



Diagnostic de la chaîne de financement dans le secteur des transports électriques et intelligents au Québec

Défis et opportunités liés à un secteur
émergent innovant

À PROPOS DE CE RAPPORT

Propulsion Québec a mandaté la firme EY pour réaliser ce vaste projet de Diagnostic de la chaîne de financement dans le secteur des transports électriques et intelligents au Québec dans le but de répertorier les outils de financement disponibles, identifier les défis et révéler les opportunités d'investissement afin d'assurer la croissance de ce secteur au Québec. Ce rapport s'appuie sur les conclusions et recommandations de la firme.

REMERCIEMENT

Cet exercice a été mené en collaboration avec un comité de pilotage formé d'acteurs financiers québécois et grâce au soutien financier du gouvernement du Québec, la Caisse de dépôt et placement du Québec, le Mouvement Desjardins, MacKinnon, Bennett & Company, Investissement Québec, Fondation et Langlois Avocats.



Merci à l'équipe de la firme EY et Mouve & Company

Étienne Lavoie-Gagnon, Premier vice-président, EY

Benoit Jaglin, Conseiller principal, EY

Olivier Matte, Analyste, EY

Jean-François Tremblay, PDG, Fondateur Mouve & Co

Merci aux membres du Comité de pilotage

Marie-Claude Asselin, Desjardins Capital

Lu Yu, Caisse de dépôt et placement du Québec

Colette Roy, Fond de solidarité FTQ

Antonio Occhionero, MacKinnon, Bennett & Company Inc. (MKB)

Benoit Leroux, Investissement Québec

Nous tenons à remercier l'extraordinaire mobilisation des entreprises et l'apport du chantier financement de Propulsion Québec, sans qui nous n'aurions pu réaliser cet ambitieux projet.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	4
a) Mise en contexte	4
b) Méthodologie	4
Analyse de l'écosystème des TEI au Québec et comparaison avec l'Amérique du Nord	5
a) Balisage de l'analyse	5
b) Faits saillants au niveau du financement des entreprises en TEI au Québec	7
c) Faits saillants de l'analyse des transactions financières selon une perspective nord-américaine	8
d) Offre de financement au Québec, au Canada et à l'international	16
Diagnostic de la chaîne de financement des TEI au Québec	17
a) 15 enjeux et défis à relever	18
Besoins en capitaux du secteur et recommandations	25
a) Besoin en capitaux du secteur	25
b) Synthèse des objectifs et initiatives à mettre en place pour accroître l'offre de financement dans le secteur des TEI au Québec	28
c) Recommandation sur la création d'un fonds d'investissement privé dédié aux TEI	30
Conclusion	31
Annexes	32
a) Données sur l'échantillon de sondage	33
b) Définitions	34

INTRODUCTION

A) MISE EN CONTEXTE

Propulsion Québec, la grappe des transports électriques et intelligents du Québec, à travers son chantier financement, a le mandat de contribuer à un arrimage entre les entreprises du secteur des transports électriques et intelligents (TEI) au Québec et les parties prenantes impliquées dans la chaîne de financement afin de permettre l'accès au financement nécessaire aux différentes phases de croissance des entreprises, dans le respect d'objectifs sociétaux tels que la lutte aux changements climatiques.

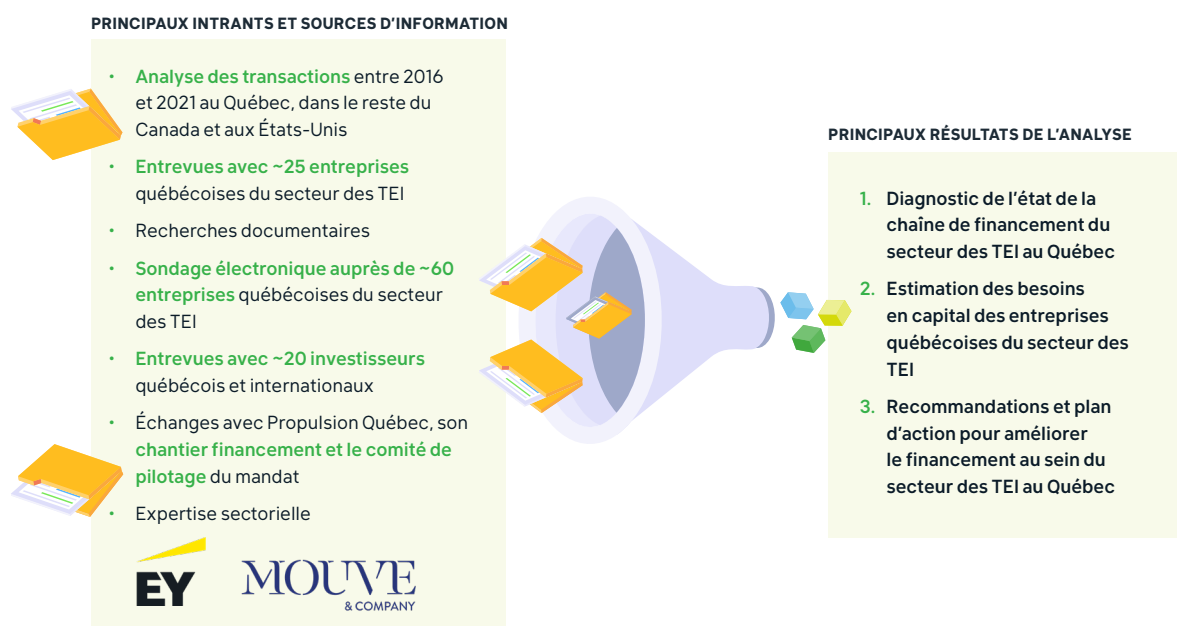
C'est dans ce contexte que Propulsion Québec a lancé un vaste projet d'étude et de mobilisation de l'écosystème d'entreprises du secteur et des acteurs financiers afin d'identifier et adresser certains enjeux liés au financement. L'objectif du projet est de dresser l'état des lieux de la chaîne de financement et d'en faire un diagnostic, de mieux comprendre les besoins financiers des entreprises pour assurer leur croissance et de définir les sources de financement locales et internationales accessibles pour le secteur des TEI. De plus, les résultats de ce projet ont permis d'établir les bases d'une stratégie et d'un plan d'actions afin de contribuer à relever les défis liés au financement dans le secteur des TEI.

B) MÉTHODOLOGIE

Le projet développé par le chantier financement de Propulsion Québec a pour objectif de documenter les thématiques suivantes selon une perspective québécoise :

1. Réaliser un diagnostic complet de la chaîne de financement du secteur des TEI ;
2. Estimer les besoins en capitaux du secteur des TEI ;
3. Proposer des recommandations et un plan d'action pour résoudre les différents enjeux et défis observés dans le secteur.

Le [diagramme 1](#) présente de manière schématique la méthodologie développée pour réaliser le projet :



ANALYSE DE L'ÉCOSYSTÈME DES TEI AU QUÉBEC ET COMPARAISON AVEC L'AMÉRIQUE DU NORD

A) BALISAGE DE L'ANALYSE

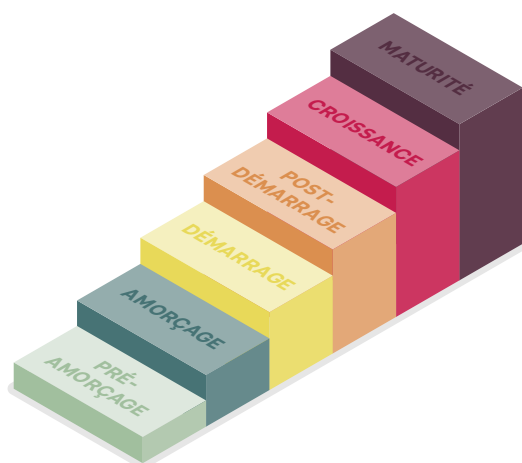
Dans le cadre de l'analyse, nous avons réalisé une cartographie simplifiée des entreprises dont les activités principales étaient directement et majoritairement liées au secteur des TEI au Québec. Il convient de mentionner qu'un certain nombre d'entreprises québécoises ont une partie de leurs activités directement ou indirectement liées au secteur des TEI, mais n'ont pas été incluses dans notre cartographie simplifiée, les TEI n'étant pas forcément leur cœur d'activité principale¹.

Nous avons pu identifier environ 60 entreprises directement et majoritairement liées au secteur des TEI au Québec, nous estimons que cet échantillon est représentatif des grandes tendances observées dans le secteur, et notamment au niveau de la chaîne de financement de notre industrie.

Afin de simplifier la compréhension de l'écosystème des TEI au Québec et de structurer notre analyse de la chaîne de financement du secteur, nous avons segmenté l'échantillon d'environ 60 entreprises selon deux axes principaux tels que présentés dans le [diagramme 2](#) :

AXE 1

Stade de développement auquel se trouvent les entreprises



Notre étude se concentre principalement sur les stades suivants : **Amorçage, Démarrage, Post-démarrage, Croissance**

AXE 2

Sous-secteur des TEI dans lequel les entreprises évoluent



**VÉHICULE
AUTONOME ET
CONNECTÉ**



**VÉHICULE À
ÉMISSION ZÉRO
(« VEZ »)**



**INFRASTRUCTURE
(ÉLECTRIQUE ET/
OU INTELLIGENTE)**



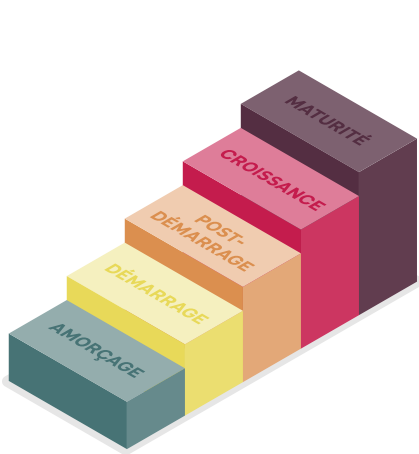
**SERVICES
DE MOBILITÉ
(MAAS –
MOBILITY AS
A SERVICE)**



**BATTERIES ET
STOCKAGE
D'ÉNERGIE**

¹ Exemples de secteurs/sous-secteurs exclus du champ de l'étude : consultation, secteur minier, transport de personnes et marchandises, entretien mécanique, grandes multinationales, organisation à but non lucratif

Nous avons également procédé à une analyse des entreprises selon différents stades de maturité², tel que présenté dans le [diagramme 3](#) ci-dessous :



Sources : EY, CVCA

AMORÇAGE

Entreprise en développement n'ayant pas encore établi d'opérations commerciales et nécessitant du financement pour la recherche, l'évaluation et le développement de produits

DÉMARRAGE

Entreprise dans les premières phases de ses opérations et nécessitant du financement pour le développement de produits, la commercialisation initiale et autres objectifs

POST-DÉMARRAGE

Entreprise ayant dépassé la phase de démarrage et de développement initial, et qui a besoin de financement pour soutenir la croissance rapide de ses ventes ou son potentiel de croissance rapide

CROISSANCE

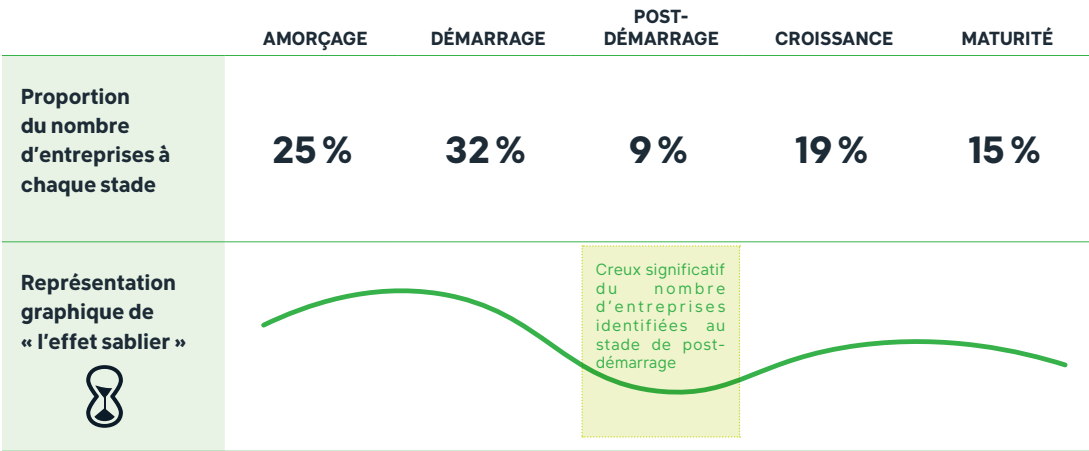
Entreprise établie ou quasiment établie, nécessitant du financement pour accroître sa capacité de production, de mise en marché et de vente

