

# Évaluation du Programme pilote d'adoption de la technologie numérique

## *Rapport final*

**Préparé pour :**

Conseil national de recherches du Canada

**Préparé par :**

Goss Gilroy Inc.

Conseillers en gestion

150, rue Metcalfe, bureau 900

Ottawa (ON) K2P 1P1

Téléphone : 613-230-5577

Télécopieur : 613-235-9592

Courriel : [ggi@ggi.ca](mailto:ggi@ggi.ca)

Le 24 mai 2013

# Table des matières

<b>Résumé .....</b>	<b>iii</b>
<b>Liste des tableaux et figures .....</b>	<b>viii</b>
<b>Liste des acronymes .....</b>	<b>ix</b>
<b>1.0 Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>2.0 Profil du Programme .....</b>	<b>3</b>
2.1 Objectifs du Programme et activités.....	3
2.2 Résultats escomptés.....	5
2.3 Gouvernance, clients et partenaires .....	6
2.4 Ressources du Programme .....	6
<b>3.0 Pertinence.....</b>	<b>8</b>
3.1 Continuité du besoin justifiant le Programme .....	8
3.2 Caractère approprié du concept du Programme pour répondre aux besoins	11
3.3 Harmonisation avec les priorités gouvernementales .....	13
3.4 Rôle du gouvernement.....	13
<b>4.0 Obtention des résultats escomptés.....</b>	<b>18</b>
4.1 Portée du Programme .....	18
4.2 Activités de rayonnement du Programme .....	25
4.3 Collecte de renseignements sur les technologies numériques et la productivité	26
.....	26
4.4 Premiers résultats.....	28
4.5 Durée du Programme pilote et ressources .....	31
<b>5.0 Efficience et économie.....</b>	<b>32</b>
5.1 Concept du Programme .....	32
5.2 Prestation du Programme .....	33
5.3 Concept du Programme et prestation .....	36
5.4 Leçons apprises .....	44
<b>6.0 Réponse de la direction.....</b>	<b>46</b>
En collaboration avec Industrie Canada, un examen des indicateurs de rendement sera	
entrepris à la fin du Programme pilote. ....	46
<b>Annexe A : Méthodologie .....</b>	<b>50</b>
A.1 Description des méthodes.....	51

<b>Annexe B : Grille d'évaluation.....</b>	<b>56</b>
<b>Annexe C : Bibliographie sélective .....</b>	<b>57</b>

# Résumé

## But et méthodologie

Dans le contexte de l'engagement pris par le gouvernement de doter le pays d'une stratégie de l'économie numérique, le budget 2011 contenait des mesures ayant pour objet d'accélérer l'adoption des technologies numériques, de faciliter l'acquisition des compétences dans le domaine de l'économie numérique et de mettre en valeur les technologies numériques du Canada. Au nombre de ces mesures, mentionnons la mise sur pied du Programme pilote d'adoption de la technologie numérique (PPATN) dont l'objectif est d'accélérer l'adoption des technologies numériques dans les petites et moyennes entreprises (PME) canadiennes afin de stimuler leur productivité et de créer de la croissance économique et des débouchés. Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) a reçu le mandat d'assurer la prestation du PPATN du 14 novembre 2011 au 31 mars 2014.

L'évaluation du PPATN a été entreprise :

- afin de mettre les hauts dirigeants du CNRC et ses gestionnaires au courant des premiers résultats du Programme et de leur donner de l'information susceptible de contribuer à l'amélioration du Programme;
- afin de collecter de l'information pour mieux étayer les décisions liées à l'adoption des technologies numériques par les PME et d'appuyer la conception future du Programme;
- afin de respecter l'exigence relative au financement formulée dans la présentation au Conseil du Trésor demandant qu'une évaluation soit effectuée en 2012-2013.

L'évaluation porte sur la période de 2011-2012 et 2012-2013. Comme la mise en œuvre du Programme était encore très récente au moment de l'évaluation, cette dernière a nécessairement été axée sur les processus. Conformément à la *Politique sur l'évaluation* (2009) du Conseil du Trésor, les questions de la pertinence et du rendement du Programme ont aussi été abordées. L'évaluation a été dirigée par le Bureau de la vérification et de l'évaluation du CNRC avec l'aide de la société de conseillers en gestion Goss Gilroy Inc. Appliquées de novembre 2012 à février 2013, les méthodes d'évaluation comprenaient des entretiens avec des informateurs clés, un sondage auprès des clients, un examen des documents et de la littérature, un examen des données administratives et des données de rendement et une étude spéciale d'évaluation du concept du Programme et de son mode de prestation.

## Profil du PPATN

Pour optimiser les possibilités qu'il atteigne ses objectifs, le PPATN est structuré en trois volets :

- 1) Appui à l'adoption de la technologie numérique dans les PME et augmentation de celle-ci. Le Programme offre des services-conseils aux PME et verse à celles qui sont admissibles des contributions qui les aident à financer leurs projets d'adoption de technologies numériques et verse aussi des contributions à des collèges et à d'autres organisations afin

qu'elles aident les PME à adopter des technologies numériques.

- 2) Amélioration de la compréhension du lien entre l'adoption de la technologie numérique et la productivité. Ce volet suppose la collecte de données sur les obstacles à l'adoption des technologies numériques et sur les stratégies pour les surmonter, sur les modes d'apprentissage de ces technologies, et sur les pratiques exemplaires en la matière.
- 3) Sensibilisation aux avantages et à l'importance de l'adoption de la technologie numérique. Le troisième volet du PPATN consiste à faire connaître le PPATN aux entreprises canadiennes et à promouvoir les avantages de l'adoption des technologies numériques.

Programme autonome, le PPATN est néanmoins administré par le PARI. De 2011-2012 à 2013-2014, le PARI a donc reçu des crédits de 76,5 M\$ pour assurer la prestation du PPATN.

## Résultats de l'évaluation

### *Pertinence du Programme*

L'évaluation démontre l'existence d'un écart de productivité entre les PME canadiennes et celles d'autres pays. Elle démontre aussi que l'adoption de la technologie numérique est un moyen de combler cet écart. Il existe bien sûr d'autres moyens d'accroître la productivité, mais ces stratégies font déjà l'objet de programmes au Canada. Certains programmes régionaux existants aident aussi déjà les PME à surmonter les difficultés liées à l'adoption de la technologie numérique, mais le PPATN est le seul programme national en ce domaine. Selon les données recueillies, les PME se heurtent à des obstacles au moment d'adopter des technologies numériques et pour les surmonter, elles ont besoin d'aide financière et de conseils.

En ce qui concerne le caractère approprié du concept du Programme pour répondre aux besoins des PME désireuses de s'attaquer à leurs problèmes de productivité, les données analysées dans le cadre de l'évaluation laissent entrevoir chez les PME des besoins d'aide financière et de services-conseils qui les aideraient à adopter la technologie numérique. On a également constaté que les organisations et les collègues jouent un rôle important dans l'aide à l'adoption par les PME de la technologie numérique. Même si les opinions sur la valeur de la contribution des collègues en ce domaine varient, les principaux intéressés estiment avoir un rôle à jouer dans la formation des PME et être en mesure de les diriger vers les bonnes ressources.

Le PPATN vise des objectifs conformes aux priorités gouvernementales actuelles de promouvoir l'adoption de la technologie numérique dans les PME afin d'accroître leur productivité. L'évaluation confirme aussi que l'administration fédérale a un rôle à jouer dans le processus de sensibilisation des PME aux avantages et à l'importance de l'adoption des technologies numériques et, dans une moindre mesure, dans l'aide aux collègues afin qu'ils acquièrent une capacité numérique et en fassent la promotion. Les données justifiant le rôle de l'administration fédérale dans la collecte d'information sur les obstacles à l'adoption des technologies par les PME et sur les stratégies pour les surmonter étaient moins claires. À l'extérieur du PARI, on estime que l'administration fédérale a un rôle à jouer à cet égard tandis qu'à l'interne, certaines préoccupations ont été exprimées en ce qui concerne ce rôle, habituellement parce qu'il est perçu comme ajoutant au fardeau administratif que doivent déjà

assumer les conseillers en technologie industrielle (CTI) et les entreprises. Finalement, l'évaluation a mené à la conclusion que le PARI est un agent de prestation approprié pour le PPATN, surtout en raison de son réseau existant de CTI, de ses interactions déjà poussées avec les PME, de l'expérience des CTI dans le domaine des technologies et de la présence nationale du PARI, entre autres choses.

### ***Rendement du Programme – Portée***

Le PPATN atteint la clientèle ciblée et offre les activités de programme planifiées. L'évaluation a établi, preuves à l'appui, que le PPATN a bien entrepris un certain nombre d'activités qui ont contribué à faire connaître le Programme des PME, des organisations et des collègues. Comme prévu, ces activités de rayonnement ont diminué d'intensité avec le temps afin de permettre la transition de l'étape de la sensibilisation au Programme à celle de la sensibilisation aux avantages de l'adoption de la technologie numérique. Au moment de l'évaluation, ces activités de rayonnement avaient généré 600 engagements auprès d'entreprises. Près de 400 de ces entreprises ont reçu une aide financière à l'appui d'un projet d'adoption de la technologie numérique. De plus, le financement versé à 34 collègues et à 31 organisations a contribué à la prestation de différentes catégories de services aux PME allant des séances de sensibilisation aux évaluations diagnostiques. Les CTI ont conseillé les PME, la plupart du temps, sur le plan technique. Ils ont aussi facilité le maillage entre PME et ont dirigé ces dernières vers les ressources appropriées, le plus souvent vers d'autres CTI et vers des ressources techniques.

En ce qui concerne l'amélioration de la compréhension du lien entre l'adoption de la technologie numérique et la productivité, l'évaluation a établi que le Programme collecte bien des données sur les obstacles à l'adoption des technologies numériques et sur les stratégies appliquées pour les surmonter et stimuler la productivité. Bien qu'il soit encore trop tôt pour évaluer les liens de cause à effet entre la technologie numérique et la productivité, l'évaluation a néanmoins permis de déceler certains problèmes quant à l'indicateur de productivité utilisé dans le cadre du Programme (c'est-à-dire, la valeur ajoutée par travailleur).

### ***Rendement du Programme – Résultats***

Les clients du PPATN ont indiqué que les services offerts par le Programme les avaient aidés à acquérir la capacité d'adopter des technologies numériques. Plus de la moitié d'entre eux ont déjà adopté une technologie numérique et les autres songent à le faire à l'avenir. Bien qu'il soit encore trop tôt pour évaluer véritablement l'effet de l'adoption des technologies numériques sur la productivité des clients du PPATN, ceux-ci prévoient tirer de nombreux avantages des technologies adoptées : diminution des coûts de production, augmentation de la productivité, amélioration des systèmes de gestion et rehaussement de la qualité des produits et services.

Comme le PPATN n'est qu'un programme pilote, l'évaluation a aussi cherché à établir si la quantité de ressources allouées et leur durée étaient satisfaisantes. Selon certaines données, il semble que même si la durée du Programme pilote a suffi à mettre à l'épreuve le concept du Programme, elle ne suffira pas à véritablement tester la capacité du PPATN d'obtenir les résultats escomptés, car la croissance de la productivité prend souvent plus de temps à se matérialiser que la durée prévue du Programme.

### ***Rendement du Programme – Concept et prestation***

En ce qui concerne la prestation efficace et économique du Programme, l'évaluation conclut que l'infrastructure et les ressources humaines du PARI, et le recours aux CTI du PPATN et aux CTI du PARI pour assurer la prestation du Programme contribuent au caractère économique et efficace du concept. L'évaluation a également établi que la prestation du PPATN est assurée d'une manière économique et efficace, surtout parce que cette prestation a été confiée au PARI. Les clients sont satisfaits des résultats du Programme et tant les CTI que les organisations et collèges financés contribuent à une prestation efficace et économique du Programme.

Le PPATN a été offert conformément au concept établi et même s'il existe des variantes dans la manière dont les CTI appliquent le processus d'engagement du PPATN auprès des entreprises, ces disparités demeurent à l'intérieur du concept original du Programme. Des changements pourraient cependant être apportés à deux aspects du concept du Programme afin d'optimiser sa prestation : la production des rapports et les critères de sélection des projets.

Plusieurs leçons tirées du développement et de la mise en œuvre du PPATN pourraient être appliquées à tout programme additionnel que le PARI pourrait à l'avenir être appelé à offrir. Au nombre de celles-ci, mentionnons le constat que l'on dispose déjà d'une main-d'œuvre compétente et dévouée (dans ce cas, les CTI); la nécessité d'accorder des délais suffisants pour bien mettre en place le Programme; la communication d'une information claire sur le Programme et d'attentes bien définies aux employés et aux partenaires chargés de sa prestation; et finalement, l'assurance que des données utiles sont collectées à des fins d'analyse sans pour autant créer de fardeau inutile.

### **Recommandations**

- 1) Vu les données collectées confirmant l'existence d'un besoin que l'administration fédérale vienne en aide aux PME pour qu'elles accroissent leur productivité, la possibilité d'accroître la productivité par l'adoption de la technologie numérique et l'absence de programme d'envergure nationale afin d'encourager les PME à adopter les technologies numériques, il est recommandé que le PPATN soit maintenu et devienne permanent.
- 2) Étant donné le réseau étendu du PARI et ses liens existants avec les PME, sa présence à l'échelle nationale et les compétences techniques de ses CTI, il est recommandé que le PARI demeure l'agent chargé de la prestation du PPATN, s'il est décidé de renouveler le Programme.
- 3) Étant donné les difficultés associées aux indicateurs actuellement utilisés pour mesurer la contribution du Programme à la productivité des entreprises (c'est-à-dire la valeur ajoutée par travailleur ou VAPT), il est recommandé que le PPATN procède à un examen de ses indicateurs de rendement afin de s'assurer qu'il est bien en mesure de mesurer de manière satisfaisante l'effet de l'adoption de la technologie numérique sur la productivité.
- 4) Afin de mieux comprendre les ressources mobilisées par le PARI pour assurer la prestation du PPATN, ainsi que pour estimer avec précision la quantité de ressources

opérationnelles requises si le PARI devait assurer la prestation d'autres programmes, il est recommandé que le PARI se dote de moyens pour assurer un meilleur suivi sur la quantité d'efforts consacrés aux activités par les employés sur le terrain et par les employés de soutien à l'appui de chaque programme.

- 5) Le PPATN devrait revoir l'information qui est collectée par les CTI et par les clients afin d'en assurer la rationalisation tout en répondant aux besoins de l'administration du Programme, et qu'elle suffit pour répondre aux exigences en matière de reddition de comptes. Lorsqu'on procédera à l'examen du processus de communication de l'information par le PPATN, il est proposé de prendre en compte les considérations suivantes :
  - a. Des efforts devraient être déployés afin de s'assurer que de l'information est collectée sur les services-conseils fournis par les CTI ainsi que sur les services offerts par les organisations financées et sur leur effet sur les PME, deux volets du Programme qui ne sont actuellement pas visés par les exigences de communication de l'information.
  - b. Il devrait y avoir une intégration plus poussée avec les exigences de communication de l'information du PARI, y compris en ce qui concerne le processus de demande.
- 6) Le PPATN devrait étudier s'il serait faisable d'ajouter des critères de sélection pour les projets d'entreprises ou d'organisations et collègues afin de s'assurer que le Programme crée le maximum possible de retombées sur la productivité des PME.

# Liste des tableaux et figures

## *Tableaux*

- Tableau 2.1 : Processus d'engagement du PPATN
- Tableau 2.2 : Dépenses et du PPATN et prévisions budgétaires
- Tableau 3.1 : Obstacles à l'adoption de la technologie numérique
- Tableau 4.1 : Nombre d'entreprises financées et non financées par région, novembre 2011 à octobre 2012
- Tableau 4.2 : Nombre et valeur des projets financés par région, novembre 2011 à octobre 2012
- Tableau 4.3 : Nombre d'organisations et de collèges financés par région, novembre 2011 à octobre 2012
- Tableau 4.4 : Nombre et valeur des projets d'organisations et de collèges financés, par région
- Tableau 4.5 : Technologies suscitant l'intérêt des PME
- Tableau 5.1 : Description du mode de prestation du PPATN et problèmes ou enjeux cernés

## *Figures*

- Figure 4.1 : Pourcentage d'entreprises financées par secteur
- Figure 4.2 : Services fournis par les CTI
- Figure 4.3 : Recommandations et présentations fournies par les CTI
- Figure 4.4 : Avantages perçus des services du PPATN
- Figure 4.5 : Avantages prévus de l'adoption de la technologie numérique
- Figure 5.1 : Satisfaction de la clientèle à l'égard du PPATN

## Liste des acronymes

AC	Accord de contribution
BDC	Banque de développement du Canada
CNRC	Conseil national de recherches du Canada
CO	Contribution à une organisation
CRSNG	Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie
CTI	Conseiller en technologie industrielle
É.-U.	États-Unis
EF	Exercice financier
EPP	Évaluation post-projet
ETP	Équivalent temps plein
GRC	Gestion des relations avec la clientèle
IC	Industrie Canada
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ODER	Organisme de développement économique régional
PARI	Programme d'aide à la recherche industrielle
PME	Petite et moyenne entreprise
PPATN	Programme pilote d'adoption de la technologie numérique
PRE	Planification des ressources de l'entreprise
RCI	Rendement sur le capital investi
R-D	Recherche et développement
RH	Ressources humaines
SCT	Secrétariat du Conseil du Trésor
SE	Statut de l'entreprise
SWCP	Site Web du client du PARI
TIC	Technologies de l'information et des communications
VAPT	Valeur ajoutée par travailleur

# 1.0 Introduction

Dans le contexte de l'engagement pris par le gouvernement de doter le pays d'une stratégie de l'économie numérique, le budget 2011 contenait des mesures ayant pour objet d'accélérer l'adoption des technologies numériques, de faciliter l'acquisition des compétences dans le domaine de l'économie numérique et de mettre en valeur les technologies numériques du Canada. Au nombre de ces mesures, mentionnons la mise sur pied du Programme pilote d'adoption de la technologie numérique (PPATN) dont l'objectif est d'accélérer l'adoption des technologies numériques dans les petites et moyennes entreprises (PME) canadiennes afin de stimuler leur productivité et de créer de la croissance économique et des débouchés. Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) a reçu le mandat d'assurer la prestation du PPATN du 14 novembre 2011 au 31 mars 2014.

L'évaluation du PPATN a été entreprise :

- afin de mettre les hauts dirigeants du CNRC et ses gestionnaires au courant des premiers résultats du Programme et de leur donner de l'information susceptible de contribuer à l'amélioration du Programme;
- afin de collecter de l'information pour mieux étayer les décisions liées à l'adoption des technologies numériques par les PME et d'appuyer la conception future du Programme;
- afin de respecter l'exigence relative au financement formulée dans la présentation au Conseil du Trésor demandant qu'une évaluation soit effectuée en 2012-2013.

Cette évaluation porte sur les exercices 2011-2012 et 2012-2013 et seulement sur les activités menées par le PARI (c'est-à-dire à l'exclusion des activités menées par Industrie Canada (IC) à l'appui du PPATN, surtout des activités de collecte de données). Comme la mise en œuvre du Programme était encore récente au moment de l'évaluation, cette dernière porte surtout sur les processus. Conformément à la *Politique sur l'évaluation* (2009) du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT), l'évaluation a également porté sur des questions liées à la pertinence et au rendement du Programme, notamment sur l'efficacité et le caractère économique des mesures prises.

L'évaluation a été dirigée par le Bureau de la vérification et de l'évaluation du CNRC avec l'aide de la société Goss Gilroy Inc. Voici les méthodes d'évaluation qui ont été mises en œuvre de novembre 2012 à février 2013 :

- entretiens avec des informateurs clés (données primaires);
- sondage auprès des entreprises (données primaires);
- étude des processus du Programme (données primaires et secondaires);
- examen des documents et de la littérature (données secondaires);
- examen des données administratives et des données de rendement (données secondaires).

Toutes les méthodes d'évaluation mises en œuvre ainsi que leurs limites et les difficultés qu'elles présentaient sont décrites en détail à l'annexe A.

Le présent rapport commence par une description du Programme (section 2.0). Une évaluation

---

de la pertinence du PPATN est ensuite présentée à la section 3.0. La mesure dans laquelle le Programme a obtenu les résultats initiaux escomptés est évaluée à la section 4.0. La section 5.0 porte quant à elle sur l'efficacité et le caractère économique du Programme ainsi que sur les leçons tirées de l'expérience du PPATN sur le plan de la mise en œuvre d'un nouveau programme. Finalement, la section 6.0 du rapport fait état de la réponse de la direction aux recommandations formulées et expose les mesures qui seront prises dans la foulée de l'évaluation. À l'annexe A, on trouvera des détails additionnels sur la méthodologie et à l'annexe B, on pourra prendre connaissance des questions de l'évaluation et d'une description de chacune des méthodes utilisées. Finalement, une bibliographie sélective est présentée à l'annexe C.

En ce qui concerne les sources de données qualitatives (par exemple, les entretiens avec des informateurs clés et l'étude des mécanismes), l'échelle suivante est utilisée dans le texte du rapport pour indiquer le poids relatif des réponses données par chacun des groupes de répondants.

- « **Tous/presque tous** » – Ces conclusions reflètent le point de vue et l'opinion de 90 % ou plus des répondants ayant formulé des commentaires sur cette question particulière.
- « **Une grande majorité** » – Les conclusions reflètent le point de vue et l'opinion d'au moins 75 % mais de moins de 90 % des répondants ayant formulé des commentaires sur cette question particulière.
- « **La majorité/la plupart** » – Les conclusions reflètent le point de vue et l'opinion d'au moins 50 % mais de moins de 75 % des répondants ayant formulé des commentaires sur cette question particulière.
- « **Certains** » – Les conclusions reflètent le point de vue et l'opinion d'au moins 25 % mais de moins de 50 % des répondants ayant formulé des commentaires sur cette question particulière.
- « **Quelques-uns** » – Les conclusions reflètent le point de vue et l'opinion d'au moins deux répondants, mais de moins de 25 % des répondants ayant formulé des commentaires sur cette question particulière.

## 2.0 Profil du Programme

### 2.1 Objectifs du Programme et activités

Dans le budget fédéral de 2011, le gouvernement annonçait des mesures visant à accélérer l'adoption des technologies numériques, à doter le Canada de compétences numériques et à mettre en valeur les technologies numériques du Canada. Ces mesures comprenaient le développement du PPATN. L'objectif du PPATN est d'accélérer l'adoption des technologies numériques dans les PME actives au Canada de manière à stimuler leur productivité et à créer de la croissance économique et des débouchés.

Grâce à son réseau étendu d'experts techniques, à sa présence nationale, à sa capacité d'offrir des programmes de financement et à son expérience dans la collaboration avec les PME, le PARI a été sélectionné afin d'assurer la prestation du PPATN de novembre 2011 au 31 mars 2014. Même si la prestation du PPATN est assurée par le PARI, l'objectif de ce programme est différent de ceux du PARI. En effet, le PARI se concentre sur l'innovation tandis que le PPATN se concentre sur la productivité. Par conséquent, si le mandat du PARI consiste à appuyer le développement de technologies, le mandat du PPATN est d'appuyer leur adoption. Parmi les autres différences entre le PARI et le PPATN, mentionnons l'existence d'un important volet de formation dans ce dernier qui comprend des éléments améliorés de surveillance et de mesure du rendement de manière à collecter de l'information dont les PME pourront dans l'ensemble tirer parti.

