://www.ibb.de/en/business-development/projects/investment-and-working-capital/investment-and-working-capital.html>

Investitionsbank Berlin (s. d.). *Technology, research and development*. Récupéré sur Investitionsbank Berlin : <https://www.ibb.de/en/business-development/projects/technology-research-and-development/technology-research-and-development.html>

Investitionsbank Berlin (s. d.). *Venture capital for Berlin*. Récupéré sur Investitionsbank Berlin : <https://www.ibb.de/en/business-development/projects/venture-capital-for-berlin/venture-capital-for-berlin.html>

Ivado (s. d.). *About us*. Récupéré sur Ivado : <https://ivado.ca/qui-sommes-nous/>

Je choisis Montréal (s. d.). *Offres d'emploi pour les étudiants*. Récupéré sur Je choisis Montréal : <https://www.jechoisismontreal.com/en/job-offers-international-students/>

Joc.com (29 mai 2019). *Shippers to benefit from Singapore port consolidation*. Récupéré sur Joc.com : [https://www.joc.com/port-news/asian-ports/port-singapore/shippers-benefit-singapore-port-consolidation\\_20190529.html](https://www.joc.com/port-news/asian-ports/port-singapore/shippers-benefit-singapore-port-consolidation_20190529.html)

KfW IPEX-Bank (2017). *Unsere Rolle in der Aussenwirtschaftsförderung*. Récupéré sur KfW IPEX-Bank : <https://www.kfw-ipex-bank.de/Internationale-Finanzierung/KfW-IPEX-Bank/Unternehmen/Unsere-Rolle-in-der-Au%C3%9Fenwirtschaftsf%C3%B6rderung/>

KPMG (2016). *Competitive Alternatives*. Récupéré sur KPMG : <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/03/ca-competitive-alternatives-2016-canada.pdf>

kununu engage (2019). *Happiness Index 2019: Hier arbeiten die zufriedensten Arbeitnehmer Deutschlands*. Récupéré sur kununu engage : <https://engage.kununu.com/de/blog/kununu-happiness-index-2019/>

L'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, la ministre de la Santé et des Sports et l'Ordre national des infirmiers de France (s. d.). *Codification administrative de l'arrangement en vue de la reconnaissance mutuelle des qualifications professionnelles*. Récupéré sur L'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec, la ministre de la Santé et des Sports et l'Ordre national des infirmiers de France : <http://www.mrif.gouv.qc.ca/content/documents/fr/ARM-consolide-infirmieres.pdf>

La Presse (23 juillet 2019). *Un centre d'information sur les zones franches de taxes à Montréal*. Récupéré sur La Presse : [http://plus.lapresse.ca/screens/4d19c377-3c28-4f5e-84f4-741c9d9a4686\\_\\_7C\\_\\_\\_0.html](http://plus.lapresse.ca/screens/4d19c377-3c28-4f5e-84f4-741c9d9a4686__7C___0.html)

La Presse (4 septembre 2019). *Des millions investis pour s'ajuster au commerce électronique*. Récupéré sur La Presse : [http://mi.lapresse.ca/screens/958f2dbf-0b6c-4bb4-b204-9b2d5cde17d4\\_\\_7C\\_\\_\\_0.html](http://mi.lapresse.ca/screens/958f2dbf-0b6c-4bb4-b204-9b2d5cde17d4__7C___0.html)

Laboratoire d'innovation urbaine de Montréal (s. d.). <https://laburbain.montreal.ca>. Récupéré sur Laboratoire d'innovation urbaine de Montréal : <http://donnees.ville.montreal.qc.ca/portail/politique-de-donnees-ouvertes/>

Launch Tennessee (2019). *Launch Tennessee awards 12 Tennessee companies with SBIR/STTR Grant Matching Funds*. Récupéré sur Launch Tennessee : <https://launchtn.org/2019/01/launch-tennessee-awards-12-tennessee-companies-with-sbir-sttr-grant-matching-funds/>

Launch Tennessee (s. d.). *Angel Tax Credit*. Récupéré sur Launch Tennessee : <https://launchtn.org/investor-programs/angel-tax-credit/>

Launch Tennessee (s. d.). *Commercialization Microgrants*. Récupéré sur Launch Tennessee : <https://launchtn.org/microgrants/>

Launch Tennessee (s. d.). *INCITE Co-Investment Fund*. Récupéré sur Launch Tennessee : <https://launchtn.org/entrepreneur-programs/incite/>

log in. berlin (s. d.). *DEEP TECH Berlin*. Récupéré sur log in. berlin : <https://www.loginberlin.de/>

Logistik-Initiative Hamburg (s. d.). *Hamburg – Northern Europe's Logistics Hub*. Récupéré sur Logistik-Initiative Hamburg : <http://www.geast.org/files/Hamburg-Northern-Europes-Logistics-Hub.pdf>

Logistik-Initiative Hamburg (s. d.). *Digital hub logistics Hamburg*. Récupéré sur Logistik-Initiative Hamburg : <https://www.hamburg-logistik.net/unsere-angebote/digitalisierung-start-ups/digital-hub-logistics-hamburg/>

Logistik-Initiative Hamburg (s. d.). *Über die Logistik-Initiative Hamburg*. Récupéré sur Logistik-Initiative Hamburg : <https://www.hamburg-logistik.net/die-lihh/ueber-die-lihh/>

