

Ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation

PROGRAMME DE SOUTIEN À LA VALORISATION ET AU TRANSFERT (PSVT)

Rapport d'évaluation

Du 1^{er} avril 2012 au 31 mars 2016

NOTES AU LECTEUR

- 1) Toutes les sommes indiquées sont en dollars canadiens. Les symboles suivants ont été utilisés : k\$ pour milliers de dollars et M\$ pour millions de dollars.
- 2) Selon l'indicateur, le total des résultats peut comporter une erreur de ± 1 % dans les pourcentages ou de ± 1 dans les autres valeurs. Cette erreur s'explique par l'arrondissement des résultats présentés.
- 3) Dans le présent document, le terme « PME » désigne toute petite ou moyenne entreprise de moins de 250 employés, sans tenir compte de son chiffre d'affaires ou de la valeur de ses actifs. Cette définition de PME est plus adaptée au contexte québécois que celle de Statistique Canada (entreprise de moins de 500 employés). Elle correspond en outre à la définition de PME en vigueur au sein de l'Union européenne (UE) et de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE).

L'évaluation des résultats du Programme de soutien à la valorisation et au transfert (PSVT) a été réalisée à la demande du Secteur de l'innovation du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation (MESI), en vertu du cadre normatif du programme.

Elle vise à apprécier les résultats de l'aide financière de 143 M\$ versée au PSVT pour la période du 1^{er} avril 2012 au 31 mars 2016. La présente évaluation participe au processus de gestion axée sur les résultats du Ministère et elle est un outil d'aide à la décision des autorités et des gestionnaires responsables de l'administration du programme.

En vertu du C.T. n° 215345 du 13 juillet 2015, le cadre normatif du programme se termine le 31 mars 2018. Le cadre d'évaluation du programme doit être transmis au Secrétariat du Conseil du trésor (SCT) au plus tard le 31 mai 2017 et le rapport d'évaluation, au plus tard le 31 janvier 2018.

La présente évaluation a été réalisée conformément à la Politique ministérielle d'évaluation de programme et à la Charte de l'évaluation de programmes, disponibles à l'adresse suivante :
<https://www.economie.gouv.qc.ca/evaluation>

AUTEUR DU RAPPORT

Christophe Marchal
Évaluateur principal
Recherche et rédaction

Direction de la coordination, de
l'évaluation et de la planification
Ministère de l'Économie, de la
Science et de l'Innovation

Ce document est disponible
sur demande auprès de cette direction.

POUR NOUS JOINDRE

Direction de la coordination, de
l'évaluation et de la planification
Ministère de l'Économie, de la Science et
de l'Innovation

710, place D'Youville, 7^e étage
Québec (Québec) G1R 4Y4
Téléphone : 418 691-5698, poste 5964

Pour plus d'information :
gar@economie.gouv.qc.ca

Le présent rapport d'évaluation est le fruit de la collaboration de plusieurs personnes sans lesquelles les travaux n'auraient pu être menés à terme. À cet égard, nous tenons à remercier toutes les personnes associées de près ou de loin à sa réalisation.

Un comité d'évaluation a été constitué au début de la démarche dans l'objectif de vérifier la validité des constats effectués de même que l'objectivité des appréciations en découlant. Nous tenons à adresser nos plus sincères remerciements aux membres de ce comité, dont la liste des membres est présentée ci-dessous.

MEMBRES DU COMITÉ D'ÉVALUATION

- **Marco Blouin**, directeur
Direction des maillages et des partenariats industriels
Secteur de l'innovation
- **Josianne Gervais**, adjointe exécutive
Direction du soutien aux organisations
Secteur de l'innovation
- **Martin Houle**, coordonnateur
Direction des maillages et des partenariats industriels
Secteur de l'innovation
- **Christophe Marchal**, évaluateur principal
Direction de la coordination, de l'évaluation et de la planification
Secteur des politiques économiques
- **Frédérique-Myriam Villemure**, directrice
Direction du soutien aux organisations
Secteur de l'innovation

RÔLE DU COMITÉ D'ÉVALUATION

Le comité d'évaluation devait valider le cadre et le rapport d'évaluation. Il devait aussi conseiller l'évaluateur sur la stratégie générale d'évaluation, tout en apportant un éclairage sur des questions importantes qui peuvent se poser en cours de réalisation du mandat. Ses membres ont été sélectionnés en fonction de leur connaissance et de leur expérience du programme et, plus généralement, de l'aide financière accordée aux organismes de soutien à l'innovation.

François Maxime Langlois

Directeur
Direction de la coordination, de l'évaluation et
de la planification

Christophe Marchal

Évaluateur principal et chef d'équipe d'évaluation
Direction de la coordination, de l'évaluation et
de la planification

La présente évaluation vise à apprécier les résultats de l'aide financière de 143 M\$ déboursée dans le programme de soutien à la valorisation et au transfert (PSVT), du 1^{er} avril 2012 au 31 mars 2016.

Les résultats du programme sont jugés très satisfaisants. L'évaluation confirme la pertinence du programme au regard de l'aide à l'innovation des entreprises et la persistance du besoin justifiant sa raison d'être. L'évaluation confirme aussi son efficacité à agir comme catalyseur d'innovation et à mettre en œuvre un modèle d'intervention suscitant l'adhésion de sa clientèle, son efficacité à obtenir les résultats attendus à des coûts jugés raisonnables et ses effets positifs pour la science, les entreprises québécoises et l'emploi au Québec.

Les principaux résultats du programme constatés de 2012 à 2016 sont les suivants :



PERTINENCE

- 78 organismes de soutien à l'innovation financés à hauteur de 87 M\$ (volet 1).
- 115 projets structurants et conventions d'aide à l'innovation totalisant 53 M\$ (volet 2).
- 21 projets de soutien aux entreprises technologiques totalisant 3 M\$ (volet 3).
- Programme cohérent avec la mission et les responsabilités du Ministère.
- Réponse adéquate au besoin d'aide à l'innovation et persistance du besoin.
- Absence de dédoublement avec d'autres programmes et complémentarité avérée.
- Effet de levier du programme de 2,2.
- **Coûts de revient des résultats jugés raisonnables pour le Ministère.**
- **Retombées économiques de 537 M\$.**



EFFICACITÉ

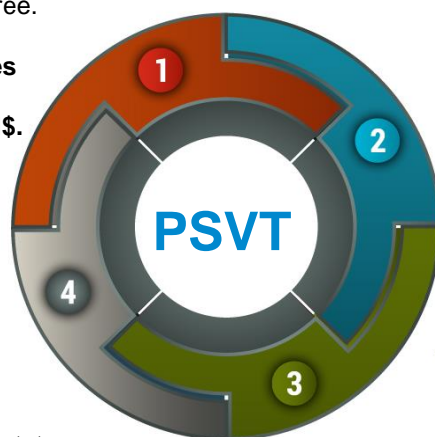
- Conformité aux principes de gestion axée sur les résultats.
- Administration conforme aux normes du programme (dépenses et clientèle).
- Satisfaction des organismes d'intermédiation et des incubateurs consultés.
- Taux de satisfaction médian de 90 % des entreprises clientes des organismes financés dans le volet 1.
- 2 103 entreprises soutenues dans leur projet d'innovation, par l'intermédiaire des organismes et des projets financés dans le cadre du programme.
- 2 177 projets d'innovation réalisés par les entreprises clientes des organismes financés, dont :
 - o 923 projets de collaboration ou partenariats recherche/marché;
 - o 1 254 projets d'aide technique ou de recherche appliquée.
- 157 nouvelles entreprises technologiques accompagnées dans leur développement.



CONCLUSIONS

Au sujet du programme, l'évaluation constate :

- La présence d'une demande des entreprises et des organismes d'aide à l'innovation.
- Une réponse appropriée au besoin de soutenir l'innovation technologique et sociale.
- Une efficacité avérée d'après le bon rapport coût-résultats.
- Une mise en œuvre efficace.
- Des taux de satisfaction élevés des clients.
- L'atteinte des résultats visés.
- Des effets probants et quantifiables sur les entreprises et l'emploi au Québec.



EFFETS

- 266 actes de commercialisation des résultats de la recherche (licences, brevets et autres actes).
- 930 innovations technologiques et pratiques sociales innovantes.
- 209 M\$ d'investissement en recherche-développement des entreprises.

Effets sur les entreprises

- **Ventes supplémentaires de 737 M\$.**
- Valeur ajoutée supplémentaire de 315 M\$.
- Profits supplémentaires de 210 M\$.

Effets sur l'emploi

- **2 184 emplois à temps plein créés** dans les entreprises.

En vue d'optimiser l'efficacité et l'efficience du programme, des améliorations sont suggérées à la page suivante.

Considérant les présents résultats, il est recommandé de porter attention aux éléments suivants :

- Le coût de revient du soutien à la maturation et à la commercialisation des résultats de la recherche universitaire – Il serait opportun de décider du choix de cibles de résultats plus ambitieuses ou d'entamer une réflexion sur la révision des modèles d'intervention existants du Ministère.
- L'adaptation du programme aux besoins des organismes et à l'innovation sociale – Il serait opportun d'évaluer les adaptations possibles du programme aux besoins des organismes, notamment l'adéquation entre le besoin d'aide financière et les activités de ces derniers, de même qu'au contexte d'innovation sociale qui touche plusieurs organismes du programme.
- Le suivi des aides financières dans le système de mission Clientis – Il serait nécessaire d'évaluer les améliorations à mettre en place pour bonifier le suivi des aides et des projets dans Clientis.

Les trois graphiques ci-dessous offrent une synthèse des résultats du programme, de 2012 à 2016.

L'UTILISATION DE L'AIDE FINANCIÈRE

Financement d'organismes d'aide à l'innovation (volet 1 du PSVT)



78 ORGANISMES
87 M\$ D'AIDE FINANCIÈRE

- 49 CCTT
- 16 organismes d'intermédiation
- 4 incubateurs technologiques
- 2 réseaux
- 7 organismes ne faisant plus partie du programme

Financement de projets (volet 2 et volet 3 du PSVT)



44 PROJETS DE RECHERCHE-INNOVATION
8 M\$ D'AIDE FINANCIÈRE



40 PROJETS EN MATURATION TECHNOLOGIQUE
8 M\$ D'AIDE FINANCIÈRE



31 CONVENTIONS DE RECHERCHE INDUSTRIELLE EN COLLABORATION
37 M\$ D'AIDE FINANCIÈRE



21 PROJETS D'AMORÇAGE OU D'INCUBATION
3 M\$ D'AIDE FINANCIÈRE

LES RETOMBÉES DU PROGRAMME

Retombées pour les entreprises (PME principalement)



737 M\$
de ventes supplémentaires

Retombées sur l'emploi au Québec



2 184
emplois créés dans les entreprises

Retombées économiques directes



537 M\$
de production nouvelle, d'investissements
et de commercialisation d'innovations

LES RÉSULTATS DU PROGRAMME



2 177 Projets en innovation réalisés par les entreprises
Coût de revient : 61 227 \$ par projet



923 Projets réalisés en collaboration ou en partenariat recherche/marché
Coût de revient : 144 432 \$ par projet



266 Actes de commercialisation des résultats de la recherche
Coût de revient : 501 711 \$ par acte de commercialisation

- 146 licences
- 46 brevets
- 74 autres droits d'utilisation de la propriété intellectuelle



157 Nouvelles entreprises technologiques ayant bénéficié d'un accompagnement
Coût de revient : 850 525 \$ par nouvelle entreprise



930 Innovations technologiques, pratiques sociales et organisationnelles innovantes adoptées dans le milieu preneur
Coût de revient : 143 229 \$ par innovation adoptée



2 103 Entreprises clientes des organismes financés par le programme (dont 86 % de PME)
Coût de revient : 63 361 \$ par entreprise aidée



209 M\$ Investissement des entreprises dans les projets en innovation
Coût de revient : 6 358 \$ par 10 000 \$ d'investissement des entreprises en innovation



2 184 Emplois créés grâce au programme
Coût de revient : 61 042 \$ par emploi créé

CHAPITRE 1 – LE CONTEXTE DE L'ÉVALUATION

1.1	Les objectifs de l'évaluation	4
1.2	Une description du programme évalué	4
1.2.1	Les objectifs et les résultats attendus	4
1.2.2	Les volets du programme et la clientèle visée	5
1.3	La chaîne des résultats du programme	5
1.4	L'aide financière du programme	7
1.5	La méthode d'évaluation	7
1.6	La portée et les limites du mandat	8

CHAPITRE 2 – LA PERTINENCE DU PROGRAMME

2.1	Critère 1 : La demande pour le programme.....	9
2.2	Critère 2 : La réponse à des besoins	10
2.3	Critère 3 : L'efficacité du programme.....	12

CHAPITRE 3 – L'EFFICACITÉ DU PROGRAMME

3.1	Critère 4 : La mise en œuvre du programme.....	14
3.2	Critère 5 : La satisfaction des clientèles	15

CHAPITRE 4 – LES EFFETS DU PROGRAMME

4.1	Critère 6 : L'atteinte des résultats visés	17
4.2	Critère 7 : Les effets sur les entreprises et l'emploi.....	18

CHAPITRE 5 – LES CONCLUSIONS DE L'ÉVALUATION

5.1	Les principaux constats.....	20
5.2	Les réponses aux questions de l'évaluation	21
5.3	Les éléments à suivre	21

ANNEXES	22
----------------------	-----------

CHAPITRE 1

LE CONTEXTE DE L'ÉVALUATION

1.1 LES OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION




La présente évaluation est réalisée en vue de respecter les obligations du cadre normatif du programme qui prend fin le 31 mars 2018 et qui exige un examen triennal comprenant une évaluation des résultats¹.