Pour mieux poursuivre ses objectifs, le PPATN a été structuré en trois grands volets : 1) l'appui à l'adoption de la technologie numérique dans les PME et son augmentation; 2) l'amélioration de la compréhension du lien entre l'adoption de la technologie numérique et la productivité; 3) la sensibilisation aux avantages et à l'importance de l'adoption de la technologie numérique. Même si le PARI assume uniquement la responsabilité de conseiller les PME et d'offrir de l'aide financière aux PME, aux collègues et à d'autres organisations, le PARI et Industrie Canada assument conjointement la responsabilité de collecter des données et de diffuser de l'information sur tous les sujets liés à l'adoption de la technologie numérique<sup>1</sup>. Chacun des volets du Programme est décrit de manière plus détaillée dans les paragraphes qui suivent.

#### 2.1.1 Appuyer et accroître l'adoption de la technologie numérique au sein des PME

Afin d'accroître l'adoption de la technologie numérique dans les PME, le PARI offre des services-conseils aux PME et verse des contributions financières aux PME admissibles qui lancent des projets d'adoption de la technologie numérique ainsi qu'aux collègues et à d'autres organisations qui ont pour mandat d'aider les PME à adopter la technologie numérique. Chacun

---

<sup>1</sup> Il incombe à Industrie Canada de collecter des données (au moyen de sondages) auprès de particuliers et d'entreprises de toute taille sur toute une gamme de sujets liés à l'adoption des technologies numériques. Cette collecte de données est fondée sur des sondages modèles internationaux afin de s'assurer que l'expérience canadienne puisse être comprise dans un contexte international et comparée à celle d'autres pays. Industrie Canada contribue aussi à la sensibilisation aux technologies numériques en coordonnant ses activités et en unissant ses efforts à ceux de la BDC et du CRSNG en ce domaine.

des services en question est décrit ci-dessous.

**Prestation de services-conseils aux PME :** La prestation de services-conseils aux PME se produit dans le cadre d'un processus en cinq étapes, désigné par l'expression « processus d'engagement ». Ces cinq étapes sont décrites au tableau 2.1 ci-dessous.

**Tableau 2.1 : Processus d'engagement du PPATN**

Étape	Description
Étape 1 – Sensibilisation	Le PARI sensibilise les PME aux avantages d'adopter des technologies numériques sur le plan de la productivité et leur explique en quoi le PPATN peut les aider dans ce processus d'adoption. Les PME que la chose intéresse peuvent demander des services-conseils à un conseiller en technologie industrielle du PARI (CTI). Les CTI peuvent aussi approcher des PME de leur portefeuille qui, à leur avis, seraient susceptibles de tirer un avantage d'une éventuelle participation au PPATN.
Étape 2 – Admissibilité	Un examen des activités de la PME est effectué par le CTI afin de déterminer si elle est admissible au PPATN. Il faut notamment évaluer le degré de préparation de l'équipe de direction de l'entreprise à adopter la technologie numérique dans le cadre de son exploitation.
Étape 3 – Analyse	Si la PME est disposée à aller de l'avant et à participer au Programme, une équipe du PPATN est formée (qui doit inclure au minimum un CTI gestionnaire du PARI et un CTI approprié du PPATN) afin de procéder à une analyse diagnostique. L'équipe collecte et enregistre des données de base sur l'entreprise, notamment sur ses antécédents en matière d'adoption de technologies et sur son stade d'évolution en la matière, et procède à une évaluation de sa situation financière et de sa productivité.
Étape 4 - Exécution	L'équipe du PPATN et l'entreprise collaborent à l'élaboration d'un plan qui recense les obstacles à l'adoption des technologies et fixe des stratégies pour les surmonter. Au cours de cette étape, des tâches clés et des jalons sont également établis. L'équipe du PPATN offre des conseils et dirige l'entreprise vers d'autres services ou d'autres experts selon les mesures jugées nécessaires pour que la PME surmonte les obstacles à l'adoption de la technologie numérique et à son intégration dans son exploitation.
Étape 5 – Résultats	L'équipe du PPATN, avec la collaboration de l'entreprise, enregistre les résultats du processus d'adoption et les leçons tirées du processus par les deux parties. L'entreprise continue de consigner des données sur sa productivité et sur les autres changements survenus après sa mobilisation pendant une période de trois ans à la fin de celui-ci.

**Prestation de services financiers aux PME :** Les PME peuvent recevoir des contributions non remboursables pour les projets liés à l'adoption de la technologie numérique. Ces contributions servent à payer les coûts de main-d'œuvre, notamment d'étudiants diplômés et d'entrepreneurs (y compris les matériaux, mais à l'exclusion du matériel informatique et des logiciels grand public), les frais de voyage et de subsistance, les frais des études de faisabilité et autres ainsi que les coûts de la formation.

**Mobilisation de collègues et d'autres organisations à l'appui des PME :** Environ 5 % à 10 % des subventions et des contributions du PPATN sont versées à des collègues et à des organisations sans but lucratif afin qu'ils dispensent les services du PPATN à des groupes de PME ou à des PME individuelles (par exemple, sensibilisation à l'adoption des technologies, formation, ateliers). Les fonds octroyés aux collègues visent également à faciliter :

- la recommandation de PME à des collègues en tant qu'entrepreneurs ou afin de trouver des diplômés qualifiés à embaucher;
- l'acquisition par les collègues de la capacité de sensibiliser les PME à leurs compétences dans l'adoption de technologies numériques;

- la création d'une capacité au sein des collèges (par exemple, intégration d'un expert en adoption de la technologie numérique dans un poste d'agent de liaison avec l'industrie).

### **2.1.2 Amélioration de la compréhension du lien entre l'adoption de la technologie numérique et la productivité**

Le deuxième volet du PPATN suppose la collecte de données sur les obstacles qui nuisent à l'adoption de la technologie et sur les stratégies qui permettent de surmonter ces obstacles afin d'en venir à une meilleure compréhension des apprentissages nécessaires et de déterminer les pratiques exemplaires. Il incombe au PARI de collecter de l'information auprès des PME qui reçoivent des services-conseils ainsi que des PME, organisations et collègues qui reçoivent de l'aide financière. Le PARI doit aussi analyser l'information collectée afin qu'elle puisse être utilisée pour sensibiliser les entreprises aux avantages et à l'importance de l'adoption des technologies.

Il incombe aussi à Industrie Canada de collecter des données auprès des entreprises et des particuliers sur des sujets liés à l'adoption des technologies numériques (par exemple, technologies en cours d'adoption, obstacles à l'adoption, avantages de l'adoption, etc.). Cependant, tandis que la collecte des données du PARI se concentre sur les PME qui ont reçu des services du PPATN, celle d'Industrie Canada se concentre sur les entreprises canadiennes de toutes tailles, y compris les PME.

### **2.1.3 Sensibilisation aux avantages et à l'importance de l'adoption des technologies numériques**

Le troisième volet du PPATN porte sur la sensibilisation au Programme et sur la promotion des avantages de l'adoption par les PME canadiennes des technologies numériques. Au début du Programme, les efforts de sensibilisation étaient surtout axés sur les services du programme. Cependant, au cours des années subséquentes, l'accent s'est peu à peu modifié et on a davantage insisté sur la diffusion des pratiques exemplaires et des leçons apprises dans le cadre du processus d'adoption des technologies.

## **2.2 Résultats escomptés**

À court terme (c'est-à-dire, d'une à trois années après la mise en œuvre du Programme), on s'attend à ce que le PPATN aide des PME à adopter la technologie numérique, permette à des organisations (y compris des collègues) d'aider les PME à adopter la technologie numérique et accroisse la sensibilisation des PME à la technologie numérique et à sa capacité d'amoinrir les problèmes de productivité.

À moyen terme (c'est-à-dire trois ans après la mise en œuvre du Programme), le PPATN devrait générer les résultats suivants : acquisition par les collègues d'une capacité d'appuyer la mise en œuvre de solutions numériques dans les PME, acquisition par des PME d'une capacité accrue d'adoption des technologies numériques et adoption de plus en plus généralisée par les PME des

technologies numériques. Le résultat ultime qu'on espère obtenir du PPATN est une augmentation de la productivité des PME.

## 2.3 Gouvernance, clients et partenaires

Le PPATN est administré comme un programme autonome par le PARI. Le vice-président du PARI relève du président du CNRC et assume la responsabilité globale de l'administration du PPATN. Il est appuyé par cinq directeurs exécutifs régionaux et par le directeur exécutif du bureau national. Ensemble, toutes ces personnes constituent l'équipe de haute direction qui prend toutes les décisions pour le Programme. Un directeur bureau national du PARI assume la responsabilité de la gestion au quotidien du PPATN.

Les principaux clients du PPATN sont des entreprises canadiennes (entités commerciales à but lucratif constituées en société) comptant un effectif de 20 à 200 équivalents temps plein. Les PME de 500 employés ou moins sont admissibles à de l'aide. Les partenaires du PPATN sont des collègues et des organisations sans but lucratif. Ces collègues et organisations sans but lucratif qui souhaitent accroître leur capacité d'aider les PME à adopter la technologie numérique peuvent aussi avoir droit à des contributions financières.

## 2.4 Ressources du Programme

La présente section contient une description des ressources mises à la disposition du PPATN pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. De 2011-2012 à 2013-2014, le PARI touchera des crédits de 76,5 M\$ pour assurer la prestation du PPATN. Le tableau 2.2 ci-dessous donne un aperçu des ressources financières allouées au PARI au titre du PPATN. Outre ces crédits attribués indirectement au PPATN par l'entremise du PARI, Industrie Canada a engagé une somme de 3,5 M\$ au titre de ses propres activités dans le cadre du PPATN (soit la collecte et la diffusion de données sur des questions liées à l'adoption de la technologie).

Selon les plans établis pour le Programme, le PARI-CNRC devait embaucher 15 employés affectés précisément à la prestation du PPATN en plus de miser sur ses structures et ressources actuelles, le cas échéant. Les embauches prévues comprenaient dix CTI du PPATN ayant pour tâche d'offrir des services-conseils, trois employés chargés de collecter les données de rendement auprès des clients du PPATN et de les analyser, et deux employés des Services de communication ayant pour mandat d'appuyer les efforts accrus de sensibilisation au PPATN. Au moment de l'évaluation, huit CTI, deux agents de communication et trois employés travaillant à la collecte et à l'analyse des données au bureau national avaient été embauchés.

**Tableau 2.2 : Dépenses du PPATN et prévisions budgétaires**

Exercice	Fonctionnement			Subventions et contributions (S et C)			Total
	Personnel	Fonctionnement et entretien	Total partiel - Fonctionnement	Contributions aux entreprises	Contributions aux organisations	Total partiel des contributions	
2011-2012	89 154 \$	320 271 \$	409 425 \$	1 278 712 \$	998 329 \$	2 277 041 \$	2 686 466 \$
2012-2013	1 691 667 \$	1 050 000 \$	2 741 667 \$	21 586 289 \$	3 333 711 \$	24 920 000 \$	27 661 667 \$
2013-2014	1 758 333 \$	650 000 \$	2 408 333 \$	34 740 000 \$		34 740 000 \$	37 418 333 \$
<b>TOTAL – 3 ans</b>	<b>3 539 154 \$</b>	<b>2 020 271 \$</b>	<b>5 559 425 \$</b>	<b>57 605 001 \$</b>	<b>4 332 040 \$</b>	<b>61 937 041 \$</b>	<b>67 496 466 \$</b>

Source : Données financières du Programme

Nota 1 : Le montant des dépenses est final pour l'exercice 2011-2012, mais les chiffres fournis sont ceux figurant dans le budget pour l'exercice 2012-2013 et l'exercice 2013-2014.

Nota 2 : Selon les sommes disponibles, la distribution prévue du financement aux entreprises et aux organisations en 2013-2014 doit encore être déterminée.

Nota 3 : En 2011-2012, le PARI a demandé le report d'une enveloppe de 14,190 M\$ de ses crédits de subventions et contributions, demande qui a été rejetée. Ces fonds ont été rendus au CNRC dans le cadre du processus mensuel d'examen des prévisions en janvier 2012. Le 8 novembre 2012, une demande de report de 8,5 M\$ de l'exercice 2011-2012 à l'exercice 2013-2014 du PARI a subséquemment été approuvée.

Nota 4 : En 2011-2012, le PARI a retourné 1 110 k\$ de son crédit de fonctionnement et 550 k\$ de son enveloppe salariale au CNRC dans le cadre des examens mensuels des prévisions (janvier et février 2012).

Nota 5 : Le régime d'avantages sociaux des employés (RASE) a été exclu des chiffres opérationnels.

## 3.0 Pertinence

La présente section du rapport porte sur la question de la pertinence, et notamment sur la mesure dans laquelle le PPATN répond à un besoin démontrable, est conçu pour s'attaquer efficacement aux difficultés des PME, correspond aux priorités gouvernementales et est conforme au rôle et aux responsabilités de l'administration fédérale.

### 3.1 Continuité du besoin justifiant le Programme

Afin de déterminer dans quelle mesure il existe un besoin justifiable d'appuyer l'adoption de la technologie par les PME, l'évaluation a cherché à établir dans quelle mesure il existe vraiment un écart de productivité au Canada et dans l'affirmative, si cet écart peut être comblé par l'adoption de la technologie numérique. Les évaluateurs ont aussi cherché à établir si les PME se heurtent à des obstacles lorsqu'elles tentent d'adopter des technologies numériques et si par conséquent, elles ont besoin d'un programme d'aide.

**Question d'évaluation :** Existe-t-il un besoin justifiable d'appuyer par des services-conseils ou une aide financière, ou les deux, l'adoption de technologies par les PME afin d'accroître leur productivité?

#### Principales conclusions

- Il existe un écart de productivité entre les PME canadiennes et celles d'autres pays et il a été démontré que l'adoption de la technologie numérique est un moyen d'accroître la productivité dans les PME. Il existe d'autres moyens de stimuler la productivité, mais des programmes correspondant à ces stratégies existent déjà au Canada. Certains programmes régionaux aident les PME à s'attaquer à leurs lacunes sur le plan des technologies numériques, mais le PPATN est le seul programme national à s'attaquer à ce problème.
- Les PME se heurtent à différents obstacles au moment d'adopter des technologies numériques. La nature de ces obstacles semble les rendre compatibles aux services offerts par le PPATN (par exemple, aide financière et services-conseils).

#### 3.1.1 Écart de productivité et adoption de la technologie numérique

Il existe dans la littérature des données sûres (voir notamment, Conseil des académies canadiennes, 2009, Arcand *et al.*, 2008 et Arcand et Lefebvre, 2011) confirmant qu'un ralentissement de la croissance de la productivité est en cours au Canada depuis les années 1980 par rapport aux États-Unis (É.-U.) et à d'autres pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Plusieurs facteurs expliquent ce retard du Canada par rapport aux États-Unis. Voici quelques exemples : la plus forte concentration de PME au Canada, le fait que l'économie canadienne est une économie de ressources naturelles, et le régime fiscal plus favorable aux PME qu'aux grandes entreprises, ce qui contribue à la perception qu'il est moins urgent pour le Canada d'accroître sa productivité. Les études démontrent aussi que l'engagement important des États-Unis dans l'adoption et l'utilisation par leurs entreprises des technologies numériques ces 20 dernières années a joué un rôle crucial

dans la croissance soutenue de la productivité de l'économie américaine (Conseil des académies canadiennes, 2009).

En fait, maintes études de grande envergure menées dans différents pays (dont Baldwin et Gellatly, 2007; de Mendonca *et al.*, 2008; Majumdar et Chang, 2010 et McAfee, 2002) démontrent l'existence de corrélations positives entre l'adoption de la technologie numérique et le rendement et la productivité des entreprises. Le Canada était un chef de file dans ce domaine au début des années 2000. Or les investissements des entreprises canadiennes dans la technologie numérique en 2010 ne représentaient plus que 60 % de ceux des entreprises américaines (Industrie Canada, 2010).

Lorsqu'on les a consultés directement sur leurs problèmes de productivité et sur le lien entre la productivité et la technologie numérique, les clients du PPATN se sont dits d'accord avec ces deux notions. Les résultats du sondage confirment sans réserve le besoin d'appuyer l'adoption par les PME de la technologie afin d'accroître leur productivité. Plus des trois quarts des entreprises (77 %) ont indiqué avoir éprouvé dans une très large mesure ou dans une large mesure des problèmes de productivité au cours des trois dernières années (un nombre négligeable d'entre elles ont affirmé n'avoir éprouvé aucun problème de productivité ou de faibles problèmes). Jumelée à la constatation que 83 % des clients ont indiqué qu'il était dans une très large mesure ou dans une large mesure plus facile de s'attaquer à leurs problèmes de productivité au moyen de la technologie, cette autre constatation dénote l'existence d'un besoin important pour le PPATN.

Outre l'adoption des technologies numériques, la littérature met en valeur d'autres moyens d'accroître la productivité. L'innovation, plus particulièrement, peut être un important facteur de productivité (par exemple, le développement de nouveaux processus ou de nouvelles technologies) (Conseil des académies canadiennes, 2009; Parsons, 2011). Bien sûr, il existe déjà au Canada des programmes visant à faciliter ou à encourager l'innovation dans les PME, notamment le PARI et les crédits d'impôt à la recherche scientifique et au développement expérimental. La littérature (Rao, 2011) nous apprend aussi que certains secteurs d'activité ont eu une influence positive sur la productivité d'autres secteurs, comme la biotechnologie, l'aérospatiale, l'automobile et les technologies de l'information et des communications (TIC). Certains programmes existants viennent aussi déjà en aide à ces secteurs (par exemple, ceux offerts par le CNRC et Industrie Canada). Finalement, la littérature (notamment Arcand *et al.*, 2008; Baldwin et Gellatly, 2007; et de Mendonca *et al.*, 2008) confirme aussi que la taille d'une entreprise et sa capacité financière (notamment celle de faire des investissements en capital) influent sur sa capacité d'effectuer des gains de productivité. À cet égard, de nombreux acteurs économiques au Canada ont pour mission d'accroître la capacité, la viabilité et le succès global des PME (par exemple, la Banque de développement du Canada (BDC), les organismes de développement économique régional (ODER), les administrations provinciales, des organisations sans but lucratif). Étant donné ces programmes qui se concentrent sur d'autres facteurs de productivité, le PPATN semble concentrer ses efforts sur un seul facteur : l'adoption de la technologie numérique.

### 3.1.2 Obstacles à l'adoption de la technologie numérique

Le lien entre la technologie numérique et la productivité est donc confirmé. Il importe maintenant de comprendre les obstacles auxquels se heurtent les PME canadiennes lorsqu'elles cherchent à adopter ces technologies. Toutes les sources de données confirment que les PME se heurtent à des obstacles qui entravent l'adoption des technologies. Dans le sondage, 87 % des répondants ont confirmé que leur entreprise s'était heurtée à des obstacles au moment d'adopter des technologies dans le passé. De plus, le tableau 3.1 ci-dessous donne un aperçu de la nature des obstacles auxquels se sont heurtées les entreprises clientes du PPATN.

**Tableau 3.1 : Obstacles à l'adoption de la technologie numérique**

Genre d'obstacle	Obstacle individuel	Nombre de fois que l'obstacle a été sélectionné	Pourcentage du total des entreprises	Pourcentage de toutes les sélections
Ressources humaines	Disponibilité de compétences opérationnelles	139	51 %	16 %
Financier	Coût élevé d'adoption	108	40 %	13 %
Ressources humaines	Disponibilité des compétences en adoption	99	36 %	12 %
Organisationnel	Méthode d'exploitation	98	36 %	11 %
Technique	Compatibilité technique	91	33 %	11 %
Organisationnel	Résistance au changement	90	33 %	11 %
Organisationnel	Leadership	50	18 %	6 %
Technique	Infrastructure	30	11 %	4 %
Organisationnel	Connaissances	27	10 %	3 %
Ressources humaines	Autre obstacle lié aux ressources humaines	23	8 %	3 %
Financier	Effet médiocre/incertain sur les résultats	21	8 %	2 %
Financier	Autre obstacle financier	14	5 %	2 %
Technique	Autre obstacle technique	12	4 %	1 %
Organisationnel	Autre obstacle organisationnel	11	4 %	1 %
Environnement commercial	Manque de conseil/de soutien	11	4 %	1 %
Financier	Coût élevé du crédit	9	3 %	1 %
Organisationnel	Stratégie commerciale	9	3 %	1 %
Environnement commercial	Réglementation	8	3 %	1 %
Environnement commercial	Autre obstacle lié à l'environnement commercial	5	2 %	1 %

Source : Données administratives et données de rendement du PPATN

Outre les obstacles mentionnés par les entreprises clientes du PPATN dans les données de rendement du Programme, l'examen de la littérature et les entretiens auprès d'informateurs clés de la plupart des catégories de répondants ont donné des résultats similaires à l'égard de deux obstacles additionnels auxquels se heurtent les entreprises : la connaissance limitée des avantages de l'adoption de la technologie numérique et le manque de temps. Dans l'ensemble, ces obstacles semblent pouvoir être surmontés grâce aux services offerts par le PPATN (aide

financière et services-conseils). La nature de l'aide requise par les PME pour adopter les technologies numériques est abordée avec plus de détails dans la section subséquente.

## 3.2 Caractère approprié du concept du Programme pour répondre aux besoins

Afin d'évaluer dans quelle mesure le concept du Programme convient aux besoins des PME, l'évaluation a étudié les formes d'aide requises par les PME pour adopter les technologies numériques et la valeur ajoutée par les organisations et les collègues dans la satisfaction de ces besoins.

**Question d'évaluation :** Dans quelle mesure le concept du Programme est-il approprié aux besoins des PME qui se heurtent à des problèmes de productivité?

### Conclusions clés

- Les données examinées dans le cadre de l'évaluation suggèrent que les PME ont besoin d'aide financière et de services-conseils pour adopter les technologies numériques.
- La plupart des personnes interviewées ont le sentiment que les organisations et les collègues jouent un rôle important dans l'aide apportée aux PME en matière d'adoption de la technologie numérique. Si les opinions sur la valeur du rôle des collègues sont plus nuancées, les collègues se perçoivent assurément eux-mêmes comme ayant un rôle à jouer dans la formation à offrir aux PME et dans le processus visant à les diriger vers les ressources appropriées.

### 3.2.1 Nature de l'aide requise par les PME pour adopter la technologie numérique

Dans le sondage, 98 % des clients ont indiqué que l'aide financière est importante pour réussir l'adoption des technologies numériques et 81 % ont affirmé que les conseils sont importants. Les personnes interviewées du CNRC ont également indiqué qu'il y avait un besoin égal de services-conseils et d'aide financière. La plupart des répondants des organisations financées et des acteurs de l'extérieur du CNRC (ODER, BDC et associations représentant les collègues) ont cité les services-conseils comme la forme d'aide la plus nécessaire tandis que certains répondants de ce groupe considéraient que les besoins de services-conseils et d'aide financière sont équivalents.

L'examen de la littérature confirme aussi le besoin d'une aide publique pour faciliter l'adoption par les PME de la technologie numérique. Selon la littérature, cette aide publique est nécessaire pour accroître les achats de technologies numériques, élargir la formation offerte aux employés, offrir des subventions à faibles coûts pour développer la capacité en technologies numériques, appuyer le virage vers les marchés d'exportation et les marchés mondiaux et développer des technologies numériques et des stratégies de distribution particulières aux PME. Même si le PPATN ne finance pas directement l'achat de technologies numériques, il fournit cependant une aide à formation des employés, au développement de la capacité numérique et au développement de technologies numériques précises.