London & Partners (s. d.). *Meetings, events and congresses*. Récupéré sur London & Partners : <https://www.londonandpartners.com/what-we-do/meetings-events-and-congresses>

London Government (2019). *City Data Analytics Programme*. Récupéré sur London Datastore : <https://data.london.gov.uk/city-data-analytics-programme/>

London Government (2019). *Connected London team*. Récupéré sur London Government : <https://www.london.gov.uk/what-we-do/business-and-economy/supporting-londons-sectors/connectivity/digital>

London Government (2019). *Datasets*. Récupéré sur London Datastore : <https://data.london.gov.uk/dataset>

Make it in Germany (s. d.). *Visa for jobseekers*. Récupéré sur Make it in Germany : <https://www.make-it-in-germany.com/en/visa/kinds-of-visa/jobseekers/>

Make it in Germany (s. d.). *Work visa*. Récupéré sur Make it in Germany : <https://www.make-it-in-germany.com/en/visa/kinds-of-visa/work/>

Maritime and Port Authority of Singapore (s. d.). *Factsheet on Tax Changes for Maritime Businesses*. Récupéré sur Maritime and Port Authority of Singapore : <https://www.mpa.gov.sg/web/wcm/connect/www/4d484c35-9eb5-4afd-87dd-6d06641e53f6/Factsheets+on+Tax+Changes+and+Maritime+Manpower.pdf?MOD=AJPERES>

Maritime and Port Authority of Singapore (s. d.). *Premier Global Hub Port*. Récupéré sur Maritime and Port Authority of Singapore : <https://www.mpa.gov.sg/web/portal/home/maritime-singapore/introduction-to-maritime-singapore/premier-hub-port>

Mayor of London (s. d.). *Smarter London Together*. Récupéré sur London Government : <https://www.london.gov.uk/what-we-do/business-and-economy/supporting-londons-sectors/smart-london/smarter-london-together>

Medica Magazine (2015). *Conquering international markets with the support of the German Federation*. Récupéré sur Medica Magazine : [https://www.medica-tradefair.com/en/Conquering\\_international\\_markets\\_with\\_the\\_support\\_of\\_the\\_German\\_Federation](https://www.medica-tradefair.com/en/Conquering_international_markets_with_the_support_of_the_German_Federation)

Mercer (2019). *Quality of Living City Ranking*. Récupéré sur Mercer : <https://mobilityexchange.mercer.com/Insights/quality-of-living-rankings>

Mesa.az Economic Development (s. d.). *Elliot Road Technology Corridor*. Récupéré sur Mesa.az Economic Development : <https://www.selectmesa.com/business-districts/mesa-gateway-area/elliot-road-technology-corridor-6308>

Meza.az Economic Development (novembre 2016). *Mesa's Elliot Road Technology Corridor*. Récupéré sur Meza.az Economic Development : <https://www.selectmesa.com/home/showdocument?id=23700>

MICH Auto (2019). *Michigan is automobility*. Récupéré sur MICH Auto : [https://issuu.com/detroitregionalchamber/docs/michigan\\_is\\_automobility\\_2019](https://issuu.com/detroitregionalchamber/docs/michigan_is_automobility_2019)

MICH Auto (s. d.). *Promote, Retain and Grow*. Récupéré sur MICH Auto : [http://1419891vq14j2fapahlbpgjhzyq.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2018/11/MICHauto-Impact\\_2019.pdf](http://1419891vq14j2fapahlbpgjhzyq.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2018/11/MICHauto-Impact_2019.pdf)

Michigan News University of Michigan (s. d.). *U-M to establish new China partnerships*. Récupéré sur Michigan News University of Michigan : <https://news.umich.edu/u-m-to-establish-new-china-partnerships/>

Michigan-China Innovation Center (s. d.). *About Us*. Récupéré sur Michigan-China Innovation Center : <https://michiganchina.org/about-us/>

Ministère de l'Économie et de l'Innovation (2019). *Présentation de l'industrie de l'aérospatiale*. Récupéré sur Ministère de l'Économie et de l'Innovation : [https://www.economie.gouv.qc.ca/objectifs/informer/par-secteur-dactivite/aerospatiale/page/le-secteur-10812?no\\_cache=1&tx\\_igaffichagepages\\_pil%5Bmode%5D=single&tx\\_igaffichagepages\\_pil%5BbackPid%5D=148&tx\\_igaffichagepages\\_pil%5BcurrentCat%5D=&cHash=5c8422](https://www.economie.gouv.qc.ca/objectifs/informer/par-secteur-dactivite/aerospatiale/page/le-secteur-10812?no_cache=1&tx_igaffichagepages_pil%5Bmode%5D=single&tx_igaffichagepages_pil%5BbackPid%5D=148&tx_igaffichagepages_pil%5BcurrentCat%5D=&cHash=5c8422)

Ministère de l'Économie et de l'Innovation (s. d.). *Plan d'action en économie numérique*. Récupéré sur Ministère de l'Économie et de l'Innovation : <https://www.economie.gouv.qc.ca/bibliotheques/plan-action/plan-daction-en-economie-numerique/>