MATURITÉ

Entreprise établie nécessitant du financement pour consolider sa position de marché ou acquérir tout, ou seulement une partie, d'une autre entité d'affaires à des fins de croissance

Nos travaux ont permis de constater un « effet sablier » quant à la répartition des entreprises par stade de développement. En effet, alors que les entreprises en amorçage et en démarrage représentent plus de 50 % des entreprises du secteur des TEI, un creux notable est observable au niveau du nombre d'entreprises au stade de post-démarrage. Le nombre d'entreprises aux stades de croissance et maturité remonte ensuite sensiblement, tel que présenté dans le [diagramme 4](#) suivant :

Diagramme 4



Sources : EY

² Le stade de préamorçage n'est pas représenté dans le diagramme ci-dessus dans la mesure où notre étude s'est concentrée sur des entreprises ayant au moins atteint le stade d'amorçage. Certaines entreprises considérées au stade de maturité sont en fait en « transformation ». Ce sont des entreprises établies, initialement tournées vers un autre secteur que celui des TEI, et qui cherchent à faire évoluer entièrement ou partiellement leur modèle d'affaires vers le secteur des TEI.

B) FAITS SAILLANTS AU NIVEAU DU FINANCEMENT DES ENTREPRISES EN TEI AU QUÉBEC

Dans le cadre du projet, nous avons réalisé un sondage de marché auprès d'une soixantaine d'entreprises québécoises du secteur des TEI afin de recueillir de l'information primaire sur leurs stratégies de financement passée et future. Nous avons obtenu un taux de réponse de plus de 75%, ce qui est très élevé pour ce genre d'exercice. Nous présentons en annexes quelques données sur l'échantillon.

Selon leurs stades de développement, les entreprises ont généralement recours à différents types de financement, aux caractéristiques distinctes. Ces financements permettent ordinairement à une entreprise d'effectuer le saut ou la transition vers le stade suivant, en soutenant sa croissance et son développement. Le [tableau 1](#) donne un aperçu des principaux types de financement selon le stade de développement des entreprises dans le secteur des TEI au Québec :

Tableau 1

	AMORÇAGE	DÉMARRAGE	POST-DÉMARRAGE	CROISSANCE
Financement type effectué à chaque stade de développement	Financement d'amorçage	Financement de série A	Financement de série B	Financement de série C
Objectifs principaux du financement	Développement et perfectionnement du produit/service/technologie	Commercialisation du produit/service/technologie, industrialisation des processus, peaufinage du modèle d'affaires	Agrandissement de l'équipe, renforcement des processus d'entreprise et du modèle d'affaires, début de l'internationalisation	Accroître ou maintenir sa position de marché en continuant le développement de l'entreprise. Premières acquisitions stratégiques
Taille moyenne du financement au Québec	0,7 M\$	8,0 M\$	23,3 M\$	66,0 M\$
Principaux types d'investisseurs	Anges, financement public, capital-risque	Capital-risque, groupes industriels	Capital-risque, capital-développement, groupes industriels	Capital-risque, capital-développement, groupes industriels, investisseurs institutionnels

Sources : EY

Présentés sous forme de diagrammes et tableaux, voici les principaux faits saillants issus des résultats de sondage ayant nourri l'analyse des enjeux lié à la chaîne de financement :

Diagramme 6

Le financement freine la croissance des entreprises du secteur des TEI

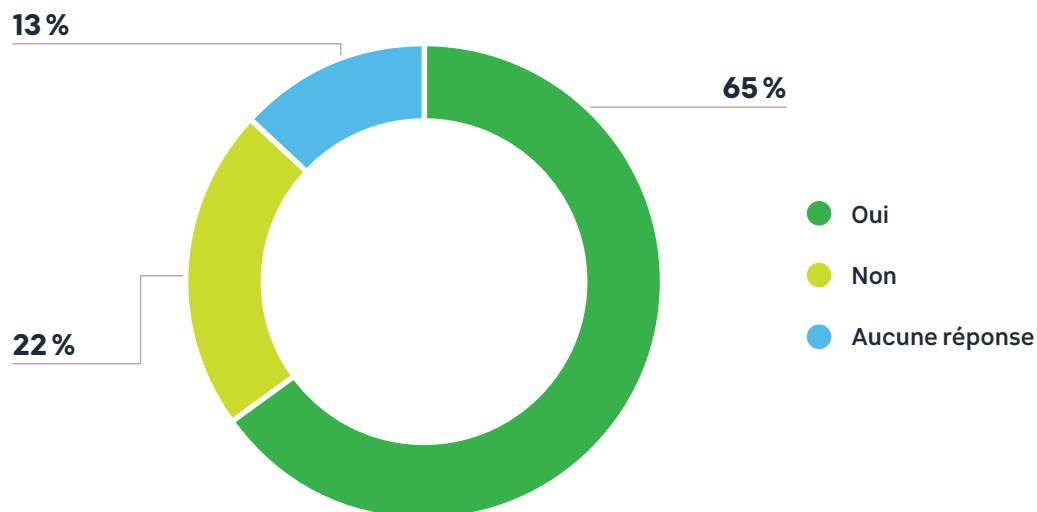


Diagramme 7

Rondes de financement effectuées par les entreprises du secteur des TEI

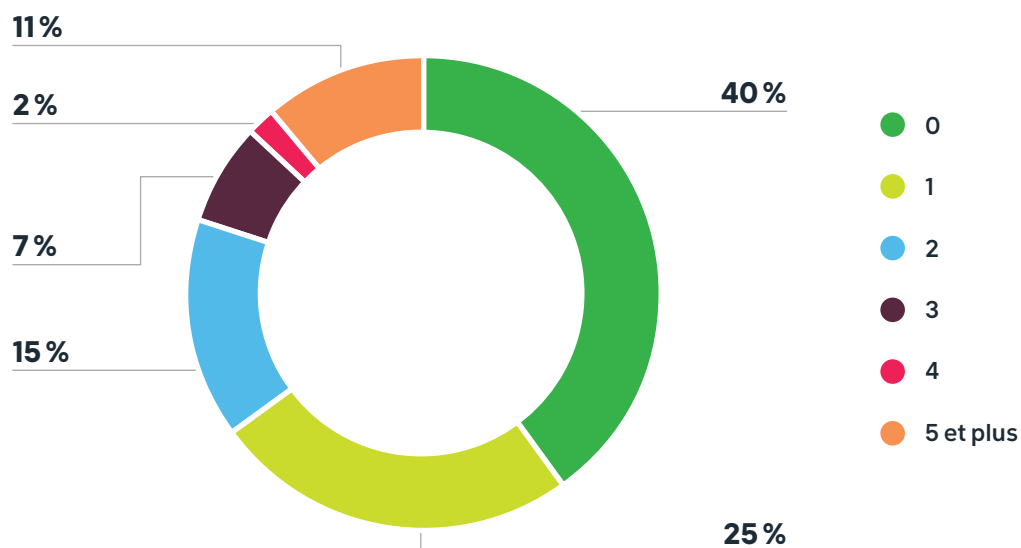


Tableau 2

Besoins en capitaux exprimés par les entreprises ayant répondu au sondage sur différents horizons temporels (en dollars canadiens)³

Besoins totaux en capital des entreprises par année Dans les 12 prochains mois (\$)	514 300 000 \$
Besoins totaux en capital des entreprises par année Horizon 1 à 3 ans (\$)	473 000 000 \$
Besoins totaux en capital des entreprises par année Horizon 3 à 5 ans (\$)	807 100 000 \$
Total des besoins en capitaux sur un horizon de 3 à 5 ans	1 794 400 000 \$

Voici les 4 principaux enjeux perçus auxquels font face les entreprises en matière de financement:

50 %

des répondants estiment que le fait d'avoir une **profitabilité négative, peu élevée ou exigée de façon trop hâtive** a un impact important ou majeur sur leur financement

41 %

des répondants estiment que la **difficulté à trouver un « lead investor » pour leurs rondes de financement** a des répercussions significatives sur leur stratégie de financement

39 %

des répondants estiment que **l'écosystème québécois des TEI n'est pas assez dynamique** par rapport à d'autres régions du monde et que cela influe sur leur financement

36 %

des répondants estiment que le fait d'avoir un modèle d'affaires, un produit ou une technologie pas assez validée influe de façon significative sur leur stratégie de financement

³ Les besoins présentés sont ceux exprimés par les entreprises qui ont répondu au sondage afin de donner un ordre de grandeur des montants requis par le secteur. Il ne s'agit pas de l'estimation des besoins complète qui est estimée dans une autre section du rapport

C) FAITS SAILLANTS DE L'ANALYSE DES TRANSACTIONS FINANCIÈRES SELON UNE PERSPECTIVE NORD-AMÉRICAINE

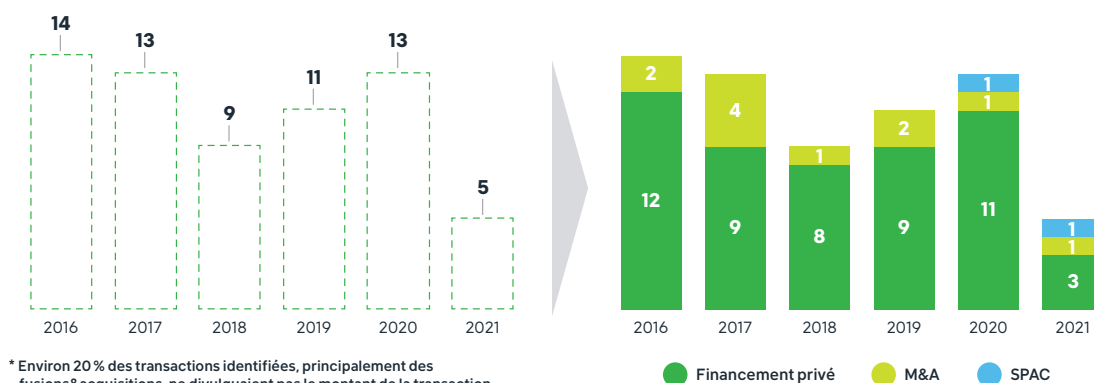
Dans le cadre du projet, une analyse d'un vaste échantillon de transactions pertinentes au secteur des TEI (+ 3 000), datant de 2016 à 2021, a été réalisée pour les territoires du Québec, du reste du Canada et des États-Unis. Ces transactions, issues de différentes bases de données et d'outils d'intelligence artificielle détenus par d'EY, correspondent à différentes phases de croissance et sous-secteurs des TEI⁴, tels que présenté ci-dessous :

Diagramme 8

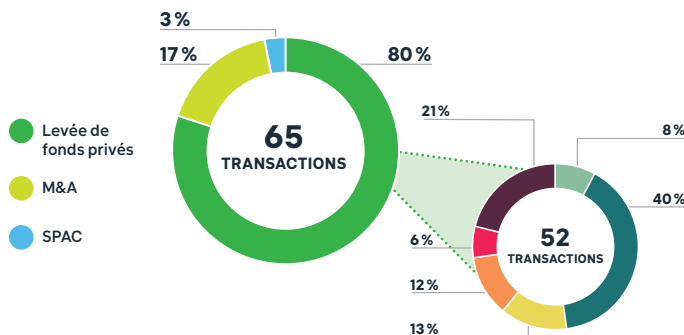
Aperçu des transactions dans le secteur des TEI au Québec entre 2016 et 2021⁵

