



**Les technologies propres au Québec**  
***Diagnostic de la chaîne de financement***  
Novembre 2012

Première organisation du genre au Canada, Écotech Québec rassemble l'ensemble des décideurs du secteur provenant des quatre coins du Québec, soit les entreprises innovantes, les centres de recherche et de développement et de transfert technologique, les grandes entreprises utilisatrices, les milieux financiers, les institutions d'enseignement et de formation, les centrales syndicales, les associations industrielles et regroupements en technologies propres. Écotech Québec vise la conception, le développement, l'adoption, la commercialisation et l'exportation de technologies propres d'ici.

Écotech Québec contribue à positionner le Québec comme pôle d'excellence des technologies propres en Amérique du Nord. Elle est un acteur incontournable dans le développement de cette industrie, reconnue comme un moteur de création de richesse et de prospérité. Elle participe à faire du Québec un endroit plus compétitif, plus vert, plus sain

## SOMMAIRE EXÉCUTIF

Le secteur des technologies propres est en effervescence et en forte progression tant au niveau de l'offre et de la demande, et ce, à l'échelle mondiale. Parmi les retombées associées au dynamisme du secteur, il faut noter la création d'entreprises technologiques et d'emplois hautement qualifiés, l'amélioration de la compétitivité des tous les secteurs d'activités, la réduction des émissions GES, la lutte aux changements climatiques. Autrement dit, les technologies propres deviennent un secteur des plus stratégiques de l'économie verte, contribuant ainsi à la prospérité de l'ensemble du Québec.

Globalement, la chaîne de financement pour les technologies propres au Québec apparaît assez équilibrée grâce, entre autres, aux outils récemment mis en place par le gouvernement du Québec (programmes, Fonds Capital Angés Québec, Fonds d'amorçage Cycle-C3E, etc.). Ces outils permettent d'alimenter la pépinière d'entreprises dont certaines progresseront tout au long des maillons de cette chaîne. Or, le passage de la recherche à la commercialisation suppose que l'inventeur devienne un entrepreneur. Ce passage est d'autant plus nécessaire qu'il peut assurer, entre autres, l'obtention de certaines retombées des investissements en recherche financés par le gouvernement. La présentation du cas d'Enerkem (annexe 3) illustre ces propos.

De plus, en ce qui a trait aux phases de pré-démarrage et de démarrage en technologies propres, la valeur des transactions au Québec représentent 50 % des investissements (87 M\$) en comparaison avec 32 % (532 M\$) pour tous les secteurs confondus, et ce, pour la période allant de janvier 2006 à septembre 2011. Ceci n'est pas étranger au fait qu'il s'agit d'un secteur en émergence. Par ailleurs, il ressort une difficulté de plus en plus grandissante à recueillir des sommes se situant entre 5 et 15 M\$ lors des rondes de financement. Quant à la phase d'expansion, la valeur des transactions représentent 44 % des investissements (76 M\$) en technologies propres; résultats en ligne avec 46 % l'ensemble des secteurs.

On constate également que le montant unitaire des transactions tend à s'accroître pour mieux soutenir les entreprises leaders, occasionnant ainsi une diminution du nombre de transactions. Par ailleurs, les énergies renouvelables et l'efficacité énergétiques ont été, au cours des 5 dernières années, les sous-secteurs ayant récolté le plus d'investissement (en nombre et en valeur).

Sur la base de ces éléments et pour continuer à soutenir les entreprises de technologies propres dans leurs efforts pour atteindre le niveau de ventes et de rentabilité visé, il faut :

- Continuer à alimenter les maillons de la chaîne de financement pour qu'ils soient en mesure de soutenir adéquatement le financement des entreprises vers leur phase d'expansion ;
- S'assurer que les acteurs de la chaîne soient tous mis à contribution pour que les fonds soient de taille suffisante (plus de 100 M\$) pour soutenir la progression des entreprises en technologies propres dans la période où elles doivent passer la « vallée de la mort ». Dans ce cadre, l'approche « Fonds de fonds » commence à donner des résultats et attirer des co-investisseurs étrangers ;
- Compter sur la présence d'experts tout au long de la chaîne d'autant qu'ils sont susceptibles de soutenir les entreprises en fonction de leur stade de développement. Ces experts doivent collaborer entre eux afin d'assurer une meilleure cohésion des efforts.

Au-delà des aides et programmes gouvernementaux à l'étape de la commercialisation, les entreprises technologiques auraient besoin de commandes (des ventes) pour mieux les soutenir vers une étape ultérieure de leur développement. Qu'il s'agisse de donneurs d'ordres publics ou privés, des incitatifs permettant de faciliter l'achat de technologies propres ou encore des mécanismes permettant de réduire le risque des acheteurs pourraient être très pertinents.

Enfin, il serait approprié d'identifier de nouvelles avenues pour accompagner plus adéquatement les entreprises dans l'atteinte de leur plein potentiel, et ce, par un étalonnage avec les autres provinces canadiennes et d'autres juridictions comparables.

## INTRODUCTION

Dès les premières consultations ayant mené à la création d'Écotech Québec, la problématique du financement a été identifiée comme un enjeu prioritaire pour le secteur. En effet, l'accès à un financement adéquat est l'une des conditions clés du développement des entreprises en technologies propres. Écotech Québec a donc mis sur pied rapidement un chantier de travail sur le financement des technologies propres lequel s'est donné pour mandat de :

« S'assurer que la chaîne de financement corresponde aux besoins concrets des acteurs de l'écosystème (entreprises innovantes, investisseurs, etc.) afin de permettre l'accélération du développement des technologies propres au Québec et, en cas de lacune, identifier et proposer des solutions concrètes et réalistes pour pallier aux manques ».

Dans ce contexte, le chantier Financement d'Écotech Québec a mandaté Deloitte pour la réalisation d'un diagnostic de la chaîne de financement. Les objectifs poursuivis par ce mandat étaient simples :

- Sensibiliser et informer les entrepreneurs ;
- Identifier les lacunes actuelles et celles envisagées ;
- Influencer les décideurs publics et privés pour identifier des pistes de solutions ;
- Promouvoir l'écosystème auprès d'entreprises et investisseurs étrangers.

La présente étude passe donc en revue l'ensemble de la chaîne de financement québécoise avec une attention particulière pour les phases associées au développement technologique et à la commercialisation soutenues par le capital de risque.

L'étude de Deloitte révèle que, globalement, la chaîne de financement pour les technologies propres au Québec apparaît assez équilibrée grâce, entre autres, aux outils récemment mis en place par le gouvernement du Québec (programmes gouvernementaux, Fonds Capital Anges Québec, Fonds d'amorçage Cycle-C3E, etc.). Ces outils permettent de mieux alimenter la pépinière d'entreprises dont certaines progresseront tout au long des maillons de cette chaîne.

Le secteur des technologies propres est en effervescence et en forte progression tant au niveau de l'offre et de la demande, et ce, à l'échelle mondiale. Parmi les retombées associées au dynamisme du secteur, il faut noter la création d'entreprises technologiques et d'emplois hautement qualifiés, l'amélioration de la compétitivité de tous les secteurs d'activités, la réduction des émissions GES, la lutte aux changements climatiques. Autrement dit, les technologies propres deviennent un secteur des plus stratégiques de l'économie verte, contribuant ainsi à la prospérité de l'ensemble du Québec.

Les sections suivantes présentent la méthodologie retenue et les sources de données ainsi que les différentes phases de la chaîne de financement.

## MÉTHODOLOGIE

Les technologies propres – également appelées éco-activités, éco-innovations, éco-technologies ou écotechs – englobent les produits, services, procédés et systèmes qui permettent à son utilisateur d’obtenir une valeur ajoutée tout en diminuant les impacts environnementaux néfastes, soit directement ou ailleurs dans diverses chaînes de valeur.

L’écosystème des technologies propres au Québec<sup>1</sup> repose essentiellement sur huit catégories incontournables que sont l’eau, l’air, les sols, les matières résiduelles, les énergies renouvelables, l’efficacité énergétique, la chimie verte, l’écomobilité. Ces catégories sont aisément liées à celles utilisées par VCReporter, source de données essentielles à la présente étude.

Écotech Québec et Deloitte		VC Reporter	
Ref	Catégories	Ref	Catégories
1	Eau (usées, potables)	1	Water Treatment
2	Air (contrôle des émissions, traitement)		
3	Sols (réhabilitation, eaux souterraines)	3	Other Environmental Technologies
4	Matières résiduelles (collecte, élimination, tri, recyclage, valorisation)	4	Recycling Technologies
		4	Waste Management
5	Energies renouvelables (géothermie, solaire, éolien, biomasse/biogaz, hydroélectricité, hydrogène)	5	Alternative Energy
		5	Other Energy Technologies
6	Efficacité énergétiques (réduction à la source, <i>smart grid</i> )	6	Energy Conservation
		6	Energy Management
7	Chimie verte (matériaux, bioproduits/bioprocédés)		
8	Écomobilité (fabrication de composants de véhicule, transport intelligent)		

Il est important de préciser que les graphiques et les données quantitatives présentées tout au long du document proviennent de rapports et d’organismes ayant coopéré à l’étude (ex: groupe TMX, Écotech Québec) et de bases de données (VCReporter, Capital IQ).