L'évaluation vise à rendre compte des résultats et à apprécier la réalisation des objectifs du programme. L'examen des critères d'évaluation et des indicateurs élaborés dans le cadre de cet exercice a permis de répondre aux trois questions suivantes :

1. Le programme est-il pertinent et efficient?
2. Le programme est-il efficace?
3. Les effets visés sont-ils atteints?

La Direction de la coordination et de l'évaluation de programme (DCEP) du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation (MESI) a été mandatée pour effectuer les travaux d'évaluation. Le protocole d'évaluation utilisé pour répondre à ces trois questions est présenté au tableau 1.1.

Tableau 1.1
Protocole d'évaluation des résultats de l'aide financière versée au PSVT

Volets	Critères à évaluer	Questions
Pertinence et efficacité		
	1. La demande pour le programme	1
	2. La réponse à des besoins	1
	3. L'efficacité du programme	1
Efficacité		
	4. La conformité de la mise en œuvre du programme	2
	5. La satisfaction des clientèles admises au programme	2
Effets		
	6. L'atteinte des résultats attendus	3
	7. Les effets sur les entreprises et l'emploi	3

Les autorités et les gestionnaires responsables du programme au Ministère sont les principaux clients de la présente évaluation. Les autorités sont le sous-ministre en titre et la sous-ministre adjointe du Secteur de l'innovation. Les gestionnaires sont les personnes responsables du programme à la Direction des maillages et des partenariats industriels (DMPI) et à la Direction du soutien aux établissements (DSO) du Secteur de l'innovation. Les résultats de cette évaluation seront accessibles à l'ensemble du personnel du Ministère et au personnel du Secrétariat du Conseil du trésor.

1.2 UNE DESCRIPTION DU PROGRAMME ÉVALUÉ

1.2.1 LES OBJECTIFS ET LES RÉSULTATS ATTENDUS

L'objectif du PSVT est de consolider le système d'innovation québécois et ses composantes, d'augmenter la compétitivité des entreprises et de la société en général, par l'innovation tant technologique que sociale ou organisationnelle, et de favoriser l'utilisation optimale ou concertée des résultats de la recherche sur les plans économique, social et culturel.

¹ Le cadre d'évaluation du programme doit être transmis au Secrétariat du Conseil du trésor (SCT) au plus tard le 31 mai 2017, et le rapport d'évaluation au plus tard le 31 janvier 2018 (réf. : C.T. n° 215345 du 13 juillet 2015).

CHAPITRE 1

LE CONTEXTE DE L'ÉVALUATION

Plus spécifiquement, les objectifs du programme sont les suivants :

- **Objectif 1** : contribuer à la valorisation et au transfert des connaissances, des savoir-faire et des nouvelles technologies vers les entreprises et les autres organisations.
- **Objectif 2** : mettre en valeur les résultats de la recherche institutionnelle qui ont un potentiel commercial.
- **Objectif 3** : accroître les collaborations et les partenariats de recherche entre les universités et les entreprises en vue de faciliter le transfert technologique.
- **Objectif 4** : favoriser le démarrage d'entreprises technologiques innovantes.
- **Objectif 5** : encourager et renforcer la capacité d'innovation technologique des entreprises.

À la lumière de ces objectifs, voici les résultats attendus du programme :

- Accroître le transfert des nouvelles connaissances, des pratiques et des technologies vers les entreprises et les autres organisations (lié à l'objectif 1).
- Augmenter la mise en valeur des résultats de la recherche qui ont un réel potentiel commercial (lié à l'objectif 2).
- Augmenter le nombre de projets menés en collaboration par les producteurs de connaissances et les milieux preneurs (lié à l'objectif 3).
- Augmenter le nombre d'entreprises technologiques issues des résultats de la recherche (lié à l'objectif 4).
- Augmenter les investissements des entreprises en matière d'innovation (lié à l'objectif 5).

1.2.2 LES VOLETS DU PROGRAMME ET LA CLIENTÈLE VISÉE

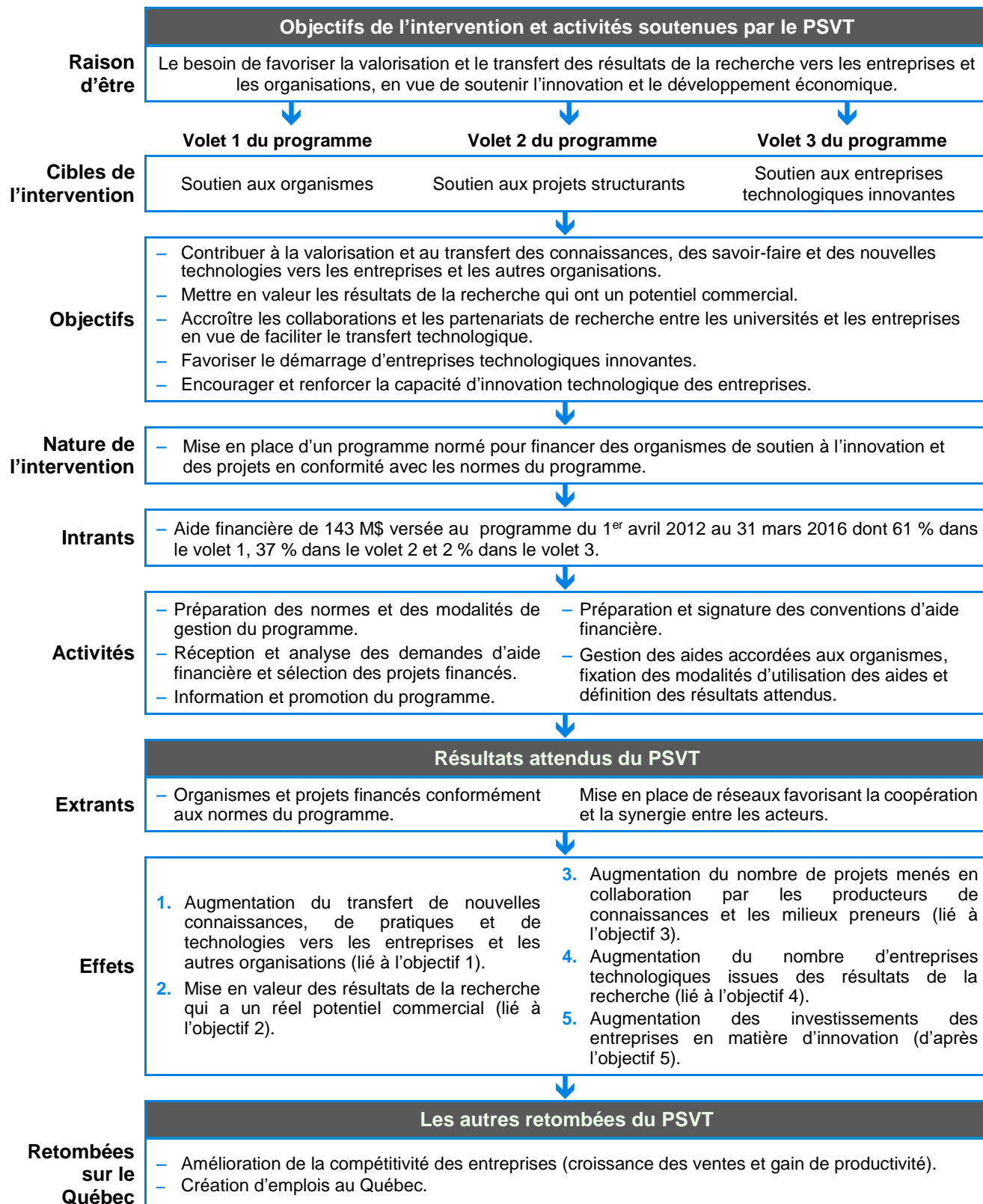
Le programme comporte trois volets :

- Le volet 1, **Soutien aux organismes**, appuie le fonctionnement et les projets des organismes d'intermédiation, des centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT), des incubateurs d'entreprises et de deux réseaux : QuébecInno et Réseau Trans-Tech. La clientèle admissible à ce volet est constituée des organismes mentionnés précédemment. La liste des organismes financés dans ce volet est disponible à l'annexe 1. L'aide financière accordée aux CCTT est conjointe à l'aide financière du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES).
- Le volet 2, **Soutien aux projets structurants**, appuie la réalisation de projets de recherche-innovation, de projets de maturation technologique et de projets de recherche industrielle menés en collaboration. La clientèle admissible est constituée des organismes financés dans le volet 1, des entreprises de moins de 250 employés, des coopératives et des organismes à but non lucratif (OBNL) de développement social légalement constitués au Québec.
- Le volet 3, **Soutien aux entreprises technologiques**, appuie les deux mesures suivantes : la réalisation de projets d'amorçage d'une technologie et l'attribution de bons d'incubation pour le recours aux services spécialisés d'un incubateur d'entreprises technologiques reconnu par le Ministère. La clientèle admissible est constituée des entreprises clientes des organismes financés dans le volet 1.

1.3 LA CHAÎNE DES RÉSULTATS DU PROGRAMME

Le tableau de la page suivante présente le modèle logique du programme. Il illustre la chaîne des résultats attendus par le Ministère et fait office d'outil de vérification de la cohérence interne des liens entre les composantes du programme, notamment ses objectifs, ses extrants et ses effets attendus.

Modèle logique du programme



1.4 L'AIDE FINANCIÈRE DU PROGRAMME

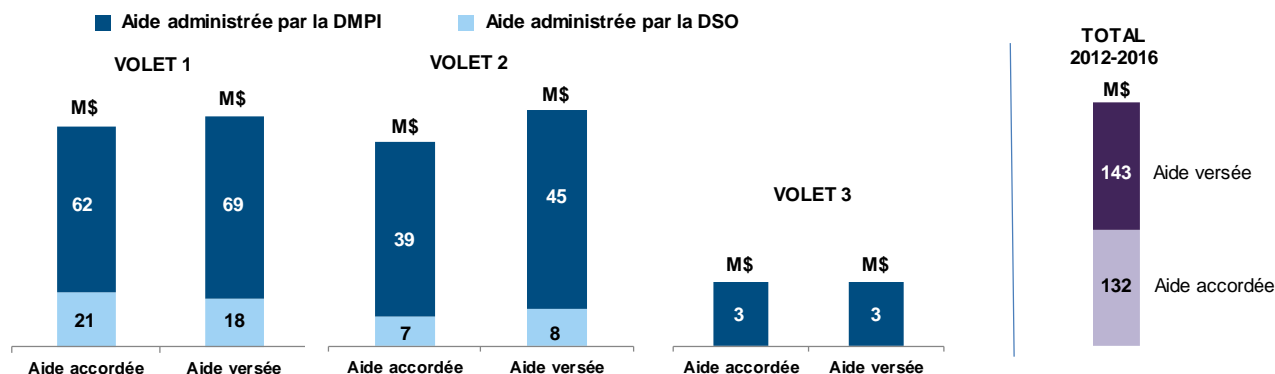
Du 1^{er} avril 2012 au 31 mars 2016, une aide financière de **143 M\$** a été versée pour soutenir le fonctionnement d'organismes et la réalisation de projets admissibles au programme.

Le graphique 1.1 ci-dessous présente l'aide accordée et l'aide versée, par volet du programme.

- Une aide financière de 143 M\$ a été versée sur quatre ans, pour un montant accordé de 132 M\$. La différence de 11 M\$ entre l'aide versée et l'aide accordée est expliquée ci-dessous.
- Du 1^{er} avril 2012 au 31 mars 2016, la répartition des montants d'aide versée a été la suivante : 61 % dans le volet 1, 37 % dans le volet 2 et 2 % dans le volet 3. La Direction des maillages et des partenariats (DMPI) administre 82 % de l'aide financière; les 18 % restants sont administrés par la Direction du soutien aux organisations (DSO).

Graphique 1.1

Aide financière dans le PSVT, du 1^{er} avril 2012 au 31 mars 2016, en M\$



Source : Documentation administrative du programme, compilation du MESI, 15 août 2016.

Note explicative sur la différence de 11 M\$ entre l'aide versée et l'aide accordée

La différence entre l'aide versée et l'aide accordée s'explique par les principes de la comptabilité de caisse et de la comptabilité d'exercice, dont l'utilisation simultanée est courante dans le suivi des aides financières de programmes normés :

- L'aide versée est en comptabilité de caisse, c'est-à-dire que toute aide versée au programme est comptabilisée l'année financière durant laquelle le déboursé est effectué.
- L'aide accordée est en comptabilité d'exercice, c'est-à-dire que les aides sont comptabilisées l'année financière durant laquelle elles sont autorisées.

La conséquence est la suivante : des versements sont comptabilisés une année donnée, alors que le projet ou la convention de subvention ont été autorisés une autre année, **voire une année antérieure à la période évaluée**. C'est le cas du PSVT. La différence de 11 M\$ s'explique par les versements de montants relatifs à des projets se terminant en 2012-2013 ou 2013-2014, mais qui ont été autorisés en 2011-2012 et le versement en 2012-2013 des dernières tranches de financement des conventions de subvention d'organismes qui ont été autorisées trois ans plus tôt.