NOMBRE DE TRANSACTIONS

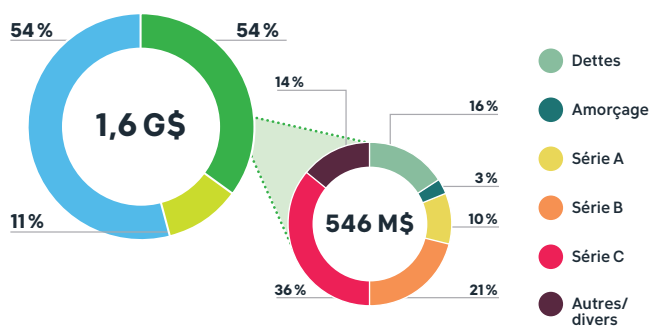
65 transactions représentant une valeur totale de 1 576 millions \$*



TYPES DE TRANSACTIONS (EN VOLUME)



TYPES DE TRANSACTIONS (EN VALEUR)



Sources : Crunchbase, Capital IQ, CB Insights, Pitchbook, communiqués de presse

⁴ Bien que des efforts importants aient été déployés pour identifier le plus de transactions pertinentes possibles, les données analysées et présentées dans ce projet sont des données obtenues au moyen des bases de données avec accès payant dont bénéficie EY. Aucune information de caractère sensible ou privilégiée provenant directement des entreprises concernées n'a été incluse dans l'analyse. Ce dernier point explique en partie les nombreuses transactions avec un montant non divulgué. De plus, du fait de la difficulté à délimiter de façon précise le secteur des TEI, il est possible que certaines transactions pertinentes n'aient pas été incluses dans notre analyse. Cependant, l'analyse que nous avons effectuée se base principalement sur l'analyse d'échantillons globaux plutôt que de transactions individuelles, et nous avons principalement analysé des données moyennes plutôt que des valeurs absolues, ce qui limite l'impact de l'absence d'une ou plusieurs transactions particulières sur notre analyse. Les transactions analysées couvrent la période entre le 1er janvier 2016 et février 2021 et incluent certaines transactions pertinentes au Québec au-delà de cette date.

⁵ Les données de transactions au Québec pour l'année 2021 couvrent la période de janvier à avril 2021 uniquement.

Diagramme 9

Aperçu des transactions dans le secteur des TEI au Québec entre 2016 et 2021 (en volume)

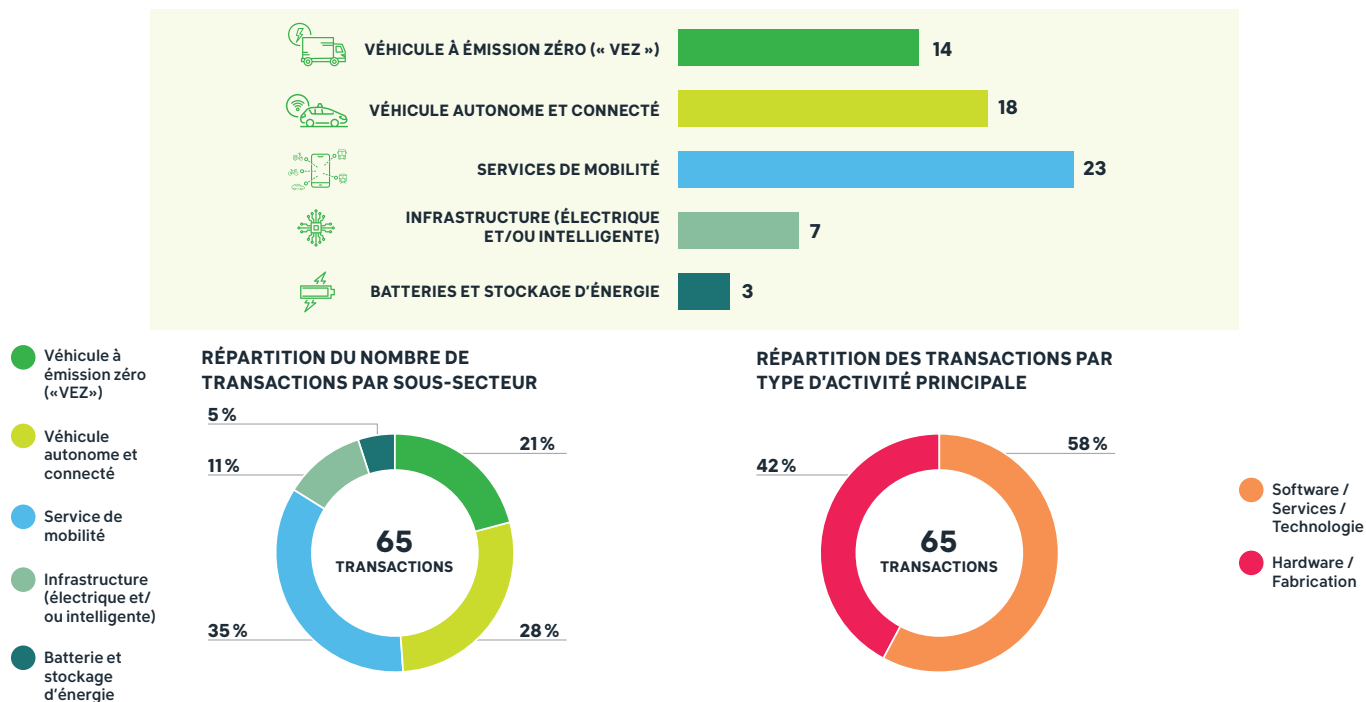
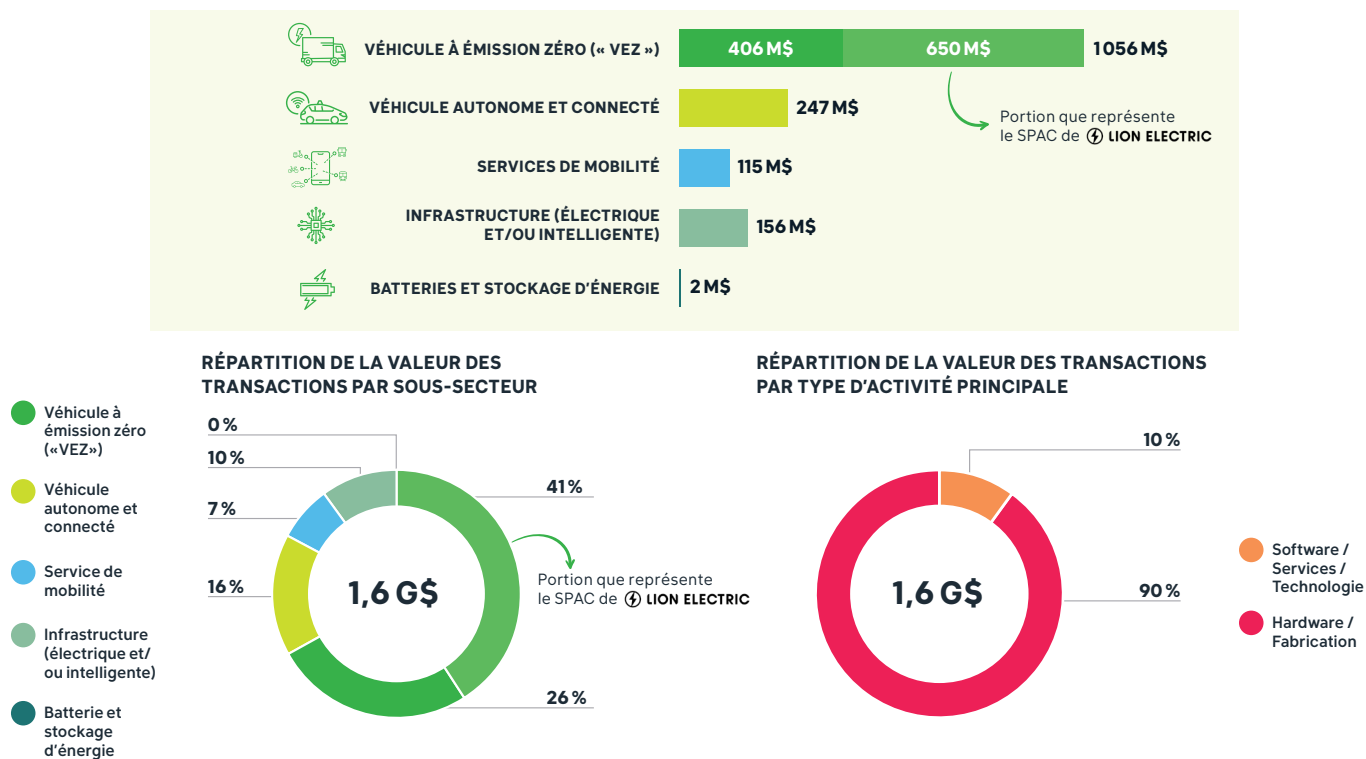


Diagramme 10

Aperçu des transactions dans le secteur des TEI au Québec entre 2016 et 2021 (en valeur)



Voici les constats tirés de l'analyse de ces données :

- Nous notons un flux de transactions constant dans le secteur des TEI au Québec, soit une soixantaine au cours des cinq dernières années représentant un montant total d'environ 1,6 milliards de dollars;
- Nous observons un nombre relativement important de financements d'amorçage (40 % des transactions de collecte de fonds privée), représentant cependant un faible total en matière de valeur absolue des transactions de collecte de fonds privée (3 %);
- En ce qui concerne le financement de démarrage (série C), nous remarquons qu'il ne représente que 6 % des transactions de levée de fonds privés analysées, mais compte pour près de 36 % de la valeur totale de ces transactions;
- Bien que correspondant à seulement 3 % du nombre de transactions, les SPAC représentent presque 55 % de la valeur totale des transactions recensées au Québec sur cette période, ce qui s'explique par la concrétisation de deux importantes transactions, soit celles de Lion Électrique et Taiga Motors;
- Alors que plus de 20 % des transactions observées concernent le secteur des véhicules à émission zéro, ces dernières représentent près de 70 % de leur valeur totale, démontrant l'importance de ce sous-secteur dans l'écosystème québécois des TEI;
- Si près de 60 % des transactions de l'échantillon concernent des entreprises majoritairement orientées vers des services de logiciels, les services et la technologie, on notera que ces transactions ne représentent que 10 % de la valeur totale de l'échantillon. Ceci indique que les entreprises orientées vers le matériel et la fabrication (42 % de l'échantillon) requièrent énormément de capital (90 % de la valeur totale).