Ministère de l'Immigration, de la Francisation et de l'Intégration du Québec (15 mai 2019). *Entrepreneur Program*. Récupéré sur Ministère de l'Immigration, de la Francisation et de l'Intégration du Québec : <https://www.immigration-quebec.gouv.qc.ca/en/immigrate-settle/businesspeople/applying-business-immigrant/three-programs/entrepreneurs.html>

Ministère de l'Immigration, de la Francisation, et de l'Intégration du Québec (18 juillet 2019). *Cours de français en ligne*. Récupéré sur Ministère de l'Immigration, de la Francisation, et de l'Intégration du Québec : <http://www.immigration-quebec.gouv.qc.ca/en/french-language/learning-online/index.html>

Ministère de l'Immigration, de la Francisation, et de l'Intégration du Québec (5 septembre 2019). *Parcours d'accompagnement personnalisés*. Récupéré sur Ministère de l'Immigration, de la Francisation, et de l'Intégration du Québec : <https://www.immigration-quebec.gouv.qc.ca/fr/informations/parcours.html>

Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec et Fonds vert (2018, 06). *Programme Écocamionnage*. Récupéré sur Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec et Fonds vert : <https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/aide-finan/entreprises-camionnage/aide-ecocamionnage/Documents/Guide-projet-de-logistique-Ecocamionnage.pdf>

Montréal International (2019). *Secteurs clés*. Récupéré sur Montréal International : <https://www.montrealinternational.com/fr/secteurs-cles/>

Montréal International (s. d.). *Étude comparative - Agences concurrentes à travers le monde*.

Montréal International (s. d.). *Schéma d'attraction des investissements directs étrangers*.

MPA Singapore (16 avril 2016). *Maritime Innovation & Technology (MINT) Fund and Maritime R&D*. Récupéré sur MPA Singapore : <https://www.mpa.gov.sg/web/portal/home/media-centre/news-releases/detail/232129a2-ea59-45c8-8bce-afb3ffd3f77f>

MPA Singapore (s. d.). *Factsheet on Singapore Maritime Institute and Maritime Cluster Fund*. Récupéré sur MPA Singapore : [http://www.nas.gov.sg/archivesonline/data/pdfdoc/20110315002/factsheet\\_on\\_smi\\_and\\_mcf.pdf](http://www.nas.gov.sg/archivesonline/data/pdfdoc/20110315002/factsheet_on_smi_and_mcf.pdf)

MPA Singapore (s. d.). *Maritime Cluster Fund*. Récupéré sur MPA Singapore : <https://www.mpa.gov.sg/web/portal/home/maritime-companies/setting-up-in-singapore/developing-manpower/maritime-cluster-fund-mcf>

MPA Singapore (s. d.). *Maritime Innovation and Technology (MINT) Fund*. Récupéré sur MPA Singapore : <https://www.mpa.gov.sg/web/portal/home/maritime-companies/research-development/Funding-Schemes/mint-fund>

MPA Singapore (s. d.). *Maritime Sector Incentive*. Récupéré sur MPA Singapore : <https://www.mpa.gov.sg/web/portal/home/maritime-companies/setting-up-in-singapore/programmes-to-support-your-maritime-business/maritime-sector-incentive>

MPA Singapore (s. d.). *Withholding Tax (WHT) Exemption*. Récupéré sur MPA Singapore : <https://www.mpa.gov.sg/web/portal/home/maritime-companies/setting-up-in-singapore/programmes-to-support-your-maritime-business/withholding-tax-exemption>

Nashville Area Chamber of Commerce (2019). *Health Care*. Récupéré sur Nashville Area Chamber of Commerce : <https://www.nashvillechamber.com/economic-development/relocate-or-expand/target-industries/healthcare>

Nashville Area Chamber of Commerce (2019). *Talent Development*. Récupéré sur Nashville Area Chamber of Commerce : <https://www.nashvillechamber.com/economic-development/talent-development>

Nashville Area Chamber of Commerce (s. d.). *Mission of YP Nashville*. Récupéré sur Nashville Area Chamber of Commerce : <https://www.ypnashville.org/about>

Nashville Business Journal (2014). *Google targets Nashville for high-speed fiber network*. Récupéré sur Nashville Business Journal : <https://www.bizjournals.com/nashville/blog/2014/02/google-fiber-may-be-coming-to-nashville.html>

Nashville Business Journal (2019). *Study: Nashville ranks among the top emerging tech hubs in U.S.* Récupéré sur Nashville Business Journal : <https://www.bizjournals.com/nashville/news/2019/03/26/studynashville-ranks-among-the-top-emerging-tech.html>

Nashville Open Data Portal (s. d.). *Nashville Open Data Portal*. Récupéré sur Nashville Open Data Portal : <https://data.nashville.gov/>

Nashville.gov (s. d.). *Business Incentives in Davidson County*. Récupéré sur Nashville.gov : <https://www.nashville.gov/Mayors-Office/Economic-and-Community-Development/Incentives.aspx>

NashvillePost (2019). *Chamber of Commerce launches tech workforce initiative*. Récupéré sur NashvillePost : <https://www.nashvillepost.com/business/health-care/article/21067888/chamber-of-commerce-launches-tech-workforce-initiative>