1.5 LA MÉTHODE D'ÉVALUATION

La méthode d'évaluation utilise les principes de l'analyse multicritère. Elle consiste à comparer les résultats du programme avec les résultats attendus par le Ministère. Les écarts conduisent à une appréciation qualitative de chacun des critères. Par la suite, une grille de pointage est utilisée en vue d'attribuer un score de 0 à 100 aux résultats du programme, le score de 70 correspondant à un niveau de résultats jugé satisfaisant. La méthode de pointage est détaillée à l'annexe 1.

CHAPITRE 1

LE CONTEXTE DE L'ÉVALUATION

Les sources d'information utilisées comprennent : les rapports d'évaluation des résultats des organismes réalisés en 2015, les données administratives du programme et les données de l'enquête téléphonique réalisée auprès des 20 dirigeants des organismes d'intermédiation et des incubateurs. Le comité d'évaluation a convenu de ne pas enquêter auprès des CCTT afin de ne pas solliciter outre mesure leur clientèle. L'annexe 3 précise les sources d'information utilisées.

1.6 LA PORTÉE ET LES LIMITES DU MANDAT

L'évaluation porte sur les résultats des trois volets du programme, obtenus au cours des quatre années financières suivantes : 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 et 2015-2016². Cette période couvre trois C.T. du Secrétariat du Conseil du trésor (SCT), en l'occurrence le C.T. n° 210534 du 23 août 2011 pour les années 2012-2013 et 2013-2014, le C.T. n° 214182 du 7 octobre 2014 pour l'année 2014-2015 et le C.T. n° 215345 du 13 juillet 2015 pour l'année 2015-2016. Le programme se termine le 30 juin 2018.

Dans le but de faciliter la présentation des résultats, les années financières évaluées ont été converties dans les années calendaires suivantes :

2012-2013 → 2013 2013-2014 → 2014 2014-2015 → 2015 2015-2016 → 2016

La présente évaluation comporte certaines limites dont les effets ont été atténués par l'utilisation des stratégies présentées au tableau 1.2 ci-dessous.

Tableau 1.2
Les limites de l'évaluation des résultats du PSVT et les stratégies d'atténuation de leurs effets

Limites de l'évaluation	Stratégies d'atténuation de leurs effets
<p>La comptabilité d'exercice des aides accordées et la comptabilité de caisse des aides versées présentent une différence de 11 M\$.</p> <p>Selon le choix d'utiliser les aides accordées ou les aides versées, cette différence pourrait entraîner des distorsions dans l'évaluation des effets et des retombées économiques.</p>	<ul style="list-style-type: none">• L'évaluation a considéré les aides versées selon la compatibilité de caisse des directions responsables de l'administration du programme. Le choix des aides versées a permis de s'assurer d'évaluer les résultats réels du programme. La comptabilité d'exercice du système Clientis et les rapports annuels de gestion du Ministère ont été utilisés pour vérifier la fiabilité des données.
<p>Une enquête téléphonique a été réalisée auprès des dirigeants des organismes financés dans le cadre du programme. Cependant, aucune enquête n'a été réalisée auprès des entreprises clientes des organismes.</p> <p>L'absence de sondage auprès des entreprises pourrait limiter l'évaluation des effets du programme.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Les évaluations des organismes d'intermédiation et des incubateurs, réalisées en 2015, ont été utilisées comme base de données pour les résultats obtenus de 2012 à 2015, de même que le fichier Transit des CCTT.• Ces données de base ont été traitées à l'aide de techniques économétriques et statistiques en vue d'évaluer les résultats attribuables au programme. L'ensemble de ces techniques est décrit dans les annexes du rapport.
<p>Les données sur les revenus autonomes des organismes soutenus dans le volet 1 sont limitées à la période de 2012 à 2015.</p> <p>L'absence d'une année de données sur les quatre évaluées peut entraîner une distorsion dans l'évaluation des résultats.</p>	<ul style="list-style-type: none">• L'année 2016 manquante a été compensée par les états financiers des organismes lorsqu'ils étaient disponibles. Le cas échéant, les données manquantes ont été estimées à l'aide de la moyenne des trois années précédentes.

² La dernière évaluation datée d'avril 2014 couvrait les résultats du programme du 1^{er} avril 2009 au 31 mars 2012, c'est-à-dire les années financières suivantes : 2009-2010, 2010-2011 et 2011-2012.

2.1 CRITÈRE 1 – LA DEMANDE POUR LE PROGRAMME

LES CIBLES

Il est attendu :

1. Le financement d'organismes, de réseaux et de projets.
2. La cohérence du programme avec les mandats et les responsabilités du Ministère.

La cible 1 est atteinte. De 2012 à 2016, le programme a financé 78 organismes d'aide à l'innovation et 136 projets ou conventions de recherche. Le graphique 2.1 présente les résultats détaillés.

Graphique 2.1

Nombre d'organismes et de projets financés dans le cadre du PSVT, de 2012 à 2016

Financement d'organismes d'aide à l'innovation (volet 1 du PSVT)



78 ORGANISMES

87 M\$ D'AIDE FINANCIÈRE

- 49 CCTT
- 16 organismes d'intermédiation
- 4 incubateurs technologiques
- 2 réseaux
- 7 organismes ne faisant plus partie du programme

Financement de projets (volet 2 et volet 3 du PSVT)



44 PROJETS DE RECHERCHE-INNOVATION

8 M\$ D'AIDE FINANCIÈRE



40 PROJETS EN MATURATION TECHNOLOGIQUE

8 M\$ D'AIDE FINANCIÈRE



31 CONVENTIONS DE RECHERCHE INDUSTRIELLE EN COLLABORATION

37 M\$ D'AIDE FINANCIÈRE



21 PROJETS D'AMORÇAGE OU D'INCUBATION

3 M\$ D'AIDE FINANCIÈRE

Source : Documentation administrative du programme, compilation du MESI.

La cible 2 est atteinte. Le Ministère a pour mission de soutenir la croissance des entreprises, l'entrepreneuriat, la science, l'innovation ainsi que l'exportation et l'investissement. Le programme vise à favoriser l'innovation des entreprises et les organisations québécoises. Par conséquent, il y a une cohérence évidente entre le programme et la mission, les mandats et les responsabilités du Ministère.



CIBLES 1 et 2

COMMENTAIRES DE L'ÉVALUATEUR SUR LES RÉSULTATS AU CRITÈRE 1

Les résultats sont jugés très satisfaisants. Le programme a financé les organismes qu'il est censé financer. Les promoteurs des projets et conventions de recherche ou de maturation technologique sont les organismes financés dans le volet 1 du programme ou leurs partenaires. Les promoteurs des 21 projets d'amorçage et d'incubation sont des entreprises clientes des incubateurs évalués en 2015. De plus, le programme s'inscrit dans la mission du Ministère et de son volet de soutien à l'innovation.



2.2 CRITÈRE 2 – LA RÉPONSE À DES BESOINS

LES CIBLES

Il est attendu :

3. La persistance de besoins à combler et la présence d'une valeur ajoutée du programme.
4. L'absence de dédoublement et la complémentarité du PSVT en regard d'autres programmes existants.
5. Un effet de levier d'au moins deux des aides financières accordées.

La cible 3 est atteinte. La raison d'être du programme est de soutenir l'innovation technologique et sociale en misant sur la valorisation des résultats de la recherche et le transfert des connaissances vers les entreprises et les organismes utilisateurs des résultats de la recherche. Cette raison d'être ne s'incarne pas dans un besoin spécifique à combler (ou un problème spécifique à résoudre), mais plutôt dans un besoin qui se maintiendra aussi longtemps que persistera la volonté du gouvernement du Québec de développer une économie en soutenant l'innovation technologique et sociale.

La persistance du besoin justifiant le programme se reflète dans des productions récentes du gouvernement. La liste ci-dessous est non exhaustive et présente les politiques les plus récentes :

- Le Plan économique du Québec (mars 2016)³, qui encourage l'innovation et l'économie du savoir et qui s'inscrit dans le discours sur le budget 2016-2017⁴ du gouvernement du Québec.
- La Politique nationale de la recherche et de l'innovation (PNRI) 2014-2019⁵, qui met l'accent sur la collaboration et les effets synergiques entre les chercheurs et les milieux utilisateurs.
- La prochaine Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation (SQRI), en cours d'élaboration.

Les améliorations du programme les plus fréquemment suggérées par les 20 organismes sont les suivantes : augmenter l'enveloppe d'aide financière du programme, prendre en compte la diversité des besoins des organismes et adapter le programme aux organismes d'innovation sociale. Plusieurs organismes ont souligné que les coupes des crédits budgétaires alloués au programme en 2013-2014 et en 2014-2015 ont eu pour effet de réduire leur capacité de service et d'aide aux entreprises.

La cible 4 est atteinte. La comparaison du programme avec d'autres programmes d'aide à l'innovation confirme l'absence de dédoublement et la complémentarité. À cet égard, il est constaté les faits suivants :

- Concernant l'absence de dédoublement :
 - Le PSVT se distingue des autres programmes d'innovation du gouvernement du Québec, car il vise le soutien à l'innovation des entreprises dans tous les secteurs industriels, alors que les interventions d'autres ministères visent des secteurs industriels spécifiques. Un inventaire des programmes du gouvernement a été réalisé en septembre 2014 dans le cadre des travaux menés avec le Bureau de révision permanente des programmes. Nous avons actualisé cet inventaire et notre revue des programmes actuels confirme le constat de 2014. Il appert que deux autres programmes du gouvernement visent l'aide à l'innovation des entreprises :
 - Le Programme Innov'action agroalimentaire⁶ du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ), qui s'adresse aux entreprises du secteur de la transformation alimentaire.
 - Le Programme d'appui au développement de l'industrie québécoise de l'habitation⁷ (PADIQH) du ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT), qui s'adresse aux entreprises et aux organismes du secteur de l'habitation au Québec.

Pour toutes les références ci-dessous [en ligne], pages consultées le 9 août 2016 :

³ <http://www.budget.finances.gouv.qc.ca/budget/2016-2017/fr/documents/EnBref.pdf>.

⁴ <http://www.budget.finances.gouv.qc.ca/budget/2016-2017/fr/documents/Discours.pdf>.

⁵ <https://www.economie.gouv.qc.ca/fileadmin/contenu/publications/administratives/politiques/PNRI.pdf>.

⁶ <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Formulaires/ProgrammeInnovationagroalimentaire.pdf>.

⁷ http://www.habitation.gouv.qc.ca/industrie/interventions_de_la_shq.html.



- Concernant la complémentarité du PSVT en regard d'autres programmes :
 - Le PSVT est le seul programme du Ministère à financer le fonctionnement des organismes d'intermédiation, des incubateurs technologiques, des CCTT, des projets d'innovation et des projets d'amorçage et d'incubation de ces organismes. Il est complémentaire à l'offre de programmes du Ministère, et plus particulièrement le Programme de soutien à la recherche (PSR), qui aide notamment à l'acquisition d'équipements et d'infrastructures de recherche, Créativité Québec et Passeport innovation, qui s'adressent aux entreprises pour la réalisation de projets d'innovation technologique.
 - Le PSVT est aussi complémentaire des autres programmes d'innovation du MAPAQ et du MAMOT, car les organismes financés dans le cadre du PSVT sont régulièrement sollicités pour participer à des projets d'entreprise financés par ces ministères.

Par ailleurs, 11 des 20 organismes d'intermédiation et incubateurs consultés considèrent l'aide financière du programme comme unique. Les neuf autres y voient un complément aux programmes existants. Pour 18 organismes, l'aide financière apportée par le PSVT est utile : sans cette aide, ils n'auraient pas été en mesure de réaliser leurs activités et d'accomplir leur mission.

Les améliorations du programme les plus fréquemment suggérées par les 20 organismes sont les suivantes : augmenter l'enveloppe d'aide financière du programme, prendre en compte la diversité des organismes et adapter le programme aux organismes d'innovation sociale.

La cible 5 est atteinte. Le graphique 2.2 ci-dessous indique que le programme a un effet de levier de 2,2. L'aide financière de 143 M\$ versée au programme a généré des apports en espèces de 317 M\$ de sources publiques et privées aux projets approuvés dans le cadre du programme, aux activités et aux projets des organismes soutenus dans le volet 1 du programme, notamment par l'achat de services facturés. Les chiffres détaillés sont présentés à la section 1.B de l'annexe 1.

Graphique 2.2

Effet de levier de l'aide financière versée au programme, de 2012 à 2016



Source : Documentation administrative du programme, compilation du MESI.



CIBLES 3 à 5

COMMENTAIRES DE L'ÉVALUATEUR SUR LES RÉSULTATS AU CRITÈRE 2

Les résultats sont jugés satisfaisants. Le programme est une réponse adéquate à des besoins d'aide à l'innovation. À défaut de constater une volonté gouvernementale claire de ne plus soutenir l'innovation des entreprises, nous considérons que les besoins motivant l'existence du programme persistent aujourd'hui. L'effet de levier de 2,2 témoigne de l'intérêt avéré des entreprises et des organismes partenaires à investir dans les activités des organismes et les projets financés par le programme. Les diminutions successives de l'enveloppe d'intervention du programme en 2013-2014 et en 2014-2015 ont causé aux organismes des difficultés dans leurs opérations et leurs activités.