Nos travaux ont également permis d'analyser plus en détail le nombre de transactions, les tickets moyens et la vélocité des financements en fonction du type d'investissement, comme en témoignent les tableaux suivants :

Diagramme 11

Nombre de transactions en fonction du type d'investissements

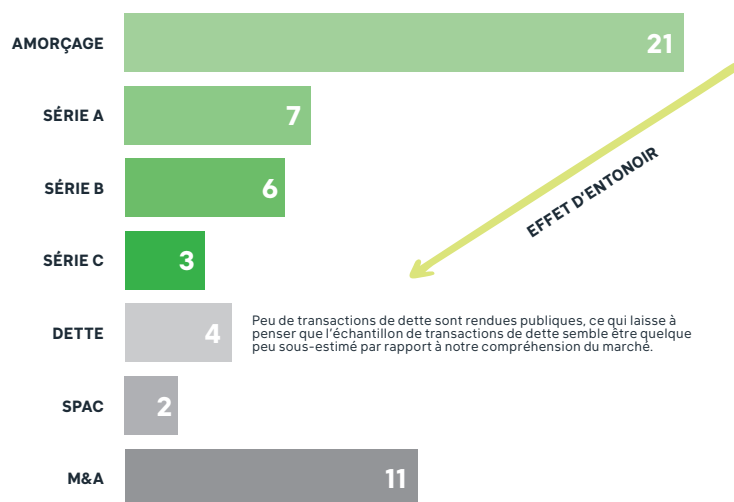
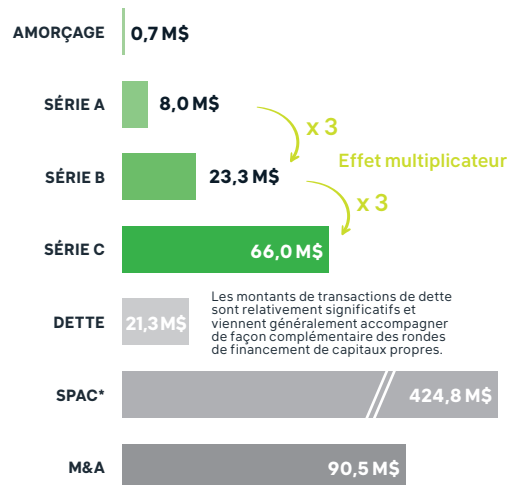


Diagramme 12

Ticket moyen des transactions en fonction du type d'investissement

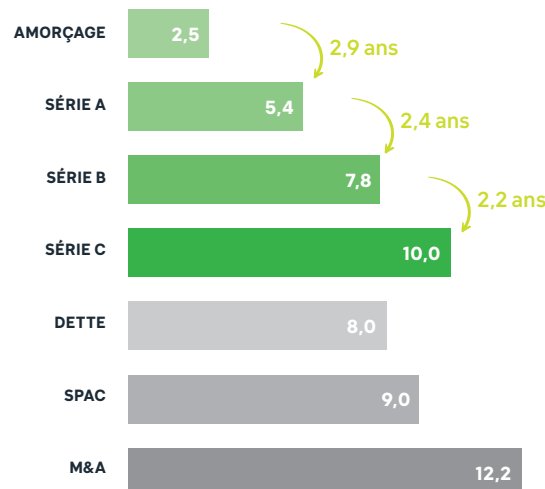


* Inclut les PIPE associés

Sources : EY, Crunchbase, Capital IQ, CB Insights, Pitchbook, communiqués de presse.

Diagramme 13

Âge moyen des entreprises au moment de la transaction



- Nous observons un effet d'entonnoir de transactions, qui nous apparaît logique, il pourrait cependant être réduit si on le compare à d'autres juridictions comme celle des États-Unis par exemple. Ceci met également en évidence qu'il faudrait probablement augmenter le nombre de start-up dans le secteur afin d'avoir plus d'entreprises aux stades des séries A, B ou C car plus on compte d'entreprises au début de l'entonnoir, plus on obtient de transactions dans les étapes subséquentes augmentant ainsi la probabilité de créer des entreprises solides;
- Les entreprises québécoises mettent en moyenne 3 ans pour passer d'une ronde de financement à une autre, et atteignent le stade de la série C après 10 ans en moyenne;
- Nous notons un nombre relativement important de transactions de M&A dans le secteur. Ceci démontre une certaine propension des entreprises québécoises à continuer leur croissance au sein de structures complémentaires, en vendant une partie (voire la totalité) de leur capital à des investisseurs (généralement stratégiques) pour poursuivre leur croissance;
- Nous constatons une différence marquée entre le financement d'amorçage et le financement de série A, ainsi qu'un « effet multiplicateur » lors des différentes rondes de financement subséquentes. Ceci démontre l'importance des tickets d'investissement des phases en amont, qui font augmenter de manière plus que proportionnelle les phases subséquentes;
- Deux SPAC ont eu lieu au Québec à la fin de la période étudiée, pour les transactions de Lion Électrique en novembre 2020 (650 M\$ CA) et de Taïga Motors en février 2021 (200 M\$ CA), ceux-ci sont des instruments puissants pour réaliser des levées de fonds d'envergure.

Lorsque nous comparons les transactions des entreprises orientées vers le matériel et la fabrication (*hardware*) avec celles des entreprises orientées vers le logiciel et la technologie (*software*), il est clair que bien que celles de la première catégorie soit moins élevées en nombre, elles comptent néanmoins pour une grande majorité de la valeur totale des transactions (1,4 G\$). Les tickets moyens de transaction (65M\$) des entreprises orientées vers le matériel et la fabrication sont également nettement plus élevées que ceux des entreprises orientées vers le logiciel et la technologie.

Comparaison entre les entreprises de « Hardware » vs. « Software »

	HARDWARE/ FABRICATION	SOFTWARE/ TECHNOLOGIE
Nombre de transactions	27	38
Valeur totale des transactions	1 422 M\$	154 M\$
Valeur moyenne des transactions	64,6 M\$	4,8 M\$
Amorçage	0,4 M\$	0,8 M\$
Série A	12,4 M\$	6,2 M\$
Série B	30,0 M\$	18,8 M\$
Série C	91,5 M\$	15,0 M\$
Âge moyen au moment de la transaction	9,0 ans	6,3 ans

À travers l'analyse des transactions nous remarquons une différence marquée selon l'âge moyen des entreprises au moment de la transaction : les entreprises de matériel et fabrication tendent à être financées beaucoup plus tard que les entreprises de logiciel et technologie. Cette tendance se confirme de façon globale, mais aussi à chaque stade d'investissement. Elle peut sans doute s'expliquer par le fait que les entreprises offrant des produits et services de logiciel et technologie atteignent un stade de maturité (que ce soit pour la recherche et développement (« R&D ») ou la commercialisation) beaucoup plus rapidement que les entreprises de matériel et produits manufacturés, il est donc logique qu'elles aient besoin de financement plus rapidement. Nous pouvons également assumer qu'un cycle de développement de produits manufacturés plus long incite les investisseurs à être plus prudents dans leur approche et donc à attendre que le produit ou la technologie soit réellement prêt avant d'investir dans des entreprises de matériel et fabrication.

Comparaison de la situation au Québec avec le reste du Canada et les États-Unis

Nous avons souhaité également comparer le Québec avec les autres juridictions d'Amérique du Nord, soit le reste du Canada et les États-Unis, en termes de tickets moyens de transaction et de la vélocité des financements selon le type d'investissement. En voici les résultats dans les tableaux suivants :

Diagramme 14

Ticket moyen des transactions en fonction du type d'investissement

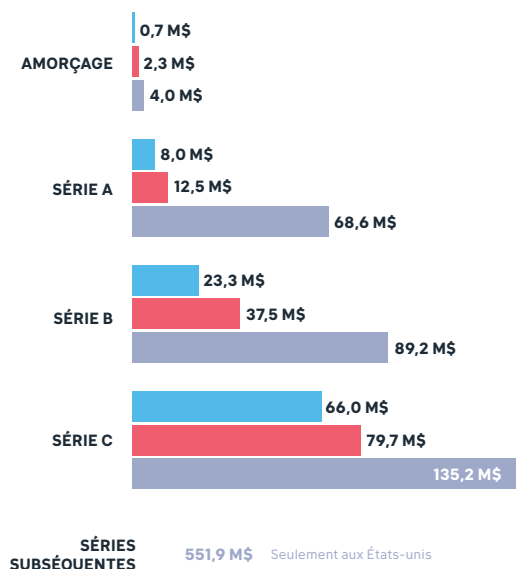
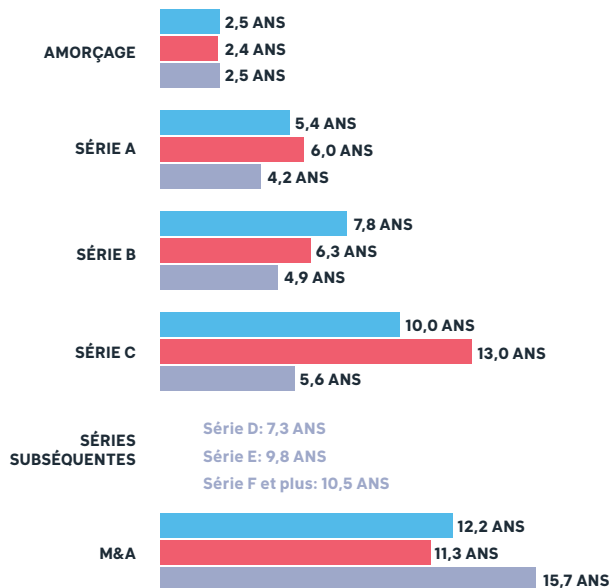


Diagramme 15

Âge moyen des entreprises au moment de la transaction



● Québec ● Canada (sans Québec) ● États-Unis

Sources : EY, Crunchbase, Capital IQ, CB Insights, Pitchbook, communiqués de presse

- Tout d'abord, notons un écart significatif à tous les stades d'investissement en matière de ticket moyen d'investissement entre les États-Unis et le Canada. La différence de financement d'amorçage semble à première vue relativement faible en valeur absolue, cependant, par l'effet multiplicateur observé à chaque ronde de financement, l'écart de plus de 3 M\$ entre le Québec et les États-Unis (et environ 2 M\$ entre le reste du Canada et les États-Unis.) révèle une différence d'échelle somme toute importante entre les deux pays.
- L'âge moyen des entreprises au moment du financement d'amorçage est très similaire entre le Canada (incluant le Québec) et les États-Unis, laissant penser que les entreprises canadiennes et québécoises ont un rythme de développement initial très proche de leurs homologues américaines. En revanche, on remarque que si les entreprises québécoises obtiennent un financement de série A près de 3 ans après leur financement d'amorçage (environ 3 ans et demi pour le reste du Canada), les entreprises américaines sont plus rapides encore, attendant moins de deux ans entre l'amorçage et la série. Ceci laisse présager que le développement des entreprises est beaucoup plus rapide aux États-Unis une fois passée la phase d'amorçage. Ce phénomène de développement semble s'amplifier de façon exponentielle lorsque nous analysons le délai entre les séries A, B et C aux États-Unis, puisqu'il s'y écoule moins d'un an entre chaque série de financement aux États-Unis tandis que les entreprises québécoises attendent plus de 2 ans entre chaque série.

En comparant le nombre de transactions pour 100 entreprises recevant un financement d'amorçage aux États-Unis et au Québec, nous observons un effet d'entonnoir beaucoup moins prononcé aux États-Unis qu'au Québec. En effet, 75 % des entreprises se rendent à la ronde de série A, alors que seulement 33% des entreprises y parviennent au Québec. Cette analyse démontre que les entreprises américaines semblent avoir des besoins en capitaux beaucoup plus importants que leurs homologues canadiennes, mais également qu'il existe une volonté d'investir et une tolérance au risque des investisseurs sensiblement plus importantes aux États-Unis qu'au Québec.



Diagramme 16

Nombre de transactions pour 100 entreprises québécoises recevant un financement d'amorçage

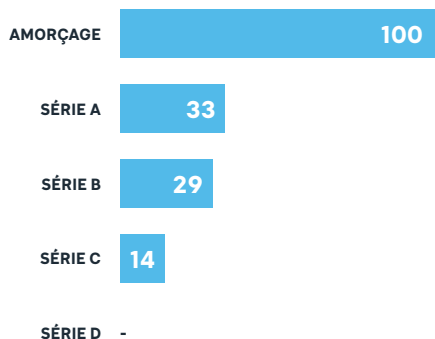
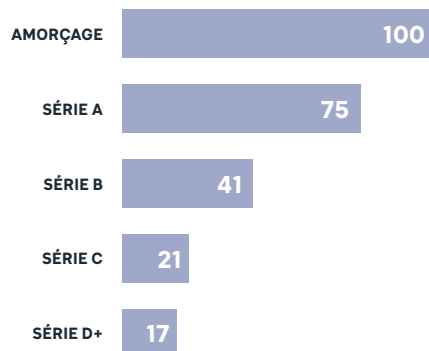


Diagramme 17

Nombre de transactions pour 100 entreprises américaines recevant un financement d'amorçage



D) OFFRE DE FINANCEMENT AU QUÉBEC, AU CANADA ET À L'INTERNATIONAL

Ce projet a permis d'identifier les sources de financement disponibles pour les entreprises du secteur des TEI selon leurs différents stades de croissance. Un répertoire complet des sources de financement public et privé québécois et canadiens ainsi qu'une liste de fonds d'investissements étrangers lié au secteur des TEI est disponible sur le site web de Propulsion Québec.