National Library Board (19 avril 2018). *Port of Singapore*. Récupéré sur National Library Board : [http://eresources.nlb.gov.sg/infopedia/articles/SIP\\_2018-04-20\\_085007.html](http://eresources.nlb.gov.sg/infopedia/articles/SIP_2018-04-20_085007.html)

Nautic Expo (s. d.). *Hamburg ploughs €200 million into port*. Récupéré sur Nautic Expo : <https://trends.nauticexpo.com/project-319588.html>

NCN Annual Report 2018 (s. d.). *NCN Annual Report 2018*. Récupéré sur NCN Annual Report 2018 : <http://nashvillecapital.com/wp-content/uploads/2019/02/NCN-2018-Annual-Report-FINAL-WEB.pdf>

Nestpick (2018). *2018 Millennial Cities Ranking*. Récupéré sur Nestpick : <https://www.nestpick.com/millennial-city-ranking-2018/>

Netherlands Foreign Investment Agency (2019). Récupéré sur Incentives & Taxes 2019, Stimulating Foreign Investment and Entrepreneurship in the Netherlands : [https://investinholland.com/wp-content/uploads/2019/06/Incentives-Taxes\\_2019.pdf](https://investinholland.com/wp-content/uploads/2019/06/Incentives-Taxes_2019.pdf)

NLTIMES.NL (2017). *Amsterdam Teams up with Tech Companies to Attract International Talent*. Récupéré sur NLTIMES.NL : <https://nltimes.nl/2017/09/01/amsterdam-teams-tech-companies-attract-international-talent>

Numbeo (2019). *Cost of Living Index 2019 Mid-Year*. Récupéré sur Numbeo : <https://www.numbeo.com/cost-of-living/rankings.jsp>

OeAD (s. d.). *Red White Red Card*. Récupéré sur OeAD : <https://oead.at/en/to-austria/entry-and-residence/researcher-without-hosting-agreement/red-white-red-card/>

OeAD (s. d.). *Round Table Higher Education Global*. Récupéré sur OeAD : <https://oead.at/en/expertise/knowledge-and-development/round-table-higher-education-global/>

OeAD (s. d.). *Share of International Students*. Récupéré sur Study in Austria : <https://studyinaustria.at/en/news/article/2017/11/share-of-international-students-remains-steady-at-approximately-27-percent/>

OeAD (s. d.). *The OeAD*. Récupéré sur OeAD : <https://oead.at/en/the-oead/>

OeAD (s. d.). *Tuition Fees*. Récupéré sur Study in Austria.

OeAD (s. d.). *Visa*. Récupéré sur Study in Austria : <https://studiereninoesterreich.at/en/useful-tips/questions-and-answers/visa/>

OeAD (s. d.). *What is grants.at*. Récupéré sur grants.at : <https://grants.at/de/was-ist-grantsat/>

OECD (2019). *Metropolitan areas*. Récupéré sur OECD.Stat : <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CITIES>

OECD Better Life Index (s. d.). *Netherlands*. Récupéré sur OECD Better Life Index : <http://www.oecdbetterlifeindex.org/countries/netherlands/>

Open Data Österreich (s. d.). *Infos Cooperation OGD Austria*. Récupéré sur Open Data Österreich : <https://www.data.gv.at/infos/cooperation-ogd-austria/>

Ordre des Architectes du Québec (s. d.). *Accord entre le Québec et la France*. Récupéré sur Ordre des Architectes du Québec : [https://www.oaq.com/candidats\\_a\\_la\\_profession/architectes\\_du\\_canada\\_et\\_de\\_letranger/accord\\_entre\\_le\\_quebec\\_et\\_la\\_france.html](https://www.oaq.com/candidats_a_la_profession/architectes_du_canada_et_de_letranger/accord_entre_le_quebec_et_la_france.html)

Ordre des ingénieurs du Québec (s. d.). *Détenteurs d'un permis restrictif temporaire en génie (ARM)*. Récupéré sur Ordre des ingénieurs du Québec : <http://www.oiq.qc.ca/fr/jeSuis/membre/juniorat/prt/Pages/default.aspx>

Organisation for Economic Co-operation and Development (s. d.). *Metropolitan areas*. Récupéré sur OECD.Stat : <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CITIES#>

Partnership For Economic Innovation (s. d.). *About*. Récupéré sur Partnership For Economic Innovation : <https://www.azpei.org/about>

Planet M (s. d.). *What the hell is PlanetM and why you should care*. Récupéré sur Planet M : [https://www.planetm.com/4a14b2/globalassets/documents/pdfs/what\\_the\\_hell\\_planetm\\_web.pdf](https://www.planetm.com/4a14b2/globalassets/documents/pdfs/what_the_hell_planetm_web.pdf)

PlanetM Landing Zone (s. d.). *Innovate in Detroit*. Récupéré sur PlanetM Landing Zone : <https://www.planetmlandingzone.com>

Planifier pour le Canada (s. d.). *Planifier pour le Canada*. Récupéré sur Planifier pour le Canada : <https://www.planningforcanada.ca/fr/>

Port de Montréal (5 mai 2018). *Port Info - Express*. Récupéré sur Port de Montréal : <https://www.port-montreal.com/fr/piexpress-apm-innovation-portuaire-fr.html#n1>

Port de Montréal (s. d.). *Espace Innovation*. Récupéré sur Port de Montréal : <https://www.port-montreal.com/fr/innovation.html>