2.3 CRITÈRE 3 – L'EFFICIENCE DU PROGRAMME

LES CIBLES

Il est attendu :

6. Des coûts de revient des résultats se situant dans les intervalles attendus.
7. Des retombées économiques supérieures à la dépense publique.

La cible 6 est atteinte. Le graphique 2.3 ci-dessous présente les coûts de revient des résultats du programme, calculés du point de vue du Ministère. Les coûts de revient des effets attribuables au programme sont de 1 809 \$ pour obtenir des ventes supplémentaires de 10 k\$ par les entreprises clientes des organismes financés dans le volet 1 et de 61 042 \$ par emploi créé dans ces entreprises. Les coûts de revient par résultat s'échelonnent de 6 358 \$ par 10 k\$ d'investissement des entreprises en innovation à 851 k\$ par nouvelle entreprise technologique aidée pour son développement.

Les détails des calculs sont exposés à l'annexe 2.

Graphique 2.3

Mesures d'efficacité du programme, de 2012 à 2016

Coût de revient des retombées du programme pour les entreprises et l'emploi



1 809 \$

par 10 000 \$ de ventes supplémentaires des entreprises



61 042 \$

par emploi créé et attribuable au programme

Coût de revient des résultats du programme relativement à ses objectifs



61 227 \$

par projet en innovation réalisé par les entreprises



144 432 \$

par projet réalisé en collaboration ou en partenariat recherche/marché



501 711 \$

par commercialisation des résultats de la recherche



850 525 \$

par nouvelle entreprise technologique ayant bénéficié d'un accompagnement



143 229 \$

par innovation technologique ou sociale adoptée dans le milieu preneur



63 361 \$

par entreprise cliente des organismes financés dans le programme



6 358 \$

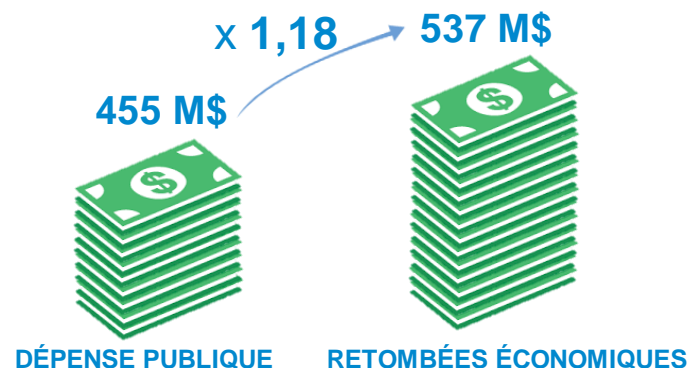
par 10 000 \$ d'investissement des entreprises en innovation

Source : Documentation administrative du programme, compilation du MESI.

La cible 7 est atteinte. Le graphique 2.4 ci-dessous indique que la dépense publique dans les projets et les organismes admis dans le programme a généré des retombées économiques de 537 M\$.

Graphique 2.4

Rendement de la dépense publique versée par tous les paliers de gouvernement aux organismes et aux projets financés dans le cadre du programme, en M\$, de 2012 à 2016



Source : Examen des rapports d'évaluation des organismes et du suivi administratif du programme.

Les retombées économiques de 537 M\$ incluent les éléments suivants :

- Les gains de productivité des entreprises, estimés d'après leur achat de services des organismes financés dans le volet 1 et leurs apports en espèces dans les projets du programme.
- Les gains de valeur ajoutée produite par les entreprises, estimés d'après leurs marges bénéficiaires supplémentaires obtenues après avoir participé à des projets ou à des contrats des organismes.
- Les gains obtenus de la commercialisation des résultats de la recherche et de l'attraction de capital de risque dans les entreprises incubées par les incubateurs du volet 1 du programme.

La dépense publique de 455 M\$ se compose de l'aide financière de 143 M\$ versée au programme, du financement accordé par les autres paliers de gouvernement aux organismes et aux projets ainsi que du coût d'opportunité pour la société et le contribuable d'investir dans le programme. Le rapport entre les retombées économiques et la dépense publique donne un ratio de rendement de 1,18. Du point de vue de la société et du contribuable, le programme est efficient, car le ratio de rendement est supérieur à 1⁸.



COMMENTAIRES DE L'ÉVALUATEUR SUR LES RÉSULTATS AU CRITÈRE 3

Les résultats sont jugés satisfaisants. Les coûts de revient des résultats obtenus et la hauteur des retombées économiques confirment l'efficacité du programme. Les résultats du programme valent la dépense. À cet égard, l'aide financière de 143 M\$ versée au programme a contribué à générer des retombées économiques de 537 M\$ au Québec. Par ailleurs, les coûts de revient des résultats sont situés dans les intervalles attendus, c'est-à-dire moins de 142 k\$ par emploi créé, moins de 175 k\$ par extrant (projet d'innovation, entreprise aidée), moins de 10 k\$ par tranche de 10 k\$ d'investissement des entreprises en innovation et par tranche de 10 k\$ de ventes supplémentaires attribuables au programme.

L'évaluation confirme les coûts élevés de l'aide à la commercialisation des résultats de recherche (502 k\$ par licence, brevet ou cession de propriété intellectuelle) et de l'aide au développement de nouvelles entreprises technologiques (851 k\$ par entreprise aidée). Ce n'est pas surprenant, car ces étapes sont très en amont dans la chaîne d'innovation et l'État est un des rares, voire le seul, bailleur de fonds à intervenir pour couvrir les risques liés à la commercialisation et à la maturation. Cependant, il y aurait lieu d'évaluer les possibilités de diminuer les coûts de revient de ces résultats pour le bailleur de fonds.

⁸ Les chiffres détaillés et les notes méthodologiques sont présentés à l'annexe 2.



3.1 CRITÈRE 4 - LA MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME

LES CIBLES

Il est attendu :

8. L'utilisation de pratiques de gestion axée sur les résultats.
9. Une cohérence entre les financements accordés et les normes du programme.

La cible 8 est atteinte. La gestion du programme est réalisée dans le respect des principes de gestion axée sur les résultats⁹. Pour la période évaluée, il est constaté les faits suivants :

- Les cadres normatifs successifs du programme comportent des objectifs spécifiques et mesurables orientés vers l'état de la situation souhaitée après l'action. C'est particulièrement le cas du cadre normatif actuel qui consacre une section entière aux résultats visés. Cette section illustre efficacement les liens entre les objectifs, les résultats visés et les indicateurs.
- Deux systèmes de suivi des aides financières ont été mis en place. Le premier consiste en la comptabilité de caisse assurée par chacune des directions administrant le programme. Le second consiste en la comptabilité d'exercice assurée par le système Clientis, le système de mission du Ministère en matière d'aides financières. L'utilisation des deux systèmes de comptabilité facilite la reddition de comptes, notamment au moment des évaluations de résultats. À cet égard, il est constaté que la comptabilité de caisse offre un portrait fiable des montants dépensés dans le cadre du programme. Cependant, certaines données liées aux projets du volet 2 du programme sont absentes dans Clientis, ce qui réduit la fiabilité de la comptabilité d'exercice.
- Le suivi des résultats du programme est assuré par les évaluations individuelles des organismes et de leurs projets financés et par l'évaluation triennale du programme pour l'ensemble de ses volets.
 - Les évaluations des organismes financés dans le volet 1 sont, à ce jour, globalement positives, à l'exception de deux organismes (MEDTEQ et INNOVÉÉ) dont le démarrage récent explique les résultats modestes. Ces évaluations indiquent que les choix des décideurs étaient porteurs de résultats.
 - Les CCTT font l'objet d'évaluations individuelles périodiques réalisées par le MEES en collaboration avec le MESI. L'évaluation des résultats du dispositif des CCTT est quinquennale. À l'issue des évaluations, les ministères responsables décident de renouveler ou pas les financements consentis.
 - Dans les demandes reçues pour des projets admissibles aux volets 2 ou 3 du programme, une seule a fait l'objet d'un refus et une autre a fait l'objet d'une étude, ce qui porte le nombre de projets financés à 136 projets autorisés de 2012 à 2016. Le peu de refus constaté suggère qu'un travail en amont de l'entrée dans les systèmes de suivi est réalisé par les directions responsables du programme, en vue de sélectionner les projets à approuver.

La cible 9 est atteinte. Il est constaté une cohérence évidente entre les financements accordés et les normes du programme. À cet égard, les faits suivants sont observés :

- Les organismes recevant de l'aide financière pour leur fonctionnement dans le volet 1 du programme correspondent aux organismes désignés dans le cadre normatif. De 2012 à 2016, le programme a connu du mouvement et certains organismes financés en 2012 ne le sont plus en 2016, par exemple le CIRANO.
- La clientèle admise dans les volets 2 et 3 du programme correspond à la clientèle admissible définie dans le cadre normatif. La définition de clientèle admissible a évolué au gré des cadres normatifs successifs du programme. Par exemple, le cadre normatif 2011-2014 (CT n° 210534 du 23 août 2011) incluait les organismes publics et parapublics et les universités à titre d'instances admissibles aux projets de recherche-innovation. Ce n'est plus le cas dans le cadre normatif actuel.

⁹ SCT [en ligne, le 10 août 2016]. <http://www.tresor.gouv.qc.ca/cadredegestion/gestion-axee-sur-les-resultats/index.html>.



- Les projets approuvés s'inscrivent dans l'une ou l'autre des enveloppes d'intervention financière du programme. Le dénombrement des projets est présenté au critère 1.
- Les montants d'aide accordée pour les projets des volets 2 et 3 du programme sont conformes au maximum de dépenses admissibles, prévu dans le cadre normatif. À cet égard, il est constaté :
 - **Projets de recherche-innovation** : l'aide financière a représenté 39 % du coût total des projets, alors que le maximum des aides admissibles est de 80 % du coût total du projet.
 - **Projets de maturation technologique** : l'aide financière a représenté 74 % du coût total des projets, alors que le maximum des aides admissibles est de 80 % du coût total du projet.
 - **Projets de recherche industrielle en collaboration** : l'aide financière a représenté 56 % du coût total des projets, alors que le maximum des aides de tous les paliers de gouvernement est de 80 % du coût total du projet.
 - **Projets d'amorçage** : l'aide financière a représenté 29 % du coût total des projets, alors que le maximum des aides admissibles est de 50 % du coût total du projet.
 - **Bons d'incubation** : l'aide financière a représenté 72 % du coût total des projets, alors que le maximum des aides est de 80 % du coût total du projet.

Sur les 20 organismes d'intermédiation et incubateurs consultés, 16 jugent les paramètres actuels du programme adaptés à leurs besoins et à leurs objectifs. Quelques suggestions d'adaptation des paramètres ont été formulées par les organismes. Les plus fréquentes sont les suivantes : financer directement les entreprises dans le cadre des projets dont le degré de maturité technologique va de TRL 4 à 7 et adapter les paramètres aux organismes de soutien à l'innovation sociale.



CIBLES 8 et 9

COMMENTAIRES DE L'ÉVALUATEUR SUR LES RÉSULTATS AU CRITÈRE 4

Les résultats sont jugés satisfaisants. L'administration du programme est conforme aux principes énoncés dans le guide de gestion axée sur les résultats du Secrétariat du Conseil du trésor¹⁰. À cet égard, le programme vise des résultats mesurables et les objectifs se rapportent aux résultats visés. Les aides accordées sont conformes aux normes du programme. La clientèle admise correspond à la clientèle admissible et les projets autorisés sont conformes aux normes du programme. En vue de faciliter le suivi des aides financières accordées, il serait nécessaire d'évaluer les améliorations à mettre en place pour bonifier le suivi des aides et des projets dans Clientis. Il serait aussi opportun d'évaluer les suggestions des organismes concernant les adaptations du programme.

3.2 CRITÈRE 5 – LA SATISFACTION DES CLIENTÈLES

LES CIBLES

Il est attendu :

10. Un taux de satisfaction de la clientèle de 75 % aux volets 2 et 3 du PSVT.
11. Un taux de satisfaction de la clientèle admise de 75 % au volet 1 du PSVT.

La cible 10 est atteinte. Les promoteurs des projets autorisés dans les volets 2 et 3 du programme sont les organismes financés dans le volet 1, leur clientèle et leurs partenaires. Les rapports d'évaluation des organismes d'intermédiation et des incubateurs réalisés en 2015 fournissent les taux de satisfaction de leurs partenaires et de leurs clientèles¹¹. Le graphique 3.1 de la page suivante présente ces résultats.

¹⁰ SCT [en ligne, le 21 août 2016]. <http://www.tresor.gouv.qc.ca/cadredegestion/accueil/index.html>.