[ACCÉDER AU RÉPERTOIRE ►](#)

DIAGNOSTIC DE LA CHAÎNE DE FINANCEMENT DES TEI AU QUÉBEC

Grâce aux nombreuses entrevues, au sondage de marché, à l'analyse des transactions et aux recherches documentaires réalisés dans le cadre de cette étude, il a été possible de dresser un diagnostic de la chaîne de financement des TEI au Québec. Les enjeux identifiés ont été catégorisés tels que présentés sur le *Diagramme 18* ci-contre.

Une quinzaine d'enjeux importants ont été identifiés et sont présentés dans le tableau synthèse ci-dessous et détaillés par la suite. Des comparaisons entre le Québec et les États-Unis sont parfois présentées, bien que le contexte soit quelque peu différent. Cependant, il nous apparaît important de le faire car les entreprises québécoises sont en concurrence directe avec ce marché à différents niveaux, incluant pour le financement.

Diagramme 18

Les principaux enjeux et défis du secteur des TEI au Québec sont structurés en quatre grandes catégories et impliquent trois types de parties prenantes différentes

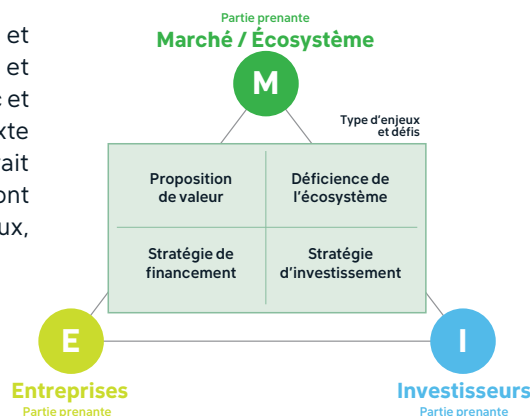


Tableau 3

Résumé des principaux enjeux et défis observés dans les TEI au Québec

STRATÉGIE DE FINANCEMENT (ANGLE ENTREPRISE)

- #1 « Bootstrapping⁶ » prolongé des entreprises
- #2 Les entreprises québécoises obtiennent des tickets d'investissement relativement modestes
- #3 Faible vélocité de financement des entreprises québécoises
- #4 Manque d'éducation financière des entreprises québécoises
- #5 Besoin d'aider les entrepreneurs dans la gestion de leur risque

STRATÉGIE D'INVESTISSEMENT (ANGLE INVESTISSEUR)

- #8 Difficulté à trouver un « lead investor »
- #9 L'approche d'investissement en capital-risque au Québec n'est pas toujours adéquate pour le secteur des TEI
- #10 La valorisation des entreprises et des startups est un des points d'achoppement dans la chaîne de financement du secteur des TEI

PROPOSITION DE VALEUR (ANGLE ENTREPRISE)

- #6 Approche trop longtemps centrée sur le produit/service au détriment des aspects plus stratégiques
- #7 Les modèles d'affaires innovants et le besoin d'éducation des investisseurs

DÉFICIENCE DE L'ÉCOSYSTÈME

- #11 Il existe très peu de licornes⁷ et de champions au Québec
- #12 Un mécanisme de genèse de startups en milieu universitaire inégal
- #13 Manque de compétition au niveau de l'offre d'investissement dédié au capital-risque et au secteur des TEI
- #14 Les entreprises ont besoin d'un fort milieu preneur local
- #15 Le soutien du gouvernement peut avoir certains effets pervers sur la stratégie de développement des entreprises

⁶ La définition se trouve à la page 18

⁷ La définition est présentée en annexe à la page 33

A) 15 ENJEUX ET DÉFIS À RELEVER

1) « Bootstrapping prolongé des entreprises »

Le « bootstrapping » désigne le fait de financer son entreprise à partir de fonds propres limités, avec réinvestissement des bénéfices générés, et sans recours à des financements extérieurs. Le « bootstrapping » - assumé ou forcé - peut avoir différentes causes comme la difficulté à lever des financements de démarrage, le manque de ressources ou de temps pour mener des activités de financement, la volonté d'obtenir un produit « parfait » avant de mener une première levée de fonds ou simplement une stratégie modeste de réinvestissement des profits. Le « bootstrapping » peut retarder considérablement les plans de croissance de l'entreprise et l'empêcher de décoller, pire, ce phénomène lui fait prendre du retard face à ses concurrents et peut faire douter les futurs investisseurs sur le potentiel de l'entreprise.

2) Les entreprises québécoises obtiennent des tickets d'investissement relativement modestes

Les tickets d'investissement reçus par les entreprises québécoises du secteur sont largement inférieurs à ceux reçus par leurs homologues dans le reste du Canada et aux États-Unis. Ce constat est valable sur l'ensemble des stades d'investissement, du financement d'amorçage jusqu'à la série C, comme démontré dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4

	QUÉBEC	ÉTATS-UNIS	DIFFÉRENCE QC vs É.-U.
Amorçage	Moins de 1 M\$	4 M\$	3 M\$ / ratio x4
Série A	~8 M\$	~70 M\$	60 M\$ / ratio x10
Série B	~15 M\$	~90 M\$	75 M\$ / ratio x6
Série C	~70 M\$	~140 M\$	70 M\$ / ratio x2
Financement cumulé après Série C	~100 M\$	~300 M\$	200 M\$ / ratio x3

Il apparaît ainsi clairement qu'une différence de quelques millions de dollars au stade de financement d'amorçage prend des proportions beaucoup plus importantes au fil des rondes de financement subséquentes, démontrant ainsi l'impact extrêmement important de « l'effet multiplicateur » sur un financement initial modeste. Ceci retarde et sous-dimensionne le développement des entreprises québécoises par rapport à leurs homologues américaines.

3) Faible vélocité de financement des entreprises québécoises

Si les entreprises québécoises du secteur des TEI obtiennent leur financement d'amorçage après deux années et demie d'existence comme aux États-Unis, on constate que les financements subséquents s'échelonnent beaucoup plus lentement au Québec, ce qui explique que les entreprises québécoises mettent en moyenne 10 ans avant d'arriver à une série C comparativement à moins de 6 ans aux États-Unis comme démontré dans le [tableau 5](#)

Tableau 5

Comparaison de la vélocité de financement entre le Québec et les États-Unis

	QUÉBEC	ÉTATS-UNIS	DIFFÉRENCE VÉLOCITÉ	DIFFÉRENCE CUMULÉE
Âge moyen lors du fin. d'amorçage	2,5 ans	2,5 ans	-	-
Âge moyen Série A	5 ans	4 ans	1 année	1 année
Âge moyen Série B	8 ans	5 ans	2 années	3 années
Âge moyen Série C	10 ans	6 ans	1 année	4 années

Une vélocité de financement limitée a un impact direct sur le rythme de croissance d'une entreprise. En effet, plus une entreprise attend entre deux rondes de financement, plus elle retarde sa croissance et donc plus elle prend de retard sur sa concurrence qui se finance à un rythme plus soutenu.

4) Manque d'éducation financière des entreprises québécoises

Il s'agit du processus par lequel une entreprise améliore sa connaissance des produits, concepts et risques financiers, afin notamment de savoir où et comment trouver une assistance financière adéquate ainsi que faire des choix financiers raisonnés. Bien naviguer l'écosystème de financement est primordial pour une entreprise afin de préserver sa crédibilité auprès des investisseurs et éviter de frapper à la mauvaise porte au mauvais moment. De plus, une mauvaise préparation et un manque d'éducation financière peuvent causer un sentiment d'incompréhension entre une entreprise et des investisseurs. Notre analyse a révélé des lacunes de la part des entreprises québécoises en TEI concernant les stratégies de financement.

5) Besoin d'aider les entrepreneurs dans la gestion de leur risque

De nombreux entrepreneurs ont révélé avoir du mal à gérer leur risque financier personnel dans le cadre du développement de leur entreprise, notamment concernant l'obtention de financements qui nécessitent la mise en garantie d'actifs personnels. Ceci a logiquement tendance à freiner la croissance des entreprises et l'appétit des entrepreneurs. De plus, on constate que la faillite est un phénomène mal accepté au Québec, alors que dans d'autres territoires, notamment aux États-Unis, il a tendance à être au contraire valorisé dans le parcours d'un entrepreneur. Finalement, de nombreux programmes publics offrent des apports de fonds significatifs sous la forme suivante : 80 % du montant est financé par des fonds publics, si et seulement si l'entreprise finance les 20 % restant via le marché privé. Si de nombreuses entreprises ont pu bénéficier de ce genre d'initiatives pour se développer, un certain nombre d'entre elles, notamment les plus jeunes, ont éprouvé des difficultés à trouver les 20 % de financement privé et ont souvent dû se résoudre à accepter des conditions de financement peu favorables.

6) Approche trop longtemps centrée sur le produit/service au détriment des aspects plus stratégiques

De nombreuses entreprises adoptent une approche stratégique trop longtemps centrée sur le produit, service ou technologie, et ne se concentrent pas assez rapidement sur les aspects liés à la stratégie commerciale et la stratégie de levée de fonds. Nous avons observé une tendance générale des entreprises québécoises à vouloir obtenir le produit ou la technologie « parfaite » avant de commencer à se pencher sur les enjeux de commercialisation et de levée de fonds. En outre, nous avons observé l'existence d'un cercle de financement vicieux à l'échelle locale, avec des investisseurs locaux très (trop) exigeants ce qui a tendance à décourager les entreprises à aller chercher du financement avant que leur produit ne soit au point.

7) Les modèles d'affaires innovants et le besoin d'éducation des investisseurs

Plusieurs entreprises québécoises proposent des modèles d'affaires très innovants, souvent à la croisée des chemins entre le logiciel et la technologie et le matériel et la fabrication, en proposant un produit d'appel à prix compétitif pour ensuite vendre des services ou produits récurrents. Ces entreprises ont cependant du mal à expliquer ces modèles d'affaires complexes et novateurs aux investisseurs ainsi qu'à les convaincre de la pertinence de leurs modèles d'affaires. Nous avons également observé que certains investisseurs éprouvaient une certaine difficulté à comprendre et évaluer des modèles d'affaires novateurs et complexes, qui sortent généralement du cadre d'analyse traditionnel des investisseurs locaux. Ce manque de compréhension, combiné au manque de spécialisation observé des investisseurs en matière de TEI, a généralement pour effet de compliquer et ralentir la recherche de financement et ainsi provoquer une extrême prudence des investisseurs dans leur approche de financement. Un modèle d'affaires pouvant certes être complexe, mais présentant des caractéristiques novatrices et prometteuses devrait au contraire être perçu plutôt comme une barrière à l'entrée « naturelle » développée par l'entreprise, ce qui devrait lui procurer un avantage compétitif sur le long terme.

8) Difficulté à trouver un «lead investor»

Nous avons pu constater que peu d'investisseurs québécois endossent le rôle d'investisseur principal (lead investor) lors des différentes rondes de financement dans le secteur des TEI au Québec, et adoptent plutôt une position de suiveur lors de ces transactions de financement. En effet, peu d'investisseurs locaux ont une connaissance approfondie du secteur des TEI, ce qui les incite très souvent à vouloir trouver un autre investisseur plus chevronné dans ce secteur pour mener la ronde de financement, plutôt que d'investir en amont dans des ressources qui leur permettront de mener des rondes de financement dans l'avenir. Confrontés à leur manque de connaissance de l'industrie, les investisseurs locaux choisissent de rendre moins risqués leur approche et leur investissement en se reposant sur un investisseur avec de l'expérience dans le secteur (ce qui constitue une approche standard dans toutes les industries). Le fait de n'avoir que peu d'investisseurs principaux dans ce secteur au Québec complique la tâche des entreprises locales lorsqu'elles recherchent du financement. À l'inverse, les investisseurs étrangers s'interrogent souvent sur l'absence de soutien d'un investisseur local qu'ils peuvent percevoir comme un manque de confiance en cette industrie et donc une barrière à l'investissement. Le développement d'une expertise locale en TEI est essentiel pour limiter la dépendance des investisseurs locaux envers ceux de l'étranger et briser ce cercle vicieux.