### **3.2.2 Rôle des organisations financées et des collèges dans la satisfaction des besoins des PME**

Le PPATN offre des contributions financières aux organisations et aux collèges afin qu'ils appuient les PME de différentes manières, notamment en les sensibilisant à la nécessité d'adopter ces technologies, en leur proposant de la formation et en organisant des ateliers. L'évaluation s'est penchée sur la valeur de cette participation dans le cadre d'entretiens avec des représentants de tous les groupes de répondants. En ce qui concerne la valeur apportée par les organisations financées, la plupart des personnes interviewées de tous les groupes ont indiqué que les organisations et collèges financés apportent de la valeur au PPATN et, plus directement, aux PME. Les compétences techniques constituent la valeur la plus souvent attribuée aux organisations financées même si la sensibilisation, la connaissance de l'adoption de la technologie, la formation et l'accès à des réseaux ont aussi été mentionnés.

Lorsqu'on a interrogé plus précisément les répondants sur la valeur des collèges financés, les opinions étaient plus nuancées, mais demeuraient en général positives. Environ la moitié des dirigeants du PARI, des CTI et des répondants des partenaires fédéraux ainsi que la plupart des membres du groupe de travail sur le PPATN et des répondants appartenant à des organisations financées (y compris ceux des collèges) considèrent que la participation des collèges a une valeur sur le plan des compétences techniques, de la formation et de la formulation d'opinions impartiales. Les répondants appartenant à la direction du PARI qui s'interrogent sur la valeur réelle de la contribution des collèges ont souligné que les congés pour activités professionnelles accordés aux professeurs des collèges peuvent parfois empêcher les collèges de répondre aux besoins des PME. Quelques autres répondants (notamment des dirigeants du PARI et des CTI) estiment que les collèges doivent composer avec des lacunes sur le plan des connaissances sur l'adoption des technologies.

Les représentants des collèges financés interviewés dans le cadre de l'évaluation estiment être en mesure de mieux aider les PME à adopter des technologies en leur offrant de la formation. Quelques-uns ont aussi mentionné que les collèges avaient une valeur à offrir en dirigeant les entreprises vers d'autres organisations en mesure de les conseiller ou de les aider à adopter les technologies numériques. Même si la plupart des collèges répondants estiment que leur institution possède déjà la capacité requise pour jouer ce rôle, quelques-uns ont reconnu que tous les collèges ne la possèdent pas. Les conclusions étaient nuancées en ce qui concerne la connaissance par les PME de l'existence de la capacité des collèges de les aider à adopter la technologie numérique. Les répondants ont proposé plusieurs idées sur ce qui pourrait être nécessaire pour sensibiliser les PME : mobilisation plus grande de l'industrie, démystification du concept de la recherche appliquée, présence de tierces parties se consacrant à accroître la sensibilisation et correspondance plus étroite entre les programmes offerts par les collèges et les besoins de l'industrie.

### 3.3 Harmonisation avec les priorités gouvernementales

**Question d'évaluation :** Dans quelle mesure le PPATN poursuit-il des objectifs conformes aux priorités gouvernementales actuelles?

**Principales conclusions**

- Selon les données obtenues dans le cadre de l'évaluation, le PPATN poursuit des objectifs conformes aux priorités gouvernementales actuelles en encourageant les PME à investir dans la technologie numérique afin d'accroître leur productivité.

On a trouvé dans la littérature et les documents examinés des données indiquant que le PPATN poursuit des objectifs conformes aux priorités gouvernementales actuelles en se faisant le promoteur des investissements des PME dans la technologie numérique et ce fait a aussi été mentionné dans les entretiens avec les hauts dirigeants du PARI. Le Programme correspond plus particulièrement à la Stratégie en sciences et en technologie de 2007 qui vise à répondre au faible taux d'adoption des technologies numériques au Canada et à la baisse qui s'ensuit de la productivité nationale. Les hauts dirigeants du PARI ont repris ces conclusions en citant plus fréquemment que les priorités avec lesquelles le PPATN est harmonisé sont celles de la nécessité de stimuler la productivité et l'innovation au Canada. De plus, les budgets fédéraux et les discours du Trône (notamment, ceux de 2010 et 2011) ciblaient les investissements dans la technologie numérique et le faible taux de productivité du Canada comme des problèmes auxquels il fallait s'attaquer en priorité, en offrant notamment aux entreprises un soutien et un financement additionnel dans le cadre de la Stratégie de l'économie numérique.

### 3.4 Rôle du gouvernement

Pour bien comprendre le rôle et la responsabilité du gouvernement fédéral en ce qui concerne la série de programmes du PPATN, l'évaluation a étudié : 1) la mesure dans laquelle l'administration fédérale a un rôle à jouer dans l'accroissement de la productivité des PME en général et plus particulièrement, dans l'adoption par les PME de la technologie; 2) la mesure dans laquelle l'administration fédérale a un rôle à jouer dans le maintien de la capacité des collèges; 3) la mesure dans laquelle le gouvernement fédéral a un rôle à jouer dans la collecte de données sur les obstacles qui empêchent l'adoption des technologies et les stratégies qui la favoriseront ainsi que dans la sensibilisation des PME aux avantages de l'adoption de la technologie numérique; et 4) le caractère approprié du PARI comme agent de prestation du Programme.

**Question d'évaluation :** Le PPATN est-il conforme au rôle et aux responsabilités de l'administration fédérale?

**Principales conclusions**

- L'administration fédérale a un rôle à jouer dans l'accroissement de la productivité des PME

et l'adoption par les PME de la technologie numérique. Les données accumulées confirment aussi le rôle de l'administration fédérale dans la sensibilisation des PME aux avantages et à l'importance de l'adoption des technologies numériques et, dans une moindre mesure, dans l'appui accordé aux collègues afin d'établir et de promouvoir leur capacité dans le secteur des technologies numériques.

- Les données sont plus nuancées en ce qui concerne la mesure dans laquelle l'administration fédérale a un rôle à jouer dans la collecte de données sur les obstacles à l'adoption de la technologie par les PME et l'élaboration de stratégies pour la favoriser. Les personnes de l'extérieur du PARI estiment que l'administration fédérale a un rôle à jouer en ce domaine tandis qu'à l'intérieur du PARI, les représentants se disent préoccupés par ce rôle (habituellement parce qu'ils perçoivent ces tâches de communication de l'information comme un fardeau additionnel pour les CTI et les entreprises).
- Le PARI est l'agent de prestation approprié pour le PPATN, surtout grâce à son réseau existant de CTI, à ses interactions continues avec les PME, à l'expérience des CTI en matière technologique et à la présence nationale du PARI, entre autres motifs. L'évaluation n'a pas permis de trouver un autre moyen comparable pour assurer la prestation du PPATN.

### **3.4.1 Rôle de l'administration fédérale dans l'aide à l'adoption de la technologie et la croissance de la productivité dans les PME**

On a trouvé dans les documents des données indiquant que le gouvernement du Canada a un rôle habilitant et réglementaire à jouer dans l'aide à l'adoption des technologies numériques par les PME et dans l'obtention d'une croissance plus soutenue de la productivité. Plus particulièrement, une étude d'Industrie Canada<sup>2</sup> sur l'économie numérique (2010) faisait valoir que la condition pour l'adoption et l'utilisation des technologies étaient un « marché fonctionnel régi par des lois et des règlements appropriés » et que les gouvernements devraient s'assurer que les cadres juridiques et réglementaires appropriés sont en place pour garantir que les PME sont en mesure d'utiliser les technologies numériques pour « rationaliser leur exploitation, améliorer leurs services et réduire leurs coûts ». L'examen du soutien fédéral de la R-D (2011) a permis d'établir qu'il y avait un consensus répandu chez les économistes, les administrations publiques, les groupes de pression et l'industrie selon lequel le gouvernement du Canada devrait investir davantage dans l'aide accordée aux entreprises pour rehausser leur compétitivité et concluait également que le financement public avait un rôle vital à jouer pour permettre aux PME de survivre aux premières étapes de leur développement et les aider à adopter des technologies.

Selon les entretiens et le sondage, le gouvernement fédéral aurait un rôle à jouer pour stimuler la productivité des PME et les aider à adopter la technologie numérique. Tous les participants à des entretiens qui ont commenté le rôle du gouvernement fédéral, tant à l'interne qu'à l'extérieur, considèrent que le gouvernement fédéral a un rôle à jouer à cet égard.

Même si les répondants au sondage n'ont pas abordé directement la question du rôle du gouvernement fédéral, une grande majorité de répondants au sondage (86 %) ont indiqué que le

<sup>2</sup> Cette étude a été entreprise pour situer en contexte les consultations entreprises par Industrie Canada en 2010 au sujet de l'élaboration au Canada d'une stratégie axée sur l'économie numérique. Ce document énumère un ensemble de difficultés clés auxquelles il faudrait s'attaquer dans le cadre d'une stratégie de l'économie numérique, décrit ce qui avait été fait à ce jour et pose des questions sur ce qui devait être fait à l'avenir.

PPATN procure à leur entreprise des services auxquels ils ne pourraient avoir accès par l'entremise d'autres programmes publics. Un nombre presque équivalent (83 %) ont indiqué que le PPATN offre des services qu'il est impossible de se procurer à un coût raisonnable dans le secteur privé. Fait encore plus intéressant, seulement 61 % des répondants ont indiqué qu'avant le PPATN, leur entreprise n'était pas en mesure d'obtenir l'aide nécessaire pour adopter la technologie numérique. Cependant, 15 % se disent en désaccord avec cet énoncé, avançant qu'ils étaient capables de recevoir de l'aide avant le PPATN, et 24 % ont donné une réponse neutre (ni d'accord, ni en désaccord).

**Recommandation n° 1 :** Vu les données collectées confirmant l'existence d'un besoin que l'administration fédérale vienne en aide aux PME pour qu'elles accroissent leur productivité, la possibilité d'accroître la productivité par l'adoption de la technologie numérique et l'absence de programme d'envergure nationale afin d'encourager les PME à adopter les technologies numériques, il est recommandé que le PPATN soit maintenu et devienne permanent.

### **3.4.2 Rôle de l'administration fédérale dans l'aide à l'acquisition d'une capacité par les collègues**

Le rôle du gouvernement fédéral dans l'aide offerte aux collègues pour établir et promouvoir leur capacité dans le secteur des technologies numériques (par exemple, matériel et infrastructure, stages) a été étudié dans le cadre de l'évaluation. La plupart des personnes interviewées appartenant aux organisations financées, aux collègues financés et aux intervenants de l'extérieur considéraient que le gouvernement fédéral avait un rôle à jouer en ce domaine. Quelques répondants aux entretiens appartenant à des organisations financées (c'est-à-dire à des organisations autres que les collègues) n'estimaient pas nécessaire ni approprié de soutenir les collègues à cet égard.

### **3.4.3 Rôle de l'administration fédérale dans la collecte d'information et la sensibilisation à l'adoption de la technologie numérique et à la productivité**

L'évaluation a aussi cherché à établir si le gouvernement fédéral avait un rôle à jouer dans la collecte d'information sur les obstacles à l'adoption de la technologie numérique par les PME et sur les stratégies mises en œuvre par ces dernières pour surmonter ces obstacles, et dans le processus de sensibilisation des PME aux avantages et à l'importance de l'adoption des technologies numériques. Parmi les personnes ayant été reçues en entretien, la plupart de celles qui provenaient d'organisations financées et d'intervenants de l'extérieur (par exemple, les ODER et les associations d'intervenants) estiment que le gouvernement fédéral a un rôle à jouer dans le processus de sensibilisation. De manière similaire, la plupart des répondants considèrent que le gouvernement fédéral a un rôle à jouer dans la collecte d'information sur les obstacles et les stratégies.

La plupart des personnes interviewées venant du CNRC, y compris les CTI, ont remis en question la valeur d'une collecte de données intégrée au processus d'engagement auprès des PME, surtout s'il est question de collecter de l'information sur les obstacles et les stratégies. Quelques personnes ont mentionné que l'information sur les obstacles et les stratégies existe

déjà dans des documents publics et qu'Industrie Canada procède déjà à des sondages auprès des entreprises (y compris des PME) dans le cadre du PPATN afin d'obtenir de l'information sur ces obstacles et ces stratégies. Cependant, on ne sait pas vraiment si la mesure dans laquelle ce point de vue découle de la perception que cette collecte de données constitue un fardeau administratif (voir les détails à la section 5.4.2).

### **3.4.4 Rôle de l'administration fédérale dans la prestation du PPATN par le PARI**

Le choix du PARI comme agent de prestation du PPATN a fait l'objet d'une analyse dans le contexte d'un processus visant à confirmer s'il incombe véritablement à l'administration fédérale d'assurer la prestation d'un programme comme le PPATN. Selon toutes les sources de données, y compris l'examen des documents et les commentaires formulés pendant les entretiens, le rôle du PARI en ce domaine est justifié. Parmi les répondants aux entretiens, toutes catégories confondues, les réseaux étendus dont bénéficient les CTI représentent la raison la plus souvent invoquée pour justifier le choix du PARI comme agent de prestation du PPATN. Parmi les autres motifs invoqués par les répondants, mentionnons les interactions constantes entre les CTI et les PME, l'expérience des CTI dans le domaine des technologies, la présence nationale du PARI, la bonne réputation des services d'aide aux PME du PARI et les méthodes et structures existantes du PARI pour assurer un suivi sur les projets et surveiller leur déroulement.

Voici quelques-unes des raisons invoquées par les quelques participants aux entretiens qui s'inquiétaient du choix du PARI comme agent de prestation du PPATN : possibilité d'un préjugé favorable au secteur technologique (par opposition aux secteurs des services, de la conception et des médias); absence de savoir-faire dans les technologies numériques et la productivité et différences importantes entre le PARI et le PPATN en ce qui concerne la clientèle ciblée et les domaines d'intérêt (c'est-à-dire adoption de technologies et de mécanismes destinés à accroître la productivité plutôt qu'à stimuler la recherche et le développement).

Les conclusions que l'on a pu tirer de l'examen de la documentation suggèrent qu'il existe déjà dans certaines régions une capacité de soutenir l'adoption de la technologie numérique. Nous songeons notamment au Programme de stages en petites entreprises de l'Ontario et au Information and Communications Technology (ICT) Adoption Program de l'Alberta. De plus, deux programmes ont été désignés comme complémentaires au PPATN, notamment le Programme d'innovation dans les collèges et la communauté du CRSNG et le Programme des TIC de la Banque de développement du Canada.

Le PPATN a été conçu de manière à pouvoir puiser dans le réseau de collèges du CRSNG les collèges susceptibles de participer à la prestation du Programme et à pouvoir s'adresser à la BDC pour trouver des clients qui ont besoin de financement pour faire l'acquisition d'une technologie numérique. Cependant, il existe par ailleurs une possibilité de chevauchement entre le PPATN et le Programme des TIC de la BDC, surtout en ce qui concerne le diagnostic, l'encadrement et les services-conseils ainsi que l'aide à la sélection de la technologie numérique. Selon les données recueillies, le Programme s'est efforcé d'inciter le CRSNG et la BDC à collaborer afin d'éviter les doublons. Même si un « livre de jeux » a été développé tôt dans la mise en œuvre du PPATN afin d'esquisser les rôles possibles du CNRC, du CRSNG

et de la BDC, les répondants venant de l'un ou l'autre des partenaires fédéraux interviewés dans le cadre de l'évaluation ont pu citer uniquement la mise sur pied de ce « livre de jeux » comme tel sans jamais donner de détails sur sa mise en œuvre concrète dans les régions. Cela étant dit, les membres du groupe de travail du PPATN et des CTI ont mentionné que certaines réunions régionales entre des représentants du CNRC, du CRSNG et de la BDC ont été particulièrement utiles afin de mettre sur pied la collaboration entre les partenaires.

La plupart des répondants aux entretiens dans toutes les catégories ne pensaient pas qu'il y avait à l'intérieur ou à l'extérieur de l'administration publique, un meilleur choix que le PARI pour assurer la prestation du PPATN. Même si certains répondants (venant de toutes les catégories de répondants à qui on a demandé de formuler des commentaires à ce sujet) ont mentionné que les ODER et les collèges pourraient être des agents de prestation de rechange, ils ont eu l'impression que cela ne serait pas faisable de procéder ainsi. Plus précisément, quelques répondants appartenant à la direction du PARI, à des organismes fédéraux partenaires et à des intervenants de l'extérieur considéraient que les connaissances techniques des ODER ne sont pas assez approfondies. Quelques répondants appartenant à la direction du PARI estiment que les capacités des collèges sont trop inégales. Quelques intervenants de l'extérieur et partenaires fédéraux ont exprimé des préoccupations sur l'uniformité du Programme à l'échelle nationale si jamais on décidait d'en confier la prestation à des ODER.

**Recommandation n° 2 :** Étant donné le réseau étendu du PARI et ses liens existants avec les PME, sa présence à l'échelle nationale et les compétences techniques de ses CTI, il est recommandé que le PARI demeure l'agent chargé de la prestation du PPATN, s'il est décidé de renouveler le Programme.

## 4.0 Obtention des résultats escomptés

Dans la présente section, nous nous concentrons sur les questions d'évaluation liées à l'obtention des résultats escomptés, notamment celles sur la portée du Programme, la sensibilisation à celui-ci et les avantages pour les clients. Nous nous penchons également sur les limites qui ont empêché l'obtention des résultats, notamment les contraintes de temps et de ressources.

### 4.1 Portée du Programme

Afin de mieux comprendre les résultats du PPATN, nous avons d'abord évalué les activités et les extrants du Programme. Les constatations ci-dessous mettent en valeur les principaux éléments des contributions aux entreprises et aux organisations ainsi que ceux des services-conseils et des services de maillage offerts par les CTI et par les organisations financées.

**Question d'évaluation :** Dans quelle mesure le PPATN a-t-il réussi à atteindre la clientèle ciblée et à tenir les activités de programme prévues?

#### Principales conclusions

- De novembre 2011 à octobre 2012, le processus d'engagement du PPATN s'est amorcé auprès de 600 entreprises. Près de 400 de celles-ci ont reçu une aide financière à l'appui de leur projet d'adoption de la technologie numérique.
- Le financement versé à 34 collèges et à 31 organisations a contribué à la prestation de différentes catégories de services aux PME, des séances de sensibilisation aux évaluations diagnostiques.
- Il a été établi que les CTI ont donné des conseils et facilité les activités de maillage entre PME. Les conseils donnés étaient le plus souvent d'ordre technique et les clients dirigés vers d'autres ressources l'ont le plus souvent été vers d'autres CTI ou vers des ressources techniques.

#### 4.1.1 Contributions aux entreprises

**Nombre d'entreprises financées** – De novembre 2011 à octobre 2012, plus de 600 entreprises ont amorcé le processus d'engagement du PPATN, et presque 400 d'entre elles ont reçu du financement du PPATN (voir tableau 4.1). Des disparités régionales sont apparues à cet égard, l'Ontario étant la région à la plus forte proportion d'entreprises dont les projets ont été financés et le Québec celle ayant la plus forte proportion d'entreprises qui n'ont pas obtenu de financement pour leur projet.

Parmi les entreprises financées, la majorité (57 %) étaient de nouveaux clients par opposition à des clients existants du PARI (43 %)<sup>3</sup>. Les CTI avec qui les évaluateurs se sont entretenus ont indiqué qu'au début du Programme, ils avaient tendance à cibler des clients existants du PARI

---

<sup>3</sup> L'expression « client existant » s'entend ici des entreprises qui avaient déjà eu des rapports avec le PARI. L'expression « nouveau client » s'entend des entreprises qui n'avaient pas reçu de services-conseils du PARI au cours des deux dernières années et qui n'avaient obtenu aucun financement au cours des trois dernières années.

parce que des pressions étaient exercées sur eux pour qu'ils financent des projets dès le départ. Cependant, quelques mois après le lancement, les CTI ont commencé à élargir la portée du PPATN au-delà de la clientèle existante du PARI-CNRC et ont réussi à toucher une clientèle diversifiée. Malgré des variantes régionales dans la proportion de nouveaux clients, la clientèle de chaque région était composée au moins à 47 % de nouveaux clients (voir tableau 4.1). Il convient de souligner qu'en ayant recruté à ce jour 605 entreprises, le PPATN est en bonne voie d'atteindre la cible établie pour toute la durée du projet pilote, soit 630 bénéficiaires. Ce résultat a été obtenu malgré les difficultés et les retards au moment de la mise en œuvre du Programme (dont il est question à la section 6.0 du présent rapport).

**Tableau 4.1 : Nombre d'entreprises financées et non financées par région, novembre 2011 à octobre 2012**

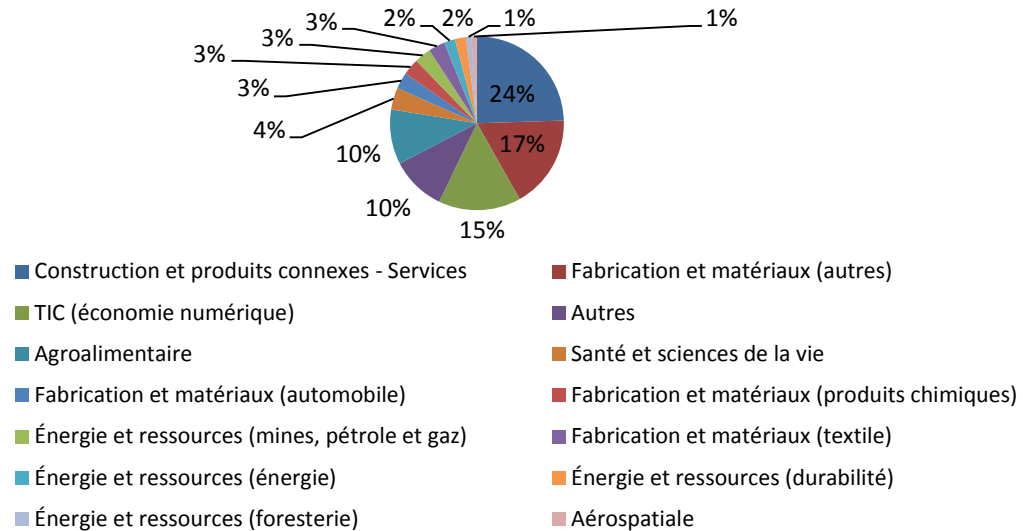
Région	Total des entreprises financées (nombre de nouvelles entreprises)	Total des entreprises non financées au moment de l'évaluation <sup>4</sup>	Total des entreprises
Pacifique	59 (31)	13	72
Ouest	59 (35)	15	74
Ontario	108 (54)	51	159
Québec	94 (68)	126	220
Atlantique	66 (31)	14	80
<b>TOTAL</b>	<b>386 (219)</b>	<b>219</b>	<b>605</b>

Source : Données administratives et données de rendement du PPATN

**Profil de l'entreprise financée** – En règle générale, la majorité des entreprises financées comptent de 20 à 200 employés. Ce genre d'effectif est conforme au profil établi en ce qui concerne la taille des entreprises. Les entreprises financées sont plus souvent des entreprises du secteur de la construction ou du secteur des services ou produits connexes, du secteur de la fabrication et des matériaux et du secteur des TIC (voir figure 4.1).

<sup>4</sup> S'entend des entreprises qui n'avaient pas encore reçu d'aide financière pour un projet. Bien qu'il soit possible que certaines de ces entreprises ne reçoivent jamais d'aide financière, un bon nombre pourraient finalement en recevoir et se trouvaient simplement à une des premières étapes du processus d'engagement et n'étaient par conséquent pas prêtes encore à recevoir une aide financière à l'appui de leur projet du PPATN.

