



Programme de démonstration de technologies



Guide de programme



Cette publication est également offerte par voie électronique en version HTML
http://oti.ic.gc.ca/eic/site/ito-oti.nsf/fra/h_00837.html

Pour obtenir une copie de cette publication ou un format substitut (Braille, gros caractères),
communiquer avec l'Office des technologies industrielles : 1-800-266-7531

Autorisation de reproduction

À moins d'indication contraire, l'information contenue dans cette publication peut être reproduite, en tout ou en partie et par quelque moyen que ce soit, sans frais et sans autre permission d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada, pourvu qu'une diligence raisonnable soit exercée afin d'assurer l'exactitude de l'information reproduite, qu'Innovation, Sciences et Développement économique Canada soit mentionné comme organisme source et que la reproduction ne soit présentée ni comme une version officielle ni comme une copie ayant été faite en collaboration avec Innovation, Sciences et Développement économique Canada ou avec son consentement.

Pour obtenir l'autorisation de reproduire l'information contenue dans cette publication à des fins commerciales, communiquer avec le :

Centre des services Web
Innovation, Sciences et Développement économique Canada
Édifice C.D.-Howe
235 rue Queen
Ottawa, ON Canada
K1A 0H5

Téléphone (sans frais au Canada) : 1-800-328-6189
Téléphone (Ottawa) : 613-954-5031
Télécopieur : 613-954-2340
TTY (pour les personnes malentendantes seulement) : 1-866-694-8389
Les heures de bureau sont de 8 h 30 à 17 h (heure de l'Est)

Courriel: info@ic.gc.ca

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada,
représentée par le ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique
Canada, 2013
N° de catalogue lu37-3/2015F-PDF
ISBN 978-0-660-02784-5
N.B. Dans cette publication, la forme masculine désigne tant les femmes que les hommes.

Also available in English under the title
Technology demonstration Program (TDP) - Program Guide

Qu'est-ce que le Programme de démonstration de technologies?

Le Programme de démonstration de technologies (PDT) a été lancé en 2013. Il fournit des contributions non remboursables à l'appui d'un ou plusieurs projets de recherche et développement (R-D) à grande échelle par année.

Les projets soutenus par le programme devraient :

- assurer une concentration de développement technologique dans les secteurs prioritaires offrant un potentiel important de retombées économiques à large portée et à long terme;
- constituer le fondement de la prochaine génération des activités de fabrication, des capacités techniques et des services au Canada; et,
- susciter des retombées économiques tangibles pour le Canada à plus long terme.

Le programme est mis en œuvre par l'Office des technologies industrielles du ministère de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique Canada.

Qui peut présenter une demande?

Bénéficiaires admissibles

Le financement dans le cadre du PDT est généralement donné à des groupes de collaboration de Bénéficiaires admissibles. Les Bénéficiaires admissibles au financement de PDT sont des sociétés constituées en vertu des lois canadiennes, qui exercent des activités au Canada et proposent de mener des activités de recherche industrielle et de démonstration technologique avec des applications en aérospatiale, défense, espace et sécurité (A-D) ainsi que les universités canadiennes ou les collèges et les instituts de recherche canadiens.

Les Bénéficiaires admissibles sont classés comme Bénéficiaire principal et Bénéficiaires partenaires.

Un Bénéficiaire principal est normalement un fabricant d'équipement d'origine (FEO) ou un fournisseur de niveau 1 et sera chargé de soumettre une demande de projet et de gérer le projet. Les Bénéficiaires partenaires travailleront avec le Bénéficiaire principal pour compléter le projet. Les Bénéficiaires partenaires doivent au moins inclure une petite ou moyenne entreprise canadienne et un établissement d'enseignement (universités, collèges accrédités ou des instituts de recherche affiliés du Canada).

Quel est un projet admissible?

1. Les activités du projet doivent être dans l'échelle des niveaux de maturité technologique (NMT) de 1 à 6. Veuillez-vous référer à l'annexe 1 pour une

description de l'échelle de NMT. Les Activités admissibles sont la R-DT industrielle liées à l'A-D réalisés par les Bénéficiaires admissibles. La combinaison de ces Activités admissibles constitue un Projet admissible.