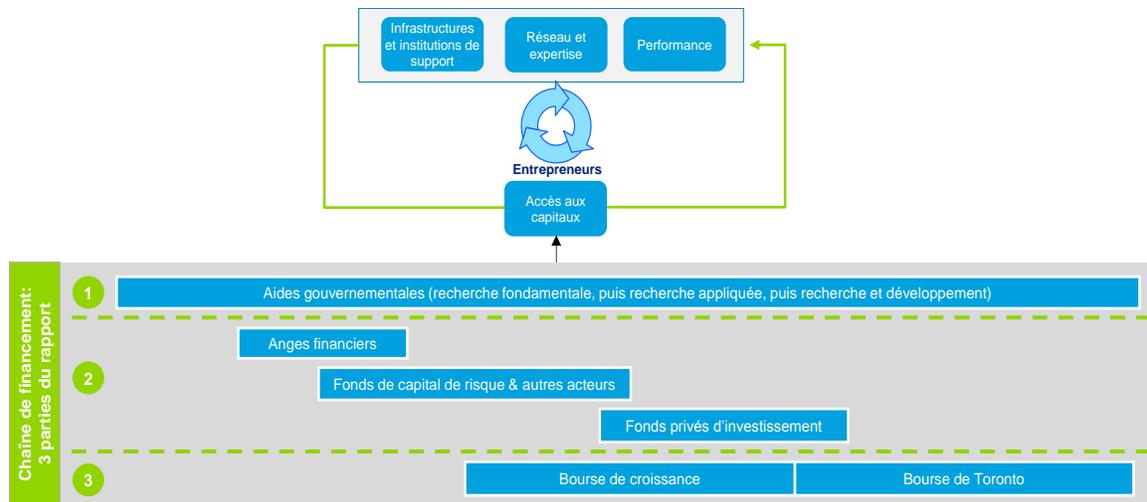
En ce qui a trait aux bases de données, les transactions réalisées en capital de risque ou par des fonds privés d’investissement ne sont pas systématiquement rendues publiques. Par conséquent, les bases de données sont partiellement complètes, mais elles représentent néanmoins le meilleur outil permettant d’apprécier la réalité. De plus, il faut ajouter que les listes de transactions ont été épurées et complétées par des représentants de Cycle Capital Management (CCM) et de Technologies Développement Durable Canada (TDDC).

Enfin, le nombre réduit de transactions à la fois en technologies propres et au Québec ne permet pas toujours de tirer des conclusions statistiquement fiables. Cependant, les données répertoriées permettent de dégager des tendances qu’il a été possible de comparer et de corroborer avec des données qualitatives recueillies notamment au cours des différentes entrevues réalisées.

<sup>1</sup> Écotech Québec (2012). *Les technologies propres au Québec – étude et étalonnage*, réalisé par Deloitte pour le compte d’Écotech Québec, Montréal : Écotech Québec.

## CHAÎNE DES TECHNOLOGIES PROPRES

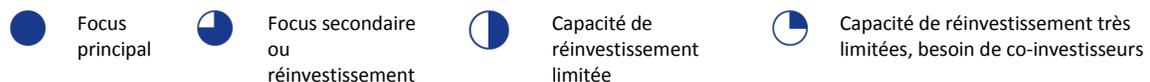
La chaîne de financement a un rôle central dans le développement du secteur des technologies propres au Québec. Elle tend à assurer à l'entreprise l'accès aux capitaux tout au long de son développement depuis la recherche fondamentale jusqu'à la commercialisation de ses produits et la vente de ses titres sur un marché boursier.



Dans le contexte d'un secteur en développement, comme celle des technologies propres au Québec, l'étape de capital de risque est l'étape clé puisque c'est elle qui permettra aux entreprises d'éclorre et de contribuer à bonifier la masse critique de la grappe.

La présente étude passe donc en revue l'ensemble de la chaîne de financement avec une attention particulière pour les phases associées au développement technologique et à la commercialisation couvertes par le capital de risque.

Le tableau suivant présente l'ensemble des catégories de fonds (investissements directs) disponibles dans la chaîne québécoise de financement en technologies propres (consulter Annexe 2). De plus, en fonction des phases de développement et pour chacune des catégories de fonds et d'aides gouvernementales, on y propose un degré de participation financière par les symboles suivants :



Catégorie	Fonds	R-D	Pré-démarrage	Démarrage	Expansion	Consolidation
Fonds privés (ou mixtes) opérant majoritairement au Québec	Cycle-C3E		●	◐	◑	
	Cycle Capital Fonds 1			●	◑	◐
	FIER Innovation durable			●	◑	
	FIER Croissance durable			●	◑	
	GO Capital		●	◐	◑	
	Tandem				●	
Fonds privés opérant accessoirement au Québec	Braemar Energy Ven.			●	◑	
	Chrysalix			●	◑	
	EnerTech Capital			●	◑	
	Rho Capital Partners			●	◑	
	Westly Group			●	◑	
Fonds institutionnels	Caisse de dépôt et placement				●	●
Fonds fiscalisés	FSTQ				●	●
	Fondaction			◐	●	◐
	Desjardins CR			◐	◐	●
Fonds gouvernementaux provinciaux	Investissement Québec			◐	◐	●
Fonds gouvernementaux fédéraux	BDC (Fonds <i>Clean Tech</i> )			◐	●	◐
	Exportation et développement Canada				◐	●
Fonds institutionnels	TD				◐	●
Autres organismes (notamment OBNL)	C3E		●	◐		
	TDDC		●	●	◐	
Aides gouvernementales provinciales	Ministère des Finances et Économie	●	●	◐		
	Sociétés de valorisation (ctre de rech.)		●			
Aides gouvernementales fédérales	PARI (CNRC) / Ind. Canada		●	●	◐	
Bourses	TSX-Croissance			◐	●	
	TSX				●	●

 Focus principal
  Focus secondaire ou réinvestissement
  Capacité de réinvestissement limitée
  Capacité de réinvestissement très limitées, besoin de co-investisseurs

## LES PROGRAMMES D'AIDES PROVINCIAUX ET FÉDÉRAUX

Les gouvernements fédéral et provincial proposent une multitude d'offres accessibles aux entrepreneurs en technologies propres au Québec selon que l'entreprise se situe dans les phases de recherche fondamentales et appliquées, de développement et de démonstration ou encore, de commercialisation<sup>2</sup>.

### Recherches fondamentales et appliquées

- Programme de crédits d'impôts (salariés liés à la R-D, projet de recherche précompétitive, etc.)
- Fonds québécois de recherche sur la nature et les technologies (FQRNT)
- Programme lié à la recherche et développement (appui au financement d'infrastructures, etc.)

### Développement et démonstration

- Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI - CNRC)
- Soutien à l'amorçage d'entreprises technologiques, etc.
- Programme de Technologies de développement durable Canada (TDDC) (fonds de technologie DD)
- Technoclimat
- Programme d'aide à l'innovation en énergie (PAIE)
- Programme d'appui à l'innovation (PAI – MFE). Le programme couvre toute la chaîne d'innovation: l'amorçage d'entreprises technologiques, le développement d'un produit, procédé ou technologie, la validation technique (pour se conformer à une norme par exemple), la démonstration de l'innovation et la commercialisation.

### Commercialisation

- Programme canadien pour la commercialisation des innovations (PCCI)
- Programme ESSOR (anciennement PSPE et PASI) (MFE) - soutient les projets d'investissement.

Les programmes gouvernementaux sont variés et efficaces notamment aux étapes de recherche et développement. Cela dit, cette variété et la multiplication des offres et des guichets pour y soumettre une demande semblent réduire l'accès aux candidats selon plusieurs personnes rencontrées en entretien.

Par ailleurs, le passage de la recherche à la commercialisation suppose que l'inventeur devienne un entrepreneur. Lorsque le gouvernement a subventionné le développement d'une innovation, un cadre standard et systématique serait utile pour permettre à l'inventeur de devenir un entrepreneur. Ainsi, lorsqu'un inventeur veut passer du statut de chercheur subventionné à celui d'entrepreneur, il procède, dans la plupart des cas, à la création d'une entreprise. À titre d'exemple, l'entrepreneur en devenir cherchera à obtenir une licence du centre de recherche avec une option d'achat à un prix prédéterminé pour le brevet ou tout autre droit sur l'innovation. De cette façon, les investisseurs s'assurent que les stratégies de propriété intellectuelle sur l'innovation sont adéquates. Un bel exemple québécois est la technologie développée par un chercheur de l'université de Sherbrooke et qui est exploitée par l'entreprise Enerkem<sup>3</sup> qui produit des biocarburants à partir de déchets (consulter Annexe 3).

<sup>2</sup> Gouvernement du Québec. Brochure : La chaîne d'innovation et programmes d'aide.

<http://www.mdeie.gouv.qc.ca/objectifs/financement/r-d-et-innovation/>; Entrevues réalisées par Deloitte.