Port de Montréal (s. d.). *Port information - Shipping Directory - Shipping Lines*. Récupéré sur Port de Montréal : <https://www.port-montreal.com/en/shipping-lines.html>

Port of Hamburg (s. d.). *Liner and feeder services link Hamburg with the whole World*. Récupéré sur Port of Hamburg : <https://www.hafen-hamburg.de/en/liner-and-feeder-services>

Port of Hamburg (s. d.). *Port Map*. Récupéré sur Port of Hamburg : <https://www.hafen-hamburg.de/en/portmap>

Port of Hamburg (s. d.). *PORT OF HAMBURG: Welcome to the official website of Germany's biggest seaport*. Récupéré sur Port of Hamburg : <https://www.hafen-hamburg.de/>

PYMNTS (2017). *Tech Center: Nashville Splashes Onto The Tech Scene*. Récupéré sur PYMNTS : <https://www.pymnts.com/news/2017/tech-center-nashville-tn-tech-jobs-grow/>

Radio-Canada (29 octobre 2015). *Québec investit 1 milliard \$US dans Bombardier*. Récupéré sur Radio-Canada : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/746875/bombardier-quebec-investissement-cseries>

Reason-Why Berlin (s. d.). *Startup City*. Récupéré sur Reason-Why Berlin : <https://reason-why.berlin/news/starting-up-in-startup-hub-berlin/>

Reason-Why Berlin (s. d.). *Where to discover European culture in Berlin*. Récupéré sur Reason-Why Berlin : <https://reason-why.berlin/>

Rédaction Avant Première (2019). Grand Montréal, désigné 2<sup>e</sup> Centre zone franche du Québec avec 6 000 entreprises et 120 000 emplois. *Rédaction Avant Première*.

Rent Café (2019). *Nashville, TN Rental Market Trends*. Récupéré sur Rent Café : <https://www.rentcafe.com/average-rent-market-trends/us/tn/nashville/>

Rent Café (2019). *San Francisco, CA Rental Market Trends*. Récupéré sur Rent Café : <https://www.rentcafe.com/average-rent-market-trends/us/ca/san-francisco/>

République française - ministère de l'Europe et des Affaires étrangères (9 juillet 2018). *Accord France-Canada sur la mobilité des jeunes*. Récupéré sur République française - ministère de l'Europe et des Affaires étrangères : <https://quebec.consulfrance.org/Accord-France-Canada-sur-la-mobilite-des-jeunes-17579>

Roland Berger (2019). *Smart City Strategy Index: Vienna and London leading in worldwide ranking*. Récupéré sur Roland Berger : <https://www.rolandberger.com/en/Publications/Smart-City-Strategy-Index-Vienna-and-London-leading-in-worldwide-ranking.html>

Roland Berger (2019). *Smart City Strategy Index : Vienna and London leading in worldwide ranking*. Récupéré sur Roland Berger : <https://www.rolandberger.com/en/Publications/Smart-City-Strategy-Index-Vienna-and-London-leading-in-worldwide-ranking.html#!#&gid=1&pid=1>

Roland Berger (2019). *The Smart City Breakaway*. Récupéré sur Roland Berger : [file:///C:/Users/M709402/Downloads/roland\\_berger\\_smart\\_city\\_breakaway\\_1%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/M709402/Downloads/roland_berger_smart_city_breakaway_1%20(3).pdf)

seo economisch onderzoek (2015). *Attracting and retaining highly skilled migrants in the Netherlands*. Récupéré sur seo economisch onderzoek : [https://cdn2.euraxess.org/sites/default/files/domains/nl/2015-88\\_attracting\\_and\\_retaining\\_highly-skilled\\_migrants\\_in\\_the\\_netherlands.pdf](https://cdn2.euraxess.org/sites/default/files/domains/nl/2015-88_attracting_and_retaining_highly-skilled_migrants_in_the_netherlands.pdf)

SGS (15 février 2006). *TradExchange to serve 8,000 users by 2007*. Récupéré sur SGS : <https://www.sgs.com/en/news/2006/02/tradexchange-to-serve-8000-users-by-2007>

SHIP Technology (27 juin 2017). *Port Authority of Singapore's big innovation push*. Récupéré sur SHIP Technology : <https://www.ship-technology.com/features/featureport-authority-of-singapores-big-innovation-push-5852821/>

Ship Technology (s. d.). *Port of Hamburg*. Récupéré sur Ship Technology : <https://www.ship-technology.com/projects/port-of-hamburg/>

Singapore Customs (1<sup>er</sup> juin 2017). *Singapore's new National Trade Platform*. Récupéré sur Singapore Customs : [https://www.unescap.org/sites/default/files/Session%202\\_4%20Singapore%20NTP.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/Session%202_4%20Singapore%20NTP.pdf)

Smart Asset (2019). *The Best Cities for Young Professionals - 2019 Edition*. Récupéré sur Smart Asset : <https://smartasset.com/mortgage/best-cities-for-young-professionals-2019>

Smart City Wien (s. d.). *Open the City*. Récupéré sur Smart City Wien : <https://smartcity.wien.gv.at/site/en/open-government-data-2/>

Start Alliance (s. d.). *Start Alliance: Enter new markets more easily!* Récupéré sur Start Alliance : <http://www.startalliance.net/start-ups>