**Figure 4.1 : Pourcentage d'entreprises financées par secteur**



Source : Données administratives et données de rendement du PPATN

Selon l'évaluation, le profil sectoriel des clients du PPATN est différent de celui des clients du PARI. Voici quelques exemples de PME n'appartenant pas à la clientèle traditionnelle du PARI et ayant eu recours aux services du PPATN, comme l'ont mis en évidence les entretiens avec des informateurs clés du PARI et des CTI : un salon de la mariée, un cultivateur de pommes de terre, une station-service, une destination vacances d'hiver, des entreprises du secteur de la mode et des entreprises du secteur forestier.

**Projets des entreprises financées** – Au total, 400 projets ont été financés par le PPATN de novembre 2011 à octobre 2012. Quatorze entreprises ont obtenu du financement pour deux projets différents du PPATN. La contribution moyenne aux projets pendant toute leur durée s'est établie à 68 000 \$, tandis que la médiane a été de 75 000 \$. Comme en témoigne éloquentement le tableau 4.2, il existe des différences régionales dans le nombre de projets financés et la valeur des contributions.

**Tableau 4.2 : Nombre et valeur des projets financés par région, novembre 2011 à octobre 2012**

Région	Nombre de projets financés	Contribution totale moyenne par projet	Contribution totale médiane par projet
Pacifique	65	78 920 \$	96 825 \$
Ouest	62	75 023 \$	76 618 \$
Ontario	111	54 391 \$	50 000 \$
Québec	95	66 694 \$	75 726 \$
Atlantique	67	78 840 \$	92 000 \$
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>	<b>68 561 \$</b>	<b>75 000 \$</b>

Source : Données administratives et données de rendement du PPATN

Nota : Deux projets ont été exclus, car il a été impossible de les attribuer à une entreprise ou à une région précise. La valeur moyenne et la valeur médiane des accords de contribution sont fondées sur le montant prévu pour l'ensemble du projet.

#### 4.1.2 Contributions aux organisations et aux collèges

**Nombre d'organisations et de collèges financés** – De novembre 2011 à octobre 2012, le PPATN a financé au total 65 collèges et organisations. De ce nombre, 52 % étaient des collèges et 48 %, des organisations. Comme l'indique le tableau 4.3, l'Ontario est la province où on recense le plus grand nombre d'organisations et de collèges financés. Parmi les organisations financées, 43 % étaient de nouveaux clients tandis que 57 % étaient des clients existants du PARI<sup>5</sup>. Inversement, la proportion de collèges qui étaient de nouveaux clients (71 %) était substantiellement plus élevée que la proportion de clients existants (29 %).

**Tableau 4.3 : Nombre d'organisations et de collèges financés par région, novembre 2011 à octobre 2012**

Région	Nombre d'organisations financées (nombre de nouvelles organisations financées)	Nombre de collèges financés (nombre de nouveaux collèges financés)
Pacifique	4 (1)	4 (1)
Ouest	2 (1)	3 (1)
Ontario	11 (6)	16 (14)
Québec	2 (0)	8 (8)
Atlantique	11 (3)	3 (1)
Bureau national	1 (0)	0 (0)
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>34</b>

Source : Données administratives et données de rendement du PPATN

Nota : Dans certains cas, il a été impossible de déterminer si les organisations étaient des clients nouveaux ou existants. Cette situation s'est produite une fois dans le Pacifique; 3 fois en Ontario et une fois en Atlantique.

<sup>5</sup> L'expression « client existant » s'entend ici des entreprises qui avaient déjà eu des rapports avec le PARI. L'expression « nouveau client » s'entend des clients qui n'avaient pas reçu de services-conseils du PARI-CNRC au cours des deux dernières années et qui n'avaient obtenu aucun financement au cours des trois dernières années.

**Projets des organisations et collèges financés** – Le PPATN a financé un total de 57 projets d'organisations et de collèges de novembre 2011 à octobre 2012. La contribution moyenne aux projets d'organisations ou de collèges a été de 85 000 \$, et le financement médian s'est chiffré de 35 000 \$. La contribution financière moyenne accordée aux projets menés de concert avec des collèges a été plus importante que celle des projets menés avec des organisations (moyenne pour les collèges de 167 000 \$ et médiane de 88 000 \$; moyenne pour les organisations de 65 000 \$ et médiane de 28 000 \$). Comme l'indique le tableau 4.4, des disparités régionales existent en ce qui concerne le nombre de projets financés et le montant des contributions.

**Tableau 4.4 : Nombre et valeur des projets d'organisations et de collèges financés, par région**

Région	Nombre de projets financés	Contribution totale moyenne par projet	Contribution totale médiane par projet
Pacifique	9	75 170 \$	36 203 \$
Ouest	5	87 072 \$	96 500 \$
Ontario	14	81 822 \$	45 950 \$
Québec	9	180 154 \$	166 500 \$
Atlantique	19	23 741 \$	21 000 \$
Bureau national	1	520 101 \$	520 101 \$
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>85 087 \$</b>	<b>35 000 \$</b>

Source : Données administratives et données de rendement du PPATN

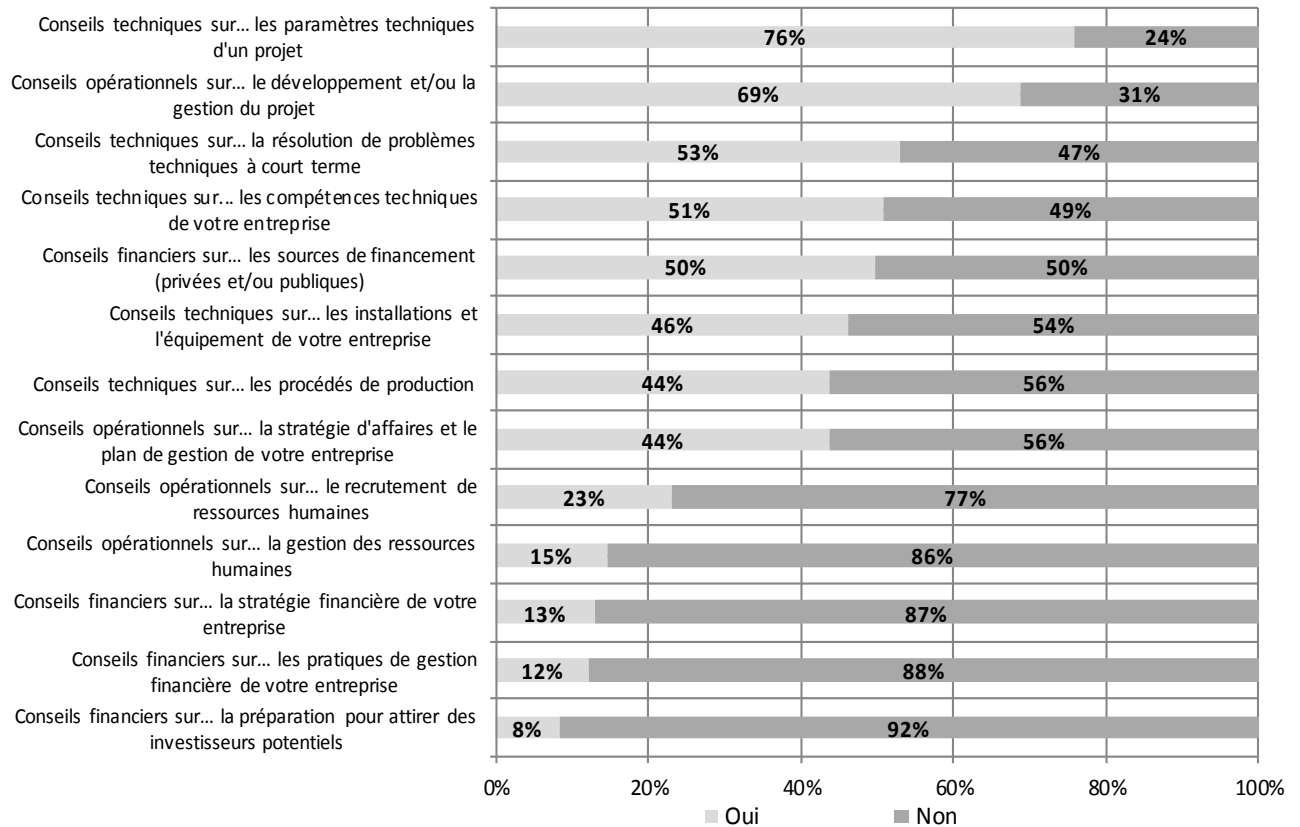
Nota : La valeur totale moyenne et médiane des accords de contribution est fondée sur le montant prévu pour la totalité du projet.

### 4.1.3 Services-conseils et maillage

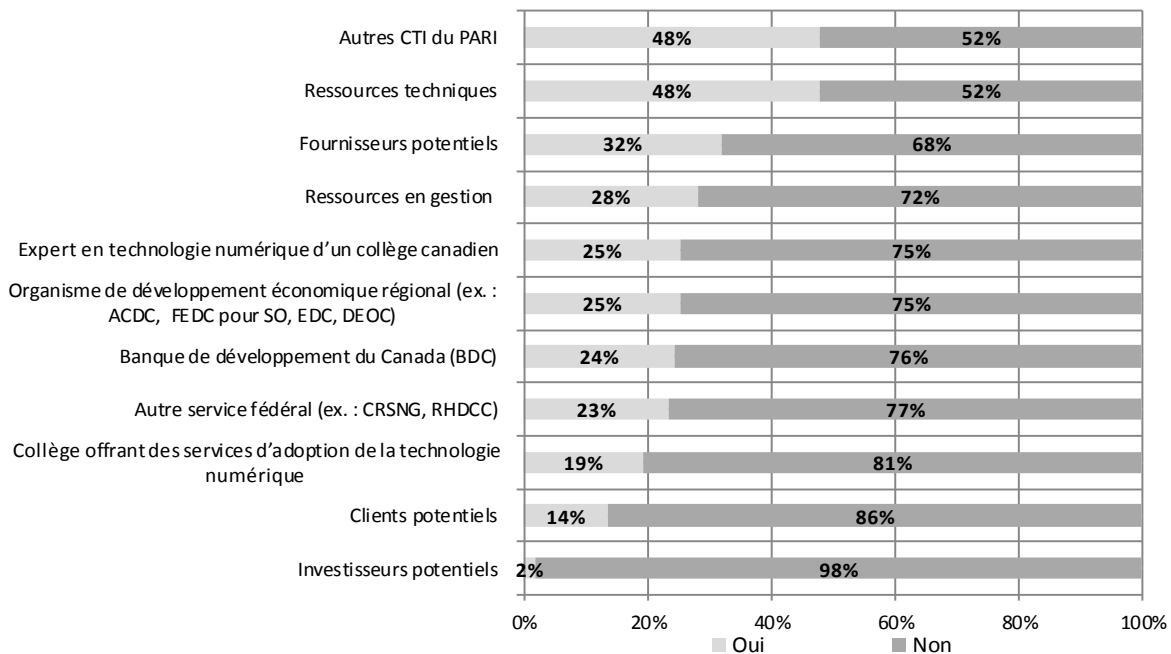
Les CTI jouent un rôle clé dans la prestation du PPATN et selon le sondage effectué auprès des PME, ils ont offert un large éventail de services dans le cadre du Programme. Comme l'indique la figure 4.2, les conseils le plus souvent offerts par les CTI aux PME sont d'ordre technique tandis que des conseils d'ordre financier ou de gestion des ressources humaines sont moins susceptibles de leur être demandés. Outre les services-conseils mentionnés à la figure 4.2, les entretiens avec les CTI confirment que ces derniers offrent aussi de l'aide dans les domaines suivants : recherche d'experts-conseils, planification et définition des projets; surveillance des entrepreneurs et progrès accomplis par rapport aux plans établis, et assurance de la compréhension du processus par le client.

Les CTI facilitent également le maillage. Comme l'indique la figure 4.3, lorsque des CTI ont dirigé des clients vers d'autres ressources ou les ont présentés à des tiers, ils les ont le plus souvent dirigés vers d'autres CTI et vers des ressources techniques. Voilà qui met bien en valeur le réseau des CTI et son importance dans la capacité des CTI d'offrir les services appropriés aux clients à l'extérieur de leurs domaines de compétences particuliers.

**Figure 4.2 : Services fournis par les CTI**



Source : Sondage auprès des participants. n = 213. Nombre de répondants ayant répondu « Ne sais pas » : 11 à 18. Nombre de répondants ayant répondu « Ne s'applique pas » : 0. Libellé de la question : « Les questions ci-après portent sur les services qui vous ont été offerts par l'équipe de votre conseiller en technologie industrielle (CTI). Les conseils offerts par l'équipe de votre CTI ont-ils porté sur les aspects suivants ou étaient-ils liés à : »

**Figure 4.3 : Recommandations et présentations fournies par les CTI**

Source : Sondage auprès des participants. n = 213. Nombre de répondants ayant indiqué « Ne sait pas » : 0. Nombre de répondants ayant répondu « Ne s'applique pas » : 0. Libellé de la question : « L'équipe de votre CTI vous a-t-elle orienté vers ou mis en contact avec les ressources suivantes : »

#### 4.1.4 Services fournis aux PME par les organisations et collèges financés

Le PPATN a recours aux organisations financées pour assurer son rayonnement et diversifier les services offerts aux PME. Selon les entretiens que nous avons eus avec des informateurs clés, les organisations et collèges financés jouent tout un éventail de rôles. De nombreux collèges ont été payés pour le temps consacré à effectuer des évaluations pour les PME. Par exemple, dans certains cas, le collège procédait à une évaluation diagnostique d'une chaîne de production et recommandait de nouveaux produits et de nouvelles technologies. Les employés de ces organisations établissaient également des méthodes de travail et aidaient les PME à classer par ordre de priorité les technologies numériques susceptibles d'être adoptées. Dans certains cas, les fonds ont été utilisés pour former des étudiants capables ensuite d'appuyer les gains de productivité des PME.

Certaines organisations et certains collèges ont utilisé les fonds pour financer des activités de rayonnement et de sensibilisation et établir des contacts avec les PME de leur région. Par exemple, une organisation a tenu des ateliers à l'intention des PME dans le cadre desquels elle donnait de l'information et des conseils et présentait aux PME de nouvelles technologies comme le prototypage tridimensionnel. De manière générale, les organisations et collèges ont utilisé les sommes reçues pour embaucher du personnel ou pour libérer leurs employés (professeurs ou techniciens ou les deux) afin qu'ils puissent effectuer ces activités.

## 4.2 Activités de rayonnement du Programme

Comme nous l'avons indiqué précédemment, pour élargir la portée du Programme, des activités de rayonnement sont organisées. Dans la présente section, nous décrivons donc les activités de sensibilisation entreprises par le PPATN afin de se faire connaître auprès des PME et des organisations et collègues.

**Question d'évaluation :** Dans quelle mesure le PPATN a-t-il réussi à sensibiliser les PME à ses services?

### Conclusions clés

- Le PPATN a entrepris un certain nombre d'activités qui ont sensibilisé les PME, les organisations et les collègues à l'existence du Programme. Comme prévu, les activités de rayonnement ont évolué au fil du temps passant des activités de sensibilisation au Programme aux activités de sensibilisation aux avantages de l'adoption de la technologie numérique.

**Rayonnement auprès des PME** – Le PPATN s'est engagé dans de nombreuses activités de rayonnement auprès des PME. Les données administratives du PPATN sur ces activités de sensibilisation indiquent que 182 activités de ce genre ont eu lieu de novembre 2011 à septembre 2012. Les PME ont eu environ 3 800 occasions d'entendre parler du PPATN. De janvier à avril 2012, le PPATN a reçu un total de 1 670 demandes de renseignements, l'Ontario étant la province où les demandes de renseignements ont été les plus nombreuses (36 %), suivie de l'Ouest (18 %), du Pacifique (16 %), du Québec (14 %) et de l'Atlantique (10 %). Même s'il y a eu une baisse graduelle des activités de sensibilisation entre la date de lancement du Programme et le mois de septembre 2012, cette baisse est conforme au concept prévu qui consistait à passer de la sensibilisation au Programme à la sensibilisation aux avantages de l'adoption de la technologie et de l'accroissement de la productivité.

Des activités de sensibilisation ont aussi été entreprises par l'équipe de communications du PARI et par les CTI dans les régions. Voici quelques exemples d'activités entreprises par l'équipe nationale des communications : annonce ministérielle du Programme, lancement du site Web et du numéro 1-800, création et diffusion de brochures et d'autres documents promotionnels, et présentations et rencontres dans les réseaux et avec les partenaires. Il incombait aux CTI de promouvoir le Programme grâce à leurs réseaux et leurs partenaires auprès d'un éventail plus large d'entreprises et de secteurs d'activité que ceux admissibles au seul PARI. Les CTI du PARI ont dans une large mesure mené des activités de rayonnement au sein de leurs réseaux existants de clients et d'organisations tandis que les CTI affectés précisément au PPATN ont dans une large mesure choisi de communiquer avec certaines associations industrielles précises. Certains CTI ont indiqué avoir travaillé avec des collègues afin de coordonner les activités de rayonnement. Comme nous l'avons déjà mentionné, si les efforts de rayonnement des premiers temps étaient dans une large mesure destinés aux clients du PARI, de nouvelles PME qui ne font traditionnellement pas partie de la clientèle du PARI ont été ciblées dans les mois qui ont suivi le lancement du Programme (voir section 4.1.1).

**Rayonnement auprès des organisations et des collègues** – Selon les données obtenues, les activités de rayonnement entreprises par le PPATN auprès des organisations et des collègues ont été couronnées de succès. Les représentants des organisations et collègues qui ont participé à des entretiens dans le cadre de l'évaluation estiment que les initiatives de sensibilisation qui les visaient ont été efficaces. Lorsqu'on leur a demandé comment ils avaient entendu parler du PPATN, environ la moitié des représentants d'organisations ou de collègues ayant participé à des entretiens ont indiqué qu'ils avaient été invités à participer au Programme dès le début de sa mise en œuvre, que ce soit dans le cadre des activités ordinaires du collège ou de l'organisation financée ou dans le cadre de réunions préliminaires avec le PARI. Les autres représentants ont dit avoir appris l'existence du Programme dans le cadre de discussions avec des CTI.

## 4.3 Collecte de renseignements sur les technologies numériques et la productivité

Comme nous l'avons mentionné précédemment, l'objectif du PPATN consiste à accélérer l'adoption des technologies numériques au sein des PME afin d'accroître leur productivité. Comme le PPATN est un projet pilote, il vise aussi à collecter des données sur les obstacles à l'adoption de la technologie numérique par les PME et sur les stratégies susceptibles de permettre de surmonter ces obstacles et d'évaluer les liens entre l'adoption de la technologie numérique et la productivité, puis de faire connaître ces résultats dans les milieux des PME. La présente évaluation voulait entre autres répondre à la question à savoir dans quelle mesure des données ont bel et bien été collectées et utilisées à cette fin. La présente section porte justement sur cette question.

**Question d'évaluation :** Dans quelle mesure le PPATN a-t-il collecté des renseignements auprès des PME clientes sur les liens entre l'adoption des technologies numériques et la productivité et a-t-il commencé à diffuser ses constatations à ce sujet?

### Principales conclusions

- Le Programme a collecté des données sur les obstacles qui nuisent à l'adoption de la technologie numérique et à la productivité, et sur les stratégies pour surmonter ces obstacles. Bien qu'il soit encore trop tôt pour évaluer s'il y a véritablement un lien entre la technologie numérique et la productivité, l'évaluation a cerné un problème en ce qui concerne l'indicateur de productivité utilisé par le Programme (c'est-à-dire, la valeur ajoutée par travailleur).

### 4.3.1 Processus de collecte des données

Afin de mesurer les résultats obtenus par le Programme, et notamment les données collectées sur le lien entre l'adoption des technologies numériques et la productivité, des données ont été collectées par les CTI et les clients à différents stades au cours du processus d'engagement du PPATN. On a demandé aux CTI de fournir de l'information sur les obstacles auxquels se heurtent les entreprises et sur les stratégies qu'elles avaient utilisées pour les surmonter. On a demandé aux clients de fournir des données de base sur elles-mêmes et de produire un rapport sur leur productivité à différents moments dans le cadre du processus d'engagement du PPATN et pendant les trois années suivant cet engagement. Les entreprises ayant reçu de l'aide

financière sont également tenues de produire un rapport sur les résultats du projet financé. Des mesures ont été prises par le Programme afin de former du personnel à utiliser le processus et les outils de collecte de données, des modèles ont été développés et des lignes directrices rédigées, et de la formation a été offerte aux CTI.

Selon ce qu'ils ont indiqué pendant nos entretiens avec eux, les CTI amorcent souvent le processus de collecte des données auprès d'un client uniquement lorsqu'ils sont convaincus que le client envisage sérieusement l'adoption d'une technologie numérique. Dans la plupart des cas, cette conviction est acquise à la deuxième étape du processus d'engagement (celle de l'analyse). La justification de cette manière de procéder est double. Premièrement, pour le CTI, la création d'un dossier exige certains efforts. Deuxièmement, la saisie de données déclenche ce que certains CTI perçoivent comme une obligation lourde pour les PME de produire des rapports, surtout si elles ne reçoivent pas de contribution du PPATN. De nombreux CTI ont constaté que l'obligation faite aux entreprises de remplir des questionnaires à chaque étape du processus d'engagement est lourde et leur prend beaucoup de temps (voir section 5.4 pour plus de détails sur le processus de communication et de collecte des données).

### **4.3.2 Utilisation des données**

Grâce aux efforts continus du Programme pour collecter des données, une certaine quantité d'information sur les obstacles à l'adoption de la technologie et sur les stratégies utilisées pour surmonter ces obstacles a été amassée. Au moment de l'évaluation, les données accumulées n'étaient cependant pas suffisantes pour véritablement évaluer le lien entre l'adoption de la technologie numérique et la productivité, en raison du petit nombre de participants qui avaient à ce moment dans les faits mené à terme leur projet et poursuivi le cycle jusqu'à la fin. Le Programme a néanmoins commencé à analyser et à diffuser de l'information sur les obstacles à l'adoption de la technologie et sur les stratégies permettant de contourner ces obstacles, à tout le moins à l'interne, et des plans sont en cours d'élaboration pour diffuser cette information à l'extérieur, aux PME. Les évaluateurs ne sont pas en mesure de commenter l'utilisation qui a été faite à ce jour des données sur la productivité par le Programme, mais certains signes laissent entrevoir la possibilité d'un problème dans l'utilité de l'indicateur de productivité utilisé pour évaluer le lien entre l'adoption de la technologie numérique et la productivité.

Pour être plus précis, mentionnons que la plupart des CTI consultés ont exprimé un doute sur la pertinence de l'indicateur de productivité utilisé par le Programme, en l'occurrence, la valeur ajoutée par travailleur (VAPT), pour démontrer un lien entre l'adoption de la technologie numérique et l'accroissement de la productivité. Selon certains CTI, il serait plus utile d'adopter certains des indicateurs quantitatifs utilisés dans le cadre de projets individuels du PPATN pour mesurer les gains de productivité (par exemple, le rendement du capital investi (RCI) de certains investissements précis plutôt que le RCI général). D'autres CTI font aussi valoir que la VAPT n'illustre pas seulement l'effet de l'intervention du PPATN, mais fait plutôt état de la productivité globale, sur laquelle de nombreux autres facteurs peuvent influencer. Par exemple, il est impossible au moyen de la VAPT de véritablement faire une distinction entre les gains qui découlent du projet du PPATN et ceux qui découlent d'autres variables, comme la présence de facteurs sur le marché entraînant une augmentation de volume de la production et par conséquent, une augmentation de la productivité suivant la loi des économies d'échelle.