9) L'approche d'investissement en capital-risque au Québec n'est pas toujours adéquate pour le secteur des TEI

Nous avons observé que certains investisseurs locaux dédiés au segment du capital-risque ont une approche qui ne correspond que partiellement à l'approche standard du capital-risque telle qu'elle est observée dans d'autres territoires. Ces derniers adoptent plutôt une approche correspondant au capital-développement : on exige du rendement, des ventes, voire même un BAIIA⁸ positif comme critères d'investissement. Ce constat est surtout frappant au sein des entreprises en démarrage et post-démarrage : plusieurs investisseurs semblent avoir une approche trop prudente pour du capital-risque, comme le démontre leur taux d'échec très faible, qui contraste avec les taux observés dans la Silicon Valley ou en Europe par exemple. Alors que plusieurs investisseurs locaux sont soutenus par des bailleurs de fonds publics ou des investisseurs institutionnels, le type de rendement espéré et l'aversion au risque souhaités s'arriment généralement mal avec les caractéristiques d'un secteur en développement comme celui des TEI. Bon nombre d'investisseurs locaux ont tendance à imposer des critères de croissance inappropriés et trop hâtifs aux entreprises dans lesquelles ils investissent, en se concentrant notamment presque exclusivement sur leur sortie et leur retour sur investissement (approche capital-développement).

10) La valorisation des entreprises et des startups est un des points d'achoppement dans la chaîne de financement du secteur des TEI

Notre analyse a révélé une difficulté des entrepreneurs à bien valoriser leurs entreprises, notamment à cause de la complexité qu'ils ont à bien délimiter leur marché potentiel (Québec? Canada? É-U? Autre?), ainsi qu'une incapacité des investisseurs à reconnaître la juste valeur des entreprises dans lesquelles ils pourraient investir. Les entrepreneurs et les investisseurs québécois, rencontrent de la difficulté pour comprendre et choisir les méthodes de valorisation pertinentes. De ce fait, de nombreux investisseurs ont tendance à utiliser des méthodes classiques de valorisation, notamment basées sur les revenus ou les flux de trésorerie futurs d'une entreprise, mais sont incapables de valoriser une entreprise n'ayant par exemple aucun revenu.

Il semble également difficile de trouver des comparables pertinents afin de bien valoriser une entreprise, comme c'est le cas dans un secteur en émergence comme celui des TEI au Québec. Finalement, bien que ces deux marchés soient distincts, il est tout de même relativement clair que les entreprises québécoises (et canadiennes) sont généralement valorisées à des montants plus faibles que leurs homologues américaines (à compétence et potentiel pourtant équivalents) en raison de plusieurs facteurs dont la profondeur du marché des capitaux. En somme, si la dilution est un phénomène naturel dans la trajectoire de développement d'une entreprise, une mauvaise valorisation peut également pousser les entrepreneurs/fondateurs à se faire diluer très rapidement et massivement, ce qui n'est pas souhaitable.

11) Il existe très peu de licornes et de champions sectoriels au Québec

L'existence de licornes dans un écosystème donné a tendance à renforcer l'attractivité globale du secteur et à augmenter la confiance des investisseurs afin d'investir dans d'autres entreprises du secteur. Le manque de celles-ci au Québec s'explique par la jeunesse de ce secteur qui ne séduit pas encore massivement les investisseurs et qui démontre l'émergence de l'industrie des transports électriques et intelligents. En effet, le Québec (et le Canada) possède un riche tissu de PME, mais relativement peu de fleurons d'envergure mondiale en TEI, résultat, entre autres, d'une modestie plus

⁸ La définition est présentée en annexe à la page 33

grande au niveau des tickets d'investissements et d'une vitesse plus lente des financements, qui réduit l'effet multiplicateur et la capacité des entreprises à atteindre le statut de champion. Si l'existence de nombreuses licornes n'est pas une panacée et une fin en soi, créer et favoriser l'émergence d'une multitude de champions dans le secteur des TEI entraînent généralement un cercle vertueux, en favorisant la création d'entreprises complémentaires.

12) Un mécanisme de genèse de startups en milieu universitaire inégal

Nous constatons aujourd'hui qu'il existe peu de startups québécoises dans le secteur des TEI directement issues du monde universitaire, ce dernier n'incitant que trop peu les étudiants à devenir entrepreneurs et à créer leur entreprise pendant leurs études. Nos différentes entrevues avec l'écosystème québécois des TEI nous ont permis de constater que les startups issues du monde universitaire sont généralement des entreprises de grande qualité et que les technologies/produits/services développés dans le cadre universitaire sont très innovants et ont un fort potentiel de valeur ajoutée. Ainsi, favoriser la création de startups au sein des universités permettra à terme d'augmenter le nombre total de startups de qualité au sein de l'écosystème des TEI au Québec et d'alimenter la chaîne de financement du secteur à tous les stades de développement et d'investissement sur le long terme.

13) Manque de compétition au niveau de l'offre d'investissement dédié au capital-risque et au secteur des TEI

Il existe aujourd'hui relativement peu de fonds et de structures d'investissement dédiés à l'investissement de capital-risque (principalement pour les phases d'amorçage et de démarrage) et si quelques-uns n'excluent pas notre secteur, aucun n'est entièrement spécialisé dans le TEI au Québec. Cette situation contraste avec d'autres juridictions canadiennes, les États-Unis ou l'Europe. Les TEI sont pour l'instant considérés comme un secteur de niche par les investisseurs locaux, lesquels ont donc décidé dans la plupart des cas de ne pas y consacrer de ressources et de structures spécifiques. Il semble que les investisseurs locaux aient encore des doutes sur la profondeur et la récurrence du flux transactionnel dans le secteur des TEI au Québec, et donc attendent de voir croître ce flux de transaction avant de s'intéresser de façon pointue et massive au secteur. Le manque de compétition entre investisseurs tend également à complexifier la recherche de financement des entreprises, qui font face d'une part à un manque d'alternatives pour les soutenir, et d'autre part à des investisseurs très (trop) sélectifs et restrictifs dans leur approche d'investissement. Enfin, le manque de compétition crée mécaniquement un effet oligopolistique, donnant un fort levier et un pouvoir de négociation démesuré aux investisseurs par rapport aux entreprises, réduisant ainsi l'attractivité du secteur pour les entrepreneurs et empêchant la création d'un cercle vertueux (plus de création d'entreprises -> plus de transactions -> plus d'investisseurs).

14) Les entreprises ont besoin d'un fort milieu preneur local

Nous avons pu constater que lors des premiers stades de développement, de nombreuses entreprises ont de la difficulté à trouver un fort milieu preneur local à même de leur offrir un marché et des débouchés commerciaux. Au-delà des aspects liés au financement de leur croissance, les jeunes entreprises ont besoin d'avoir rapidement accès à un marché et de rapidement trouver des « clients références ». Sécuriser les premiers clients est un enjeu fondamental pour une entreprise en démarrage et nous remarquons que certains clients « naturels » des jeunes entreprises québécoises des TEI, comme les

municipalités ou des administrations publiques, sont difficiles d'accès et/ou ne sont pas réceptifs aux solutions ou produits innovants offerts par ces dernières. Le manque d'accès au marché local a tendance à affaiblir la crédibilité des jeunes entreprises québécoises lorsqu'elles cherchent à se développer à l'étranger. Un phénomène similaire est observable dans le cadre du financement, de nombreuses entreprises québécoises cherchent à lever des fonds en dehors du Québec sans y avoir au préalable obtenu de financement, elles se heurtent ainsi malheureusement à la réticence des investisseurs étrangers, lesquels s'interrogeant sur leur incapacité à se faire financer au Québec.

15) Le soutien du gouvernement peut avoir certains effets pervers sur la stratégie de développement des entreprises

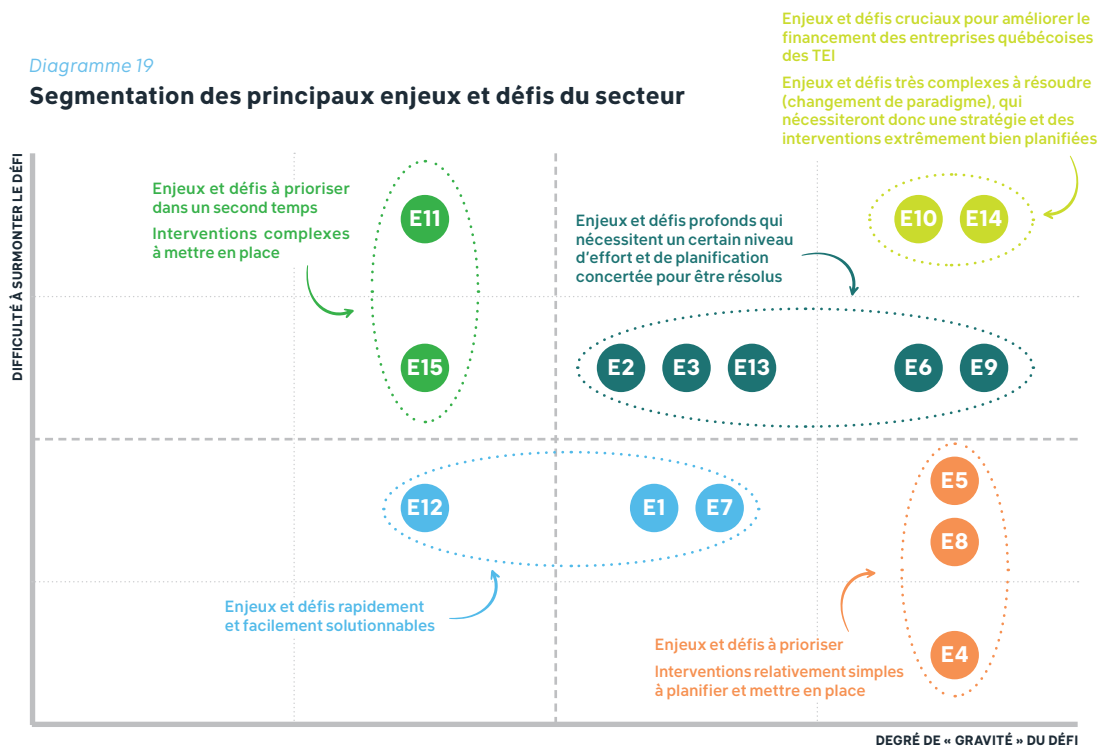
Le gouvernement du Québec, ainsi que le gouvernement fédéral du Canada, sont des sources de financement très importantes pour les entreprises du secteur des TEI, cependant nous avons constaté que certaines entreprises peu prometteuses profitent de ces subventions peut-être trop longtemps, ne restant en activité que grâce aux multiples programmes offerts par les gouvernements, sans toutefois véritablement pouvoir prendre un envol convaincant. S'il est vital que les gouvernements continuent d'appuyer les jeunes entreprises et encouragent l'entrepreneuriat, le fait de soutenir financièrement trop longtemps certaines entreprises peu ou non viables à long terme et ayant déjà passé les stades initiaux de développement (amorçage et démarrage) empêche d'autres entreprises plus prometteuses de recevoir plus de soutien financier, limitant ainsi les possibilités de créer de véritables champions qui tireront l'ensemble du secteur vers le haut. Ce constat est particulièrement criant dans le domaine de R&D, où le gouvernement finance une importante partie (généralement 75 %) de certaines dépenses d'entreprise en recherche et développement.