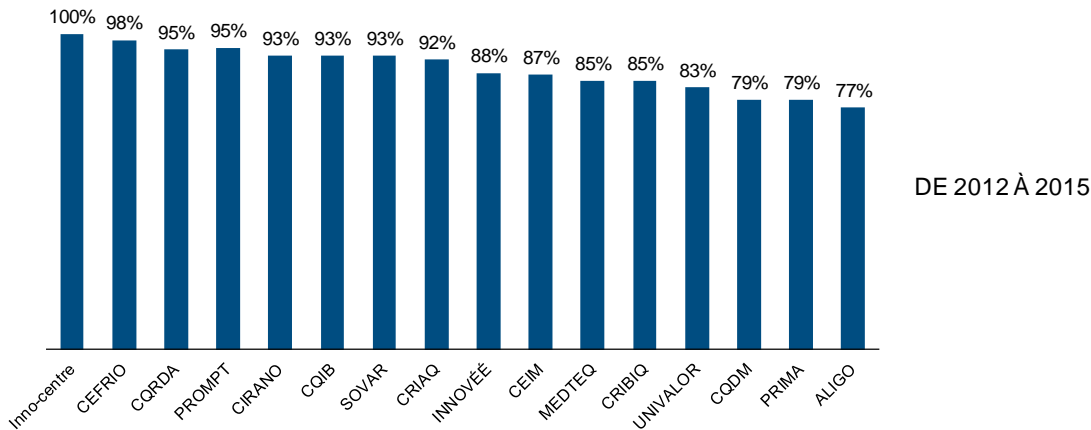
¹¹ Les rapports d'évaluation sont disponibles à cette adresse : <https://www.economie.gouv.qc.ca/evaluation>.



Les taux de satisfaction des organisations et des entreprises clientes des organismes sont élevés. Le taux médian est de 90 % et aucune mesure de satisfaction n'est inférieure à 75 %. L'échantillon considéré est de 811 organisations partenaires et entreprises clientes des organismes et des incubateurs.

Graphique 3.1

Taux de satisfaction des partenaires et des clients des organismes d'intermédiation et des incubateurs financés dans le volet 1 du programme, de 2012 à 2015



Source : Rapports d'évaluation 2015 des organismes.

La cible 11 est atteinte. Le graphique 3.2 ci-dessous présente le nombre d'organismes satisfaits, en regard de plusieurs éléments, sur les 20 organismes d'intermédiation et incubateurs.

Graphique 3.2

Taux de satisfaction des organismes d'intermédiation et des incubateurs, 2012 à 2016

Sur 20 organismes, combien sont satisfaits à l'égard...



Source : Enquête auprès des 20 organismes d'intermédiation et incubateurs technologiques.



CIBLES
10 à 11

COMMENTAIRES DE L'ÉVALUATEUR SUR LES RÉSULTATS AU CRITÈRE 5

Les résultats sont jugés satisfaisants, car les deux cibles sont atteintes. L'accompagnement des conseillers du Ministère de même que le programme sont particulièrement appréciés par les organismes d'intermédiation et les incubateurs consultés.

4.1 CRITÈRE 6 – L'ATTEINTE DES RÉSULTATS VISÉS

LES CIBLES

Il est attendu :

12. Le transfert des nouvelles connaissances, des pratiques et des technologies vers les entreprises et les autres organisations.
13. La mise en valeur des résultats de la recherche qui ont un réel potentiel commercial.
14. La réalisation de projets menés en collaboration par les chercheurs et les milieux preneurs.
15. La création de nouvelles entreprises technologiques issues des résultats de la recherche.
16. La réalisation d'investissements par les entreprises en matière d'innovation.

Toutes les cibles sont atteintes. Le graphique 4.1 ci-dessous présente les résultats visés par le programme et le cadre normatif. Les coûts de revient par résultat sont présentés¹² en complément d'information. Chacun des résultats constatés est le fruit de la compilation des résultats obtenus par les organismes financés dans le volet 1 du programme et des projets approuvés dans les volets 2 et 3¹³. Les 2 103 entreprises clientes des organismes comptent 86 % de petites ou moyennes entreprises (PME).

Graphique 4.1

Résultats du programme de soutien à la valorisation et au transfert, de 2012 à 2016



Sources : Documentation administrative, rapports d'évaluation 2015 des organismes et fichier Transit des CCTT.

¹² Les coûts de revient sont calculés du point de vue du Ministère, en considérant les 143 M\$ versés au programme, actualisés au taux de 6 % (2013 = année de référence).

¹³ Les opérations de compilation sont à l'annexe 1.

Les résultats présentés au graphique 4.1 sont aussi constatés par les 20 organismes d'intermédiation et incubateurs consultés. Selon les trois quarts des organismes, le programme contribue à la valorisation de nouvelles technologies et au transfert de connaissances et de savoir-faire, à accroître la collaboration entre les chercheurs et les entreprises dans des projets de recherche appliquée, à favoriser le démarrage de nouvelles entreprises et à encourager l'innovation technologique ou sociale.



CIBLES 12 à 16

COMMENTAIRES DE L'ÉVALUATEUR SUR LES RÉSULTATS AU CRITÈRE 6

Les résultats sont jugés satisfaisants. Tous les résultats visés par le programme sont atteints. Les 2 177 projets d'innovation regroupent les 923 projets réalisés en collaboration (dont 566 projets des CCTT, 276 projets des regroupements sectoriels de recherche industrielle (RSRI) et 81 projets d'autres organismes) et 1 254 projets d'aide technique visant l'innovation des CCTT, des organismes d'intermédiation et des incubateurs technologiques. Les 930 innovations constatées se concrétisent par des produits et des procédés nouveaux ou améliorés et des innovations sociales. Les 209 M\$ investis par les entreprises dans les projets correspondent à leur apport en espèces dans ces projets et à leurs achats de services facturés par les organismes.

4.2 CRITÈRE 7 – LES EFFETS SUR LES ENTREPRISES ET L'EMPLOI

LES CIBLES

Il est attendu :

- 17. Une amélioration de la compétitivité des entreprises.
- 18. La création d'emplois au Québec.

Les cibles 17 et 18 sont atteintes. Le graphique 4.2 ci-dessous illustre les effets **attribuables** au programme. Ils se traduisent par des ventes supplémentaires des PME clientes des organismes financés par le programme de 737 M\$, qui ont généré des profits supplémentaires de 210 M\$. Sur ces ventes supplémentaires de 737 M\$, 315 M\$ correspondent à la valeur ajoutée produite par les entreprises et 422 M\$ à la matière première et à la sous-traitance utilisées pour produire cette valeur ajoutée supplémentaire. Par ailleurs, le programme a contribué à la création de 2 184 emplois à temps plein (en équivalent temps complet) dans les entreprises.

Graphique 4.2

Les effets attribuables au programme sur les entreprises et l'emploi, de 2012 à 2016

L'amélioration de la compétitivité des entreprises clientes des organismes et des projets



737 M\$

de ventes supplémentaires pour les PME



315 M\$

de valeur ajoutée produite par les PME



210 M\$

de profits supplémentaires pour les PME

La création d'emplois au Québec



2 184

emplois créés dans les entreprises

Note :

La valeur ajoutée correspond à la valeur de la production d'une entreprise, diminuée de la consommation intermédiaire. Elle est égale au chiffre d'affaires diminué du coût des matières premières et de la sous-traitance (la consommation intermédiaire).

Sources : Documentation administrative, rapports d'évaluation 2015 des organismes et fichier Transit des CCTT.

Note : Les analyses sont présentées en détail à la section 5.2 de l'annexe 1.

À titre d'information complémentaire, le tableau 4.1 ci-dessous présente les retombées économiques induites par le programme, mais attribuables aux organismes financés dans le volet 1 du programme.

- De 2012 à 2016, les projets et les contrats de service des CCTT ont généré des ventes supplémentaires de 1,0 G\$ dans leurs entreprises clientes, qui se sont traduites par des profits supplémentaires de 297 M\$. La production nouvelle des entreprises (ou valeur ajoutée) attribuables au CCTT est estimée à 436 M\$. Pour le Québec, les retombées sur l'emploi se traduisent par la création de 2 048 emplois à temps plein dans les entreprises.
- Dans le cas des organismes d'intermédiation et des incubateurs, les ventes supplémentaires des entreprises clientes sont de 784 M\$, entraînant des profits supplémentaires de 223 M\$. Les emplois créés se chiffrent à 1 551 postes à temps plein dans les entreprises clientes.

Tableau 4.1

Les effets induits du programme sur les entreprises et l'emploi attribuables aux organismes financés dans le volet 1 du programme de soutien à la valorisation et au transfert, de 2012 à 2016

Nature des retombées évaluées	Total de 2012 à 2016	Annuellement
Retombées économiques quantifiables des CCTT		
Sur les entreprises clientes		
– Profits supplémentaires	297 M\$	74 M\$
– Valeur ajoutée supplémentaire produite	436 M\$	109 M\$
– Ventes supplémentaires	1 042 M\$	261 M\$
Sur l'économie du Québec		
– Emplois créés dans les entreprises clientes	2 048	512
Retombées économiques quantifiables des organismes d'intermédiation et des incubateurs		
Sur les entreprises clientes		
– Profits supplémentaires	223 M\$	56 M\$
– Valeur ajoutée supplémentaire produite	328 M\$	82 M\$
– Ventes supplémentaires	784 M\$	196 M\$
Pour l'économie du Québec		
– Emplois créés dans les entreprises clientes	1 551	388

Source : Évaluation des chiffres, à partir des données relatives aux CCTT disponibles au MESI.

Note : Pour les détails de l'évaluation des emplois CCTT, se reporter à l'annexe 1 du présent rapport.



CIBLES 17 à 18

COMMENTAIRES DE L'ÉVALUATEUR SUR LES RÉSULTATS AU CRITÈRE 8




Les résultats sont jugés satisfaisants. Le programme produit des effets probants et quantifiables en matière d'amélioration de la compétitivité des entreprises et de création d'emplois au Québec. L'aide financière du programme est un puissant levier qui permet aux organismes soutenus d'agir en catalyseur d'innovation dans leurs entreprises clientes. 737 M\$ de ventes supplémentaires des entreprises imputables au programme.

Par ailleurs, au rang des effets induits (ou indirects) du programme, les ventes supplémentaires des entreprises sur quatre ans se chiffrent à 1,8 G\$. Ces retombées ne sont pas entièrement attribuables au programme. En effet, les retombées attribuables aux organismes sont le fruit de l'ensemble des aides publiques qu'ils ont reçues de tous les paliers de gouvernement et de leurs revenus autonomes des contrats d'aide technique, des projets et des services livrés à leurs entreprises clientes. Par conséquent, il est inapproprié d'attribuer ces retombées au programme. Cependant, il est intéressant d'en connaître la valeur, car le programme a contribué à les obtenir de façon induite ou indirectement.



5.1 LES PRINCIPAUX CONSTATS

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des résultats du programme et leur évaluation.

Principaux résultats du programme – Degré d'atteinte des cibles Du 1 ^{er} avril 2012 au 31 mars 2016		Atteinte des cibles
 La pertinence du programme		
Critère 1 : La demande pour le programme		
– 78 organismes d'aide à l'innovation financés à hauteur de 87 M\$ par le programme.		✓
– 136 projets structurants et conventions de recherche totalisant 56 M\$ d'aide financière.		✓
– Programme cohérent avec la mission et les responsabilités du Ministère.		✓
Critère 2 : La réponse à des besoins		
– Réponse adéquate à des besoins d'aide à l'innovation et persistance de ces besoins.		✓
– Absence de dédoublement et complémentarité avec d'autres programmes publics.		✓
– Effet de levier du programme de 2,2.		✓
Critère 3 : L'efficacité du programme		
– Des coûts de revient des résultats obtenus jugés raisonnables selon nos critères.		✓
– Des retombées économiques de 537 M\$, supérieures à la dépense publique de 455 M\$.		✓
 L'efficacité du programme		
Critère 4 : La mise en œuvre du programme		
– Un programme géré conformément aux principes de gestion axée sur les résultats.		✓
– Dépenses autorisées et clientèle admise conformes aux normes du programme.		✓
Critère 5 : La satisfaction des clientèles admises au programme		
– 17 organismes du volet 1 sur les 20 consultés sont satisfaits du programme.		✓
– Taux de satisfaction médian de 90 % de la clientèle des volets 2 et 3 du programme.		✓
 Les effets du programme		
Critère 6 : L'atteinte des résultats visés		
– 2 177 projets en innovation réalisés par les entreprises.		✓
– 923 projets réalisés en collaboration ou en partenariat recherche/marché.		✓
– 266 actes de commercialisation des résultats de la recherche.		✓
– 157 nouvelles entreprises technologiques ayant bénéficié d'un accompagnement.		✓
– 930 innovations technologiques et pratiques sociales ou organisationnelles innovantes adoptées par les entreprises ou dans le milieu preneur.		✓
– 2 103 entreprises clientes des organismes financés dans le cadre du programme.		✓
– 209 M\$ d'investissement des entreprises dans les projets en innovation.		✓
– 2 184 emplois créés grâce au programme.		✓
Critère 7 : Les effets du programme sur les entreprises et l'emploi		
– Ventes supplémentaires de 737 M\$ par les entreprises.		✓
– Valeur ajoutée de 315 M\$ produite par les entreprises.		✓
– Profits supplémentaires de 210 M\$ pour les entreprises.		✓
– 2 184 emplois créés dans les entreprises clientes.		✓
Légende : ✓ pour cible atteinte; ± pour cible partiellement atteinte; X pour cible non atteinte.		



5.2 LES RÉPONSES AUX QUESTIONS DE L'ÉVALUATION

Les résultats du programme sont jugés très satisfaisants. L'évaluation de l'atteinte des cibles de résultats du programme aboutit à un pointage de 92 % (voir les détails du pointage à l'annexe 1).