Quelques CTI croient néanmoins que les données collectées ont leur pertinence, en ce qu'elles indiquent des tendances, mais une analyse comparative serait nécessaire pour évaluer l'effet réel de l'adoption de la technologie sur la productivité. Par conséquent, les CTI croient qu'une évaluation exacte des gains de productivité attribuables au PPATN passe nécessairement par des études de cas.

**Recommandation n° 3 :** Étant donné les difficultés associées aux indicateurs actuellement utilisés pour mesurer la contribution du Programme à la productivité des entreprises (c'est-à-dire la valeur ajoutée par travailleur ou VAPT), il est recommandé que le PPATN procède à un examen de ses indicateurs de rendement afin de s'assurer qu'il est bien en mesure de mesurer de manière satisfaisante l'effet de l'adoption de la technologie numérique sur la productivité.

## 4.4 Premiers résultats

Bien qu'il soit trop tôt pour tirer des conclusions définitives sur l'effet du PPATN sur la productivité, la présente section fait état de l'influence que le PPATN a eue sur les comportements des clients en matière d'adoption de la technologie numérique. Les avantages dont on prévoit qu'ils résulteront de l'adoption par les clients du PPATN de la technologie numérique y sont également décrits.

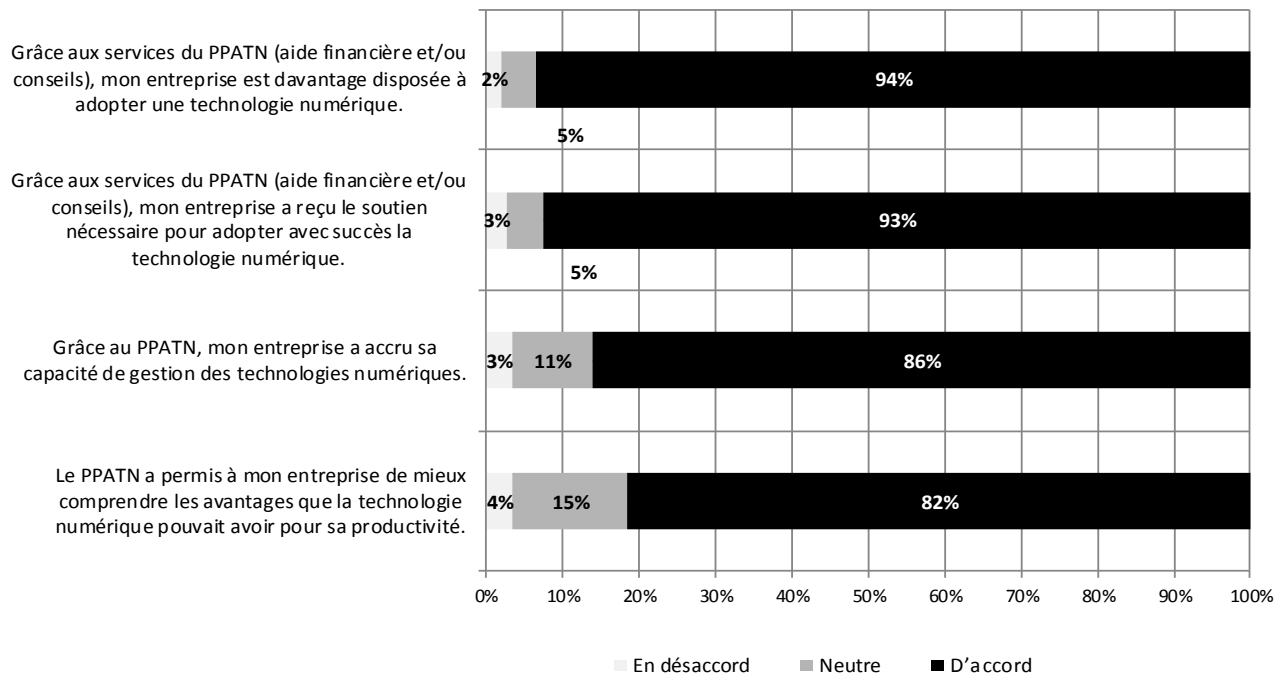
**Question d'évaluation :** Dans quelle mesure le PPATN a-t-il créé des avantages pour les PME clientes?

### Principales conclusions

- Les clients du PPATN signalent que le Programme a eu un effet favorable sur leur capacité d'adopter des technologies numériques. Plus de la moitié d'entre eux ont déjà adopté une technologie numérique et les autres prévoient en adopter une à l'avenir.
- Bien qu'il soit trop tôt pour évaluer l'effet de l'adoption des technologies numériques sur la productivité des clients du PPATN, mentionnons que ceux-ci pensent tirer de nombreux avantages des technologies adoptées : réduction des coûts de production, augmentation de la productivité, amélioration des systèmes de gestion et rehaussement de la qualité des produits ou services.

### 4.4.1 Adoption de la technologie numérique par les PME clientes

Dans le sondage, la plupart des PME clientes du PPATN ont indiqué avoir une opinion positive des avantages tirés des services obtenus pour appuyer leurs efforts d'adoption de la technologie numérique. Comme l'indique la figure 4.4, plus de neuf PME sur dix ayant eu recours au Programme ont reconnu que, grâce aux services reçus du PPATN, leur entreprise s'est mieux préparée à adopter la technologie numérique et a obtenu l'appui nécessaire pour adopter avec succès les technologies numériques.

**Figure 4.4 : Avantages perçus des services du PPATN**

Source : Sondage auprès des participants. n = 213. Nombre de répondants ayant répondu « Ne sait pas » : 2-3. Nombre de répondants ayant répondu « Ne s'applique pas » : 3 à 7. Libellé de la question : « Les questions qui suivent portent sur les avantages que votre entreprise a tirés à ce jour des services - soutien financier, services-conseils ou les deux - qu'elle a reçus du PPATN. Veuillez indiquer dans quelle mesure vous êtes en accord ou en désaccord avec les énoncés suivants : »

Comme le PPATN vise à accroître la sensibilisation aux avantages des technologies numériques et, au bout du compte, à aider les PME à adopter ces technologies, l'évaluation a porté sur la mesure dans laquelle les PME ont vraiment adopté les technologies liées au soutien offert par le PPATN. Selon les conclusions du sondage, les entreprises ont adopté les technologies numériques liées à l'aide du PPATN dans une majorité de cas (69 %). Dans le reste des cas (31 %), même si les entreprises n'avaient pas encore adopté les technologies numériques, elles avaient l'intention de le faire dans un proche avenir. Aucune entreprise n'a manifesté l'intention de ne pas adopter la technologie numérique liée à l'aide du PPATN.

On trouvera au tableau 4.5 un aperçu des technologies numériques qui suscitent le plus l'intérêt des PME. Selon les données qualitatives provenant des entretiens avec les informateurs clés, la planification des ressources de l'entreprise (PRE) est le genre de technologie numérique la plus souvent mise en œuvre. Parmi les autres technologies numériques dont le PPATN facilite l'adoption, mentionnons les logiciels de conception spécialisée, et le matériel de production comme les systèmes d'imagerie tridimensionnelle, l'automatisation et la robotique, et les systèmes de gestion des relations avec la clientèle (GRC).

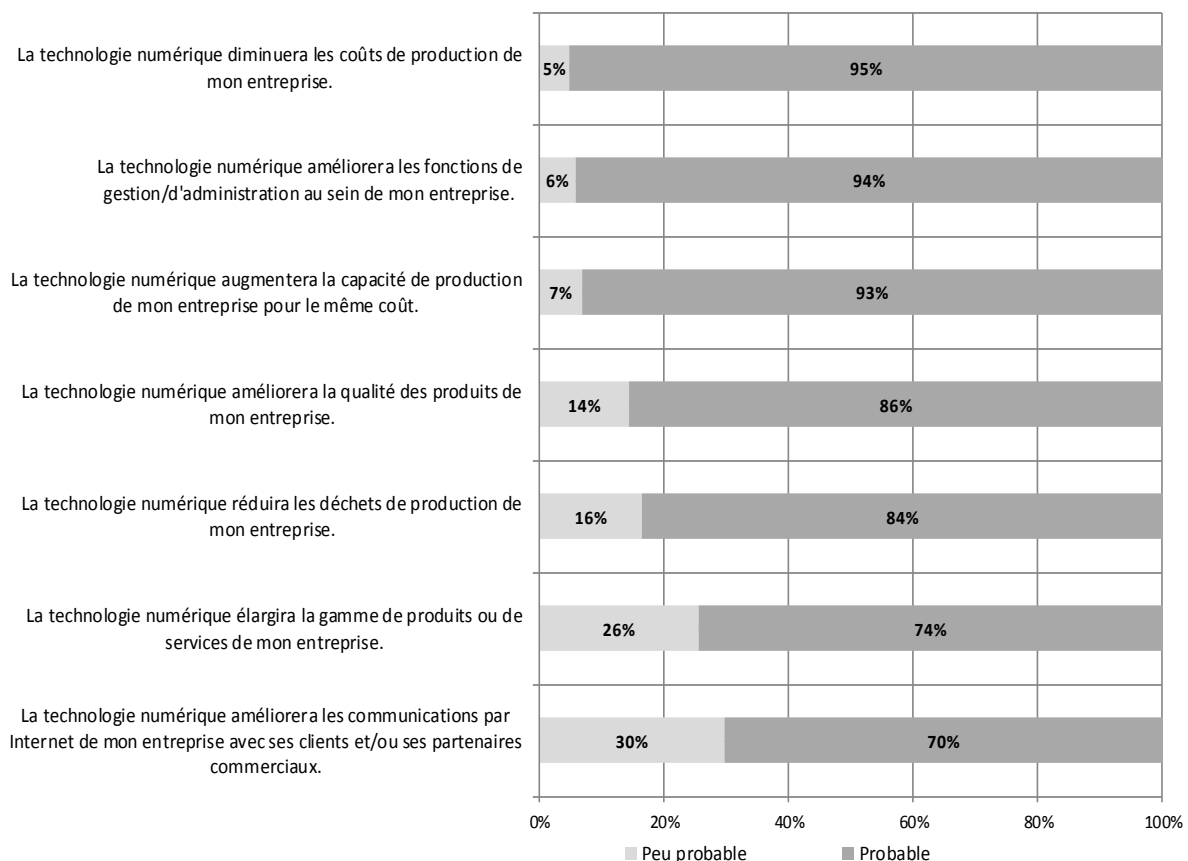
**Tableau 4.5 : Technologies suscitant l'intérêt des PME**

Genre de technologie	Nombre total d'entreprises	Pourcentage du total des entreprises
Systèmes de gestion	187	26,4 %
Technologies de l'information et des communications	162	22,9 %
Conception, ingénierie et fabrication virtuelle	155	21,9 %
Systèmes internes	131	18,5 %
Autre	72	10,2 %
<b>TOTAL</b>	<b>707</b>	<b>100 %</b>

Source : Données administratives et données de rendement du PPATN

#### 4.4.2 Avantages prévus de l'adoption des technologies numériques

Bien qu'il soit tôt pour évaluer vraiment quels seront les résultats à plus long terme de l'adoption de la technologie numérique par les entreprises, notamment au chapitre des gains de productivité, l'évaluation a néanmoins permis d'esquisser les effets probables du Programme. Les avantages prévus de l'adoption des technologies numériques étaient plutôt positifs et sont présentés à la figure 4.5.

**Figure 4.5 : Avantages prévus de l'adoption de la technologie numérique**

Source : Sondage auprès des participants. n = 213. Nombre de répondants ayant répondu « Ne sait pas » : 6 à 19.

Nombre de répondants ayant répondu « Ne s'applique pas » : 0. Libellé de la question : « Sur une échelle de 1 à 4, veuillez indiquer dans quelle mesure la technologie numérique adoptée par votre entreprise grâce au soutien du PPATN est susceptible de se traduire par les avantages suivants : »

## 4.5 Durée du Programme pilote et ressources

Le PPATN a été créé afin de tester l'efficacité du concept retenu sur le plan des résultats obtenus. La présente section fait état, à cette fin, du caractère suffisant des ressources attribuées au Programme et de sa durée.

**Question d'évaluation :** Les ressources consacrées à cet essai sont-elles suffisantes pour tester de manière satisfaisante le concept du Programme et sa capacité de donner les résultats escomptés?

### Principales conclusions

- L'essai a été suffisamment long pour tester le concept du Programme. Cependant, il ne sera pas suffisamment long pour véritablement mettre à l'épreuve l'efficacité du PPATN, car certains résultats, notamment les gains de productivité, mettent souvent plus de temps à se concrétiser que la durée de l'essai prévu.

Certaines données laissent croire que l'essai a été suffisamment long pour bien tester le concept du Programme et son mode de prestation. Pour ce qui est de la durée de l'essai, la plupart des répondants venant de l'interne du PARI ont indiqué que celle-ci n'était pas suffisante pour vraiment juger de sa capacité de générer les résultats escomptés, car ceux-ci mettent plus de temps à se matérialiser après la fin des projets que les trois années prévues de l'essai. Certains répondants (dont un venant d'un autre organisme fédéral) ont souligné que la durée déjà courte du Programme avait été abrégée encore plus par deux facteurs : les retards dans la mise en œuvre du Programme causés par une annonce ministérielle plus tardive que prévu (et dont la mise en œuvre du Programme dépendait), et la mise en place plus lente que prévu des mécanismes de prestation du Programme imputable aux retards dans l'embauche des CTI du PPATN et dans la mise en œuvre des outils et autres systèmes de soutien.

La mesure dans laquelle le Programme a réussi à stimuler la productivité, à rehausser la compréhension par les entreprises du lien entre l'adoption de la technologie et la productivité et à les sensibiliser devra faire l'objet d'une autre évaluation vers la fin de l'essai, voire après.

## 5.0 Efficience et économie

La présente section fait état des résultats de l'évaluation relatifs à l'efficacité et au caractère économique du PPATN.

### 5.1 Concept du Programme

La présente sous-section fait état des données de l'évaluation portant sur le lien entre le concept retenu pour le PPATN d'une part, et l'efficacité et le caractère économique du mode de prestation du Programme, d'autre part.

**Question d'évaluation :** Dans quelle mesure le concept du Programme est-il propice à une prestation économique et efficace?

#### Principales conclusions

- Le recours aux ressources humaines et à l'infrastructure du PARI ainsi qu'aux CTI du PPATN et du PARI pour assurer la prestation du Programme a contribué à l'efficacité et au caractère économique du Programme. Cependant, certains aspects du concept pourraient être bonifiés afin d'accroître l'efficacité du Programme.

Selon l'évaluation, le concept du PPATN contribue dans une large mesure au caractère économique et efficace de sa prestation. Cependant, certains des aspects du concept pourraient être améliorés de manière à accroître l'efficience. L'aspect le plus efficient et économique du concept du PPATN réside dans le fait qu'il mise sur les ressources existantes du PARI. Plus précisément, le PPATN a profité de l'infrastructure importante (notamment les systèmes administratifs) et des ressources humaines (par exemple, CTI, gestionnaires et personnel administratif) du PARI afin d'offrir le Programme moyennant des coûts opérationnels additionnels minimales. Les coûts additionnels de prestation du PPATN ont consisté dans le salaire de huit CTI spécialement affectés au PPATN, de deux agents de communications et de trois employés chargés de collecter les données et de les analyser au Bureau national.

Le recours à deux catégories de CTI (c'est-à-dire ceux du PARI et ceux du PPATN) est un des aspects fondamentaux du concept retenu pour le PPATN. Les CTI du PPATN ont été sélectionnés en fonction de leurs compétences dans l'adoption de la technologie numérique et dans les gains de productivité. Même si le rôle des CTI du PPATN varie quelque peu d'une région à l'autre, le concept consistant à affecter au Programme des ressources désignées possédant des compétences particulières dans l'adoption de la technologie numérique et dans les gains de productivité est intrinsèquement économique. Par définition, ces CTI du PPATN peuvent en effet servir d'experts auprès des CTI du PARI qui amorcent un engagement du PPATN auprès d'une PME. Pour plus de détails sur le rôle des CTI dans la prestation du PPATN, prière de vous reporter à la section 5.2.

Le processus d'engagement, décrit dans le profil du Programme (section 2.0), est un élément clé du concept du PPATN. Par définition, chaque étape du processus d'engagement comprend une série de questionnaires que les CTI doivent remplir pour décrire les obstacles auxquels se heurte

l'entreprise cliente dans l'adoption de la technologie et les stratégies utilisées pour surmonter ces obstacles. Les CTI jugent que ce processus par étape facilite la prestation du PPATN, surtout dans le contexte de la mise en œuvre d'un nouveau programme. Les questions relatives au caractère économique et efficace du concept du Programme ont été analysées sous l'angle des exigences de communication de l'information associées à chaque étape du processus. Ces questions sont abordées de manière plus détaillée à la section 5. Par ailleurs, la plupart des répondants venant d'organisations et de collèges financés estiment que le concept est efficace parce qu'il atténue les risques courus par les PME au moment d'adopter de nouvelles technologies. Cela s'explique par le fait que le PPATN profite des relations préexistantes entre les CTI du PARI et les PME.

## 5.2 Prestation du Programme

La présente sous-section fait état des données recueillies dans le cadre de l'évaluation sur l'efficacité et le caractère économique du mode de prestation du PPATN. Il y est aussi question de la satisfaction des clients à l'égard de la prestation du Programme et de ses résultats, de même que du rôle des CTI, et des organisations et collèges financés dans le caractère économique et efficace du programme.

**Question d'évaluation :** Dans quelle mesure la prestation du Programme est-elle économique et efficace?

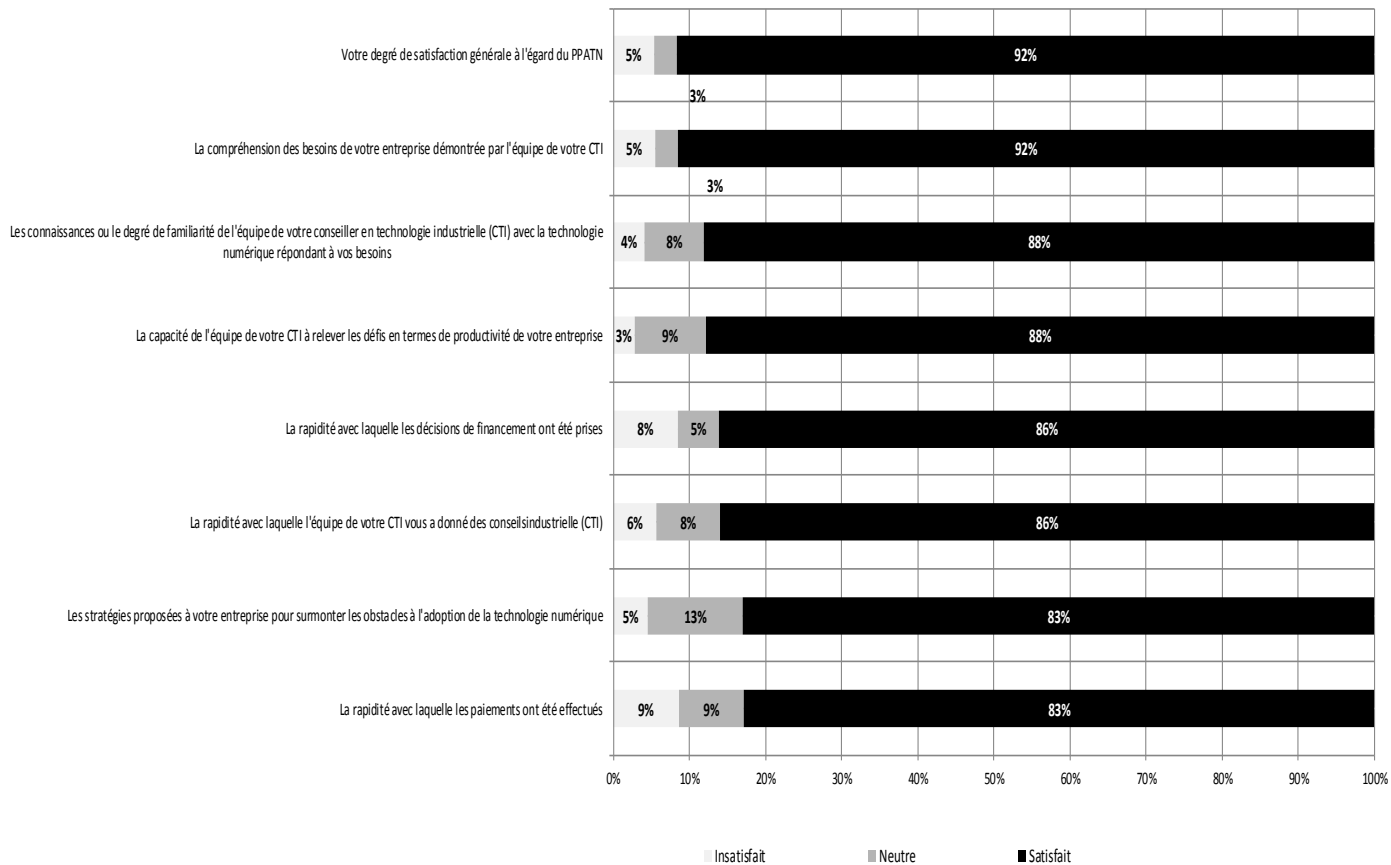
**Principales conclusions**

- Le PPATN est offert d'une manière efficace et économique, ce qui découle dans une large mesure du choix du PARI comme agent de prestation. Les clients sont satisfaits des résultats du Programme et tant les CTI que les organisations et collèges financés contribuent à la prestation efficace et économique du Programme.

### 5.2.1 Satisfaction de la clientèle à l'égard des extrants du Programme

Dans l'ensemble, les clients du PPATN sont satisfaits des méthodes de prestation du Programme. Selon le sondage, 90 % d'entre eux sont en effet satisfaits du mode de prestation du Programme. Comme la figure 5.1 ci-dessous le démontre, ils sont satisfaits tant des services fournis par les CTI que de l'aide financière reçue et des méthodes utilisées pour distribuer les contributions.

**Figure 5.1. Satisfaction de la clientèle à l'égard du PPATN**



Source : Sondage auprès des participants. n = 213. Nombre de répondants ayant répondu « Ne sait pas » : 1 à 11. Nombre de répondants ayant répondu « Ne s'applique pas » : 0 à 20. Libellé de la question : « Sur une échelle de 1 à 5, où 1 équivaut à « très insatisfait(e) » et 5, à « très satisfait(e) », donnez votre appréciation des aspects suivants du Programme : »

## 5.2.2 Rôle des CTI

La plupart des informateurs clés et des participants à l'examen des processus affirment que la prestation du PPATN est assurée d'une manière efficace et économique. Cette opinion est exprimée plus fermement par les répondants du CNRC (y compris des hauts dirigeants, des membres du groupe de travail sur le PPATN et des CTI), et les participants aux entretiens venant d'organisations et de collègues financés partagent aussi ce point de vue.