<sup>3</sup> <http://www.enerkem.com/fr/accueil.html>

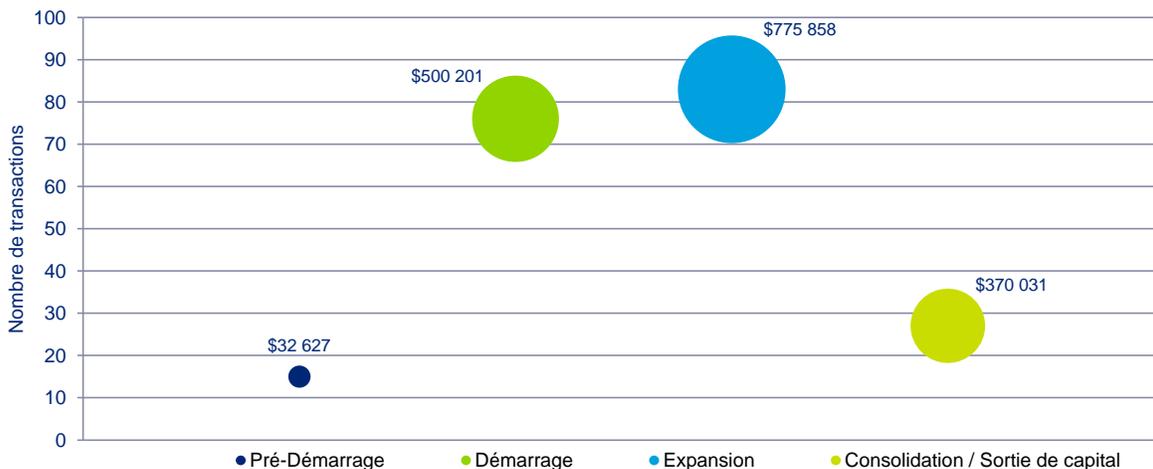
## ANGES FINANCIERS, CAPITAL DE RISQUE ET FONDS PRIVÉS D'INVESTISSEMENT

La section précédente a identifié différents programmes gouvernementaux mis en place dans les dernières années qui soutiennent les entrepreneurs dans leurs démarches de R-D et dans l'amorce de la commercialisation de leur produit, de leur technologie. La présente section met l'accent sur des étapes subséquentes où interviennent d'autres acteurs essentiels dans la chaîne de financement. Ces acteurs regroupent, entre autres, les anges financiers, le capital de risque, les fonds privés, les fonds fiscalisés.

De manière générale, les données colligées pour tous les secteurs confondus au Québec démontrent qu'au cours des 5 dernières années, les capitaux de risque ont attiré au moins 1 679 M \$ par l'entremise de 201 transactions. Pendant cette même période, le montant moyen investi par transaction est de 2.2 M \$ pour la phase de pré-démarrage, de 6.6 M \$ pour la phase de démarrage, de 9.3 M \$ pour la phase d'expansion et de 13.7 M \$ pour la phase de consolidation/sortie de capital.

Il ressort également que les deux phases qui reçoivent plus de fonds sont celles du démarrage et de l'expansion, avec une prédominance de la phase d'expansion. Le graphique ci-dessous illustre, pour tous les secteurs confondus au Québec (technologies de l'information, sciences de la vie, etc.), la valeur et le volume de financement selon les différentes étapes de capital de risque.

**Valeur et volume de financement aux différentes étapes de capital de risque, tous secteurs confondus au Québec (janvier 2006 - septembre 2011)**



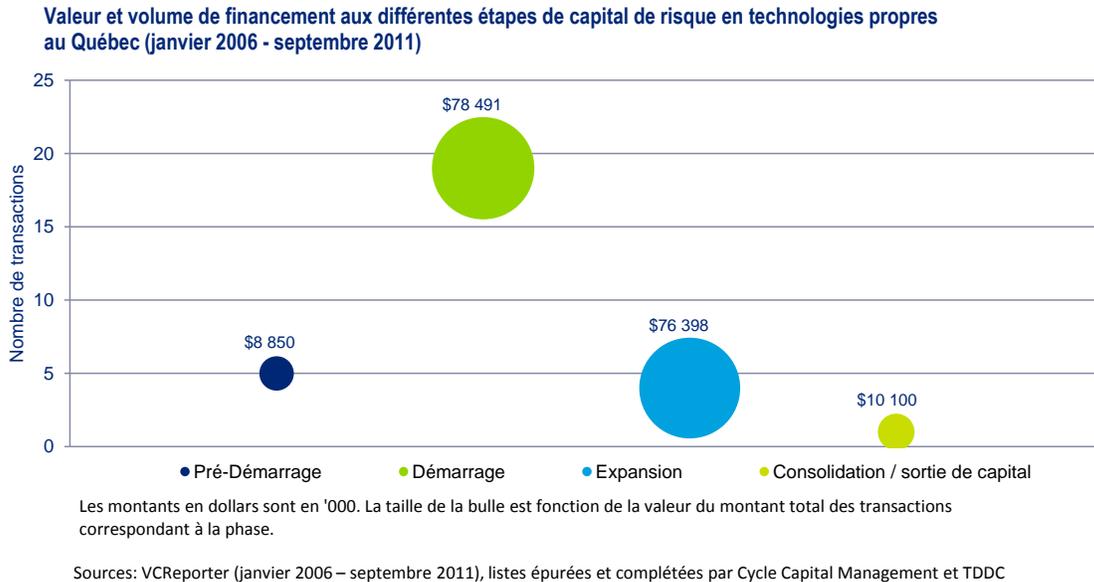
Les montants en dollars sont en '000. La taille de la bulle est fonction de la valeur du montant total des transactions correspondant à la phase.

Sources: VCReporter (janvier 2006 – septembre 2011), listes épurées et complétées par Cycle Capital Management et TDDC

Si l'on se concentre plutôt sur les technologies propres, on observe qu'au cours des 5 dernières années, 29 investissements réalisés ont été déclarés et ils totalisent une valeur supérieure à 174 M \$, selon les sources utilisées. L'ensemble des transactions n'ayant pas été déclarées, ces montants sont probablement supérieurs en réalité. Il convient également de préciser que, du fait des investissements privés et familiaux, c'est probablement en phase de pré-démarrage et démarrage que les déclarations se font les moins fréquemment et que les montants investis sont peut-être sous-estimés.

Pendant cette même période, le montant moyen investi par transaction est de 1.7 M \$ pour la phase de pré-démarrage, de 4.1 M \$ pour la phase de démarrage, de 19.1 M \$ pour la phase d'expansion et de 10.1 M \$ pour la phase de consolidation/sortie de capital. Au cours de cette période, les investissements en technologies propres au Québec représentent 10.4 % des investissements et 14.4 % du nombre de transactions tous secteurs confondus au Québec.

Le graphique suivant illustre la valeur et le volume de financement selon les différentes étapes de capital risque en technologies propres au Québec.

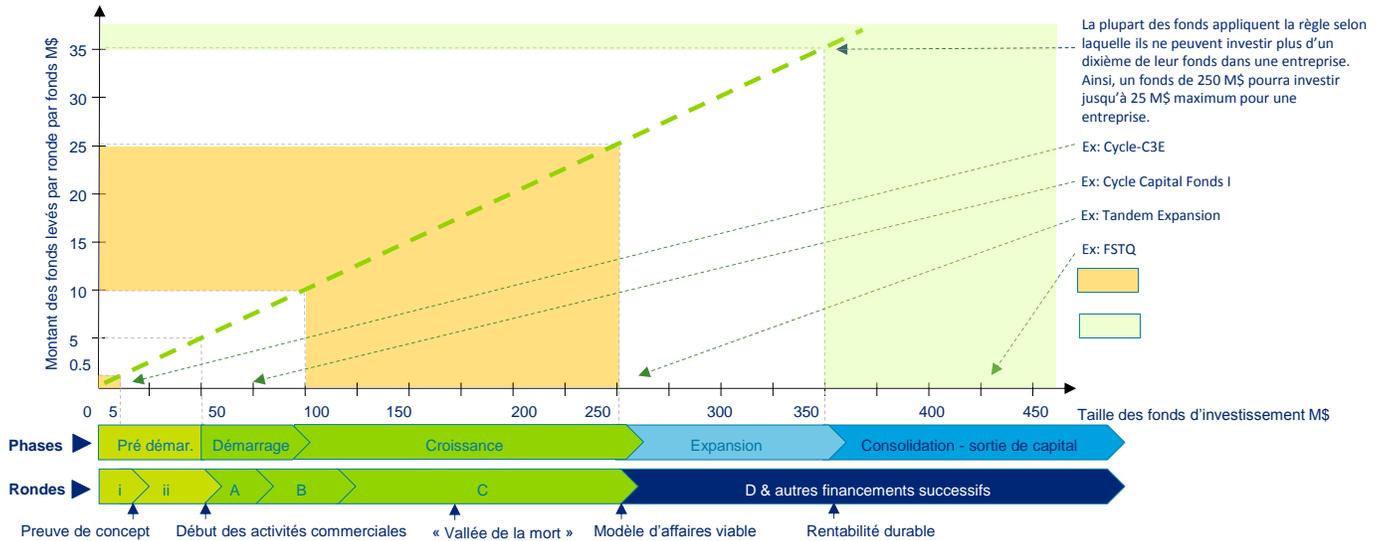


Au-delà des données quantitatives colligées, Deloitte a réalisé une série d'entrevues auprès de certains acteurs de la chaîne afin de mieux cerner leurs perceptions du financement en fonction des étapes et des montants accessibles. Les acteurs interrogés ont fait savoir que les phases suivantes seraient à améliorer dans la chaîne:

- Entre 0 et 0.5 M \$: peu d'acteurs sont prêts à investir lorsque l'entreprise n'a pas démontré sa preuve de concept;
- Entre 5 et 15 M \$: peu de fonds de capital de risque sont susceptibles d'investir (à la phase de croissance<sup>4</sup>) plus de 10 M \$ par entreprise puisque la plupart ont des fonds sous gestion inférieurs à un montant se situant entre 100 M\$ - 150 M \$ ;
- Les entreprises n'ayant pas prouvé la viabilité de leur modèle d'affaires après avoir levé 25 M \$ auraient de la difficulté à lever de nouveaux capitaux ;
- À partir de 35 M \$, seules les entreprises ayant affiché une rentabilité durable continueraient à lever des fonds pour soutenir leur croissance.