Startup Amsterdam - Amsterdam Economic Board (s. d.). *Fighting the odds*. Récupéré sur Startup Amsterdam - Amsterdam Economic Board : <https://www.amsterdameconomicboard.com/app/uploads/2017/09/Fighting-the-odds.pdf>

Startup Amsterdam (s. d.). *Startup amsterdam 2019-2022 - Strengthening the startup and scaleup ecosystem by promoting innovative and sustainable entrepreneurship*. Récupéré sur Startup Amsterdam : <https://www.iamsterdam.com/media/start-ups/download-docs-and-files/eng-startupamsterdam-20192022.pdf>

Startup Genome (2019). *Global Startup Ecosystem Report 2019*. Récupéré sur Startup Genome : <https://startupgenome.com/all-reports>

Startup in Residence (s. d.). *Startup in Residence*. Récupéré sur Startup in Residence : <https://startupinresidence.com/amsterdam/#>

Statista (11 juillet 2019). *Europe's Busiest Cargo Ports*. Récupéré sur Statista : <https://www.statista.com/chart/18667/europes-top-cargo-ports-by-gross-weight-handled/>

Statistique Canada (2019). *Focus on Geography Series, 2016 Census*. Récupéré sur Statistique Canada : <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/as-sa/fogs-spg/Facts-cma-eng.cfm?LANG=Eng&GK=CMA&GC=462&TOPIC=1>

- Statistique Canada (2019). *Profil du recensement, Recensement de 2016*. Récupéré sur Statistique Canada : <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/prof/details/page>.
- Statistique Canada (18 juillet 2019). *Région métropolitaine de recensement de Montréal*. Récupéré sur Statistique Canada : <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/as-sa/fogs-spg/Facts-cma-eng.cfm?LANG=Eng&GK=CMA&GC=462&TOPIC=1>
- Statistique Canada (2019). *Série « Perspective géographique », Recensement de 2016*. Récupéré sur Statistique Canada : <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/as-sa/fogs-spg/Facts-cma-fra.cfm?LANG=Fra&GK=CMA&GC=462&TOPIC=1>
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (s. d.). *Bruttoinlandsprodukt in Hamburg 2018*. Récupéré sur Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein : <https://www.statistik-nord.de/zahlen-fakten/volkswirtschafts-preise/volkswirtschaft/dokumentenansicht/bruttoinlandsprodukt-in-hamburg-2018-61095/>
- Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (s. d.). *Metropolregion Hamburg*. Récupéré sur Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein : <https://www.statistik-nord.de/zahlen-fakten/regionalstatistik-datenbanken-und-karten/metropolregion-hamburg/>
- Student World Online (2017). *What is erasmus and who is eligible*. Récupéré sur Student World Online : <http://www.studentworldonline.com/article/what-is-erasmus-and-who-is-eligible-/936/>
- Study in Austria (s. d.). *Visa*. Récupéré sur Study in Austria : <https://studynaustria.at/en/useful-tips/questions-and-answers/visa/#when-should-i-start-the-application-process-for-a-residence-permit-for-students-how-long-does-it-take-to-receive-confirmation>
- Talent Berlin (2019). *4th Job Fair Berlin / Stadium An der Alten Försterei Berlin*. Récupéré sur Talent Berlin : <https://www.talent-berlin.de/arbeite-in-berlin/aktuelle-jobevents/jobmesse-berlin-stadion-an-der-alten-foersterei-berlin/>
- Talent Berlin (2019). *Berlin Welcome Day*. Récupéré sur Talent Berlin : <https://www.talent-berlin.de/arbeite-in-berlin/aktuelle-jobevents/berlin-welcome-day-2019/>
- Talent Berlin (2019). *Get to know Berlin: Welcome Tours*. Récupéré sur Talent Berlin : <https://www.talent-berlin.de/arbeite-in-berlin/aktuelle-jobevents/welcome-tours/>
- Talent Berlin (2019). *Workshop for job seekers - IT/Tech professionals*. Récupéré sur Talent Berlin : <https://www.talent-berlin.de/en/working-in-berlin/current-job-events/workshop-for-job-seekers-ittech-professionals/>
- Talent Berlin (s. d.). *Finally finished with work: Leisure in Berlin*. Récupéré sur Talent Berlin : <https://www.talent-berlin.de/en/living-in-berlin/after-work-time-leisure/>
- Talent Berlin (s. d.). *Jobs*. Récupéré sur Talent Berlin : <https://www.talent-berlin.de/en/jobs/>
- Tax Foundation (27 février 2017). *State Corporate Income Tax Rates and Brackets for 2017*. Récupéré sur Tax Foundation : <https://www.taxfoundation.org/state-corporate-income-tax-rates-and-brackets-for-2017/>
- Tax Foundation (20 mars 2019). *State Individual Income Tax Rates and Brackets for 2019*. Récupéré sur Tax Foundation : <https://taxfoundation.org/state-individual-income-tax-rates-brackets-2019/>
- Tech Nation (2019). *VISA*. Récupéré sur Tech Nation : <https://technation.io/visa/>
- TechnoCompétences (s. d.). *Gestion des ressources humaines en entreprises TI*. Récupéré sur TechnoCompétences : <https://www.technocompetences.qc.ca/gestion-ressources-humaines-ti/>
- Technologiestiftung Berlin (s. d.). *Shaping the digital transformation: Open innovation*. Récupéré sur Technologiestiftung Berlin : <https://www.technologiestiftung-berlin.de/en/foundation/stiftung/>
- The Business Times (24 mars 2016). *Budget 2016: S\$100m trade platform to be developed for data sharing*. Récupéré sur The Business Times : <https://www.businesstimes.com.sg/government-economy/singapore-budget-2016/budget-2016-s100m-trade-platform-to-be-developed-for-data>
- The Business Times (2019). *Global changes call for rethink of Singapore shipping: Chan Chun Sing*. Récupéré sur The Business Times : <https://www.businesstimes.com.sg/government-economy/global-changes-call-for-rethink-of-singapore-shipping-chan-chun-sing>
- The Detroit News (2018). *Ford Corktown site gets \$207M state tax break*. Récupéré sur The Detroit News : <https://www.detroitnews.com/story/business/autos/ford/2018/11/27/ford-michigan-central-station-corktown-state-tax-break/2118796002/>
- The Detroit News (2019). *FCA land deal gets green light from Detroit and state*. Récupéré sur The Detroit News : <https://www.detroitnews.com/story/news/local/detroit-city/2019/05/21/detroit-council-fca-land-deal-benefits-agreement/3709444002/>
- The Straits Times (27 juin 2016). *PSA commits about S\$100 million to new 'living laboratory' for next three years*. Récupéré sur The Straits Times : <https://www.straitstimes.com/business/companies-markets/psa-commits-about-s100-million-to-new-living-laboratory-for-next-three>
- The Straits Times (9 mai 2016). *PSA International unveils S\$20 million incubator programme for start-ups*. Récupéré sur The Straits Times : <https://www.straitstimes.com/business/companies-markets/psa-international-unveils-s20-million-incubator-programme-for-start-ups>