De nombreux informateurs clés ont indiqué que le rôle joué par les CTI contribue à une prestation efficace et économique du Programme. Fondamentalement, les CTI du PARI sont le « visage » du PPATN auprès des PME. Ils tendent à être les personnes qui interagissent le plus avec les PME et sont habituellement profondément engagés au cours des étapes 1 (sensibilisation) à 5 (résultats) du processus. L'étape 2, soit celle de l'établissement de l'admissibilité, est souvent orchestrée par les CTI du PARI, une décision jugée appropriée par tous les CTI interviewés pendant l'examen. Dans certains cas, les CTI du PARI demandent

l'aide des CTI du PPATN pour évaluer l'admissibilité de certaines entreprises (par exemple, au moment d'établir l'état de préparation d'une PME à l'adoption de la technologie numérique sur le plan des ressources humaines et financières).

La participation des CTI du PPATN aux autres étapes du processus d'engagement varie aussi. Dans quelques régions, les CTI du PPATN font partie des équipes d'engagement uniquement si le besoin s'en fait sentir et dans d'autres, au contraire, au moins un CTI du PPATN participe à l'engagement auprès de chaque client. Dans d'autres régions encore, le modèle retenu fait en sorte que les CTI du PPATN dirigent leurs propres engagements auprès des PME.

Un des facteurs qui a influé sur le rôle des CTI du PPATN dans les engagements auprès des clients est que la formation a été donnée aux CTI du PARI avant même l'embauche des CTI du PPATN, d'où des retards dans la mise en œuvre du Programme. Même si le plan initial était d'embaucher les CTI du PPATN avant la mise en œuvre, le lancement officiel du Programme a été retardé, comme nous l'avons déjà mentionné. Dans ce contexte, les CTI du PARI ont appris comment assurer la prestation du PPATN avant que les CTI du PPATN ne soient embauchés. Par conséquent, les CTI du PARI ont appris le mode de prestation du PPATN avant l'arrivée des CTI du PPATN. Il a donc fallu un certain temps aux CTI du PARI pour intégrer ensuite les CTI du PPATN au processus qui, comme nous l'avons décrit précédemment, a ensuite pris différentes formes. Sur le plan strict de l'efficacité, il se peut que dans certaines régions, les CTI du PARI ne profitent pas pleinement du soutien que peuvent leur offrir les CTI du PPATN. Dans ces cas, les ressources sont moins sollicitées, ce qui génère de l'inefficacité. Cependant, la prestation du Programme pourrait être assurée d'une manière encore plus économique en intégrant mieux les CTI du PPATN, car leurs connaissances spécialisées pourraient contribuer à un accroissement de la qualité des résultats obtenus et de leur quantité.

Les CTI du PARI et ceux du PPATN s'entendent sur le fait que le déploiement rapide du PPATN n'a pas laissé suffisamment de temps à la formation. Des CTI du PARI ont relaté que les méthodes formelles étaient en cours d'élaboration au moment où le Programme a été mis en œuvre et qu'une formation additionnelle sur les lignes directrices de prestation du Programme aurait été utile. Cet obstacle a été surmonté par les CTI qui ont fait front commun tout au long du processus et se sont partagés mutuellement leurs expériences. Dans le cas des CTI du PPATN, ils ont indiqué ne pas avoir reçu suffisamment de formation au moment du lancement du Programme, les lacunes les plus importantes ayant trait au mode de fonctionnement du PPATN, aux lignes directrices et à la « culture » du programme. Une formation accrue aux méthodes de travail et à son déroulement aurait été avantageuse dans ces cas.

Même si les données collectées pendant les entretiens avec des informateurs clés indiquent que le PPATN est offert d'une manière efficace, aucune donnée quantitative ne valide ces impressions. Une analyse de l'efficacité comprend habituellement un examen des coûts administratifs par rapport aux coûts de prestation, ce qui n'a pas été possible dans ce cas. À cause de l'inexistence de données sur le temps consacré au Programme par les CTI du PARI assurant la prestation du PPATN. Par ailleurs, on ne possède non plus aucune donnée sur le temps consacré par les autres membres du personnel du PARI au développement et à la mise en œuvre du Programme et sur l'ensemble des outils et mécanismes de soutien exigés par la prestation du PPATN. Si le PARI souhaite prendre en charge la prestation d'autres programmes

à l'avenir, il serait avantageux sur le plan de la gestion d'avoir accès à des données de cette nature, car on comprendrait mieux ainsi l'effet de la prestation de programmes additionnels sur les ressources du PARI. De plus, si jamais on demande au PARI d'assurer la prestation de programmes additionnels, cette information pourrait placer le PARI dans une meilleure position pour demander la quantité appropriée de ressources pour assurer la prestation de ces autres programmes.

**Recommandation n° 4 :** Afin de mieux comprendre les ressources mobilisées par le PARI pour assurer la prestation du PPATN, ainsi que pour estimer avec précision la quantité de ressources opérationnelles requises si le PARI devait assurer la prestation d'autres programmes, il est recommandé que le PARI se dote de moyens pour assurer un meilleur suivi sur la quantité d'efforts consacrés aux activités par les employés sur le terrain et par les employés de soutien à l'appui de chaque programme.

### 5.2.3 Rôle des organisations et des collègues financés

Les organisations et les collègues financés contribuent à l'efficacité de la prestation du Programme en utilisant leurs capacités existantes pour offrir aux PME de l'information et leur donner de la formation et des analyses qui correspondent aux besoins technologiques des PME. Les organisations et les collègues financés sont également perçus par les CTI comme une source objective d'information pour les PME, un facteur essentiel à l'adoption réussie d'une technologie numérique. Les CTI mettent les PME en rapport avec les organisations et collègues financés afin de s'assurer que les PME disposent d'une information suffisante sur la productivité, sur le matériel informatique et les logiciels, sur les pratiques exemplaires de mise en œuvre et sur les endroits où elles peuvent acquérir des technologies. Quelques CTI ont indiqué avoir dirigé des clients du PPATN vers des collègues afin qu'ils puissent participer à un atelier ou recevoir de la formation particulière à une technologie donnée. D'autres collègues diffusent quant à eux des connaissances sur des technologies existantes susceptibles de répondre à certains besoins d'affaires et donnent aux PME une indication du lieu où ils peuvent accéder à ces technologies. Afin de continuer à assurer une prestation efficace du Programme en ayant recours aux organisations et aux collègues financés, le PARI devrait s'efforcer de faire connaître davantage aux PME la valeur des services offerts par ces organisations et collègues.

## 5.3 Concept du Programme et prestation

Dans la présente sous-section du rapport, nous tentons d'établir dans quelle mesure le PPATN a été offert conformément au plan établi, de décrire les changements survenus en cours de route et de dresser la liste de ceux qui pourraient être nécessaires pour optimiser la prestation du Programme.

**Question d'évaluation :** Dans quelle mesure le PPATN a-t-il été offert conformément au plan établi et quels sont les changements nécessaires pour optimiser sa prestation sur le terrain?

### Principales conclusions

- Le PPATN a dans une large mesure été offert conformément au concept initial. Malgré certaines variantes dans la manière dont les CTI ont procédé dans le cadre de leur engagement auprès des entreprises, toutes ces différences constatées demeurent malgré tout conformes au concept initial.
- Deux aspects du concept du Programme pourraient faire l'objet de changements afin d'optimiser la prestation du Programme : les exigences de communication de l'information et les critères de sélection des projets.

Selon les entretiens que nous avons eus avec un échantillon de CTI (du PARI et du PPATN), la prestation du PPATN s'est déroulée dans une large mesure conformément au concept établi. Même si chacune des cinq étapes du processus d'engagement du PPATN a été mise en œuvre de la manière prévue, l'évaluation a établi qu'une importance plus grande a été accordée à certaines étapes qu'à d'autres. Le tableau 5.1 décrit la manière dont les différentes étapes de l'engagement du PPATN se sont déroulées ainsi que les difficultés ou enjeux associés à chaque étape<sup>6</sup>.

**Tableau 5.1 : Description du mode de prestation du PPATN et problèmes ou enjeux cernés**

Étape	Description de la prestation	Difficultés ou enjeux
<b>Étape 1 – Sensibilisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une campagne initiale de sensibilisation a été menée par les CTI du PARI. Elle a été concentrée dans leurs réseaux actuels de clients et d'organisations. Le Service des communications du Bureau national du PARI a aussi effectué sa propre campagne qui ciblait un auditoire plus large.</li> <li>• Dès l'embauche des CTI du PPATN, ceux-ci ont choisi certaines associations industrielles précises avec qui communiquer afin d'élargir la portée du PPATN au-delà de la clientèle traditionnelle du PARI.</li> <li>• Certains CTI du PPATN ont aussi collaboré avec des collègues afin de coordonner les efforts de rayonnement. Par exemple, quelques CTI du PPATN ont constaté que des collègues avaient déjà leur propre réseau de PME et se sont fait inviter à s'adresser à des groupes de PME au sujet du PPATN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une des difficultés les plus courantes à laquelle se sont heurtés les CTI des deux groupes était que, tout en s'acquittant de leurs responsabilités de sensibilisation, ils voulaient éviter de créer des attentes qu'ils ne seraient ensuite pas en mesure de combler à cause de l'enveloppe budgétaire limitée du Programme. Ce facteur a contribué à un ciblage assez restreint des activités de sensibilisation.</li> <li>• Certains CTI sont critiques au sujet des activités de rayonnement et de communication menées par le Bureau national du PARI. Ainsi, selon quelques CTI, le contenu du site Web aurait pu être plus précis en ce qui concerne les critères d'admissibilité. Voilà qui aurait théoriquement pu diminuer des échanges d'information inutiles avec des entreprises inadmissibles.</li> <li>• Dans l'ensemble, les CTI estiment que les objectifs du Programme et ses critères d'admissibilité n'étaient pas suffisamment clairs au moment du lancement. Il s'ensuit que</li> </ul>

<sup>6</sup> L'étape 1 (sensibilisation) est également décrite ci-dessus à la section 4.0.

Étape	Description de la prestation	Difficultés ou enjeux
		certains CTI du PARI n'avaient pas une compréhension suffisamment approfondie du Programme pour répondre dès le départ aux questions des clients.
<b>Étape 2 – Admissibilité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les CTI suivent les critères d'admissibilité établis pour évaluer l'admissibilité d'une entreprise (par exemple, entreprises constituées en société ayant moins de 500 employés et désireuses d'accroître leur productivité).</li> <li>• La démarche préconisée jusqu'à maintenant a consisté simplement à appuyer les entreprises admissibles plutôt que de cibler plus précisément les projets susceptibles d'obtenir les meilleurs résultats ou ceux qui n'auraient pas été exécutés autrement.</li> <li>• Certains CTI ont amalgamé l'étape 2 (admissibilité) et l'étape 3 (analyse). L'information nécessaire pour établir l'admissibilité est habituellement collectée par le CTI dans une entrevue avec un responsable de projet de la PME ou un membre de la haute direction.</li> <li>• Certains CTI ont précisé qu'une visite sur place est nécessaire à l'étape de l'établissement de l'admissibilité.</li> <li>• Outre la collecte d'information sur l'entreprise à ce moment, les CTI en profitent pour expliquer à l'entreprise les attentes liées à sa participation au PAPT (par exemple, collaboration avec les CTI, communication d'information, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quelques CTI et intervenants à l'interne ont noté qu'il serait possible de rendre plus efficace l'établissement de l'admissibilité si un « tri préliminaire » additionnel était effectué afin de recenser les projets présentant le potentiel le plus élevé d'engendrer des gains de productivité.</li> </ul>
<b>Étape 3 – Analyse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La quantité de temps consacré à l'étape 3 (analyse) varie. Selon certains CTI, cette étape serait la plus importante et devrait donc être abordée méthodiquement, tandis que d'autres ont eu l'impression que cette étape est purement administrative et l'ont plus ou moins escamotée pour passer à l'étape 4 (exécution) aussi rapidement que possible. Deux raisons expliquent le choix de ce mode de prestation « accéléré » : la pression exercée sur les CTI pour qu'ils appuient les projets admissibles plutôt que les projets optimaux, et le fait que certaines PME ont souvent déjà effectué leur propre analyse et décidé de la technologie qu'elles souhaitaient adopter.</li> <li>• Selon la plupart des CTI, à l'étape de l'analyse le degré de préparation de l'entreprise au changement doit être évalué (par exemple, volonté de la direction, degré de préparation des ressources humaines, etc.). Pour certains CTI, cette étape suppose aussi de procéder à un calcul de la VAPT et de prédire la manière dont elle est susceptible d'évoluer dans différents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les CTI n'ont cerné aucun problème ou enjeu majeur dans l'exécution de cette étape.</li> </ul>

Étape	Description de la prestation	Difficultés ou enjeux
	<p>scénarios. À cette étape, il appartient au CTI d'aider l'entreprise à déterminer ses besoins et à les classer par ordre de priorité.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si une analyse plus complète a lieu, les équipes du PPATN travaillent avec les PME pour cerner les problèmes de productivité, après quoi, la PME est dirigée vers une organisation financée pour une analyse approfondie de sa productivité.</li> <li>• Au Québec, l'étape de l'analyse est considérée comme préalable au diagnostic qui détermine ensuite si la PME a réellement besoin d'adopter la technologie numérique ou si elle doit plutôt se concentrer sur d'autres aspects de son exploitation. On y arrive en faisant effectuer par un collègue financé une étude de la chaîne de valeur. Cela peut aider, par exemple, à déterminer la solution logicielle la plus appropriée pour une entreprise. Au Québec, les CTI interviewés ont indiqué qu'ils ne suffisent pas à la demande.</li> <li>• La participation des CTI du PPATN s'intensifie au cours de cette étape, en raison, au moins en partie, du niveau de connaissance requis en matière d'établissement de diagnostic et de la productivité.</li> </ul>	
<b>Étape 4 – Exécution</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il s'agit de l'étape du processus d'engagement du PPATN où les CTI et les PME sont les plus engagés (étape 4 – exécution). Si un CTI du PPATN n'a pas encore été invité à participer au projet par un CTI du PARI, c'est généralement à cette étape qu'il le sera.</li> <li>• À cette étape, des conseils d'ordre opérationnel et technique sont souvent donnés à la PME, même si, à l'occasion, les conseils sont aussi de nature financière (par exemple, conseils sur les systèmes financiers, recommandations pour obtenir de l'aide financière, etc.).</li> <li>• Tous les CTI ont indiqué que lorsqu'ils ne possèdent pas les compétences requises dans un domaine précis, ils s'efforcent de faire intervenir des personnes de leur réseau (par exemple, autres CTI, organisations ou collègues financés) pour trouver une solution.</li> <li>• Les CTI considèrent que l'accès à des sources neutres et objectives d'information est essentiel au succès des projets du PPATN. Parmi ces sources objectives d'information, mentionnons les CTI, un nombre limité d'experts-conseils et les organisations et collègues financés. Certains CTI ont indiqué qu'ils dirigent parfois les PME vers des collègues à cette étape.</li> <li>• La découverte de fournisseurs locaux est aussi un élément clé à l'étape de l'exécution. Certains CTI dirigent en effet les clients vers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans certains cas, l'établissement d'une banque d'experts-conseils objectifs semble avoir posé un problème. Même si quelques répondants ont souligné qu'il existait bien une base de données sur les coordonnées des experts-conseils, de nombreux CTI n'étaient pas au courant.</li> <li>• Quelques CTI ont signalé que la principale difficulté à l'étape de l'exécution consiste à faire en sorte que les employés des PME soient prêts à faire fonctionner la technologie. En effet, bien des employés de ces entreprises ne sont pas particulièrement portés sur la technologie ni spécialement ouverts au changement. Il a donc fallu traduire et expliquer beaucoup d'information technique aux PME afin de les aider à comprendre le processus.</li> </ul>

Étape	Description de la prestation	Difficultés ou enjeux
	<p>des entrepreneurs connus ou vers des organisations de développement d'entreprises afin d'identifier des fournisseurs possibles. Quelques CTI ont indiqué qu'il serait peut-être utile de disposer d'une banque de données centrale sur les coordonnées de certains fournisseurs de services afin d'identifier les sources d'aide possibles. Par exemple, une base de données sur les conseils en PRE a été constituée au tout début du PPATN. De plus, une base de données sur les coordonnées d'experts-conseils dans la mise en œuvre d'outils d'automatisation a aussi été créée. Ces bases de données ont été développées par l'équipe du secteur de la fabrication et des matériaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les CTI ont indiqué qu'ils surveillent l'adoption de la technologie étroitement à cette étape. Ils surveillent les progrès accomplis afin d'être en mesure d'apporter des modulations au plan initial si le besoin s'en fait sentir.</li> <li>• Outre les prises de contact normales, tous les CTI organisent des réunions à intervalles réguliers afin d'assurer un suivi mensuel auprès des entreprises financées.</li> </ul>	
<p><b>Étape 5 – Résultats</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Très peu de projets avaient atteint l'étape des résultats pendant la période de collecte des données d'évaluation. En conséquence, les conclusions sur cette étape sont limitées.</li> <li>• Les CTI qui ont pu formuler des commentaires dans le cadre de l'examen du processus ont indiqué que les PME avaient rempli tous les documents demandés et ont validé l'adoption de la technologie. Dans certains cas, ce dernier processus supposait une visite des lieux afin que les CTI puissent constater <i>de visu</i> que la nouvelle technologie avait été mise en œuvre et afin de déterminer si les objectifs du projet étaient vraiment atteints.</li> <li>• La majorité des CTI ont déclaré s'être engagés de manière informelle à partager les apprentissages. Quelques CTI ont souligné que parce que les CTI du PPATN participent à de nombreux projets, ils sont en mesure de profiter des leçons acquises et des pratiques exemplaires et de les faire connaître à l'ensemble des CTI dans leur région. Certains CTI estiment que ce partage informel des pratiques exemplaires convient parfaitement tandis que d'autres pensent qu'il serait utile de disposer d'une base de données officielle sur les leçons apprises et les pratiques exemplaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La plupart des CTI ont noté que même si les retombées des projets sont évidentes à l'étape des résultats, le meilleur moyen de mesurer les retombées du projet consisterait à procéder à une évaluation deux à trois ans après l'adoption de la technologie.</li> </ul>

En ce qui concerne les changements qu'il faudrait apporter au concept du Programme afin d'optimiser sa prestation, l'évaluation a cerné deux grands domaines où des changements pourraient être apportés au mode de prestation : la production des rapports ainsi que les critères utilisés pour sélectionner les projets en vue d'une aide financière.

**Communication de l'information** – Les CTI et les clients doivent de part et d'autre, dans le cadre du processus d'engagement, communiquer de l'information. Seule une minorité des personnes ayant participé à la conception et à la prestation du PPATN qui ont été consultées dans le cadre de l'évaluation se sont dites satisfaites des exigences de collecte des données et de communication d'information. Les critiques portaient dans une large mesure sur le processus de collecte des données et de communication de l'information qui, de l'avis de plusieurs, est trop lourd et prend trop de temps. La plupart des répondants avec qui le CNRC s'est entretenu et certains des CTI consultés ont indiqué que la communication de l'information pourrait être rationalisée.

Des difficultés ont également été signalées en ce qui concerne les systèmes utilisés pour la communication de l'information. Ainsi, l'utilisation de deux systèmes différents (soit le site Web client du PARI (ICWS) et SONAR (le système de gestion des relations de la clientèle du PARI) crée des problèmes et les personnes à l'interne avec qui nous avons eu des entretiens se demandent si ces systèmes ne pourraient pas être intégrés ou, à tout le moins, mieux interagir l'un avec l'autre. Quelques CTI ont plus particulièrement souligné que l'utilisation de SONAR pour la collecte des données cause des problèmes (système décrit comme « antique » et sujet à des pannes fréquentes). Cela étant dit, le PARI est actuellement en train de développer une version Web améliorée de SONAR qui réglerait les problèmes liés à la communication de l'information sur le PPATN.

De plus, les raisons justifiant la collecte des renseignements demandés n'ont pas été bien communiquées ni comprises par les personnes qui ont pour tâche de collecter l'information. La plupart des membres du groupe de travail sur le PPATN et quelques hauts dirigeants du PARI ainsi que des CTI ont constaté que les données sur le Programme ne sont pas utilisées. Quelques-unes des personnes avec qui nous avons communiqué aux fins de l'évaluation ont affirmé que l'utilité de l'information collectée pour les entreprises bénéficiant d'une aide n'allait pas toujours de soi. Quelques CTI ont avancé que la collecte des données pourrait être améliorée si les raisons la justifiant étaient clairement expliquées aux CTI dès le départ. Autrement, la collecte de données est davantage perçue comme un exercice purement administratif plutôt que comme un processus indispensable à l'évaluation du rendement du Programme.

Il est intéressant de constater que plus des trois quarts (81 %) des clients qui ont été sondés avaient le sentiment que les exigences relatives à la communication d'information étaient raisonnables. Parmi les 7 % qui estiment qu'elles ne sont pas raisonnables, environ la moitié jugent qu'elles sont trop complexes ou trop lourdes, et un tiers qu'elles sont redondantes ou trop fréquentes. Cela semble indiquer que les exigences imposées aux employés qui ont des contacts directs avec les clients n'ont pas besoin de modifications majeures.

Étant donné les difficultés liées à la communication de l'information, on s'est efforcé d'apporter des changements à ce processus. La direction du Programme continue de chercher des moyens

pour bonifier les exigences en matière de communication de l'information et les systèmes qui servent à la communiquer. Certains changements ont déjà été mis en œuvre et témoignent des efforts réels de la direction du Programme pour optimiser sa prestation. Voici quelques-unes des mesures prises :

- **Changements aux exigences relatives à la proposition de financement.** Dans le cas des petits projets financés par le PPATN, le processus de proposition a été rationalisé, notamment au chapitre des études de faisabilité et des autres études préliminaires entreprises en préparation d'un futur projet de PPATN ayant une portée et une taille limitées (moins de 50 000 \$).
- **Changements aux exigences de communication de l'information imposées aux CTI.** Afin de réduire l'apport des CTI, l'exigence de mettre à jour le questionnaire de l'étape 4 (exécution) tous les mois a été abolie et celui-ci doit maintenant être mis à jour uniquement à la fin du processus d'engagement. De plus, l'exigence de remplir tous les mois une feuille de calcul sur les services-conseils a été abolie.
- **Allègement des exigences imposées aux régions.** Les régions sont maintenant tenues de soumettre des exemples d'engagements du PPATN tous les trimestres plutôt que tous les mois.

Malgré ces changements, de nouvelles études semblent appropriées, car de nombreux participants à l'examen du processus ont indiqué que des exigences de production de rapports lourdes et répétitives continuent d'exister.

**Recommandation n° 5 :** Le PPATN devrait revoir l'information qui est collectée par les CTI et par les clients afin d'en assurer la rationalisation tout en répondant aux besoins de l'administration du Programme, et qu'elle suffit pour répondre aux exigences en matière de reddition de comptes. Lorsqu'on procédera à l'examen du processus de communication de l'information par le PPATN, il est proposé de prendre en compte les considérations suivantes :

- a) Des efforts devraient être déployés afin de s'assurer que de l'information est collectée sur les services-conseils fournis par les CTI ainsi que sur les services offerts par les organisations financées et sur leur effet sur les PME, deux volets du Programme qui ne sont actuellement pas visés par les exigences de communication de l'information.
- b) Il devrait y avoir une intégration plus poussée avec les exigences de communication de l'information du PARI, y compris en ce qui concerne le processus de demande.