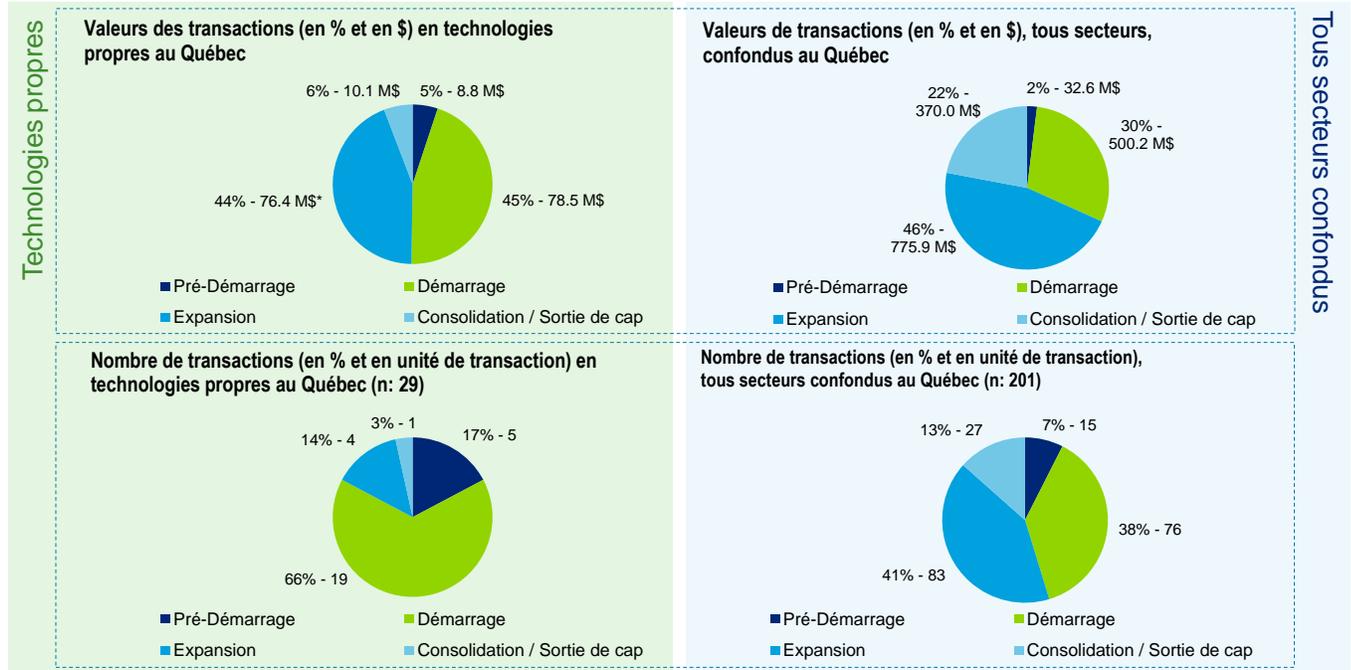
<sup>4</sup> Phase se situant entre celle du démarrage et celle de l'expansion.

À titre indicatif, le graphique ci-dessous offre un aperçu des différentes catégories de capital de risque et des variations entre les différentes phases de développement d'une entreprise. Il a été élaboré sur la base d'entrevues et de données qualitatives colligées par Deloitte. Pour les besoins de la représentation graphique, les phases ont été séparées selon des montants qui, en réalité, sont flexibles et qui varient selon le point de vue des différents acteurs et des besoins des différentes structures d'entreprises.



Sources: entrevues Deloitte.

Lorsque les étapes de pré-démarrage et de démarrage sont regroupées, les entreprises de technologies propres au Québec reçoivent 50 % des investissements par rapport aux phases ultérieures (expansion, consolidation / sortie de capital). Pour ces mêmes phases de pré-démarrage et de démarrage, les entreprises, tous secteurs confondus, reçoivent 32 % du capital de risque global investi au Québec par rapport aux phases ultérieures.



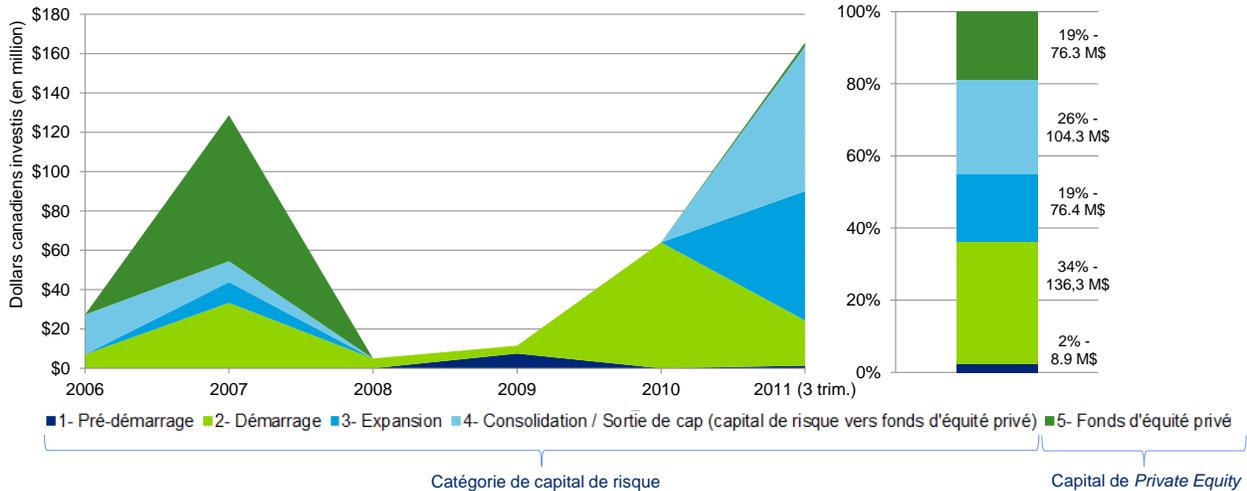
Sources: VCReporter (janvier 2006 – septembre 2011 / listes épurées et complétées par Cycle Capital Management et TDDC)  
 \* Ce montant inclut une part importante octroyée à Enerkem

Par ailleurs, on constate que certains acteurs de financement ont déplacé leur investissement vers la phase d'expansion laquelle nécessite plus de financement à moindre risque. Toutefois, il faut préciser que certains d'entre eux ont également choisi d'investir dans d'autres fonds actifs dans les phases de pré-démarrage et de démarrage.

Les investissements totaux (capital de risque + fonds d'équité privé) sur la période 2006-2011 s'élèvent à 402.1 M \$. Les investissements en fonds de capital de risque représentent 81 % des investissements totaux alors que ceux des fonds d'équité privés représentent 19 %. De plus, les fonds d'équité privés semblent avoir réduit récemment leurs investissements en technologies propres.