The Straits Times (10 décembre 2017). *Keeping the ships sailing in – why the Tuas mega port matters*. Récupéré sur The Straits Times : <https://www.straitstimes.com/singapore/keeping-the-ships-sailing-in-why-the-mega-port-matters>

The Straits Times (26 septembre 2018). *New trading platform to digitalise paper-based trade processes, grow trade opportunities*. Récupéré sur The Straits Times : <https://www.straitstimes.com/business/new-trading-platform-to-digitalise-paper-based-trade-processes-grow-trade-opportunities>

The Verge (2019). *5G has arrived in the UK, and it's fast*. Récupéré sur The Verge : <https://www.theverge.com/2019/5/30/18645665/5g-ee-uk-london-hands-on-test-impressions-speed>

The World Bank (2019). *Data – Singapore*. Récupéré sur The World Bank : <https://data.worldbank.org/country/singapore>

The World Bank (2019). *The World Bank In Singapore*. Récupéré sur The World Bank : <https://www.worldbank.org/en/country/singapore/overview>

This Week in Asia (2019). *In cutthroat shipping industry, Singapore's moves to increase its berth rate are paying off*. Récupéré sur This Week in Asia : <https://www.scmp.com/week-asia/economics/article/2182645/cutthroat-shipping-industry-singapores-moves-increase-its-berth>

Tourisme Montréal (19 mars 2019). *The AI brains are coming: World Summit AI is in Montreal!* Récupéré sur Tourisme Montréal : <https://blog.mtl.org/en/world-summit-ai-2019>

Transport for London (s. d.). *Station Wi-Fi*. Récupéré sur Transport for London : <https://tfl.gov.uk/campaign/station-wifi>

UK Government (2019). *AI Sector Deal*. Récupéré sur GOV.UK : <https://www.gov.uk/government/publications/artificial-intelligence-sector-deal/ai-sector-deal>

UK Government (2019). *Understanding artificial intelligence*. Récupéré sur GOV.UK : <https://www.gov.uk/government/publications/understanding-artificial-intelligence/a-guide-to-using-artificial-intelligence-in-the-public-sector201>

United Nations Development Programme (2018). *2018 Statistical Update*. Récupéré sur United Nations Development Programme Humand Development Reports : <http://hdr.undp.org/en/2018-update>

United Nations Development Programme (s. d.). *Human Development Reports*. Récupéré sur United Nations Development Programme : <http://hdr.undp.org/en/2018-update>

United Smart Cities (s. d.). *Home – Industry Partnerships*. Récupéré sur United Smart Cities : <https://www.unitedsmartcities-industry.org/>

United Smart Cities (s. d.). *Home – Who we are*. Récupéré sur United Smart Cities : <https://www.unitedsmartcities.org/>

United States Census Bureau (2019). *Metropolitan and Micropolitan Statistical Areas Population Totals: 2010-2018*. Récupéré sur United States Census Bureau : <https://www.census.gov/data/tables/time-series/demo/popest/2010s-total-metro-and-micro-statistical-areas.html>

Universiteit van Amsterdam (2019). *ITEA: International Talent Event Amsterdam 2019*. Récupéré sur Universiteit van Amsterdam : <https://carriere.uva.nl/carriere-evenementen/itea/international-talent-event-amsterdam.html?1569465299063>