**Critères de sélection des projets** – Selon les entretiens avec les CTI et avec d'autres intervenants à l'interne, le Programme pourrait bénéficier du déploiement d'efforts additionnels qui permettraient de sélectionner les projets présentant le potentiel le plus élevé de gains de productivité. Même si l'estimation des gains de productivité (au moyen notamment de la VAPT, d'une schématisation de la chaîne de valeur, etc.) est effectuée pour la plupart des projets, ces estimations servent surtout d'outils de base aux projets individuels. Ces estimations ne sont pas comparées d'une demande à l'autre afin de guider la sélection des projets. Même s'il n'existe actuellement aucune obligation d'appuyer les projets dont on pense qu'ils généreront les gains de productivité les plus importants, étant donné la forte demande actuellement suscitée par le Programme, cette stratégie pourrait être intéressante pour garantir l'utilisation la plus efficace possible de ressources limitées.

**Recommandation n° 6 :** Le PPATN devrait étudier s'il serait faisable d'ajouter des critères de sélection pour les projets d'entreprises ou d'organisations et collègues afin de s'assurer que le Programme crée le maximum possible de retombées sur la productivité des PME.

## 5.4 Leçons apprises

La présente sous-section fait état des leçons qui peuvent être tirées du développement et de la mise en œuvre du PPATN et être appliquées ensuite à d'éventuels autres programmes dont le PARI assurerait la prestation.

**Question d'évaluation :** Quelles connaissances peut-on tirer du développement et de la mise en œuvre du PPATN qui pourraient ensuite être utilisées par le PARI dans la mise en œuvre d'éventuelles autres initiatives ciblées?

### Principales conclusions

Parmi les leçons que l'on pourrait tirer du processus, voici quelques exemples fondamentaux :

- personnel connaisseur et dévoué (dans ce cas, les CTI) déjà en place,
- période suffisante pour mettre en œuvre le Programme et le rendre opérationnel,
- communications claires sur le Programme et sur les attentes aux employés chargés de la prestation et aux partenaires,
- collecte de données véritablement utiles aux fins de l'analyse sans imposer de fardeau inutile.

Les personnes consultées dans le cadre de l'évaluation ont formulé de nombreuses suggestions. En voici quelques-unes parmi les plus courantes :

- ***Avoir déjà en place du personnel connaisseur et dévoué (dans ce cas, les CTI).*** Grâce au personnel en place déjà familier avec le processus d'engagement auprès des PME, la conception de projets, les exigences de responsabilisation, etc., le Programme est devenu rapidement opérationnel et le financement des projets admissibles a été versé avec diligence. La mobilisation des employés, des structures et des systèmes du PARI a également assuré un excellent rapport coût-efficacité à la prestation du Programme.
- ***Rehausser la sensibilisation au Programme, et notamment à ses critères d'admissibilité.*** Il conviendrait de présenter dans les campagnes de communication sur le Programme assez de renseignements pour que les participants éventuels sachent d'emblée si oui ou non ils respectent les critères d'admissibilité et s'il convient par conséquent analyser le Programme plus attentivement. Dans le cas du PPATN, les CTI ont mentionné que la diffusion d'information générale de grande portée a suscité une très forte demande, au point où dans certains cas, il a fallu solliciter la capacité à l'extrême limite simplement pour répondre aux demandes de rencontre préliminaire et de renseignements sur l'admissibilité.
- ***Accorder une période suffisante au Programme pour devenir pleinement fonctionnel.*** L'expérience nous enseigne plus particulièrement la difficulté de pourvoir certains postes clés, notamment ceux de CTI du PPATN. Même si tous les répondants CTI ont indiqué que la présence de CTI du PPATN bien formés avant le lancement du Programme pilote aurait été à l'avantage de tous, car on aurait accru ainsi la capacité globale et les compétences spécialisées, et facilité l'intégration à l'organigramme de ce nouveau poste, il est malheureusement impossible d'embaucher du personnel avant le lancement d'un programme. Cela étant dit, les préparatifs en vue de l'embauche peuvent être effectués à l'avance afin d'accélérer l'acquisition au moment opportun des ressources nécessaires. De plus, il faut réfléchir à la mise en place possible d'une période de rodage et prévoir des

délais réalistes pour l'embauche et la formation des employés après le lancement du Programme.

- ***S'assurer que les données collectées sont utiles à la gestion du Programme sans créer de fardeau inutile.*** Les CTI ont été nombreux à exprimer le désir qu'on rationalise les exigences de communication d'une information plus significative et qu'on bonifie les systèmes utilisés pour communiquer cette information.
- ***Diffuser aux employés et aux partenaires chargés d'assurer la prestation du Programme une information claire sur les attentes à son endroit.*** De nombreux CTI ont indiqué que l'intention derrière le Programme et le mode de prestation ne leur ont pas été suffisamment expliqués avant le lancement du Programme. De plus, il a été aussi mentionné qu'il conviendrait d'entreprendre d'office des travaux afin d'harmoniser les efforts et de les coordonner avec ceux d'autres acteurs et de prendre des mesures plus stratégiques sur les tâches à accomplir par chacun et sur la manière dont le Programme pourrait être offert en complément à d'autres programmes.
- ***Surveiller étroitement le rythme des dépenses des projets financés étroitement.*** Quelques membres du groupe de travail sur le PPATN et quelques CTI du PARI ont indiqué que le rythme des dépenses des projets financés par le PPATN avait été surveillé étroitement afin de s'assurer que les dépenses engagées correspondent étroitement au budget annuel établi. Ce travail est essentiel afin d'assurer une prestation optimale aux bénéficiaires et cela est particulièrement important dans le cadre d'un programme pilote à court terme.
- ***S'assurer de disposer de ressources humaines suffisantes.*** Certains CTI ont indiqué avoir manqué de ressources bien formées à certaines étapes précises de certains projets. Plus particulièrement, certains CTI du PARI ont parlé de la nécessité de gonfler l'effectif des CTI, ou à tout le moins d'accroître leurs capacités générales, et quelques-uns ont mentionné qu'il était plus particulièrement nécessaire d'augmenter l'effectif de CTI du PPATN.

## 6.0 Réponse de la direction

Recommandation	Statut	Mesure(s) prévue(s)	Personne(s) responsable(s) proposée(s)	Date prévue d'achèvement (J/M/A)	Indicateur(s) de réussite
Recommandation n° 1 : Vu les données collectées confirmant l'existence d'un besoin que l'administration fédérale vienne en aide aux PME pour qu'elles accroissent leur productivité, la possibilité d'accroître la productivité par l'adoption de la technologie numérique et l'absence de programme d'envergure nationale afin d'encourager les PME à adopter les technologies numériques, il est recommandé que le PPATN soit maintenu et devienne permanent.	Acceptée	Donner de l'information et des conseils à Industrie Canada et aux autres ministères, tel que demandé.	<i>Vice-président, PARI</i>  <i>Directeur exécutif, Bureau national du PARI</i>  <i>Directeur, PARI, Harmonisation stratégique et Opérations</i>	Continu pendant tout l'exercice 2013-2014 (fin prévue le 31 mars 2014)	S. o. pour le PARI; la décision appartient au gouvernement du Canada.
Recommandation n° 2 : Étant donné le réseau étendu du PARI et ses liens existants avec les PME, sa présence à l'échelle nationale et les compétences techniques de ses CTI, il est recommandé que le PARI demeure l'agent chargé de la prestation du PPATN, s'il est décidé de renouveler le Programme.	Accepté	Donner de l'information et des conseils à Industrie Canada et aux autres ministères, tel que demandé.	<i>Vice-président, PARI</i>  <i>Directeur exécutif, Bureau national du PARI</i>  <i>Directeur, PARI, Harmonisation stratégique et Opérations</i>	Continu pendant tout l'exercice 2013-2014 (fin prévue le 31 mars 2014)	S. o. pour le PARI; la décision appartient au gouvernement du Canada.
Recommandation n° 3 : Étant donné les difficultés associées aux indicateurs actuellement utilisés pour mesurer la contribution du Programme à la productivité des entreprises (c'est-à-dire la valeur ajoutée par travailleur ou VAPT), il est recommandé que le PPATN procède à un examen de ses indicateurs de rendement afin de s'assurer	Accepté	En collaboration avec Industrie Canada, un examen des indicateurs de rendement sera entrepris à la fin du Programme pilote.  Le PARI ne voit aucun avantage dans la mise en œuvre de changements éventuels à ce moment (dernier mois du Programme pilote) puisque cela	<i>Directeur, PARI, Harmonisation stratégique et Opérations</i>	30 septembre 2014	Un examen est en cours et les résultats seront mis en œuvre si le PPATN est prolongé.

Recommandation	Statut	Mesure(s) prévue(s)	Personne(s) responsable(s) proposée(s)	Date prévue d'achèvement (J/M/A)	Indicateur(s) de réussite
qu'il est bien en mesure de mesurer de manière satisfaisante l'effet de l'adoption de la technologie numérique sur la productivité.		aurait des conséquences négatives sur la valeur longitudinale des données collectées à ce jour.			
Recommandation n° 4 : Afin de mieux comprendre les ressources mobilisées par le PARI pour assurer la prestation du PPATN, ainsi que pour estimer avec précision la quantité de ressources opérationnelles requises si le PARI devait assurer la prestation d'autres programmes, il est recommandé que le PARI se dote de moyens pour assurer un meilleur suivi sur la quantité d'efforts consacrés aux activités par les employés sur le terrain et par les employés de soutien à l'appui de chaque programme.	Accepté	<p>Une des raisons pour lesquelles le PARI a été choisi par le gouvernement pour assurer la prestation du PPATN est la synergie (et les économies connexes) obtenue en confiant à une seule et même source la responsabilité d'offrir plusieurs programmes. Les CTI offrent aux clients un large éventail de services qui ne sont pas nécessairement associés à un même programme. Ils s'efforcent plutôt de répondre aux besoins du client. Dans ce contexte, les services offerts par les CTI ne peuvent être isolés et attribués à un programme précis dont la prestation serait assurée par le PARI.</p> <p>Un suivi du temps consacré à un programme précis n'est pas faisable en raison de la nature des services offerts par les CTI. Cela étant dit, d'autres options pour estimer les coûts d'administration du PPATN seront étudiées par le PARI et des options appropriées mises en œuvre si le PPATN est prolongé.</p>	<p><i>Directeur exécutif,</i> Bureau national du PARI</p> <p><i>Directeur, PARI,</i> Harmonisation stratégique et Opérations</p>	31 mars 2014	Les options qui permettraient d'estimer les coûts administratifs du PPATN sont examinées et une option sera mise en œuvre si le PPATN est prolongé.
Recommandation n° 5 : Le PPATN devrait revoir l'information qui est collectée par les CTI et par les clients afin d'en assurer la rationalisation tout en répondant aux besoins de l'administration du Programme, et qu'elle suffit pour répondre aux exigences en matière de reddition de comptes.	Accepté	En tant que programme pilote, le PPATN a fait l'objet d'améliorations constantes depuis son lancement. Des efforts importants ont été déployés pour convertir les formulaires de collecte de données sur support papier en outils électroniques, afin de réduire au strict minimum les efforts de	<i>Directeur, PARI,</i> Harmonisation stratégique et Opérations	L'examen des options pour assurer un suivi sur les services-conseils sera terminé d'ici le 31 mars 2014.	Production plus uniforme de rapports sur les services-conseils offerts par les CTI et par les organisations

Recommandation	Statut	Mesure(s) prévue(s)	Personne(s) responsable(s) proposée(s)	Date prévue d'achèvement (J/M/A)	Indicateur(s) de réussite
<p>Lorsqu'on procédera à l'examen du processus de communication de l'information par le PPATN, il est proposé de prendre en compte les considérations suivantes :</p> <p>a) Des efforts devraient être déployés afin de s'assurer que de l'information est collectée sur les services-conseils fournis par les CTI ainsi que sur les services offerts par les organisations financées et sur leur effet sur les PME, deux volets du Programme qui ne sont actuellement pas visés par les exigences de communication de l'information.</p> <p>b) Il devrait y avoir une intégration plus poussée avec les exigences de communication de l'information du PARI, y compris en ce qui concerne le processus de demande.</p>		<p>collecte de données auprès des clients et afin de rationaliser toutes les méthodes. Des changements récents ont réduit le fardeau que représente la communication de l'information par les CTI, notamment le passage d'une fréquence mensuelle à la communication de l'information au début et à la fin de l'engagement.</p> <p><i>En réponse à 5a)</i> Le PARI étudiera les options de suivi des services-conseils fournis par les CTI dans le cadre du PPATN, ce qui pourrait inclure une démarche similaire à celle utilisée pour le PARI.</p> <p>En ce qui concerne les organisations financées, nous avons intégré pendant la deuxième année du Programme plusieurs documents Word aux rapports mensuels d'étape et au rapport final. Ces rapports devraient donner un portrait assez détaillé des services-conseils offerts par les organisations.</p> <p><i>En réponse à 5b)</i> Si le PPATN est prolongé, le PARI demandera le concours d'Industrie Canada pour intégrer les processus du PPATN et ceux des projets réguliers du PARI.</p> <p>En ce qui concerne les exigences relatives à la communication de l'information, il convient de souligner que les rapports du PPATN produits par</p>			

Recommandation	Statut	Mesure(s) prévue(s)	Personne(s) responsable(s) proposée(s)	Date prévue d'achèvement (J/M/A)	Indicateur(s) de réussite
		les sont calqués sur ceux du PARI qu'ils reproduisent presque exactement. Les clients sont tenus de fournir un rapport d'étape avec chaque demande ainsi qu'un rapport final lorsque le projet est terminé. La seule différence est que certaines questions du rapport sont particulières au PPATN.			
Recommandation n°6 : Le PPATN devrait étudier s'il serait faisable d'ajouter des critères de sélection pour les projets d'entreprises ou d'organisations et collèges afin de s'assurer que le Programme crée le maximum possible de retombées sur la productivité des PME.	Accepté	<p>La démarche « progressive » du PPATN, combinée à ses critères d'évaluation particuliers, permet aux CTI d'analyser chaque projet éventuel et de s'assurer qu'il répond aux objectifs du Programme.</p> <p>Le PARI reconnaît que l'évaluation qui sera entreprise à la fin de ce programme pilote pourrait conduire à la proposition d'améliorations et notamment à des changements aux critères d'évaluation.</p>	Directeur, PARI, Harmonisation stratégique et Opérations	Fin de l'évaluation du Programme pilote (30 septembre 2014)	Des critères d'évaluation potentiels seront mis en œuvre si le PPATN est prolongé.

## Annexe A : Méthodologie

La méthodologie de l'évaluation a été mise au point par le Bureau de la vérification et de l'évaluation du CNRC en consultation avec les parties intéressées au PPAATN. Les services d'un expert-conseil extérieur, la société Goss Gilroy Inc., ont été retenus dans le cadre d'un processus de demande de propositions afin d'effectuer l'évaluation.

L'évaluation porte sur la période de 2011-2012 et 2012-2013. Même si les questions d'évaluation liées à la conception et à la mise en œuvre du Programme couvraient une période plus large, les questions liées à l'obtention des résultats visés par le Programme couvraient une période mieux circonscrite, telle qu'appropriée, étant donné que le Programme a été mis en œuvre en novembre 2011.

Les méthodes choisies l'ont été en fonction des moyens les plus efficaces possible pour répondre aux questions de l'évaluation avec rigueur tout en tenant compte des contraintes imposées par les coûts, le temps et les ressources ainsi qu'en prenant en compte d'autres facteurs comme la portée de l'évaluation, son budget et la réduction au strict minimum du fardeau imposé par la formulation des réponses à l'évaluation. La méthode de l'évaluation et le niveau des efforts déployés sont à la mesure du risque représenté par le Programme, considéré comme allant de faible à moyen par une analyse effectuée pendant la planification.

Le processus d'évaluation a été sélectionné en tenant compte du fait que le Programme venait pratiquement d'être mis en œuvre au moment de l'évaluation. Conformément à la *Politique sur l'évaluation* (2009) du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT), l'évaluation a également porté sur des questions liées à la pertinence du Programme, à l'obtention de résultats hâtifs ainsi qu'à des questions liées à l'efficacité et au caractère économique du Programme (sur le plan de sa conception et de sa prestation).

Les méthodes d'évaluation ont été structurées de manière à collecter de l'information sur chacune des questions de l'évaluation en appliquant une démarche à volets multiples permettant de recourir à la triangulation (établissement des points de convergence entre les résultats obtenus au moyen de différentes sources de données) ainsi qu'à la complémentarité (soit l'obtention d'une meilleure compréhension d'un problème complexe par l'analyse de ses différents aspects). Chaque fois que cela a été possible, il y a eu équilibre entre les méthodes quantitatives et les méthodes qualitatives. Les méthodes qualitatives donnent une description plus poussée et des explications plus fouillées que l'information quantitative. L'évaluation s'est appuyée aussi bien sur des sources de données primaires que de données secondaires. En tout, cinq méthodes ont été utilisées. Les voici :

- examen de la littérature et de la documentation;
- analyse des données administratives et des données de rendement;
- entretiens avec des informateurs clés;
- sondages auprès des PME clientes;
- étude des méthodes du Programme.

Des rapports techniques ont été soumis pour toutes les méthodes. Les détails de chacune des méthodes utilisées sont inclus dans les sous-sections ci-dessous ainsi que les difficultés méthodologiques et les contraintes auxquelles nous nous sommes heurtés.

## **A.1 Description des méthodes**

### **A.1.1 Examen de la littérature et de la documentation**

Un examen de la littérature et de la documentation a été effectué pour situer le Programme dans son contexte, d'établir les antécédents et de contribuer à l'analyse de la pertinence et du rendement du Programme. On a remis à GGI une liste de documents et d'ouvrages à prendre en considération aux fins de l'évaluation. GGI a par ailleurs procédé à l'examen d'autres documents et ouvrages, lorsqu'il y en avait. Parmi les documents internes examinés, mentionnons les rapports de rendement, les présentations et d'autres rapports internes. En ce qui concerne les documents extérieurs à l'organisation, mentionnons ceux produits par d'autres ministères fédéraux et organismes centraux, des documents de travail et de la documentation parallèle (« littérature grise »). Parmi la littérature examinée, mentionnons des articles savants analysés par des comités de pairs et portant sur le déficit de productivité du Canada, l'adoption de la technologie et ses effets sur la productivité, les difficultés liées à l'adoption des technologies par les PME, les stratégies et programmes d'adoption de technologies élaborés dans d'autres pays.

Tout examen de la documentation et de la littérature comporte des limites. L'une d'entre elles est la quantité importante de temps requise pour en venir à une compréhension approfondie des questions en jeu. Comme l'adoption de la technologie numérique et ses effets sur la productivité demeurent un domaine relativement nouveau de recherche (la recherche est concentrée ces dix dernières années), la plupart des articles et documents écrits sur le sujet ont pu être examinés, ce qui donne un degré élevé de fiabilité aux conclusions qu'on a tirées de ces sources de données.

### **A.1.2 Examen des données administratives et des données de rendement**

L'information sur les ressources financières et les ressources humaines a été examinée et analysée afin de situer en contexte les conclusions formulées à partir d'autres sources de données. L'évaluation comportait également un examen des données de rendement du Programme venant de différentes sources afin de mieux évaluer l'obtention des résultats escomptés. Voici les principales sources de données utilisées dans cet examen :

- données financières extraites de SIGMA;
- données sur les ressources humaines;
- données sur les clients et les projets extraites de SONAR;
- données extraites d'outils internes dont la fiche de suivi de la sensibilisation au Programme, les formulaires d'admissibilité de l'étape 2, les formulaires d'analyse du client de l'étape 3, les formulaires d'exécution de l'étape 4 et les formulaires des résultats obtenus de l'étape 5;
- les données de rendement extraites de l'état de l'entreprise, de l'évaluation post-projet (EPP) et des évaluations de la productivité des clients.

Ces sources de données étaient restreintes à cause du petit nombre d'entreprises qui avaient reçu du financement et terminé un projet au moment de l'évaluation (400 entreprises avaient reçu du financement pour leur projet, et seulement 25 projets étaient terminés). Le corpus de données de rendement est par conséquent limité. De plus, les données du Programme sur les services-conseils donnés par les CTI ne sont pas accessibles pas plus que les données sur la nature des services fournis par les collèges et organisations financés et sur leurs effets sur les PME. Afin de pallier ces restrictions associées aux données administratives et aux données de rendement du Programme, il a été décidé de procéder à un sondage auprès des PME clientes et d'organiser des entretiens avec des représentants des organisations et collèges financés.

### A.1.3 Entretiens avec des informateurs clés

L'objectif des entretiens avec des informateurs clés consistait à recueillir une information plus poussée, notamment sur les points de vue, les perceptions, les explications, les exemples et l'information factuelle ayant trait aux questions d'évaluation. En tout, 40 entretiens avec des informateurs ont été menés. Le cas échéant, les personnes interviewées ont été sélectionnées pour représenter toutes les régions. Le tableau A.1 présente le nombre de personnes ayant participé à ces entretiens par groupe de répondants.

**Tableau A.1 : Sommaire des entretiens**

Groupe d'informateurs clés	Entretiens effectués
<i>Employés du Programme et parties intéressées</i>	<b>14</b>
• Haute direction et direction du PARI	9
• Membres du groupe de travail sur le PPATN	5
<i>Parties intéressées de l'extérieur et organisations</i>	<b>26</b>
• Organisations financées	10
• Collèges financés	7
• Parties intéressées (par exemple, ODER, BDC, associations de parties intéressées)	6
• Partenaires fédéraux (Industrie Canada, CRSNG)	2
• Gouvernements étrangers	1
<b>Total</b>	<b>40</b>

Les guides encadrant les entretiens ont été élaborés et testés préalablement auprès de chaque groupe de répondants. Après l'envoi d'un courriel initial par un représentant du Programme au PARI, GGI a effectué un suivi auprès des informateurs clés afin de s'assurer de leur participation et de programmer un entretien. Lorsqu'ils le demandaient, les répondants recevaient un exemplaire du guide d'entretien avant la tenue de celui-ci. La plupart des personnes interviewées qui habitent dans la région de la capitale nationale ont été interviewées en personne. Dans le cas des personnes habitant ailleurs ou qui préféraient ne pas être interviewées en personne, les entretiens ont eu lieu au téléphone, dans la langue officielle qu'elles privilégiaient. Les entretiens ont duré de 30 à 60 minutes, la durée étant tributaire de la méthode retenue (au téléphone ou en personne) et du groupe auquel appartenait la personne interviewée.

La principale limite de ce genre d'entretien comme source de données est le nombre limité de

personnes qui peuvent être consultées au sein de certains groupes de répondants (par exemple, les partenaires fédéraux). De plus, sept représentants des collèges financés et dix représentants des organisations financées ont été interviewés, et on estime que les points de vue au sein de ce groupe ne sont pas homogènes, d'où l'invitation à une grande vigilance à l'égard des extrapolations qui peuvent être faites à partir des points de vue des personnes interviewées et à l'égard de leur application à l'ensemble du groupe représenté. Chaque fois que cela a été possible, l'équipe de l'évaluation a tenté de s'assurer d'un échantillon représentatif (sur le plan géographique, du niveau et de la durée de la participation au PPATN et des aberrations constatées dans les réponses des représentants de certains groupes, le cas échéant).