**Valeur annuelle des investissements au Québec pour chaque étape de capital de risque dans les technologies propres (janvier 2006 - septembre 2011)**

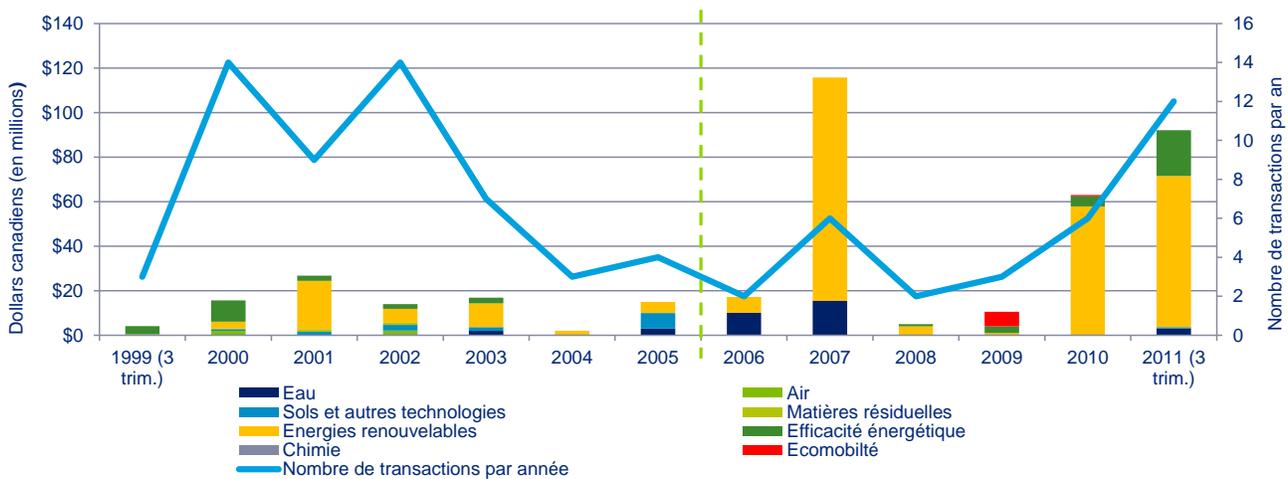
**Proportion des investissements en technologies propres au Québec sur la période pour chaque étape de capital de risque (janvier 2006 – septembre 2011)**



Sources: VCReporter (janvier 2006 – septembre 2011), Capital IQ (ajout des données de fonds d'équité privé ainsi que de données dans les phases précédentes), données actualisées par Cycle Capital Management et TDDC

On observe que, parmi le financement existant, le montant unitaire des transactions s'accroît pour mieux soutenir les entreprises sélectionnées. Plus précisément, entre 1999 et 2005, le nombre moyen de transactions par an a été de 7.7, la moyenne d'investissement par an a été de 13.5 M \$ et le montant moyen de transaction a été de 1.7 M \$. En comparaison, de 2006 et 2011, le nombre moyen de transactions par an a été de 5.2, la moyenne d'investissement par an a été de 50.6 M \$ (+375 %) et le montant moyen de transaction a été de 9.7 M \$ (+570 %).

**Dollars canadiens investis au Québec par an et par sous-secteurs au sein des technologies propres - Nombre de transactions par an et par sous-secteur au sein des technologies propres au Québec (mars 1999 - septembre 2011)**



Source: VCReporter, Capital IQ (mars 1999 – septembre 2011). Les années 1999 et 2011 reportées sur le graphique ne comptent que 3 trimestres.

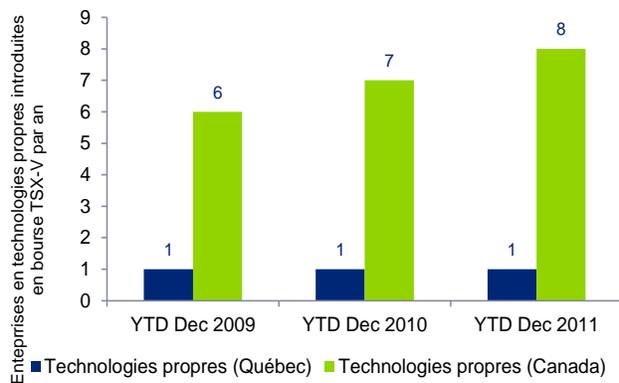
Depuis les années 2000, la tendance est à l'augmentation du montant par investissement. Cette tendance traduit la volonté des fonds de ne plus saupoudrer le marché de nombreux investissements qui, au final, ne permettent pas aux jeunes entreprises de compétitionner efficacement. Au contraire, l'idée est de mieux sélectionner et d'accompagner un « champion » potentiel pour lui permettre de devenir un chef de file dans son domaine. Les critères d'investissements se sont d'ailleurs raffermis au cours des 5 dernières années.

## MARCHÉS BOURSIERS

Le recours au financement en bourse de croissance pour les entreprises québécoises est une autre possibilité, mais elle demeure peu utilisée. Les levées de fonds auprès des marchés boursiers peuvent se distinguer notamment entre les introductions en bourses (levée de fonds initiale) et les financements subséquents pour les entreprises déjà cotées en bourse.

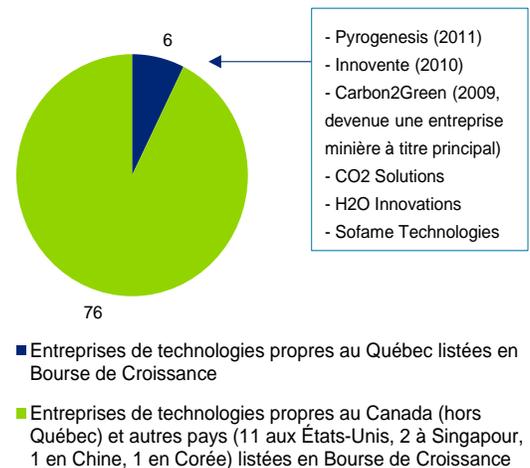
En ce qui a trait aux introductions en bourse de croissance, notons que trois entreprises basées au Québec l'ont réalisé au cours des trois dernières années. Même si le nombre de recours au financement via la bourse de croissance demeure rare et peu représentatif, il convient de constater que le Québec se positionne bien par rapport au reste du Canada en terme de nouvelles introductions en bourse de croissance d'entreprises en technologies propres. De plus, le secteur des technologies propres représente 7,9 % des introductions en bourse de croissance des entreprises basées au Québec, tous secteurs confondus.

**Entreprises en technologies propres introduites par an en bourse TSX-V au Québec et au Canada par rapport au nombre total d'entreprises introduites en bourse TSX-V**



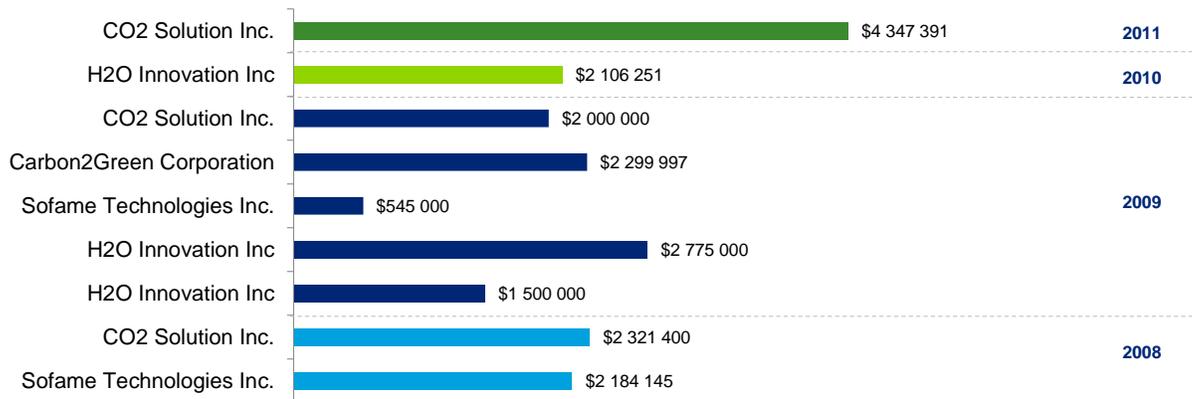
Source: Données 2009-2011 – Groupe TMX. Site Internet TMX

**Nombre d'entreprises de technologies propres en bourse de croissance par province**



Six entreprises en technologies propres basées au Québec sont actuellement inscrites à la bourse de croissance (sur un total de 82 entreprises en technologies propres). Parmi ces entreprises, quatre d'entre elles ont obtenu des financements subséquents par l'entremise des marchés financiers entre 2008 et 2011, et ce, pour un montant total de 20 M \$ levé. Les deux autres entreprises ont été introduites en bourse récemment ce qui explique qu'elles n'ont pas fait appel à un financement subséquent.

**Financements subséquents sur la bourse de croissance par les entreprises en technologies propres basées au Québec d'ores et déjà inscrites (2008-2011)**

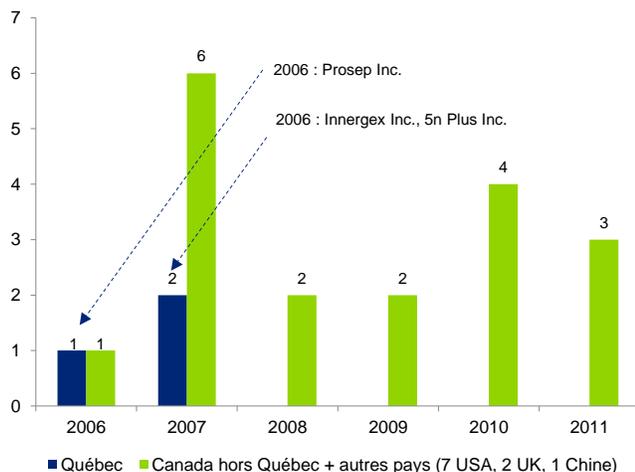


Source: Données 2008-2011 – Groupe TMX. Site Internet TMX

La bourse de croissance peut offrir une alternative au capital de risque pour les entreprises, notamment pour celles visant une croissance soutenue, aussi bien organique qu'externe. Même si les coûts d'entrée et les coûts structurels en bourse de croissance sont importants (environ 250,000 \$), la bourse de croissance peut permettre à certaines entreprises de lever des fonds régulièrement et de proposer des actions en guise de monnaie d'échange dans le cadre d'une éventuelle acquisition par l'entreprise cotée.