Dans le but d'adresser les différents enjeux et défis liés au financement du secteur des TEI au Québec, nous les avons positionnés selon deux axes, soient la difficulté à surmonter le défi et le degré de « gravité » de ce dernier dans le diagramme suivant :

Diagramme 19

Segmentation des principaux enjeux et défis du secteur



- | | |
|---|--|
| E1 Bootstrapping prolongé | E10 La valorisation des entreprises et des startups est un des points d'achoppement |
| E2 Tickets d'investissement relativement modestes | E11 Il existe très peu de licornes et de champions au Québec |
| E3 Faible vélocité de financement | E12 Un mécanisme de genèse de startups en milieu universitaire inégal |
| E4 Manque d'éducation financière des entreprises | E13 Manque de compétition au niveau de l'offre d'investissement dédié au capital-risque et au secteur des TEI |
| E5 Aider les entrepreneurs dans la gestion de leur risque | E14 Les entreprises ont besoin d'un fort milieu preneur local |
| E6 Approche trop longtemps centrée sur le produit/service | E15 Le soutien du gouvernement peut avoir certains effets pervers sur la stratégie de développement des entreprises |
| E7 Les modèles d'affaires innovants et le besoin d'éducation des investisseurs | |
| E8 Difficulté à trouver un lead investor | |
| E9 L'approche d'investissement en capital-risque au Québec n'est pas toujours adéquate | |

BESOINS EN CAPITAUX DU SECTEUR ET RECOMMANDATIONS

A) BESOINS EN CAPITAUX DU SECTEUR

Dans le cadre du projet, nous avons tenté d'estimer à haut niveau les besoins en capital du secteur sur un horizon de cinq ans (d'ici à 2026). Pour cela, nous avons adopté une approche « statu quo », laquelle prend en compte les observations faites tout au long du mandat en matière d'investissement dans le secteur des TEI.

Les principaux intrants qui alimentent le modèle financier sont basés sur les différentes observations que nous avons pu faire sur le secteur des TEI au cours de notre mandat et proviennent notamment :

- des résultats de l'analyse des transactions dans le secteur des TEI entre 2016 et 2021 au Québec, dans le reste du Canada et aux États-Unis;
- du sondage électronique réalisé auprès d'une soixantaine d'entreprises québécoises des TEI;
- des entrevues effectuées avec l'écosystème des TEI au Québec (entreprises et investisseurs);
- de recherches documentaires spécifiques effectuées par EY;
- de l'expertise sectorielle d'EY et de Mouve&Co.

Les résultats obtenus ont été développés par un modèle financier, lequel se base sur l'approche méthodologique suivante :

ANALYSE DE LA DEMANDE

Définition : La demande correspond ici aux besoins totaux en capital que les entreprises de l'échantillon estiment nécessaires dans les cinq prochaines années pour financer leur développement et leur plan de croissance.

ÉLÉMENTS CLÉS

Nombre d'entreprises : Échantillon d'une soixantaine d'entreprises québécoises du secteur des TEI. L'échantillon se veut représentatif de l'écosystème des TEI au Québec, à la fois en matière de sous-secteur des TEI et de stade de développement.

Répartition de l'échantillon d'entreprises par stade de développement : Toutes les entreprises de l'échantillon ont été classées selon leur stade de développement (amorçage, démarrage, post-démarrage et croissance). Certains intrants du modèle sont communs à l'ensemble des stades de développement alors que d'autres sont spécifiques à chaque stade.

Ratio nombre de demandes pour une levée de capital / nombre d'entreprises : Pourcentage représentant le nombre de demandes effectuées pour une levée de capital pour 100 entreprises.

Besoin moyen en capital par demande des entreprises : Montant moyen demandé par une entreprise lorsqu'elle souhaite faire une levée de capital.

Croissance de la demande annuelle : Pourcentage de croissance d'une année à l'autre de la valeur totale de la demande en capital des entreprises.

ANALYSE DE L'OFFRE

Définition : L'offre correspond au montant total que les investisseurs actifs dans le secteur des TEI seraient prêts à investir dans les levées de capital sollicitées par les entreprises.

ÉLÉMENTS CLÉS

Nombre d'entreprises : Nombre de transactions de levée de capital qui devraient normalement avoir lieu chaque année dans le secteur des TEI. Ce chiffre est basé sur les tendances observées lors des dernières années dans le secteur des TEI au Québec et en Amérique du Nord.

Taux d'attrition entre deux stades : Pourcentage représentant la baisse du nombre de transactions de levée de capital attendues entre un stade de développement et un autre.

Montant du ticket moyen par transaction : Montant moyen généralement financé par les investisseurs lors d'une levée de capital.

Croissance naturelle de l'offre : Pourcentage de croissance d'une année à l'autre de la valeur totale de l'offre en capital des investisseurs.

DIFFÉRENCE POSITIVE ENTRE DEMANDE ET OFFRE

Offre insuffisante : les entreprises ne peuvent donc pas financer l'ensemble des besoins qu'elles ont.

DIFFÉRENCE NÉGATIVE ENTRE DEMANDE ET OFFRE

Surplus d'offres : les investisseurs seraient donc en mesure de financer davantage les entreprises.

Selon l'analyse des données récoltées, voici un tableau résumé des projections en besoins en capital du secteur des TEI au Québec d'ici 2026.

Tableau 6

Résumé des besoins en capital du secteur des TEI sur un horizon de 5 ans

		AMORÇAGE	DÉMARRAGE	POST-DÉMARRAGE	CROISSANCE	TOTAL
2022	Demande en capital des entreprises	18,0	110,0	80,0	225,0	433,0
	Offre de capital privé	8,0	28,0	58,0	81,0	175,0
	Besoin en capital restant	10,0	82,0	22,0	144,0	258,0
2023	Demande en capital des entreprises	21,0	116,0	90,0	245,0	472,0
	Offre de capital privé	9,0	32,0	67,0	93,0	201,0
	Besoin en capital restant	12,0	84,0	23,0	152,0	271,0
2024	Demande en capital des entreprises	24,0	122,0	101,0	267,0	514,0
	Offre de capital privé	10,0	37,0	77,0	107,0	231,0
	Besoin en capital restant	14,0	85,0	24,0	160,0	283,0
2025	Demande en capital des entreprises	27,0	128,0	113,0	291,0	559,0
	Offre de capital privé	12,0	43,0	89,0	123,0	267,0
	Besoin en capital restant	15,0	85,0	24,0	168,0	292,0
2026	Demande en capital des entreprises	31,0	134,0	127,0	317,0	609,0
	Offre de capital privé	14,0	49,0	102,0	141,0	306,0
	Besoin en capital restant	17,0	85,0	25,0	176,0	303,0
TOTAL	Demande totale	121,0	610,0	511,0	1345,0	2 587,0
	Offre totale	53,0	189,0	393,0	545,0	1 180,0
	Besoin en capital total restant	68,0	421,0	118,0	800,0	1 407,0
% des besoins restants tous stades confondus		5 %	30 %	8 %	57 %	100 %

POINTS CLÉS À RETENIR

AMORÇAGE : Les besoins en capital restant à combler semblent modestes en valeur absolue (~70 M\$), mais en prenant en compte les conséquences de l'effet multiplicateur, il est important que les entreprises en amorçage puissent recevoir à ce stade les financements nécessaires à leur développement afin de ne pas compromettre leur potentiel.

DÉMARRAGE : Les besoins en capital restants représentent près de 30 % des besoins totaux du secteur tous stades confondus et la valeur absolue de ces besoins à combler semble tout de même conséquente. Ceci est principalement dû au nombre élevé d'entreprises se trouvant au stade de démarrage, même si leur besoin moyen reste modeste comparativement avec les États-Unis.

POST-DÉMARRAGE : Les besoins en capital restants sont plus modestes qu'à la phase précédente, principalement en raison de « l'effet sablier » observé au niveau de la répartition des entreprises québécoises du secteur des TEI (beaucoup d'entreprises en démarrage mais beaucoup moins en post-démarrage).

CROISSANCE : Les besoins en capital restants représentent plus de 50 % des besoins totaux du secteur tous stades confondus, ce qui semble logique, car les entreprises en route vers la maturité, certes peu nombreuses, ont des besoins en capitaux élevés afin de maintenir ou d'accroître leur position sur le marché.

9 Il importe de considérer comme un ordre de grandeur et non comme des valeurs absolues, compte-tenu des limites inhérentes à ce genre d'exercice d'estimation.

Nous estimons la demande totale en capital des entreprises québécoises du secteur des TEI à 2,6 G\$ entre 2022 et 2026, l'offre totale en capital privé sur cette même période est estimée à près de 1,2 G\$. Il existe donc un déficit total d'environ 1,4 G\$ à combler pour satisfaire les besoins en capital des entreprises du secteur. Le tableau ci-dessus présente le manque à gagner en fonction des stades de croissance des entreprises. Notons que ce manque à gagner pourrait être comblé par des investissements privés directs, des appels publics à l'épargne (IPO) ou l'expansion de fonds existants, la création de nouveaux fonds et l'octroi de prêts et subventions. Ces nouvelles injections en capital pourraient provenir de sources privées et publiques.

B) SYNTHÈSE DES OBJECTIFS ET INITIATIVES À METTRE EN PLACE POUR ACCROÎTRE L'OFFRE DE FINANCEMENT DANS LE SECTEUR DES TEI AU QUÉBEC

Suite à une analyse détaillée du financement dans le secteur des TEI au Québec, Propulsion Québec propose plusieurs recommandations afin d'accroître l'offre de financement au Québec et contribuer au développement d'un écosystème québécois en transport électrique et intelligent d'envergure. Ce travail a été accompli en parallèle d'un autre exercice réalisé par la grappe, soit la réalisation d'un exercice de Feuille de route des TEI 2030 pour orienter la stratégie de développement sectorielle.

Nous présentons donc ici une synthèse du travail réalisé conjointement avec cet exercice afin de faire ressortir les objectifs à atteindre et l'ambition sectorielle à réaliser. Les recommandations sont présentées sous sept grands thèmes et une vingtaine d'initiatives qui viendront enrichir le plan d'action de l'écosystème des TEI et du chantier financement de Propulsion Québec.

Tableau 7

Synthèse des objectifs et initiatives à mettre en place pour accroître l'offre de financement dans le secteur des TEI au Québec – arrimage FDR 2030

GRANDS OBJECTIFS	AMBITION 2030	THÈMES	EXEMPLE D'INITIATIVES À METTRE EN PLACE
Accroître le financement aux différentes phases de croissance des entreprises dans le secteur des TEI au Québec	Le Québec aura réussi à améliorer la chaîne de financement québécoise des entreprises du secteur des TEI à toutes les phases de croissance, ce qui aura contribué à faire émerger un écosystème performant et attractif pour les entreprises et investisseurs locaux et étrangers.	A. Accroître l'intérêt et l'expertise des investisseurs (institutionnels et spécialisés) dans le secteur des TEI	Identifier et mobiliser des co-investisseurs étrangers potentiels
			Faire connaître les opportunités, les modèles d'affaires et méthodes de valorisation innovantes du secteur des TEI aux investisseurs locaux
			Inciter les investisseurs institutionnels québécois à investir en tant que commanditaire (LP) dans des fonds locaux ou étrangers spécialisés en TEI
		B. Compléter l'offre de financement privée, incluant l'augmentation de la taille moyenne des tickets d'investissement et la vitesse des financements, à travers la création de fonds dédiés aux TEI	Comblent le besoin « modeste » de capitaux au stade d'amorçage
			Accroître le financement des entreprises au stades de démarrage et post-démarrage
			Améliorer globalement la chaîne de financement du secteur des TEI par une meilleure compréhension des facteurs qui permettent d'accroître la taille des tickets moyens d'investissement et la vitesse
		C. Peaufiner le support gouvernemental aux entreprises du secteur du TEI	Alléger le fardeau des entrepreneurs en ayant la capacité de cautionner certains investissements
			Mettre en place un programme de financement pour la commercialisation
			Tolérer des mécanismes d'amortissement accélérés du capex
			Expérimenter de nouvelles formules de financement autre que le 80/20
Accroître l'attractivité du secteur des TEI du point de vue des investisseurs en favorisant l'émergence d'un cercle vertueux de croissance des entreprises québécoises et de l'écosystème	Le Québec aura réussi à attirer une masse critique de joueurs locaux et étrangers dans le secteur des TEI, autant au niveau des entreprises que des acteurs financiers, contribuant à faire de la province un des meilleurs endroits au monde pour démarrer, faire croître ou implanter une entreprise dans le secteur. Ce cercle vertueux génèrera à termes un flux continu de nouvelles entreprises, d'opportunités d'investissements et attirera ultimement plus de capital.	D. Bâtir le « business case » et renforcer l'attractivité du secteur des TEI québécois pour présenter l'ambition et les forces de l'écosystème	Documenter et mettre à jour l'argumentaire et le « pitch deck » du secteur des TEI
			Créer un plan d'action agressif pour une transition accélérée vers les TEI (Plan Marshall des TEI)
			Créer un écosystème de classe mondial en TEI à travers un ensemble de mesures qui supportent une croissance accélérée du secteur
		E. Renforcer l'éducation financière, la gestion des risques et l'approche de marché des entreprises du secteur des TEI	Créer un document informatif sur les sources de financement locales et internationales
			Renforcer le rôle des incubateurs et accélérateurs pour accompagner les entreprises (financement et approche moins centrée technologie)
		F. Accroître la visibilité et la crédibilité des entreprises québécoises des TEI à l'étranger	Exposer les organismes internationaux québécois et canadiens à l'ensemble de l'écosystème des TEI du Québec
			Renforcer les liens entre les entreprises de l'écosystème des TEI et les entités québécoises ou fédérales dédiées aux exportations
			S'inspirer d'approches telles que « Plug and play » pour encourager la mise en place d'événements dédiés aux TEI
		G. Stimuler la création de nouvelles entreprises dédiées aux TEI	Encourager les champions industriels à développer des projets dédiés aux TEI, en s'appuyant sur la création ou l'implication de startups
			Inciter le monde universitaire à produire plus de startups
			Encourager la création de startups TEI « from scratch » (identification d'un enjeu, d'une technologie, création d'une équipe, incubation et financement de start-ups)