Les réponses aux trois questions posées par l'évaluation du programme sont les suivantes :

1. Le programme est-il pertinent et efficient?

L'évaluation confirme la pertinence et l'efficacité du programme. Le PSVT répond au besoin de soutenir l'innovation technologique et sociale dans les entreprises et les milieux utilisateurs des innovations. Il ne dédouble pas d'autres programmes du Ministère ou d'autres ministères du gouvernement du Québec. Dans les actes, il se traduit par l'octroi d'aide financière à 78 organismes actifs à toutes les étapes de la chaîne d'innovation, allant de la découverte résultant de la recherche fondamentale à l'accompagnement de nouvelles entreprises exploitant des technologies innovantes.

Le programme est efficient et les résultats obtenus valent les sommes dépensées. À ce sujet, les coûts de revient des résultats se situent dans les intervalles d'efficacité souhaités. Cependant, la présente évaluation confirme le coût de revient élevé du soutien à la maturation et à la commercialisation de nouvelles technologies issues des résultats de la recherche universitaire. Ces étapes sont très en amont de la chaîne d'innovation et impliquent une prise de risque que le secteur privé n'est pas toujours prêt à accepter, ce qui vient justifier l'intervention de l'État et la mise en place d'un programme tel que le PSVT.

2. Le programme est-il efficace?

L'évaluation confirme l'efficacité du programme. La mise en œuvre et l'administration du PVST sont conformes aux principes de gestion axée sur les résultats. La clientèle admise au programme est largement satisfaite de sa gestion, de ses objectifs et de ses normes. Les résultats immédiats se traduisent par 2 103 entreprises québécoises aidées dans leur processus d'innovation et 2 177 projets d'innovation réalisés par ces entreprises, de 2012 à 2016.

Plusieurs organismes du volet 1 ont suggéré des adaptations du programme au contexte de l'innovation sociale. Le suivi des aides financières pourrait bénéficier d'une amélioration par un meilleur arrimage des autorisations de projets et des déboursés d'aide financière dans le système de suivi de mission Clientis.

3. Les effets visés sont-ils atteints?

L'évaluation confirme l'atteinte des effets visés par le programme. Les effets attribuables au programme sont probants et quantifiables. Ils se traduisent par la croissance des entreprises (des ventes supplémentaires de 737 M\$ par les PME), la création de richesse dans l'économie québécoise (une valeur ajoutée de 315 M\$ produite par les PME), l'amélioration de leur compétitivité (des profits supplémentaires de 210 M\$ pour les PME) et la création de 2 184 emplois à temps plein au Québec. Les retombées économiques du programme sont évaluées à 537 M\$ en production nouvelle des entreprises, en investissements, en innovation et en commercialisation de nouvelles technologies.

5.3 LES ÉLÉMENTS À SUIVRE

Considérant les résultats constatés, il est recommandé de porter attention aux éléments suivants :

- **Le coût de revient du soutien à la maturation et à la commercialisation des résultats de la recherche universitaire** – Il serait opportun de décider du choix de cibles de résultats plus ambitieuses ou d'entamer une réflexion sur la révision des modèles d'intervention existants.
- **Les adaptations du programme aux besoins des organismes et à l'innovation sociale** – Il serait opportun d'évaluer les adaptations possibles du programme aux besoins des organismes, notamment l'adéquation entre le besoin d'aide financière et les activités de ces derniers, de même qu'au contexte de l'innovation sociale qui touche plusieurs organismes du programme.
- **Le suivi des aides financières dans le système de mission Clientis**. Il serait nécessaire d'évaluer les améliorations à mettre en place pour bonifier le suivi des aides et des projets dans Clientis.

ANNEXE 1

COMPLÉMENTS D'INFORMATION

1.A LES ORGANISMES FINANCÉS DANS LE VOLET 1 DU PROGRAMME

La liste des organismes financés dans le volet 1 du PSVT est présentée ci-dessous :

- **Les organismes d'intermédiation**
 1. Le Centre francophone d'informatisation des organisations (CEFRIO)
 2. Le Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium (CQRDA)
 3. Le Centre de liaison sur l'intervention et la prévention psychosociales (CLIPP)
 4. Le Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec (CTREQ)
 5. Territoires innovants et économie sociale et solidaire (TIESS-OLT)
 6. Consortium de recherche et d'innovation en aérospatiale au Québec (CRIAQ)
 7. Consortium de recherche et innovations en bioprocédés industriels au Québec (CRIBIQ)
 8. Consortium de recherche et d'innovation en transformation métallique (CRITM)
 9. Consortium québécois sur la découverte du médicament (CQDM)
 10. Consortium Inno-VÉ
 11. Consortium de recherche industrielle et d'innovation en technologie médicale du Québec (MEDTEQ)
 12. Partenariat de recherche orientée en microélectronique, photonique et télécommunications (PROMPT)
 13. Pôle recherche innovation matériaux avancés (PRIMA Québec)
 14. Aligo Innovation, S.E.C.
 15. Gestion Univalor, S.E.C.
 16. Sovar, S.E.C.
- **Les centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT)**. Ils sont reconnus par voie de concours par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES). Au 18 mars 2016, les CCTT étaient au nombre de 49 et employaient 1 200 personnes au Québec.
- **Les incubateurs d'entreprises technologiques**
 17. Inno-centre
 18. Le Centre d'entreprises et d'innovation de Montréal (CEIM)
 19. Le Centre québécois d'innovation en biotechnologie (CQIB)
 20. Ag Biocentre
- **Les Réseaux que sont :**
 - **QuébecInnove**¹⁴, aussi appelé Réseau recherche innovation Québec (RRIQ); il regroupe les organismes actifs dans le domaine de la recherche et de l'innovation, désignés par le gouvernement. Sa mission consiste à améliorer les réponses aux besoins des organisations et des entreprises et à simplifier l'accès aux services de ses membres.
 - **Le Réseau Trans-tech**¹⁵ qui regroupe les CCTT de technologie et de pratique sociale novatrice. Il a pour mission de favoriser le développement et le rayonnement de ses membres dans le but de contribuer au développement économique et social de toutes les régions du Québec ainsi qu'à l'essor de la recherche appliquée au collégial.

1.B L'APPRÉCIATION GÉNÉRALE DES RÉSULTATS

La performance du programme est évaluée à 92 sur 100 points. Pour chaque cible, un pointage a été attribué selon les options suivantes : si la cible était dépassée, 3 points étaient attribués; si la cible était atteinte, 2 points étaient attribués; si la cible était partiellement atteinte, 1 point était attribué; si la cible n'était pas atteinte, 0 point était attribué. Les scores ainsi obtenus ont été additionnés, puis pondérés selon les poids suivants : 35 % pour la pertinence, 30 % pour l'efficacité et 35 % pour les effets présentés au tableau D.2. Le résultat est un score sur 100. Le pointage est détaillé au tableau suivant.




¹⁴ [En ligne] <http://www.quebecinnove.com/> (page consultée le 18 mars 2016).

¹⁵ [En ligne] <http://reseautranstech.qc.ca/> (page consultée le 18 mars 2016).

ANNEXE 1

COMPLÉMENTS D'INFORMATION

L'évaluation de l'atteinte des cibles de résultats aboutit à un pointage de 92 sur 100 points. Les résultats du programme sont jugés très satisfaisants, car le score obtenu dépasse 89.

Évaluation du PSVT – Pointage final des résultats sur 100		
	Score obtenu	Maximum possible
 Pertinence du programme		
Critère 1 : La demande pour le programme	11,67	11,67
Critère 2 : La réponse à des besoins	10,50	11,67
Critère 3 : L'efficacité du programme	8,17	11,67
<i>Sous-total de la pertinence (sur 35 pts)</i>	<u>30,34</u>	35,00
 Efficacité du programme		
Critère 4 : La mise en œuvre du programme	12,50	15,00
Critère 5 : La satisfaction des clientèles admises au programme	14,25	15,00
<i>Sous-total de l'efficacité (sur 30 pts)</i>	<u>26,75</u>	30,00
 Effets du programme		
Critère 6 : L'atteinte des résultats visés	17,50	17,50
Critère 7 : Les effets sur les entreprises et l'emploi	17,50	17,50
<i>Sous-total des effets (sur 35 pts)</i>	<u>35,00</u>	35,00
Total sur 100	92,09	100,00

1.B LES DONNÉES DÉTAILLÉES DE CERTAINS INDICATEURS

SECTION 3.2 DU RAPPORT – LA RÉPONSE À DES BESOINS

Le tableau A.1 ci-dessous présente le calcul détaillé de l'effet de levier du programme. Les revenus autonomes et les apports publics dans les CCTT ont été redressés à l'aide d'une quote-part égale à 31 %. Cette quote-part correspond à la proportion de l'aide financière du programme dans l'aide financière conjointe MESI-MELS pour le fonctionnement des CCTT.

Tableau A.1 : Effet de levier du programme, par volet et au total, de 2012 à 2016

Nature des investissements	TOTAL
Volet 1 – Financement d'organismes pour le fonctionnement	
– Aide financière versée pour le fonctionnement des organismes	86 722 358
– Revenus autonomes des organismes et apports publics et privés à leurs projets	266 290 364 \$
Effet de levier du volet 1 du programme	3,07
Volet 2 – Projets structurants	
– Aide financière versée pour le soutien des projets structurants	53 068 325
– Apports en espèces des entreprises et des partenaires aux projets	44 572 928 \$
Effet de levier du volet 2 du programme	0,84
Volet 3 – Amorçage et bons d'incubation	
– Aide financière versée aux projets d'amorçage et aux bons d'incubation	2 752 580
– Apports en espèces des entreprises et des partenaires aux projets	5 827 260 \$
Effet de levier du volet 3 du programme	2,12
Grand total PSVT	TOTAL
– Aide financière totale versée au programme	142 543 263
– Apports privés en espèces aux organismes et aux projets	316 690 552 \$
Effet de levier total du programme	2,22

Source : Suivi administratif des aides financières versées au PSVT, compilation du MESI.

SECTION 4.1 DU RAPPORT – L'ATTEINTE DES RÉSULTATS VISÉS

Se rapportant aux résultats présentés au graphique 5.1 de la section, les résultats constatés ont été calculés en agrégeant les éléments suivants :

- Les résultats des évaluations des organismes d'intermédiation et des incubateurs réalisées en 2015. Ces résultats couvrent la période 2012-2015 de la présente évaluation. L'année 2016 a été estimée en faisant la moyenne des résultats obtenus de 2012 à 2015 par chacun des organismes. En raison de l'absence de données et d'une évaluation réalisée en 2015, les organismes suivants n'ont pas été inclus dans la compilation : Ag Biocentre, CLIPP, CETREQ et TIESS.
- Les résultats obtenus par 49 CCTT de 2012 à 2015 et recueillis annuellement par le MEES dans le fichier Transit, auxquels a été appliquée une quote-part de 31 %, dans le but de considérer les résultats attribuables au programme uniquement. La quote-part de 31 % correspond à la proportion de l'aide apportée dans le cadre du PSVT par rapport à l'aide financière conjointe MESI-MELS pour le fonctionnement des CCTT. L'année 2016 a été estimée en faisant la moyenne des résultats des trois dernières années.
- L'investissement de 209 M\$ des entreprises dans les projets d'innovation correspond à leur apport en espèces aux projets des volets 2 et 3 du programme et à leurs achats de contrats et de services aux organismes financés dans le volet 1. Ces achats correspondent aux revenus de source privée des organismes. La quote-part de 31 % a été appliquée aux revenus de source privée des CCTT. Les 209 M\$ correspondent aussi aux retombées directes évaluées dans l'analyse avantages-coûts.

SECTION 4.2 DU RAPPORT – LES EFFETS SUR LES ENTREPRISES ET L'EMPLOI

Note générale : les entreprises clientes des CCTT et des organismes soutenus dans le cadre du programme comptent 86 % de PME. Par conséquent, les effets du programme sur les ventes, les emplois et les retombées économiques se sont fait sentir principalement dans les PME.

Les effets sur les entreprises attribuables au programme sont évalués de la façon suivante :

- **Profits supplémentaires :** ils correspondent à la somme des marges bénéficiaires supplémentaires des entreprises clientes des CCTT et des entreprises clientes des organismes d'intermédiation et des incubateurs. Ils se composent de la somme des deux éléments suivants :
 - Pour les entreprises clientes des CCTT, ils correspondent aux gains de 91,7 M\$ en profitabilité calculés dans l'analyse avantages-coûts et expliqués à la section 2B de l'annexe 2.
 - Pour les entreprises clientes des organismes d'intermédiation et des incubateurs, ils correspondent à 118 M\$, soit les gains de 223,4 M\$ en profitabilité calculés dans l'analyse avantages-coûts et expliqués à la section 2B de l'annexe 2, auxquels ont été appliqués une quote-part de 53 %. Cette quote-part était nécessaire pour tenir compte de la proportion que représente l'aide financière accordée dans le cadre du programme par rapport à l'aide publique versée aux organismes et aux projets.
- **Ventes supplémentaires :** elles correspondent aux profits évalués précédemment, auxquels a été appliqué un coefficient de 28,48 % qui représente la part moyenne des profits dans le chiffre d'affaires des entreprises. Ce coefficient est suggéré par le tableau CANSIM 301-0008 de Statistique Canada¹⁶, qui indique la structure financière des industries manufacturières québécoises. Les valeurs évaluées indiquent des ventes supplémentaires de 415 M\$ des entreprises clientes des organismes d'intermédiation et des incubateurs. La fiabilité de ce montant a été vérifiée en le comparant au résultat d'une mesure d'effet par appariement sur le score de propension réalisée dans le *Bilan 2012-2015 des résultats des organismes d'intermédiation et des incubateurs*, disponible sur le site Internet du Ministère¹⁷. Les ventes supplémentaires des entreprises clientes des CCTT attribuables au programme sont estimées à 322 M\$. Le total des sommes donne 737 M\$.