Les entreprises basées au Québec réalisent peu d'introductions en bourse TSX par rapport à leurs homologues situées dans le reste du Canada. S'agissant plus particulièrement des introductions en bourse TSX dans le secteur des technologies propres, aucune entreprise québécoise dans ce secteur n'a été introduite en bourse TSX au cours des 4 dernières années (par rapport à 11 introductions dans ce secteur pour le reste du Canada sur la même période).

**Introduction d'entreprises en technologies propres à la bourse de Toronto par année et par région (2006 – 2011)**



Source: Données 2006-2011 – Groupe TMX. Site Internet TMX

**Financements subséquents sur la bourse de Toronto par les entreprises en technologies propres basées au Québec d'ores et déjà inscrites (2007-2011)**



En outre, les entreprises déjà listées au TSX réalisent des financements subséquents; 664 M \$ ont ainsi été levés depuis 2007 par les entreprises en technologies propres basées au Québec.

Globalement, sur 49 entreprises listées à la bourse de Toronto en technologies selon la définition du groupe TMX (qui diffère de celle d'Écotech Québec), 9 sont localisées au Québec si on inclut Cascades, Tembec, Boralex, Brookfield REP, GLV et Xebec Adsorption.

## CONCLUSION

Globalement, la chaîne de financement pour les technologies propres au Québec apparaît assez équilibrée grâce, entre autres, aux outils récemment mis en place par le gouvernement du Québec (programmes, Fonds Capital Anges Québec, Fonds d’amorçage Cycle-C3E, etc.). Ces outils permettent d’alimenter la pépinière d’entreprises dont certaines progresseront tout au long des maillons de cette chaîne. Or, le passage de la recherche à la commercialisation suppose que l’inventeur devienne un entrepreneur. Ce passage est d’autant plus nécessaire qu’il peut assurer, entre autres, l’obtention de certaines retombées des investissements en recherche financés par le gouvernement.

De plus, en ce qui a trait aux phases de pré-démarrage et de démarrage en technologies propres, la valeur des transactions au Québec représentent 50 % des investissements (87 M\$) en comparaison avec 32 % (532 M\$) pour tous les secteurs confondus, et ce, pour la période allant de janvier 2006 à septembre 2011. Ceci n’est pas étranger au fait qu’il s’agit d’un secteur en émergence. Par ailleurs, il ressort une difficulté de plus en plus grandissante à recueillir des sommes se situant entre 5 et 15 M\$ lors des rondes de financement. Quant à la phase d’expansion, la valeur des transactions représentent 44 % des investissements (76 M\$) en technologies propres; résultats en ligne avec 46 % l’ensemble des secteurs.

On constate également que le montant unitaire des transactions tend à s’accroître pour mieux soutenir les entreprises leaders, occasionnant ainsi une diminution du nombre de transactions. Par ailleurs, les énergies renouvelables et l’efficacité énergétiques ont été, au cours des 5 dernières années, les sous-secteurs ayant récolté le plus d’investissement (en nombre et en valeur).

Sur la base de ces éléments et pour continuer à soutenir les entreprises de technologies propres dans leurs efforts pour atteindre le niveau de ventes et de rentabilité visé, il faut :

- Continuer à alimenter les maillons de la chaîne de financement pour qu’ils soient en mesure de soutenir adéquatement le financement des entreprises vers leur phase d’expansion ;
- S’assurer que les acteurs de la chaîne soient tous mis à contribution pour que les fonds soient de taille suffisante (plus de 100 M\$) pour soutenir la progression des entreprises en technologies propres dans la période où elles doivent passer la « vallée de la mort ». Dans ce cadre, l’approche « Fonds de fonds » commence à donner des résultats et attirer des co-investisseurs étrangers ;
- Compter sur la présence d’experts tout au long de la chaîne d’autant qu’ils sont susceptibles de soutenir les entreprises en fonction de leur stade de développement. Ces experts doivent collaborer entre eux afin d’assurer une meilleure cohésion des efforts.

Au-delà des aides et programmes gouvernementaux à l’étape de la commercialisation, les entreprises technologiques auraient besoin de commandes (des ventes) pour mieux les soutenir vers une étape ultérieure de leur développement. Qu’il s’agisse de donneurs d’ordres publics ou privés, des incitatifs permettant de faciliter l’achat de technologies propres ou encore des mécanismes permettant de réduire le risque des acheteurs pourraient être très pertinents.

Enfin, il serait approprié d’identifier de nouvelles avenues pour accompagner plus adéquatement les entreprises dans l’atteinte de leur plein potentiel, et ce, par un étalonnage avec les autres provinces canadiennes et d’autres juridictions comparables.

## ANNEXE 1. GLOSSAIRE

**Anges financiers:** particuliers fortunés, actifs dans le financement de capital de risque, participant généralement à un stade précoce de la vie de l'entreprise, soit directement, soit, le cas échéant, via la bourse de croissance.

**Bourse TSX ou bourse de Toronto:** division du groupe TMX basée à Toronto qui opère les échanges d'actions. Il s'agit du plus grand marché boursier au Canada pour les entreprises à forte capitalisation (*senior equity market*).

**Bourse TSX-V ou bourse de croissance:** division du groupe TMX basée à Calgary et à Vancouver qui opère les échanges d'actions d'entreprises émergentes. Il s'agit du marché public pour le capital de risque.

**Capital de risque et de développement:** forme spécialisée de capital d'investissement caractérisée principalement par des investissements à haut risque dans de jeunes ou nouvelles entreprises suivant un chemin de croissance dans le domaine de la technologie ou tout autre secteur à forte valeur ajoutée.

### Capital

**Disponible:** valeur totale du capital sous gestion moins les ressources déjà investies par le fonds. Également appelé liquidité. Dans le cas des fonds fiscalisés, les réserves obligatoires ne sont pas incluses dans les calculs de liquidité.

**Levée:** nouveaux engagements en capitaux provenant de sources extérieures d'approvisionnement

**Sous gestion:** valeur totale en dollars des ressources en capital, à la fois investies et non-investies dans un fonds ou marché dans son ensemble.

### Financement et investissement:

Chaque transaction impliquant un ou plusieurs fonds dans une société faisant partie de son portefeuille représente une ronde de financement, couramment appelée financement. Chaque financement est constitué d'un ou plusieurs investissements, en fonction de la présence de co-investisseurs. Les financements sont traduits par « deals » en anglais.

### Investissement

**Nouveau:** ronde initiale de financement dans une entreprise.

**Suivi:** ronde de financement supplémentaire dans une société du portefeuille qui permet de capitaliser sur son financement initial, généralement en ligne avec sa croissance et son développement. Les entreprises financées sont souvent engagées dans de multiples transactions subséquentes.

### Investisseurs

**Autres:** investisseurs ayant un intérêt dans des transactions de capital de risque, mais sans présence permanente dans le marché.

**Corporatifs ou stratégiques:** filiales de sociétés financières ou industrielles.

**Étrangers:** fonds de capital investissement ou sociétés actives non-résidents au Canada.

**Gouvernement:** agences ou sociétés d'investissement appartenant à l'État.

**Fonds fiscalisés:** fonds offrant un avantage fiscal aux individus par l'entremise de crédits d'impôt du gouvernement.

**Indépendants privés:** fonds structurés en partenariat limité et autres véhicules connexes.

**Institutionnels:** fonds gérés sous couvert de grandes institutions.

**PAE :** Premier appel public à l'épargne (IPO)

**R-D:** Recherche et développement

### **Stades de maturité**

**Pré-démarrage:** entreprise en développement n'ayant pas encore établi d'opérations commerciales et nécessitant du financement pour la recherche et 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.

**Expansion:** entreprise établie ou quasiment établie, nécessitant du financement pour accroître sa capacité de production, de mise en marché et de vente.

**Buyout:** Entreprise établie ou quasiment établie, nécessitant du financement pour acquérir tout, ou seulement une partie, d'une autre entité d'affaire à des fins de croissance.