C) RECOMMANDATION SUR LA CRÉATION D'UN FONDS D'INVESTISSEMENT PRIVÉ DÉDIÉ AUX TEI

La création d'un fonds d'investissement¹⁰ privé dédié aux TEI afin de soutenir le secteur au Québec a été discuté avec de nombreuses parties prenantes lors de ce projet d'étude. Propulsion Québec est d'avis que la création d'un tel fonds pourrait être de façon générale bénéfique pour le secteur, notamment en permettant:

- i de soutenir les entreprises en démarrage;
- ii de combler une partie des besoins en capital observés;
- iii de renforcer la compétition entre les fonds dédiés au capital-risque.

La cible d'investissement type serait des financements de série A dans des entreprises au stade de démarrage. Le fonds devrait également avoir la capacité d'effectuer des investissements d'amorçage tardif (« *late seed* ») dans des entreprises en amorçage, afin de les accompagner vers la série A et des rondes de suivi après l'investissement initial dans le but d'accompagner les entreprises du portefeuille jusqu'au stade de croissance.

Il existe trois options principales afin de créer un fonds spécialisé en TEI :

1. Initiative locale et indépendante de structures existantes, portée par une nouvelle équipe de gestionnaires locaux ;
2. Création d'un nouveau fonds TEI au sein d'une structure locale déjà existante ;
3. Création d'un nouveau fonds TEI par un acteur gestionnaire étranger.

Une alternative à la création d'un nouveau fonds dédié aux TEI pourrait être d'amener vers la série A des investisseurs en amorçage spécialisés en TEI et/ou d'amener des investisseurs dédiés à la série A vers les TEI.

Termes clés du fond

- Fonds administré par un gestionnaire privé, spécialisé dans les investissements dans le domaine des TEI et de la mobilité durable
- Taille cible du fonds : 100 M\$
- Fonds principalement investi par des commanditaires québécois
- Thèse principale d'investissement : Accélérer la transition du Québec et des régions adjacentes vers les TEI
- Fonds principalement dédié aux investissements de type de série A, avec la possibilité d'effectuer des investissements *late seed* et des investissements *follow up* après la ronde initiale
- Ticket initial moyen de ~1 à 10 M\$
- Zone prioritaire d'investissement au Québec, mais possibilité d'investir dans les régions adjacentes, notamment l'Ontario et la Nouvelle-Angleterre
- Sous-secteurs prioritaires d'expertise TEI acquise et/ou à fort potentiel

¹⁰ Bien que l'étude fasse référence au terme fonds d'investissement, il est possible que plus d'un fonds soient nécessaires pour couvrir des besoins en amorçage, en démarrage et éventuellement à d'autres stades de développement.

CONCLUSION

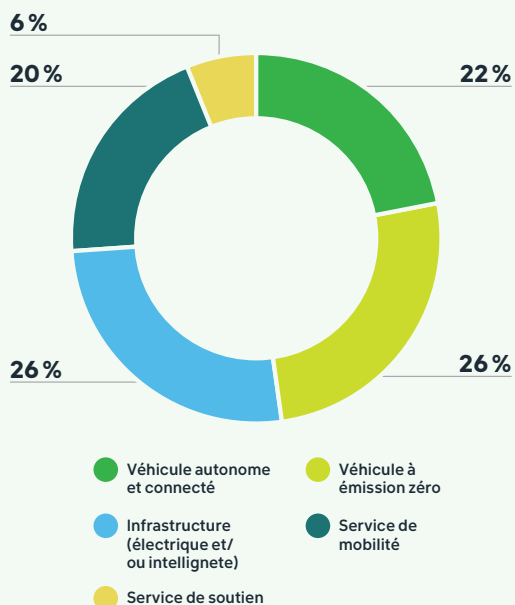
Le projet réalisé par Propulsion Québec a permis de documenter le financement des entreprises du secteur des TEI au Québec et a mis en lumière plusieurs constats sur la chaîne de financement de notre industrie. Notre analyse a permis de comparer les transactions financières selon une perspective nord-américaine afin de faire ressortir, entre autres, les divergences au niveau du flux, de la taille et de la vélocité des transactions. Enfin, l'analyse a permis de documenter l'offre de financement disponibles au Québec, au Canada qu'à l'international et de les repertorier selon divers critères.

Tous ces éléments ont permis de porter un diagnostic sur la chaîne de financement du secteur des TEI au Québec à travers quinze enjeux. Un modèle financier a modélisé à haut niveau les besoins en capitaux du secteur mettant en lumière un manque de financement de 1.4G\$ d'ici à l'année 2026. Finalement, l'ensemble des données recueillies a permis de définir 7 grands objectifs et 20 initiatives à mettre en place pour accroître l'offre de financement et ultimement, dont notamment la création d'un fonds d'investissement privé dédié aux TEI pour permettre la croissance de l'écosystème québécois en TEI et favoriser le positionnement du Québec comme un leader mondial dans ce secteur.

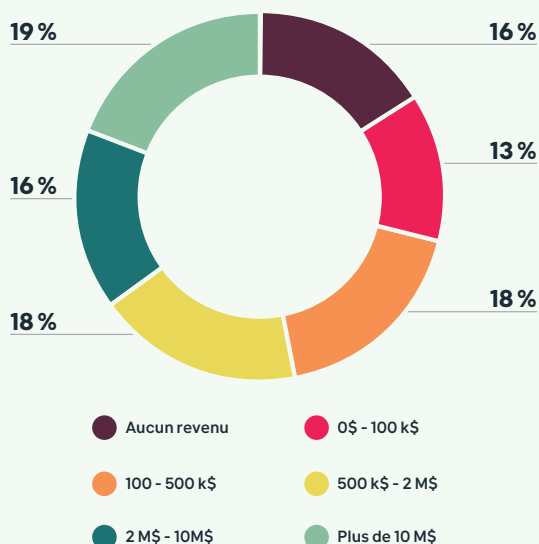
Annexes

A) EXTRAITS DE RÉSULTATS DU SONDAGE RÉALISÉ AUPRÈS DE 61 ENTREPRISES DE MARS À JUIN 2021.

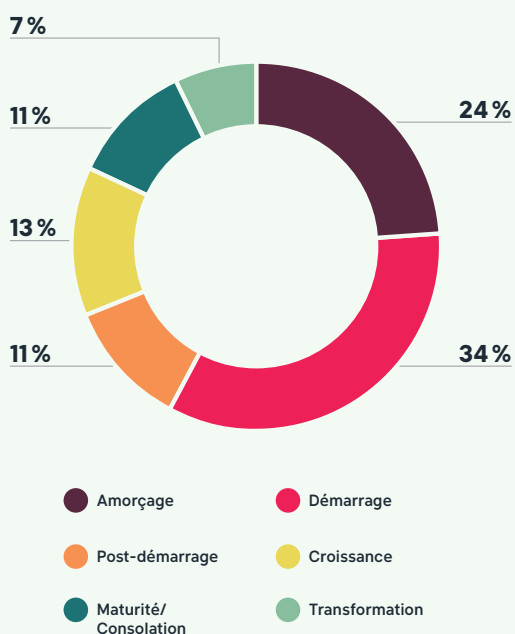
DANS QUEL SECTEUR DES TRANSPORTS ÉLECTRIQUES ET INTELLIGENTS VOTRE ENTREPRISE ÉVOLUE-T-ELLE ?



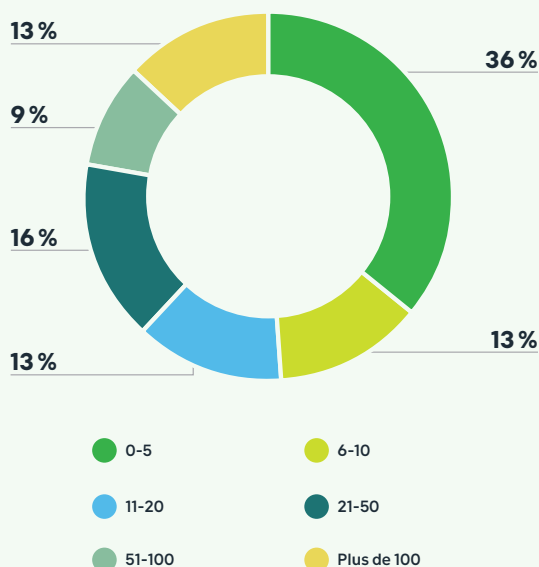
QUEL EST LE CHIFFRE D'AFFAIRES DE VOTRE ENTREPRISE (12 DERNIERS MOIS) ?



À QUEL STADE DE CROISSANCE VOTRE ENTREPRISE SE SITUE-T-ELLE ACTUELLEMENT ?



COMBIEN DE PERSONNES VOTRE ENTREPRISE EMPLOIE-T-ELLE À TEMPS PLEIN AU TOTAL DANS LE MONDE ?



B) LEXIQUE

34

BAIIDA : le terme anglais Earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization (EBITDA) est couramment utilisé et se traduit en français par bénéfice avant intérêts, impôts, dépréciation et amortissement dont l'acronyme est BAIIDA

Hardware : Anglicisme couramment utilisé dans le secteur des technologies faisant ici référence aux pièces et composants physiques d'un appareil technologique. S'apparie souvent avec le terme Software (voir ci-dessous)

Software : Anglicisme couramment utilisé dans le secteur des technologies faisant ici référence à l'ensemble des moyens d'utilisation, programmes, procédures, documentation d'un système informatique ou d'une technologie.

M&A : Mergers and acquisitions – Sigle couramment utilisé dans le monde des transactions et désignant les opérations de fusions et acquisitions

SPAC : Special Purpose Acquisition Company – Société sans activité opérationnelle et dont les titres sont émis sur un marché boursier en vue d'une acquisition ou d'une fusion future. Le terme SPAC fait directement référence à l'opération d'acquisition ou de fusion.

Ticket moyen : Investissement moyen en fonction du stade de croissance. Cette information est basée sur un échantillon représentatif de transactions

Effet d'entonnoir de transactions : décroissance du nombre de transactions au fur et à mesure qu'on avance dans les stades de croissance compte-tenu d'un processus « naturel » d'attrition entre ceux-ci puisque certaines entreprises « meurent » ou ne passent pas au prochain stade

Série A,B,C : la notion de série A, B et C fait référence à des rondes d'investissements subséquentes à un financement d'amorçage

Licorne : terme employé pour désigner une startup valorisée à plus d'un milliard de dollars US. Fait référence de façon plus générale à des entreprises qui ont connu une croissance exponentielle et qui sont rapidement devenues des chefs de file de leur industrie