¹⁶ Statistique Canada [en ligne, le 23 août 2016]. <http://www5.statcan.gc.ca/cansim>.

¹⁷ MESI [en ligne, consulté le 15 août 2016]. <https://www.economie.gouv.qc.ca/evaluation>.

- **Valeur ajoutée supplémentaire** : elle correspond à la production nouvelle des entreprises, c'est-à-dire aux ventes supplémentaires moins le coût des matières premières et de la sous-traitance. Elle est égale à la somme de 315 M\$ des gains de profitabilité des entreprises évalués dans l'analyse avantages-coûts (annexe 2, section 2B). Le montant de 315 M\$ a été vérifié à l'aide de CANSIM 301-0008, qui suggère une valeur ajoutée de 42 % du chiffre d'affaires. Après avoir appliqué le coefficient de 0,42 au montant des ventes supplémentaires des entreprises clientes des organismes et des projets, soit 737 M\$, on a obtenu une valeur ajoutée de 310 M\$.

Les emplois créés attribuables au programme sont évalués de la façon suivante :

- Les entreprises clientes des CCTT ont créé 633 emplois : ils correspondent aux 1 223 emplois en équivalent à temps complet (ETC) créés dans les entreprises clientes et aux 825 emplois ETC du personnel des CCTT, auxquels a été appliquée une quote-part de 31 %, qui représente la proportion de l'aide financière du programme dans l'aide conjointe MESI-MEES pour le fonctionnement des CCTT. Les données sur l'emploi sont fournies par le fichier Transit.
- Les entreprises clientes des organismes d'intermédiation et des incubateurs ont créé 1 551 emplois : ils correspondent aux emplois ETC évalués en 2015 dans le Bilan 2012-2015 des résultats des organismes d'intermédiation et des incubateurs à l'aide d'une mesure d'effet par appariement sur le score de propension, desquels ont été retranchés les résultats des organismes qui n'étaient pas financés par le programme. L'analyse de 2015 évalue le nombre de 1 163 emplois créés de 2012 à 2015. La moyenne sur trois ans (N = 388 emplois) a été ajoutée pour tenir compte de l'année 2016.

Les retombées quantifiables des organismes d'intermédiation et des incubateurs, de 2012 à 2016

Les retombées des organismes sont évaluées de la façon suivante :

1. Les profits supplémentaires des entreprises clientes correspondent à la marge bénéficiaire supplémentaire estimée à 223,4 M\$ comme il est expliqué à la section 2B de l'annexe 2.
2. Les 784 M\$ de ventes supplémentaires des entreprises sont estimés en appliquant aux profits évalués précédemment le coefficient correcteur suggéré par le tableau CANSIM 301-0008 de Statistique Canada. Il indique un poids moyen de 28,5 % des profits dans le chiffre d'affaires des entreprises manufacturières québécoises. Le résultat est donné par 223,4 M\$ / 0,285.
3. Les 328 M\$ de valeur ajoutée supplémentaire (ou production nouvelle) des entreprises sont estimés en appliquant le coefficient correcteur suggéré par CANSIM 301-0008. Il indique un poids moyen de 41,9 % de la valeur ajoutée dans le chiffre d'affaires des entreprises manufacturières québécoises. Le résultat a été obtenu en multipliant 784 M\$ par 0,419.

Les retombées quantifiables des centres collégiaux de transfert de technologie, de 2012 à 2016

Les retombées des CCTT ont été évaluées de la façon suivante :

1. Les profits supplémentaires des entreprises clientes correspondent aux 297 M\$ de marge bénéficiaire supplémentaire estimée par ajustement linéaire à l'aide de la méthode des moindres carrés. La technique d'analyse est expliquée à la section 2B de l'annexe 2.
2. Les 1 042 M\$ de ventes supplémentaires des entreprises sont estimés en appliquant aux profits évalués précédemment le coefficient correcteur suggéré par le tableau CANSIM 301-0008 de Statistique Canada. Il indique un poids moyen de 28,5 % des profits dans le chiffre d'affaires des entreprises de l'industrie manufacturière québécoise. Le résultat est donné par 297 M\$ / 0,285.
3. Les 436 M\$ de valeur ajoutée supplémentaire (ou production nouvelle) des entreprises sont estimés en appliquant le coefficient correcteur suggéré par CANSIM 301-0008. Il indique un poids moyen de 41,9 % de la valeur ajoutée dans le chiffre d'affaires des entreprises manufacturières québécoises. Le résultat a été obtenu en multipliant 1 042 M\$ par 0,419.

L'efficacité du programme a été mesurée à l'aide d'une évaluation économique, en vue de répondre à la question suivante : les résultats obtenus valent-ils les sommes dépensées? Elle s'appuie sur une série d'analyses coût-efficacité des résultats du PSVT et sur une analyse avantages-coûts.

2.A LES ANALYSES COÛTS-EFFICACITÉ (ACE)

Les analyses coûts-efficacité ont été réalisées du point de vue du Ministère et visaient à déterminer les coûts de revient de chacun des résultats obtenus par le programme, en considérant les deux éléments suivants :

- **Le coût** : il correspond au montant de 143 M\$ d'aide versée dans le programme. Ce montant est actualisé au taux de 6 %, l'année 2012 étant l'année de référence. L'aide ainsi actualisée est de 133 M\$.
- **Le résultat** : il correspond au résultat du programme obtenu de 2012 à 2016 et considère :
 - Les effets sur la croissance et l'emploi dans les entreprises clientes des organismes financés :
 - Pour les organismes d'intermédiation et les incubateurs, les ventes supplémentaires des entreprises sont évaluées selon les paramètres décrits à la section 5.2 de l'annexe 1, de même que les emplois créés dans les entreprises clientes des organismes.
 - Pour les CCTT, les effets sur les ventes additionnelles imputables au programme sont évalués par ajustement linéaire à l'aide de la méthode des moindres carrés. Les détails font l'objet de la section 2B de la présente annexe 2. Il s'agit d'estimer les effets de 2012 à 2016, en projetant par régression linéaire les effets obtenus par les CCTT de 2006 à 2011 constatés dans le rapport d'évaluation du dispositif des CCTT¹⁸. L'effet sur les emplois correspond à la somme des emplois créés de 2012 à 2015, tel que l'indiquait le fichier Transit des CCTT. Les résultats de l'année 2016 ont été estimés la moyenne mobile des résultats de 2012 à 2015.
 - **Les résultats du programme en regard de ses objectifs** : chacun des résultats est mesuré à l'aide des informations contenues dans la documentation administrative du programme, c'est-à-dire : l'inventaire complet des projets financés, les rapports d'évaluation des organismes évalués en 2015, le fichier Transit des CCTT, le suivi des aides financières disponibles dans la comptabilité d'exercice du système Clientis et dans les fichiers de comptabilité de caisse des directions responsables.

Au regard des effets, le programme est jugé efficace lorsque les coûts de revient sont les suivants :

- Un coût inférieur à 120 k\$ par emploi créé¹⁹.
- Un coût inférieur à 10 k\$ pour des ventes supplémentaires des entreprises de 10 k\$.

Au regard de l'atteinte de ses objectifs, le programme est jugé efficace lorsque les coûts de revient sont :

- Un coût inférieur à 10 k\$ pour un investissement des entreprises en innovation de 10 k\$.
- Un coût inférieur à 175 k\$ par entreprise cliente des organismes financés dans le volet 1 du PSVT.
- Les autres coûts de revient sont présentés à titre d'information complémentaire.

2.B L'ANALYSE AVANTAGES-COÛTS (AAC)

L'analyse avantages-coûts est réalisée du point de vue sociétal (ou du contribuable). L'analyse a consisté à déterminer les retombées économiques imputables au programme et la dépense publique consentie pour les générer. Le programme est jugé efficace lorsque les retombées dépassent les coûts.

LES RÉSULTATS DÉTAILLÉS DE L'ANALYSE AVANTAGES-COÛTS

Le tableau situé à la page suivante présente les résultats détaillés de l'analyse. La dépense publique de 455 M\$ dans le programme génère des retombées économiques de 537 M\$, ce qui donne une valeur actuelle nette positive de 81,4 M\$ et un ratio de rendement de 1,18. Les retombées économiques étant supérieures aux sommes dépensées, le programme est jugé efficace.

¹⁸ MESI [en ligne, consulté le 15 août 2016]. <https://www.economie.gouv.qc.ca/evaluation>.

¹⁹ MESI, *Bilan OSI*, pages 9 et 22 (2015). [En ligne, le 25 août 2016.] <https://www.economie.gouv.qc.ca/evaluation>.

Rendement de la dépense publique de tous les paliers de gouvernement dans les organismes et les projets financés dans le cadre du programme, en M\$, de 2012 à 2016

Retombées économiques du programme	Total
Retombées économiques directes	
– Revenus de source privée des organismes d'intermédiation et des incubateurs	122,6
– Revenus de source privée des CCTT attribuables au programme (quote-part de 31 %)	36,4
– Apports de l'industrie aux projets des volets 2 et 3 du programme	50,4
<i>Sous-total des retombées économiques directes</i>	209,4
Retombées économiques indirectes	
– Gains de profitabilité des entreprises clientes des organismes d'intermédiation/incubateurs	223,4
– Gains de profitabilité des entreprises clientes des CCTT (quote-part de 31 %)	91,7
– Autres retombées économiques (commercialisation, capital de risque, etc.)	66,5
<i>Sous-total des retombées économiques indirectes</i>	381,6
Total des retombées économiques (en dollars nominaux ou dollars courants)	591,0
Total des retombées économiques actualisées et déflatées (à 6 % par an, 2013 = 100)	536,6 M\$
Coûts économiques du programme	
Subventions gouvernementales	
– Aide financière du MESI versée au programme	142,5
– Coût d'opportunité lié à l'aide financière du MESI versée au programme	77,4
– Aide financière des autres paliers de gouvernement versée aux organismes et aux projets	178,9
– Coût d'opportunité lié à l'aide financière versée par les autres paliers de gouvernement	97,1
Total des coûts économiques (en dollars nominaux ou dollars courants)	495,9
Total des coûts économiques actualisés et déflatés (à 6 % par année, 2013 = 100)	455,2 M\$
Ratio de rendement de la dépense publique	1,18
Valeur actuelle nette (VAN) (retombées économiques – coûts économiques)	81,4 M\$

Sources : Documentation administrative du programme, rapports d'évaluation des organismes, fichier Transit des CCTT, compilation du MESI.

LA MÉTHODOLOGIE ET LES COMPOSANTES DE L'ANALYSE SONT LES SUIVANTES :

LES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES regroupent :

- **Les retombées économiques directes**, qui incluent les composantes suivantes :
 - Les revenus autonomes de source privée des organismes d'intermédiation et des incubateurs financés dans le volet 1 du programme – Les données ont été extraites des rapports d'évaluation pour la période de 2012 à 2015. Pour l'année 2015-2016, les données ont été extraites des états financiers audités des organismes ou qui correspondent à la moyenne des trois années de 2012 à 2015 lorsque les états financiers n'étaient pas disponibles. Aucune quote-part n'a été appliquée, car l'aide PSVT était accordée à titre de soutien principal au fonctionnement des organismes.
 - La part des revenus de source privée des CCTT attribuable au programme. Une quote-part de 31 % est appliquée aux revenus autonomes des CCTT – Les 31 % correspondent à la proportion de l'aide PSVT dans l'aide conjointe du MESI et du MELS accordée pour le fonctionnement des CCTT.
 - Les apports en espèces du secteur privé dans les projets financés par le programme (volets 2 et 3).

Les revenus autonomes des organismes et les apports privés aux projets sont considérés comme des estimateurs fiables du surplus du consommateur. Dans le contexte de l'analyse, le consommateur est associé aux entreprises clientes des organismes. En ce sens, l'analyse considère que **les gains probables de productivité ou de diminution des charges** qu'obtiennent les entreprises sont au moins égaux à leurs achats de produits et de services auprès des organismes et à leur participation financière aux projets.

Le lien entre l'effet de levier de 2,2 calculé à la cible 5 et les retombées directes de 209 M\$ est le suivant : les 209 M\$ correspondent aux 317 \$ d'apports privés et publics aux projets diminués des apports publics.