**Technologies propres:** Les technologies propres – également appelées éco-activités, éco-innovations, éco-technologies ou écotechs – englobent les produits, services, procédés et systèmes qui permettent à son utilisateur d'obtenir une valeur ajoutée tout en diminuant les impacts environnementaux néfastes, soit directement ou ailleurs dans diverses chaînes de valeur

**Vallée de la mort :** Fait référence aux étapes sous-financées précédant la commercialisation

## ANNEXE 2. ACTEURS DE LA CHAÎNE – INFORMATION GÉNÉRALE

Aides gouvernementales provinciales	
<b>Ministère des Finances et de l'Économie</b> <a href="http://www.finances.gouv.qc.ca/fr/index.asp">http://www.finances.gouv.qc.ca/fr/index.asp</a>	Le Ministère élabore et met en œuvre divers programmes d'aide financière et mesures fiscales qui visent à soutenir les entreprises et les organismes de recherche dans la poursuite ou l'accroissement de leurs activités.
<b>Sociétés de valorisation</b> <b>Univalor</b> <a href="http://www.univalor.ca/">http://www.univalor.ca/</a> <b>MSBiV et Gestion Valeo</b> <a href="http://www.msбив.ca/">http://www.msбив.ca/</a> <a href="http://www.gestionvaleo.com/">http://www.gestionvaleo.com/</a> <b>SOVAR</b> <a href="http://www.sovar.com/">http://www.sovar.com/</a>	Les sociétés de valorisation sont des sociétés en commandite dont les universités, centres de recherche affiliés et centres hospitaliers universitaires sont les commanditaires. La mission des sociétés de valorisation est d'introduire sur le marché les technologies découlant des résultats probants des recherches de leurs commanditaires, grâce à des activités augmentant la valeur de la propriété intellectuelle de ces technologies.
Aides gouvernementales fédérales	
<b>PARI – Conseil national de recherche du Canada</b> <a href="http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/pari/index.html">http://www.nrc-cnrc.gc.ca/fra/pari/index.html</a>	Le Programme d'aide à la recherche industrielle du Conseil national de recherches du Canada (PARI-CNRC) aide les petites et moyennes entreprises au Canada à accroître leur capacité en matière de technologie et d'innovation. Ses conseillers en technologie industrielle se rendent sur place pour vous aider à cerner les besoins de votre entreprise et à trouver des solutions sur mesure.
Autres organismes (notamment OBNL)	
<b>C3E</b> <a href="http://www.c3e.ca/fr">www.c3e.ca/fr</a>  Yvon Brousseau Président – directeur général	Le C3E contribue au succès commercial des innovations technologiques démontrées dans les domaines de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. Pour réaliser sa mission, le C3E supporte financièrement la mise en œuvre de modèles d'affaires novateurs.
<b>TDDC</b> <a href="http://www.sdtc.ca/index.php?page=home&amp;hl=fr_CA">www.sdtc.ca/index.php?page=home&amp;hl=fr_CA</a>  Paul Austin Directeur régional, partenariats	Technologies du développement durable du Canada (TDDC) est une fondation à but non lucratif qui finance et appuie le développement et la démonstration de technologies propres visant à trouver des solutions aux problèmes de changement climatique, de la qualité de l'air, de l'eau et du sol, lesquelles auront des répercussions bénéfiques sur la santé des Canadiens ainsi que sur leur environnement et la vie économique du pays.

Fonds privés (ou mixtes) opérant majoritairement au Québec	
<p><b>Cycle Capital Management</b> (Fonds Cycle-C3E et Cycle Capital I) <a href="http://www.cyclecapital.com">www.cyclecapital.com</a></p> <p>Andrée-Lise Méthot Fondatrice et associée principale</p>	<p>Pionnier parmi les fonds de capital de risque canadiens dans le secteur des technologies propres, Cycle Capital investit dans des entreprises qui développent et commercialisent des technologies propres. Cycle Capital est une plate-forme qui rassemble un groupe unique de professionnels de l'investissement, de conseillers stratégiques et d'experts en développement durable qui possèdent une connaissance approfondie du secteur des technologies propres et des affaires.</p>
<p><b>FIER Innovation durable/ FIER Croissance durable</b> <a href="http://www.corposanacapital.com">www.corposanacapital.com</a></p> <p>Alain Boissonneault (Innovation durable) Jean Pelchat (Croissance durable)</p>	<p>À titre de gestionnaire de fonds d'investissements, soit le FIER Innovation Durable s.e.c. et le FIER Croissance Durable s.e.c., Corposana Capital supporte le développement et la croissance des entreprises du Québec et du Canada, en leur donnant accès à une source de capitaux qui favorise l'innovation industrielle, l'accroissement de la productivité et la création d'emplois spécialisés.</p>
<p><b>GO Capital</b> <a href="http://www.bdc.ca/FR/solutions/capital_risque/">www.bdc.ca/FR/solutions/capital_risque/</a></p> <p>Charles Cazabon Associé directeur</p>	<p>Le fonds GO Capital est dédié à la création d'entreprises dans tous les secteurs des sciences et des technologies au Québec, telles les sciences naturelles, les sciences de la vie et les technologies de l'information. Le fonds GO Capital investit dans des entreprises issues des résultats de recherche et développement provenant d'universités, de laboratoires publics ainsi que d'initiatives privées.</p>
<p><b>Tandem Expansion</b> <a href="http://www.tandemexpansion.com/fr_home">www.tandemexpansion.com/fr_home</a></p> <p>Antoine Michaud Directeur, Investissements</p>	<p>Tandem Expansion est un investisseur en actions de croissance qui effectue d'importants investissements minoritaires dans des sociétés canadiennes du secteur des technologies ayant des perspectives commerciales intéressantes et une proposition de valeur unique en son genre. En plus de fournir des capitaux, l'équipe de Tandem contribue activement en apportant son expérience en matière de développement des entreprises et d'établissement de relations à l'échelle mondiale, ainsi que sa capacité éprouvée à créer de la valeur.</p>

**Fonds privés opérant accessoirement au Québec**

<p><b>Braemar Energy Venture</b>  <a href="http://www.braemarenergy.com/">www.braemarenergy.com/</a></p> <p>Dorothea Bersani          New York Office Manager</p>	<p>Braemar Energy Ventures is a leading energy venture capital firm. Our principals have more than 100 years of combined energy experience, and an investment record that dates back to the mid-1980s. We partner with exceptional companies and management teams, in both alternative and traditional energy markets, that can contribute to a more profitable and efficient energy landscape through innovation and marketplace expertise.</p>
<p><b>Chrysalix</b>  <a href="http://www.chrysalix.com/">www.chrysalix.com/</a></p> <p>Wal van Lierop          Co-Founder, President &amp; CEO</p>	<p>Chrysalix is a venture capital firm investing in technologies that will drive the new energy economy. The Firm provides early-stage financing, hands-on assistance, and strategic connections to innovative companies confronting the world's most important energy and environmental issues. For the past two years, the Firm has ranked the most active clean energy technology venture capital firm in the world.</p>
<p><b>EnerTech Capital</b>  <a href="http://www.enertechcapital.com/">www.enertechcapital.com/</a></p> <p>Anne-Marie Bourgeois          Vice-présidente, Investissements</p>	<p>EnerTech Capital est une société privée de capital de risque axée sur l'innovation dans les secteurs de l'énergie et de l'électricité, plus particulièrement sur les entreprises en phase d'amorçage ou de croissance, qui offrent des produits ou des services visant à améliorer considérablement la rentabilité sur le plan de la production ou de la consommation d'énergie.</p>
<p><b>Rho Capital Partners</b>  <a href="http://www.rhocanada.com/">www.rhocanada.com/</a></p>	<p>Rho Canada Ventures is a division of Rho Capital Partners focusing on early-stage investing in Canada's most innovative technology companies. Rho Canada Ventures' portfolio companies are a diverse group of investments that span new media, mobile applications, wireless infrastructure, semiconductors &amp; materials, and software (including SaaS).</p>
<p><b>Westly Group</b>  <a href="http://www.westlygroup.com/">www.westlygroup.com/</a></p> <p>Steve Westly          Managing Partner</p>	<p>With extensive operating experience in the private and public sectors, from Silicon Valley to Washington, D.C. and beyond, The Westly Group uses its experiences to give firms the momentum they need to achieve their potential.</p> <p>The Westly Group invests in leading and up-and-coming cleantech companies in an effort to accelerate this revolution.</p>

Fonds institutionnels	
<b>Caisse de dépôt et placement du Québec</b> <a href="http://www.lacaisse.com/fr">www.lacaisse.com/fr</a>	<p>La Caisse recherche les occasions de contribuer à la croissance d'entreprises québécoises performantes et prometteuses, de diverses tailles et à différents stades de leur évolution.</p> <p>La Caisse offre un appui important aux entreprises du Québec, la plupart du temps à une étape charnière de leur développement, comme dans le cadre d'un projet d'expansion ou d'acquisition. À l'heure actuelle, près de 500 entreprises québécoises bénéficient de cet appui.</p>
<b>TD</b> <a href="http://www.tdaminstitutional.com/tmi/content/IS_InstitutionalFundDetail?key=E15054&amp;language=fr_CA">www.tdaminstitutional.com/tmi/content/IS_InstitutionalFundDetail?key=E15054&amp;language=fr_CA</a>	<p>Le portefeuille du Fonds comprend des obligations et des débetures émises par les gouvernements canadiens (fédéral et provinciaux) et les municipalités, et qui sont sélectionnées et pondérées de façon à ce que leurs caractéristiques soient presque semblables à celles de l'indice des obligations gouvernementales à long terme DEX.</p>
Fonds fiscalisés	
<b>FSTQ</b> <a href="http://www.fondsftq.com/fr-ca/accueil.aspx">www.fondsftq.com/fr-ca/accueil.aspx</a>	<p>Le Fonds de solidarité FTQ est le plus grand réseau québécois d'investissement en capital de développement et a été créé à l'initiative de la FTQ, la plus importante centrale syndicale du Québec. Par sa gouvernance et ses codes d'éthique, il agit comme un investisseur socialement responsable et soucieux d'un développement économique humain et durable. De plus, au-delà du capital investi, il s'engage à appuyer le développement des entreprises en offrant des services à valeur ajoutée, notamment la formation économique.</p>
<b>Fondation</b> <a href="http://www.fondation.com/">www.fondation.com/</a>	<p>Fondation peut investir dans toute entreprise québécoise, syndiquée ou non, dont la majorité des employés résident au Québec. L'actif de ces entreprises doit être inférieur à 100 millions de dollars ou l'avoir net d'au plus 50 millions, quel que soit le secteur d'activité. Fondation accorde une attention particulière aux entreprises inscrites dans un processus de gestion participative, aux entreprises autocontrôlées ou coopératives et aux entreprises soucieuses de l'environnement.</p>
<b>Desjardins CR</b> <a href="http://www.desjardins.com/fr/entreprises/solutions/financement/capital-developpement/capital-risque.jsp">www.desjardins.com/fr/entreprises/solutions/financement/capital-developpement/capital-risque.jsp</a>	<p>Desjardins Capital de risque est le gestionnaire de fonds de capital de développement et de capital de risque du Mouvement Desjardins. Dans ses mandats de gestion, Desjardins Capital de risque investit dans des entreprises dynamiques et innovantes de divers secteurs d'activité, situées dans toutes les régions du Québec. Les instruments financiers utilisés, sous forme de capital-actions ou de dette, visent à procurer à ses fonds sous gestion un rendement optimal, en conformité avec la politique d'investissement de chacun d'eux.</p>