#### **A.1.4 Sondage auprès des PME clientes**

Un sondage a été effectué auprès des PME clientes afin de collecter de l'information sur l'expérience vécue par les clients du Programme, d'établir dans quelle mesure le Programme, tel qu'il est conçu, répond à leurs besoins; et afin de comprendre les avantages générés par le Programme. Le sondage auprès des clients du PPATN a été soumis à toutes les parties qui ont reçu du financement du Programme. Il a été effectué en ligne. Afin d'optimiser le taux de réponse et puisque la somme additionnelle à dépenser pour chaque invitation par courriel additionnelle était négligeable, l'échantillon était composé de l'ensemble des clients du PPATN à ce jour (n = 518 pour toutes les entreprises dont l'étape de l'admissibilité était terminée). Étant donné la taille de l'échantillon et le taux de réponse obtenu de 41 %, 213 questionnaires ont été remplis.

L'équipe de l'évaluation du CNRC a conçu le questionnaire du sondage qui a été examiné et subséquemment programmé par GGI. Tandis que l'on mettait la dernière main au questionnaire et que l'on procédait à la programmation requise, le CNRC a fait parvenir un courriel à tous les répondants potentiels afin de les informer de la tenue de l'évaluation et de les aviser qu'ils recevraient d'un expert-conseil une invitation à participer au sondage.

L'expert-conseil a procédé à des essais préliminaires du questionnaire du sondage auprès de huit PME à partir de la fin de novembre 2012. Les répondants qui ont testé le questionnaire ont été recrutés par téléphone, mais ont répondu au sondage en ligne afin de reproduire les conditions réelles du sondage. L'expert-conseil a ensuite posé à ces répondants des questions de suivi par téléphone afin de bien évaluer la fonctionnalité du questionnaire et la clarté des questions. À la suite de ce processus, des changements mineurs ont été apportés au questionnaire qui a ensuite été traduit en français.

Après cet essai préliminaire, la société d'experts-conseils a formé des interviewers (pour procéder aux appels de suivi) et a envoyé les invitations à participer au sondage aux répondants. Des courriels (contenant un lien personnalisé menant directement au questionnaire du sondage) ont été envoyés à environ la moitié de l'échantillon le premier jour. Lorsqu'il est apparu que tous les systèmes fonctionnaient normalement, GGI a envoyé la deuxième moitié des invitations. L'expert-conseil a exercé une surveillance sur les réponses et évalué le taux de réponse tout au long de la période accordée, afin de pouvoir réagir aux éventuels problèmes (par exemple, adresses de courriel erronées).

La société-conseil a fait parvenir des courriels de rappel plusieurs jours après l'envoi du

courriel initial et les interviewers ont effectué des appels de suivi à toutes les PME qui n'avaient pas rempli le questionnaire. Ils ont rappelé aux clients de remplir le questionnaire, et offert de renvoyer les invitations par courriel avec le lien personnalisé ou de procéder au sondage par téléphone avec le client. Un deuxième courriel de rappel a été envoyé quelques semaines plus tard. Afin de faciliter ces rappels par courriel et les appels de suivi à toutes les entreprises qui n'avaient pas répondu au questionnaire, le processus de sondage s'est étalé du 27 novembre 2012 au 10 janvier 2013 (en tenant compte de l'accalmie dans le taux de réponse au cours de la période des fêtes de fin d'année).

Sur le plan des restrictions, l'échantillon utilisé était d'une taille limitée simplement parce que le Programme était opérationnel depuis moins d'un an au moment de l'évaluation. Suivant le même principe, comme très peu de clients avaient terminé leur projet et avaient disposé de suffisamment de temps pour que les retombées du projet se concrétisent, il a été difficile de collecter de l'information sur les résultats du Programme. Pour contourner ce problème, dans le questionnaire, les questions portaient sur les résultats prévus plutôt que sur des résultats réels. De plus, le questionnaire a été soumis uniquement à des entreprises qui avaient reçu de l'aide financière. Ainsi, les données ne sont pas représentatives des clients du PPATN qui avaient reçu uniquement des services-conseils. Malgré tout, avec un taux de réponse de 41 %, l'équipe de l'évaluation est confiante de la représentativité des conclusions du sondage pour les entreprises financées qui représentent bel et bien la plus forte proportion d'entreprises clientes du PPATN.

### **A.1.5 Étude des processus du Programme**

Une étude spéciale sur les processus du Programme a été effectuée afin d'établir dans quelle mesure la mise en œuvre et la prestation du Programme sont conformes au concept de départ. À cette fin, 22 entretiens ont été organisés avec des informateurs clés, en l'occurrence les CTI les mieux placés pour évaluer les points forts et les faiblesses du Programme, et les difficultés éprouvées dans sa prestation : quinze (15) de ces entretiens ont été effectués avec des CTI du PARI qui avaient dirigé des engagements dans le cadre du PPATN, tandis que les autres entretiens ont été effectués auprès des sept CTI du PPATN. Les CTI à interviewer ont été proposés par le Programme en raison de leur participation suffisamment intense au PPATN et de leur représentativité des cinq régions du PARI-CNRC.

Les guides d'entretien ont été élaborés et testés préalablement auprès de trois CTI. Après l'envoi d'un courriel initial par un représentant du Programme au PARI, GGI a assuré le suivi pour s'assurer de leur participation et programmer les entretiens. Les répondants avaient reçu avant l'entretien un exemplaire du guide. Les entretiens avec les CTI ont été effectués par téléphone dans la langue officielle choisie par la personne interviewée. Les entretiens ont duré entre 30 et 60 minutes, selon la méthode d'entretien choisie (par téléphone ou en personne) et en fonction du groupe auquel appartenait la personne interviewée.

Tous les CTI du PPATN ont été interviewés, mais seulement 15 CTI du PARI l'ont été. Comme nous l'avons mentionné, ces 15 CTI ont été identifiés comme ayant une bonne connaissance du PPATN puisqu'ils avaient assuré la prestation du Programme dans leur région. Cependant, les expériences et les points de vue de ces 15 personnes ne sont pas nécessairement représentatifs de ceux de l'ensemble des CTI du PARI qui ont participé à l'exécution d'un projet du PPATN. Pour atténuer ce problème, pendant les entretiens, l'équipe d'évaluation a tenté d'en venir à une

large compréhension de la manière dont le PPATN avait été offert dans chaque région plutôt que de poser des questions sollicitant des opinions plus personnelles. Par ailleurs, les conclusions de l'examen des processus ont été comparées à celles des entretiens effectués auprès des gestionnaires du PARI dans chaque région et au Bureau national afin de cerner de possibles incohérences et d'assurer le suivi.

## Annexe B : Grille d'évaluation

Enjeu/question	Examen des données administratives et des données de rendement du Programme	Examen de la documentation et de la littérature	Entretiens avec des informateurs clés	Étude des processus du Programme	Sondage auprès des PME clientes
<b>Pertinence : Besoin continu du Programme</b>					
P1. Existe-t-il un besoin justifiable d'appuyer par des services-conseils ou une aide financière, ou les deux, l'adoption de technologies par les PME afin d'accroître leur productivité?		✓	✓		✓
P2. Dans quelle mesure le concept du Programme est-il approprié aux besoins des PME qui se heurtent à des problèmes de productivité?		✓	✓		✓
<b>Pertinence : Harmonisation avec les priorités gouvernementales</b>					
P3. Dans quelle mesure le PPATN poursuit-il des objectifs conformes aux priorités gouvernementales actuelles?		✓	✓		
<b>Pertinence : Harmonisation avec le rôle et les responsabilités de l'administration fédérale</b>					
P4. Le PPATN est-il conforme au rôle et aux responsabilités de l'administration fédérale?		✓	✓		
<b>Rendement : Obtention des résultats escomptés du Programme</b>					
R1. Dans quelle mesure le PPATN a-t-il réussi à atteindre la clientèle ciblée et à tenir les activités de programme prévues?	✓	✓	✓	✓	✓
R2. Dans quelle mesure le PPATN a-t-il réussi à sensibiliser les PME à ses services?	✓	✓	✓	✓	✓
R3. Dans quelle mesure le PPATN a-t-il collecté des renseignements auprès des PME clientes sur les liens entre l'adoption des technologies numériques et la productivité et a-t-il commencé à diffuser ses constatations à ce sujet?	✓		✓	✓	
R4. Dans quelle mesure le PPATN a-t-il créé des avantages pour les PME clientes?	✓		✓		✓
R5. Les ressources consacrées à cet essai sont-elles suffisantes pour tester de manière satisfaisante le concept du Programme et sa capacité de donner les résultats escomptés?	✓	✓	✓		
<b>Rendement : Démonstration du caractère économique et efficace (du point de vue de la conception et de la prestation du Programme)</b>					
R6. Dans quelle mesure le concept du Programme est-il propice à une prestation économique et efficace?	✓	✓	✓	✓	
R7. Dans quelle mesure la prestation du Programme est-elle économique et efficace?		✓	✓	✓	
R8. Quelles connaissances peut-on tirer du développement et de la mise en œuvre du PPATN qui pourraient ensuite être utilisées par le PARI dans la mise en œuvre d'éventuelles autres initiatives ciblées?			✓	✓	
R9. Dans quelle mesure le PPATN a-t-il été offert conformément au plan établi et quels sont les changements nécessaires pour optimiser sa prestation sur le terrain?			✓	✓	

## Annexe C : Bibliographie sélective

- Ahearne, M., Srinivasan, M., et Weinstein, L. (2004). « Effect of Technology on Sales Performance: Progressing from Technology Acceptance to Technology Usage and Consequence. » *Journal of Personal Selling and Sales Management*, XXIV (4), pp. 297 à 310.
- Albors-Garrigos, José; Hervas-Oliver, José Luis et Hidalgo, Antonio (2009). « Analyzing high technology adoption and impact within public supported high tech programs: an empirical case », *Journal of High Technology Management Research*, vol. 20, numéro 2 (sept. 2009), pp. 153 à 168.
- Alexopoulos, Michelle et Cohen, Jon (2012). « The effects of computer technologies on the Canadian economy : evidence from new direct measures », *Observateur international de la productivité*, vol. 23 (printemps 2012), pp. 17 à 30.
- Almon, Michael-John et Jianmin, Tang (2011). « Industrial structural change and the post-2000 output and productivity growth slowdown : a Canada-US comparison », *Observateur international de la productivité*, vol. 22 (Automne 2011), pp. 44 à 81.
- Alves de Mendonca, M.A., Freitas, F., et Moreira de Souza, J. (2008). « Information Technology and Productivity: Evidence for Brazilian Industry From Firm-Level Data » *Information Technology for Development*, 14 (2), pp. 136 à 153.
- Arcand, Alan (et al.) (2008). *Sluggish productivity growth in Canada: could the urbanization process be a factor?*, Conference Board du Canada, décembre 2008, 38 pages.
- Arcand, Alan et Lefebvre, Mario (2010). *Canada's lagging productivity : the case of a well-educated workforce lacking the much-needed physical capital*, Conference Board du Canada, janvier 2010, 45 pages.
- Arcand, Alan et Lefebvre, Mario (2011). *Canada's lagging productivity: what if we had matched the U.S. performance?*, Conference Board du Canada, nov. 2011, 18 pages.
- Aschaeik, Sharon (2011). « Tirer parti des marchés mondiaux : Les technologies mettent le monde à la portée des PME », *CMA Magazine*, vol. 85, numéro 6 (nov. 2011), pp. 16 et 17.
- Association canadienne de la technologie de l'information (ACTI) (2008). Mémoire de l'ACTI sur le document de consultation du Groupe d'étude sur les politiques en matière de concurrence *Investir dans la position concurrentielle du Canada*.
- Association des collèges communautaires du Canada (2011). *Les moteurs de la prospérité à long terme du Canada : Les compétences avancées et l'innovation progressive* (2011, août). Mémoire de l'Association des collèges communautaires du Canada présenté au Comité permanent des finances de la Chambre des communes dans le cadre des consultations prébudgétaires de 2012-2013.
- Baldwin, John R. et Guy Gellatly. (2007). *Capacités d'innovation : utilisation de technologies, croissance de la productivité et rendement des entreprises : résultats des enquêtes canadiennes sur la technologie*. Statistique Canada.
- Bigné J.E., Alda, J., et Andreu, L. (2007). « B2B services: IT adoption in travel agency supply chains » *Journal of Service Marketing*, 22(6), pp 454 à 464.
- Boothby, Daniel; Dufour, Anik et Tang, Jianmin (2010). « Technology adoption, training and productivity performance », *Research Policy*, vol. 39, numéro 5 (juin 2010), pp. 650 et

661.

- Boulhol, H. (2009). *The effects of population structure on employment and productivity*, documents de travail des Services économiques de l'ODCE, no. 684, OCDE, 2009. 36 pages.
- Burke, Kelly (2010). « The impact of Internet and ICT use among SME agribusiness growers and producers », *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, vol. 23, n° 2 (2010), pp. 173 à 307.
- Canadian Digital Media Network (2012) 2012 Report. 23 mai 2012.
- Centre d'étude des niveaux de vie (2008). *The Canada-U.S. ICT Investment Gap in 2007: Narrowing but Progress Still Needed*. Rapport préparé pour l'Association canadienne de la technologie de l'information (ACTI).
- Chen, Vivian (et al.) (2011). *Performance 2011 : productivity, employment and growth in the world's economies*, Conference Board (US), juin 2011, 45 pages.
- Comité d'experts sur l'innovation dans les entreprises du Conseil des académies canadiennes (2009). *Innovation et stratégies d'entreprise : pourquoi le Canada n'est pas à la hauteur*.
- Conference Board du Canada. (2009). *Labor Productivity Growth*. Consulté sur le site : <http://www.conferenceboard.ca/hcp/details/economy/measuring-productivity-canada.aspx> en juillet 2012.
- Conference Board du Canada (2009). *Western Canada : productivity, competitiveness and potential – key findings*, par le Conference Board du Canada, juin 2009, 34 pages.
- Conseil national de recherches du Canada (2011). DTAPP Performance Measurement Strategy Final Report. October 18 2011.
- Conseil national de recherches du Canada (2011). DTAPP Planning Document on Technology Adoption. December 2011.
- Conseil national de recherches du Canada (2011). Colleges and their involvement in the delivery of the DTAPP . Le 3 août 2011. Politique et stratégie opérationnelles du CNRC, Planification opérationnelle et stratégique
- Conseil national de recherches du Canada (2012). *Rapport ministériel de rendement 2011-2012*.
- Conseil national de recherches du Canada (2012). *Rapport sur les plans et priorités 2012-2013*.
- Corrocher, Nicoletta et Fontana, Roberto (2008). « Objectives, obstacles and drivers of ICT adoption : what do IT managers perceive », *Information Economics and Policy*, vol. 20, numéro 3 (sept. 2008), pp. 229 à 242.
- Corrocher, Nicoletta et Fontana, Roberto (2008). « Expectations, network effects and timing of technology adoption : some empirical evidence from a sample of SMEs in Italy », *Small Business Economics*, vol. 31, n° 4 (déc. 2008), pp. 425 à 441.
- Coulombe, Serge (2011). « *Lagging behind : productivity and the good fortune of Canadian provinces* », commentaire– CD Howe Institute, vol. 331 (juin 2011), 19 pages.
- Earl, L. (2002). *À l'aube du nouveau siècle : changements technologiques dans le secteur privé au Canada, 2000-2002*, (Division des sciences, de l'innovation et de l'information électronique (DSIIE), Statistique Canada).
- Fin, B. (2006). « Performance implications of information technology implementation in an apparel supply chain ». *Supply Chain Management: An International Journal* 11 (4), pp 309 à 316.

- Finances Canada (2011). *Budget fédéral en bref* – juin 2011.
- Fotini, M., Anthi-Maria, S., Euripidis, L. (2008). « ERP Systems Business Value: A Critical Review of Empirical Literature ». *Panhellenic Conference on Informatics*, pp. 186 à 190.
- Gouvernement du Canada (2010). Discours du trône – mars 2010.
- Gouvernement of Canada (2010) Discours du Trône – juin 2010.
- Gouvernement of Canada (2011). Réponse du gouvernement au Comité du Sénat (sur l'économie numérique au Canada). 21 mars 2011.
- Groupe d'experts pour l'examen du soutien fédéral de la recherche-développement. (2011). *Innovation Canada: Le pouvoir d'agir*
- Hollenbeck, C.R., Zinkhan, G.M., French, W., et Song, J.H. (2009). « E-Collaborative Networks: A Case Study on the New Role of the Sales Force ». *Journal of Personal Selling and Sales Management*, XXIX (2), pp. 125 à 136.
- Hyjek, Michael et Sharp Jamie (2006). *Special Study. Does ICT Matter to SMBs in Canada?* Rapport préparé pour l'Association canadienne de la technologie de l'information (ACTI).
- Industrie Canada (2007). *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada*. (également connu comme la « Stratégie fédérale en S et T »)
- Industrie Canada (2010). L'économie numérique au Canada – Industrie Canada, documents des consultations publiques de 2010.
- Infinedo, Princely (2011). « An empirical analysis of factors influencing internet/e-business technologies by SMEs in Canada », *International Journal of Information Technology and Decision Making*, vol. 10, n° 4 (juillet 2011), pp. 731 à 766.
- Initiative canadienne pour le commerce électronique (2004). *Pour une progression rapide 5.0 : Tirer le meilleur parti de la connectivité*. Septembre 2004.
- Initiative canadienne pour le commerce électronique (2003). *Impact d'Internet III : Surmonter les obstacles – Étude qualitative effectuée par l'Initiative canadienne pour le commerce électronique*. Octobre 2003.
- Initiative canadienne pour le commerce électronique (2004). *Net Impact Study Canada: Strategies for Increasing SME Engagement in the e-Economy. Final Report*. Septembre 2004.
- Jenkins, Tom (2009). *Canada 3.0. Defining Canada's Digital Future. Making the Case for digital Content*, - présentation donnée le 3 décembre 2009.
- Mcafee, A. (2002). « The Impact of Enterprise Information Technology Adaptation on Operational Performance: An Empirical Investigation ». *Production and Operations Management*, 11 (1), pp. 33 à 53.
- Majumdar, S.M., et Chang, S. (2010). « Technology diffusion and firm performance: It pays to join the digital bandwagon » *Technology in Society*, 32, pp. 100 à 109.
- Meyer, Jenny (2011). « Workforce age and technology adoption in small and medium-sized service firms », *Small Business Economics*, vol. 37, n° 3 (2011), pp. 305 à 324.
- Middleton, C. et Biggar, J. (2012). *Government International Best Practices in Fostering ICT Adoption among Small and Medium Enterprises: Lessons for Canada* (préparé pour Industrie Canada).
- Ministres FPT du Développement économique (2012). Déclaration – Réunion des ministres fédéral, provinciaux et territoriaux responsables du développement de l'économie

numérique, 19 mars 2012.

- Nicholson, Peter (2009). « Innovation and business strategy : why Canada falls short », *Observateur international de la productivité*, vol. 18 (printemps 2009), pp. 51 à 71.
- Niosi, Jorge (2009). « Bridging Canadian technology SMEs over the valley of death », *Observateur international de la productivité*, vol. 18 (printemps 2009), pp. 80 à 84.
- « Northern Juggernaut?: a look inside the Canadian economy : an interview with Don Drummond », *Harvard International Review*, été 2012, pp. 71 à 73.
- Ozelkan, E.C., Sireli, Y., Munoz, M.P., et Mahadevan, S. (2006). « A Decision Model to Analyze Costs and Benefits of RFID for Superior Supply Chain Performance ». Comptes rendus officiels de PICMET 2006, 9 au 13 juillet à Istanbul (Turquie).
- Parsons, Mark (2011). « Improving federal tax support for business R&D in Canada », Commentaire – CD Howe Institute, n° 334 (sept. 2011), 26 pages.
- Power, D. (2005). « Determinants of business-to-business e-commerce implementation and performance: a structural model ». *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(2), pp. 96 à 113.
- Raffo, D.M., et Ferguson, R. (2007). *Evaluating the Impact of the QuARS Requirements Analysis Tool Using Simulation*. Q. Wang, D. Pfahl, et D.M. Raffo (Éd.) ICSP 2007, LNCS 4470, pp. 307 à 319, 2007. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2007.
- Rao, Someshwar (2011). *Cracking Canada's productivity conundrum*, IRPP (Institute de recherches en politiques publiques, n° 25 (nov. 2011), 36 pages.
- Reuber, A. Rebecca et Fischer, Eileen (2011). « International entrepreneurship in internet-enabled markets », *Journal of Business Venturing*, vol. 26, n° 6 (nov. 2011), pp. 660 à 679.
- Richard, J.E., Thirkell, P.C., Huff, S.L. (2007). « An Examination of Customer Relationship Management (CRM) Technology Adoption and its Impact on Business-to-Business Customer Relationships ». *Total Quality Management*, 18 (8), pp. 927 à 994.
- Sharpe, A. (2005). *What Explains the Canada –US ICT Investment Intensity Gap?* (rapport de recherche du CENV, 2005-2006). Ottawa (ON). Centre d'étude des niveaux de vie.
- Sharpe, A. et Arsenault, J.F. (2008). *The Canada-US ICT Investment Gap: an Update* ((rapport de recherche du CENV n° 2008-1). Ottawa (ON). Centre d'étude des niveaux de vie.
- Shufelt, Tim (2012). « Canada's productivity gap is looking worse than ever », *Financial Post – Productive conversations*, 29 mai 2012.
- Straub, E.T. « Understanding Technology Adoption: Theory and Future Directions for Informal Learning ». (2009) *Review of Educational Research*, 79, pp. 625 à 649.
- Therrien, Pierre et Hanel, Petr (2011). « Innovation and productivity : summary results for Canadian manufacturing establishments », *Observateur international de la productivité*, vol. 22 (automne 2011), pp. 11 à 28.
- Ulmanis, Juris. (2011). *Information and communications technology factors for adoption and usage determinants in Latvian companies*. Thèse de doctorat.
- Uwizeyemungo, S., et Raymond, L. (2009). « Exploring an Alternative Method of Evaluating the Effects of ERP: A Multiple Case Study ». *Journal of Information Technology*, 24, pp. 251 à 268.
- Van Ark, Bart (et al.) (2010). *The 2010 productivity brief : productivity, employment and*

*growth in the World's economies*, Conference Board (US) – Executive Action Series, n° 319 (janvier 2010), 30 pages.

Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, F.D., et Davis, G.B. (2003). « User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View », *MIS Quarterly*, 27, pp. 425 à 478.

Wainwright, D., Green, G., Mitchell, E., et Yarrow, D. (2005). « Towards a framework for benchmarking ICT practice, competence and performance in small firms ». *Performance Measurement and Metrics: The International Journal for Library and Information Services*, 6 (1), pages 39 à 52.

Warda, Jacek (2010). *Leveraging ICT Adoption: What Can Work for Business*. Janvier 2010. JPW Innovation Associates Inc.

Zelbst, P.J., Green, K.W., et Sower, V.E. (2010). « Impact of RFID technology utilization on operational performance ». *Management Research Review*, 33(10), pp. 994 à 1004.

Zelbst, P.J., Green, K.W., Sower, V.E., et Baker, G. (2010). « RFID utilization and information sharing: the impact on supply chain performance ». *Journal of Business & Industrial Marketing*, 25 (8), pp. 582 à 589.

Zhang, Heather et Smith, Michael R. (2012). « Globalization and workplace performance in Canada: cross-sectional and dynamic analyses of productivity and wage outcomes », *Research in Social Stratification and Mobility*, vol. 30, numéro 3 (sept. 2012).

Zhu, K., et Kraemer, K.L. (2005). « Post-Adoption Variations in Usage and Value of E-Business by Organizations: Cross-Country Evidence from the Retail Industry ». *Information Systems Research*, 16 (1), pp. 61 à 84.