Les retombées économiques indirectes, qui incluent les composantes suivantes :

- La marge bénéficiaire supplémentaire (ou profit) des entreprises clientes des organismes d'intermédiation et des incubateurs qui est attribuable à leur participation à des activités ou à des projets de ces organismes. Les valeurs considérées sont extraites du *Bilan 2012-2015 des résultats des aides financières aux organismes de soutien à l'innovation*²⁰. L'année 2015-2016 étant absente du bilan, la valeur est estimée comme étant la moyenne annuelle des années 2012 à 2015.
- La marge bénéficiaire supplémentaire (ou profit) des entreprises clientes des CCTT qui est attribuable à leur participation à des activités ou à des projets des CCTT financés dans le programme. Les effets annuels de 2012 à 2016 sont estimés par ajustement linéaire à l'aide de la méthode des moindres carrés. Il s'agit d'utiliser la tendance des effets observés de 2007 à 2011 et disponibles dans le *Rapport d'évaluation de la performance du dispositif des CCTT (mai 2013)*²¹, pour évaluer quelles seraient les valeurs probables des effets de 2012 à 2016. Cette méthode de déterminer la droite $y = ax + b$ qui passe au plus près des valeurs observées de 2007 à 2011 et au plus près des valeurs probables de 2012 à 2016. Les étapes de réalisation ont été les suivantes :
 1. Calculer les valeurs annuelles moyennes par CCTT constatées de 2007 à 2011.
 2. Déterminer la droite $y = ax + b$ où y est la valeur de l'effet, x est le nombre d'années noté (t) et b est une constante. Le résultat donne la droite $y = 57\,493 \$ (t) + 1\,271\,043 \$$. Au préalable, la linéarité de la tendance 2007 à 2011 a été vérifiée par le coefficient de corrélation ($r = 0,9$).
 3. Procéder aux vérifications d'usage pour déterminer le degré de fiabilité des estimations. Pour ce faire, nous avons effectué une régression des valeurs d'effets calculées aux étapes 1 et 2 et des revenus de source privée des CCTT, ce qui a donné un R^2 de 0,928. Par ailleurs, nous avons effectué une régression des valeurs d'effets et du financement du gouvernement du Québec reçu par les CCTT de 2007 à 2016, ce qui a donné un $R^2 = 0,811$.
 4. Considérant l'ensemble de ces étapes, les effets des CCTT sur la marge bénéficiaire de leurs entreprises clientes ont été évalués à 297 M\$ de 2012 à 2016, soit un effet annuel moyen 74 M\$ ou un effet annuel moyen de 1,5 M\$ par CCTT (49 CCTT). Ces estimations sont jugées fiables à 87 %, compte tenu des R^2 observés à l'étape 3.
 5. La dernière étape consiste à appliquer une quote-part de 31 % aux 297 M\$ calculés précédemment, afin de tenir compte de la proportion que représente le financement du Ministère dans le financement conjoint de fonctionnement des CCTT des deux ministères, MESI et MEES. Le résultat final a donné un effet de 92 M\$ des CCTT, attribuable au programme.

Ces deux composantes indiquent les profits supplémentaires qu'obtiennent les entreprises clientes des organismes financés dans le cadre du programme. Ces profits sont considérés comme un estimateur adéquat du surplus du producteur. Dans le contexte de l'analyse, le producteur est associé aux entreprises clientes des organismes. En ce sens, l'analyse considère que **les gains probables de valeur ajoutée produite par les entreprises** sont au moins égaux à leurs marges bénéficiaires supplémentaires (ou profits supplémentaires) obtenues après avoir participé à des projets des organismes ou du programme.

- La dernière composante des retombées économiques indirectes est la suivante :
 1. Dans le cas des trois sociétés de valorisation, il s'agit des revenus de licences et des revenus de cession d'actifs de propriété intellectuelle. Il faut préciser que les montants des investissements induits dans les projets de valorisation ne sont pas considérés dans la présente analyse, car nous avons jugé ces retombées comme étant induites, par conséquent non attribuables aux seuls projets.
 2. Dans le cas des quatre incubateurs technologiques, il s'agit des capitaux de risque obtenus pour le développement d'affaires ou la création de nouvelles entreprises. À noter que seuls trois incubateurs sont considérés, car nous n'avons pas de données suffisantes pour inclure Ag Biocentre.
- Les emplois créés imputables au programme sont déjà inclus dans les trois composantes de retombées économiques. Ce sont des facteurs de production qui contribuent à obtenir les gains de productivité (retombées directes) et les gains de valeur ajoutée (retombées indirectes). Par conséquent, il était inapproprié d'ajouter la masse salariale des emplois créés attribuables au programme, car ce serait du double comptage.

²⁰ MESI, *Bilan 2012-2015*, [en ligne]. [<https://www.economie.gouv.qc.ca/evaluation>] (Consulté le 21 juillet 2016).

²¹ MESI, *Rapport dispositif des CCTT*. [En ligne, 21 juillet 2016] [<https://www.economie.gouv.qc.ca/evaluation>].

LES COÛTS ÉCONOMIQUES regroupent :

- **Les aides financières du programme, de 2012 à 2016.** Il s'agit des montants d'aide financière versée pour les organismes ou les projets autorisés dans le cadre du programme.
- **Les autres aides financières publiques.** Il s'agit des montants d'aide financière versée par d'autres ministères (provinciaux ou fédéraux) et par l'administration municipale aux organismes ou aux projets.
- **Le coût d'opportunité lié à la dépense publique :**

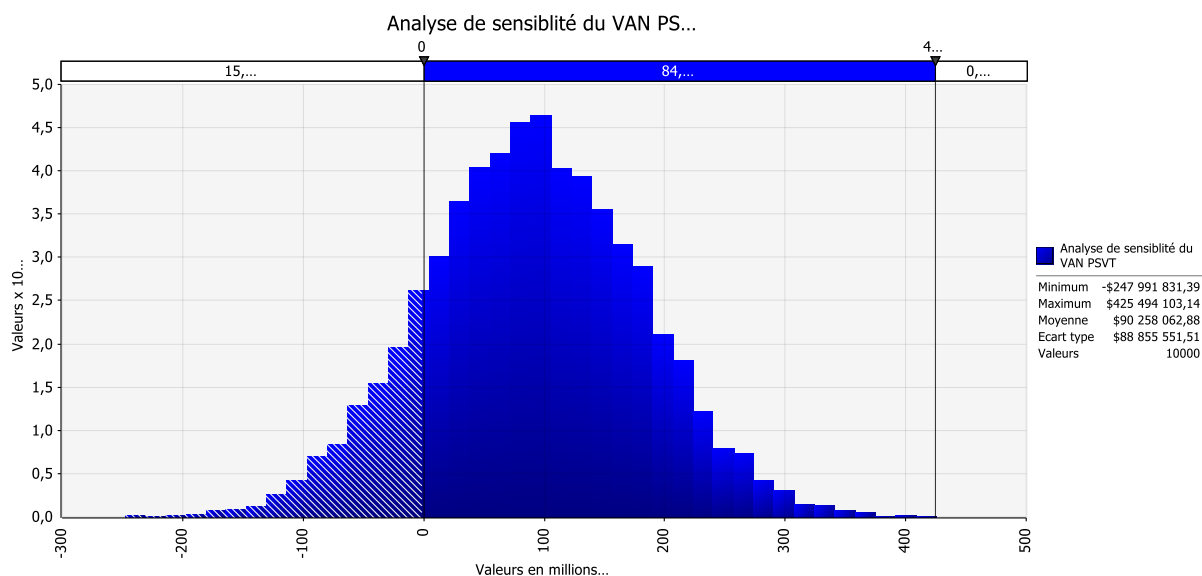
Les dépenses publiques sont possibles, car il y a des recettes fiscales, donc prélèvement d'impôts et de taxes auprès des contribuables. Or, ces impôts et ces taxes modifient le comportement économique des contribuables. Par exemple, plus l'impôt est élevé, moins les contribuables vont consommer, ce qui entraîne un coût économique lié à l'imposition et à la taxation. Le coût d'opportunité vise à estimer ce coût économique. Pour ce faire, il s'agit d'appliquer à tout dollar public dépensé un coefficient correcteur, appelé « coefficient d'inefficacité de la taxation gouvernementale », calculé à l'aide des données du ministère des Finances du Québec. De 2012 à 2016, le coefficient est de 0,543. Ainsi, le coût économique réel d'une dépense publique de 100 000 \$ est de $100\ 000\ \$ \times (1 + 0,543) = 154\ 300\ \$$.

L'ANALYSE DE SENSIBILITÉ

Le degré de confiance des résultats de l'AAC est de 85 %, ce qui suggère que l'analyse est prudente et indique des résultats minimaux. Ce degré de confiance a été vérifié à l'aide d'une analyse de sensibilité basée sur la méthode de Monte-Carlo et réalisée au moyen du logiciel @RISK. Le résultat est présenté ci-dessous :

- La méthode de Monte-Carlo est appliquée sur la valeur actuelle nette (VAN) de 81 M\$, qui correspond à la différence entre les retombées économiques et les coûts économiques. Les paramètres de sensibilité considérés sont le coefficient d'inefficacité de la taxation (de 0,5 à 0,6), les retombées directes (écart-type de 63 321 k\$, les retombées indirectes (écart-type de 72 259 k\$) et le taux d'actualisation (de 3 % à 8 %).
- L'analyse de sensibilité indique que les probabilités d'une VAN inférieure à zéro (et, par conséquent, d'un ratio de rendement inférieur à 1) sont de 15 %. Lorsqu'on fait varier les paramètres jugés incertains de l'analyse, les valeurs de la VAN potentielle vont de -248 M\$ au minimum à 425 M\$ au maximum, pour une valeur moyenne de 90 M\$. Ces résultats ont fait l'objet de 10 000 itérations.

Le graphique ci-dessous présente les résultats de l'analyse Monte-Carlo de sensibilité sur la VAN du PSVT.



LES LIMITES DE L'ANALYSE

Les quatre ans évalués signifient que les effets futurs des projets des organismes n'ont pas été pris en compte. Toutefois, les retombées économiques de projets antérieurs qui se sont manifestés pendant cette période l'ont été. Par ailleurs, l'analyse n'a pas pris en compte les externalités positives pour la société occasionnées par les activités et les projets des organismes financés.

NOTE COMPLÉMENTAIRE

La cohérence des mesures d'effets du programme avec la mesure de ses retombées économiques

Bien que les analyses aient été conduites selon des points de vue différents, il y a une cohérence et une concordance entre les résultats de l'analyse avantages-coûts (AAC) estimant les retombées économiques du programme (annexe 2) et les résultats des effets du programme sur les entreprises. Rappelons que l'AAC a été conduite du point de vue du citoyen (ou sociétal) et que les mesures d'effets sur les entreprises ont été effectuées du point de vue du Ministère et de son programme d'aide financière.

La correspondance entre les deux analyses peut se lire comme suit : des retombées économiques de 537 M\$, dont une production nouvelle des entreprises de 315 M\$, un investissement des entreprises de 209 M\$ et une commercialisation de résultats de recherche (licences, brevets et autres droits de PI) de 13 M\$.

3.A LES SOURCES D'INFORMATION

Les sources de données utilisées dans la présente évaluation sont les suivantes :

- **Examen des rapports d'évaluation des organismes d'intermédiation et des incubateurs**

En 2015, le Ministère a évalué les résultats de 15 organismes d'intermédiation et incubateurs technologiques sur les 20 financés dans le volet 1 du programme. La présente évaluation tient compte du bilan des résultats réalisé en janvier 2016²² et des rapports d'évaluation qui ont découlé de cet exercice. Les résultats constatés dans les 15 rapports d'évaluation sont représentatifs des résultats du programme.

- **Examen de la documentation administrative disponible au Ministère**

Cette documentation fait référence aux éléments suivants :

- **Examen des états financiers et des rapports annuels d'activités de certains organismes**

Les organismes visés n'ont pas été évalués en 2015. Il s'agit du CLIPP, du CTREQ, du TIESS-OLT et d'Ag Biocentre. Le CRITM étant évalué en 2016, les données le concernant ont été puisées à même l'évaluation des résultats de cet organisme. Par ailleurs, les états financiers de l'année 2015-2016 de tous les organismes d'intermédiation et des incubateurs ont été utilisés.

- **Examen du tableau de bord des résultats des CCTT**

Le tableau de bord fait référence au fichier de données Transit, un fichier de suivi annuel des résultats des CCTT et aux sommaires statistiques sur les CCTT, actualisés tous les ans par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES) et disponibles aussi au Ministère.

- **Examen du suivi administratif des aides financières du programme**

Cette documentation fait référence principalement au système de suivi de mission Clientis du Ministère, qui fait état de tous les projets financés, par programme et par année financière. L'information pertinente à l'évaluation concerne les montants des aides accordées et les coûts totaux des projets financés.

- **Enquête téléphonique auprès des organismes financés dans le volet 1**

Un sondage téléphonique a été réalisé en juillet et en août 2016 auprès des présidents-directeurs généraux des 16 organismes d'intermédiation et des quatre incubateurs financés dans le volet 1 du programme, en vue de recueillir leur avis sur la pertinence du programme, leur satisfaction et les résultats du programme. La plupart des promoteurs de projets financés dans le volet 2 et le volet 3 du programme étaient aussi les organismes financés dans le volet 1. C'est ce qui explique l'absence de liste de sondage pour les volets 2 et 3 du programme. Le taux de réponse des organismes a été de 100 %. Par conséquent, la marge d'erreur est égale à zéro.

Enquête téléphonique auprès des entreprises clientes des organismes d'intermédiation et des incubateurs financés dans le volet 1 et auprès d'entreprises québécoises (groupe témoin)

Lors des évaluations d'organismes réalisées en 2015, des sondages ont été réalisés auprès de leurs 1 551 entreprises clientes et auprès de 1 978 entreprises témoins, dans le but d'évaluer leurs effets sur l'innovation et le développement des entreprises. Pour la présente évaluation, les données de sondage ont été agrégées et utilisées pour contribuer à évaluer les effets du programme sur la croissance et l'emploi des entreprises clientes des organismes financés dans le volet 1.

²² MESI [en ligne, le 15 août 2016]. <https://www.economie.gouv.qc.ca/evaluation>.