Fonds gouvernementaux provinciaux	
<b>Investissement Québec</b> <a href="http://www.investquebec.com/fr/index.aspx">www.investquebec.com/fr/index.aspx</a>	Investissement Québec offre des produits de financement, complémentaires à ceux des institutions financières partenaires, qui soutiennent les entreprises à but lucratif, les coopératives et les organismes à but non lucratif à tous les stades de développement afin qu'ils atteignent leurs objectifs d'affaires. Elle offre notamment des prêts et des garanties de prêt et peut investir dans le capital-actions des entreprises et ainsi soutenir les projets de croissance des entreprises québécoises et contribuer à l'essor économique du Québec.
Fonds gouvernementaux fédéraux	
<b>Banque de développement du Canada (BDC)</b> (Fonds énergie/technologies propres) <a href="http://www.bdc.ca/FR/solutions/capital_risque/portefeuille/investissements directs/Pages/energie_technologies_propres.aspx">www.bdc.ca/FR/solutions/capital_risque/portefeuille/investissements directs/Pages/energie_technologies_propres.aspx</a>	BDC Capital de risque est un investisseur important dans le secteur du capital de risque au Canada. Présent à chaque stade de développement de l'entreprise, du prédémarrage jusqu'à l'expansion, BDC Capital de risque privilégie les sociétés canadiennes novatrices à forte composante technologique qui ont un potentiel de croissance élevé, qui proposent des produits ou des services uniques et qui sont en voie de devenir des acteurs prédominants sur leurs marchés.
<b>Exportation et développement Canada (EDC)</b> <a href="http://www.edc.ca/fr/Pages/default.aspx">www.edc.ca/fr/Pages/default.aspx</a>	EDC offre des solutions d'assurances et de financement, des produits de cautionnement de même que des solutions pour petites entreprises aux exportateurs et investisseurs canadiens et à leurs acheteurs étrangers. Elle appuie aussi l'investissement direct canadien à l'étranger et les investissements au Canada. Fait à noter, ses activités sont en grande partie réalisées en partenariat avec d'autres institutions financières et en collaboration avec le gouvernement du Canada.
Bourses	
<b>TSX Croissance et TSX</b> <a href="http://www.tmx.com">www.tmx.com</a> <a href="http://www.tmx.com/en/listings/sector_profiles/clean_technology.html">http://www.tmx.com/en/listings/sector_profiles/clean_technology.html</a>  Louis Doyle Vice-président, Montréal	Groupe TMX est un groupe boursier intégré œuvrant dans des marchés à multiples catégories d'actifs. Les sociétés de Groupe TMX exploitent des marchés au comptant et de dérivés pour diverses catégories d'actifs dont les actions, les titres à revenu fixe et les produits de l'énergie. Des services de compensation, des produits de données et d'autres services à la communauté financière internationale sont offerts par le Groupe.

### ANNEXE 3. ENERKEM

*« En plus de présenter une solution de rechange à l'enfouissement des matières résiduelles, [ce projet] permettra de réduire nos émissions de gaz à effet de serre d'environ 110 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par année. L'éthanol cellulosique est un carburant renouvelable qui contribuera à réduire notre dépendance aux produits pétroliers. En soutenant ce projet, notre gouvernement agit donc concrètement afin de renforcer la sécurité des approvisionnements énergétiques des Québécois. L'annonce d'aujourd'hui positionne également avantageusement le Québec dans la recherche d'alternatives à la consommation de carburants fossiles. »*

C'est en ces termes qu'en février 2012 le ministre Clément Gignac commentait l'annonce du projet des partenaires Enerkem et Éthanol GreenField de construire la première usine commerciale d'éthanol cellulosique à pleine échelle du Québec à Varennes. La contribution de 27 millions \$ du gouvernement du Québec dans ce projet, comprenant une aide financière de 18 millions \$ du ministère des Ressources naturelles et de la Faune et combinée à un prêt de 9 millions \$ d'Investissement Québec, facilite les efforts des partenaires pour développer le projet et ainsi stimuler l'économie régionale, créer des emplois verts et permettre la mise en place d'un nouveau pôle industriel en chimie verte.

De tels projets diversifient nos sources d'énergie en réduisant notre utilisation de carburants fossiles. Cela est d'autant plus important si l'on considère que le secteur des transports est celui qui émet le plus de gaz à effet de serre au Québec et que nos importations de pétrole brut représentaient 8 milliards \$ en 2009, un lourd fardeau commercial pour la société québécoise.

Les germes des premiers travaux de recherche ayant mené à la création de la société Enerkem ont été entrepris par Esteban Chornet, professeur émérite à l'Université de Sherbrooke et sommité mondiale dans la conversion de la biomasse, durant les années 1980 et 1990. C'est en 2000 que l'entreprise a été fondée par Esteban Chornet et son fils, l'entrepreneur Vincent Chornet. En 2002, le Fonds de Solidarité des travailleurs du Québec et Innovatech Sud du Québec ont investi dans Enerkem pour lui permettre de tester et parfaire sa technologie exclusive en construisant une installation pilote de grande capacité (200 kg par heure) à Sherbrooke. C'est donc en 2003 qu'une usine pilote a commencé à utiliser la technologie d'Enerkem à Sherbrooke, au Québec.

Pour financer ses efforts continus en R-D ainsi que la construction d'une usine de démonstration, Enerkem a par la suite levé des capitaux propres d'importants investisseurs en capital-risque. C'est lors de cette ronde de financement de 2006 que Rho Ventures et Braemar Energy Ventures sont devenus actionnaires.

En juin 2007, le premier ministre du Québec, Jean Charest, annonçait par ailleurs la création d'une chaire de recherche à l'Université de Sherbrooke ainsi que son soutien à l'implantation de l'usine de démonstration de production d'éthanol cellulosique d'Enerkem à Westbury. En plus de perfectionner les technologies émergentes de production d'éthanol cellulosique, la création de cette chaire a permis concrètement d'appuyer la réalisation de l'usine de démonstration d'Enerkem à Westbury et ainsi de lui permettre de faciliter l'implantation de ses usines commerciale à pleine échelle, comme celle que l'entreprise construit actuellement en Alberta.

Depuis 2007, Enerkem a connu une croissance fulgurante en passant de 25 à 130 employés au Québec dont une grande partie sont des ingénieurs. Enerkem fait aussi travailler un grand réseau de fournisseurs québécois. Près de 600 fournisseurs québécois d'équipement et de services ont travaillé avec Enerkem au cours des 3 dernières années.

De plus, chaque usine commerciale à pleine échelle d'Energem permettra la création de 40 emplois directs permanents de qualité, de presque autant d'emplois indirects en plus de la centaine d'emplois créés pour la construction de l'usine elle-même.

Depuis sa création, Energem a recueilli 145 millions \$ en financement privé. Les capitaux privés levés par Energem proviennent d'investisseurs institutionnels et industriels ainsi que d'investisseurs du secteur des technologies propres, notamment [Rho Ventures](#), [Braemar Energy Ventures](#), [Waste Management](#), [Valero](#), [BDR Capital](#), [Cycle Capital](#), [The Westly Group](#), [Fondation CSN](#) et [Quince Associates, L.P.](#) Ces montants s'ajoutent au soutien financier gouvernemental provenant du Ministère des ressources naturelles du Québec, d'Investissement Québec, de Ressources Naturelles Canada, de Technologies du développement durable Canada, du gouvernement de l'Alberta, du Ministère de l'énergie des États-Unis (DOE) et du Ministère de l'agriculture américain (USDA). C'est grâce à l'apport combiné de ces différents partenaires qu'Energem se démarque aujourd'hui dans le secteur des carburants propres et produits chimiques renouvelables.