University of Vienna (2016). *International Report*. Récupéré sur University of Vienna : [https://international.univie.ac.at/fileadmin/user\\_upload/d\\_ie/International\\_Report/2016\\_InternationalReport.pdf](https://international.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/d_ie/International_Report/2016_InternationalReport.pdf)

Ville de Montréal (s. d.). *Déploiement de la 5G*. Récupéré sur Ville de Montréal : [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/prt\\_vdm\\_fr/media/documents/deploiement\\_5g\\_montreal.pdf](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/prt_vdm_fr/media/documents/deploiement_5g_montreal.pdf)

Ville de Montréal (s. d.). *Montréal en statistiques*. Récupéré sur Ville de Montréal : [http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?\\_pageid=6897,67887840&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6897,67887840&_dad=portal&_schema=PORTAL)

Ville de Montréal (s. d.). *Politique de données ouvertes de la Ville de Montréal*. Récupéré sur Ville de Montréal : <http://donnees.ville.montreal.qc.ca/portail/politique-de-donnees-ouvertes/>

Washington National Tax Services (7 mars 2011). *MyStateTaxOffice*. Récupéré sur Washington National Tax Services : <https://www.pwc.com/us/en/state-local-tax/newsletters/mysto/assets/pwc-az-sales-factor-apportionment-income-tax-rate.pdf>

WCO News (octobre 2014). *Singapore's approach to streamlining trade documentation*. Récupéré sur WCO News : [http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/wto-atf/dev/singapores\\_approach\\_to\\_streamlining\\_trade\\_documentation\\_\\_wco\\_news\\_october\\_2014.pdf?la=en](http://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/wto-atf/dev/singapores_approach_to_streamlining_trade_documentation__wco_news_october_2014.pdf?la=en)

Welcome to Berlin App (s. d.). *About this app*. Récupéré sur Welcome to Berlin App : <https://app.welcome.berlin/>

World Bank (s. d.). *Starting an Open Data Initiative*. Récupéré sur World Bank : <http://opendatatoolkit.worldbank.org/en/starting.html>

World Economic Forum (2017). *The Global Competitiveness Report*. Récupéré sur World Economic Forum : [http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017\\_FINAL.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf)

World Population (2019). *Nashville, Tennessee Population 2019*. Récupéré sur World Population : <http://worldpopulationreview.com/us-cities/nashville-population/>

World Population (2019). *New York Population 2019*. Récupéré sur World Population :  
<http://worldpopulationreview.com/states/new-york-population/>

World Population Review (s. d.). *Detroit, Michigan Population 2019*. Récupéré sur World Population Review :  
<http://worldpopulationreview.com/us-cities/detroit-population/>

Xinhua Net (2018). *Germany records highest ever skilled labor shortage in STEM professions*. Récupéré sur Xinhua Net :  
[http://www.xinhuanet.com/english/2018-11/26/c\\_137632927.htm](http://www.xinhuanet.com/english/2018-11/26/c_137632927.htm)

# Annexes

---

## Liste des illustrations

Illustration 1	Modèle allemand d'aide à l'exportation	39
Illustration 2	Projets d'infrastructure au port d'Hambourg	41
Illustration 3	Exemples d'initiatives de port intelligent du port d'Hambourg	42
Illustration 4	Chiffres clés pour Singapour	44
Illustration 5	Historique de lancement de projets de développement des installations et d'innovation technologique au port de Singapour	45
Illustration 6	Tableau sommaire des projets de collaboration pour améliorer la chaîne logistique	46
Illustration 7	Évolution des solutions technologiques déployées par les douanes du Singapour	47
Illustration 8	Incidatifs financiers dans l'industrie aérienne	48
Illustration 9	Exemples de projets de développement dans l'industrie automobile	51
Illustration 10	Distribution des investissements directs étrangers pour la région métropolitaine d'Amsterdam par pays de provenance et par secteur - uniquement les investissements annoncés publiquement	56
Illustration 11	Réseau d'entités sous la marque I amsterdam	58
Illustration 12	Distribution des investissements directs étrangers pour la région métropolitaine de Berlin par pays de provenance et par secteur - uniquement les investissements annoncés publiquement	63
Illustration 13	Campagnes publicitaires	67
Illustration 14	Distribution des investissements directs étrangers pour la région métropolitaine de Phoenix par pays de provenance et par secteur - uniquement les investissements annoncés publiquement	71
Illustration 15	Véhicule à l'effigie de la campagne #CAstruggles	72
Illustration 16	Taux d'imposition au niveau des États dans l'ouest des États-Unis	73
Illustration 17	Exemples d'incitatifs financiers mis en place par l'état de l'Arizona	74
Illustration 18	Exemples d'initiatives de la campagne de marketing Be Berlin	83
Illustration 19	Grants.at - La base de données compréhensive pour les bourses d'études	89

**Chambre de commerce  
du Montréal métropolitain**

380, rue Saint-Antoine Ouest, bureau 6000  
Montréal (Québec) H2Y 3X7  
Téléphone: 514 871-4000  
info@ccmm.ca

[ccmm.ca](http://ccmm.ca)

**Montréal International**

380, rue Saint-Antoine Ouest, bureau 8000  
Montréal (Québec) H2Y 3X7  
Téléphone: 514 987-8191  
info@montrealinternational.com

[montrealinternational.com](http://montrealinternational.com)