- a) La **recherche industrielle** désigne les efforts et les activités visant à découvrir de nouvelles connaissances, généralement associées aux niveaux de maturité technologique 1 à 3, dont le but soit que ces connaissances puissent être utiles à développer de produits, de processus ou de services nouveaux, ou à apporter une amélioration considérable à des produits, à des processus ou à des services existants; et
 - b) La **démonstration de technologie à grande échelle** désigne les efforts et les activités visant à faire progresser de nouvelles technologies hors du laboratoire pour passer à l'essai et à la validation dans des conditions de plus en plus réalistes, généralement associées aux niveaux de maturité technologique 4 à 6, dont le but soit qu'une technologie démontrée avec succès puissent être développée davantage en des applications pour des produits particuliers, puis testée et certifiée dans un contexte opérationnel.
2. L'appui de PDT doit être essentiel à l'emplacement, l'étendue et/ou l'échéance du projet.
 3. Autres considérations :
 - a) Les Bénéficiaires admissibles doivent avoir suffisamment de ressources pour financer la R-D, qui représente généralement une période de 5 ans. En vertu du PDT, la contribution à tout projet admissible ne dépassera pas 50 pour cent des coûts totaux admissibles. La contribution de PDT fournie à chacun des Bénéficiaires admissibles ne doit pas dépasser 50 pour cent de leurs coûts admissibles respectifs sauf pour les Bénéficiaires admissibles qui sont des institutions académiques où la contribution prévue peut couvrir 100 pour cent de leurs coûts admissibles.
 - b) Dans le cadre du PDT, la contribution maximale ne doit normalement pas dépasser 54 millions de dollars.
 - c) Les coûts admissibles peuvent inclure la main-d'œuvre directe, le matériel, l'équipement et les frais généraux au taux de 75 pour cent de la main-d'œuvre directe. Les coûts admissibles peuvent aussi inclure le soutien pour les infrastructures en R-D, particulièrement les installations communes (par exemple: un laboratoire spécialisé avec de l'équipement de recherche de pointe ou une installation d'essais). Dans le cas d'un investissement important en infrastructure, un plan, qui permet à l'infrastructure du projet d'être entretenu et mis en service une fois que le projet est complété, doit être fourni au ministère.

- d) Le niveau d'assistance de toutes les sources gouvernementales (fédérale, provinciale, territoriale, municipale) accordée à un Projet admissible ne doit normalement pas dépasser 75 pour cent des coûts admissibles.

Le niveau d'assistance de toutes les sources gouvernementales (fédérale, provinciale, territoriale, municipale) accordée à tout Bénéficiaire admissible ne doit normalement pas dépasser 75 pour cent des coûts admissibles, sauf pour les Bénéficiaires admissibles qui sont des institutions académiques, pour qui le niveau d'assistance maximal serait de 100 pour cent.

- e) Les Bénéficiaires admissibles sont tenus d'avoir une stratégie post-projet afin de continuer à développer et commercialiser la technologie du projet.
- f) Le ministère ne détient pas les droits de toute propriété intellectuelle (PI) créée au moyen des projets financés aux termes des présentes modalités ni pour acquérir de nouveaux droits de propriété intellectuelle d'amont, du seul fait de leur avoir fourni la contribution. De même, la Couronne ne renoncera pas aux droits qui lui sont attribués par tout autre moyen, y compris en vertu de la Loi sur les inventions des fonctionnaires.

Les Bénéficiaires admissibles doivent posséder la propriété intellectuelle d'amont ou détenir suffisamment de droits de la propriété intellectuelle d'amont pour permettre au projet d'être réalisé et de la propriété intellectuelle du projet à être exploiter.

Les Bénéficiaires admissibles doivent prendre des mesures appropriées pour protéger la propriété intellectuelle du projet et fourniront des renseignements au ministre à cet égard, sur demande.

La propriété et l'exploitation de la propriété intellectuelle du projet auquel le ministre a contribué, et les droits de propriété intellectuelle du projet à cet effet, doivent demeurer au Canada pendant la durée de l'entente de contribution et les cinq (5) ans immédiatement après l'expiration de l'entente de contribution, à moins d'avis contraire du ministre.

- g) Généralement, les coûts admissibles doivent être engagés au Canada. Toutefois, une portion du financement du programme pourrait appuyer de la R-D effectuée à l'extérieur du Canada lorsque jugé nécessaire au succès du projet et lorsque la R-D ne peut être autrement entrepris au Canada.

Quel est le processus de demande et d'approbation?

Le processus pour approuver des demandes de financement de PDT comprend trois phases :

1. Déclaration d'intérêt (DI)
2. Proposition de projet
3. Entente de contribution

Il y aura un appel annuel de demandes. Le tableau ci-dessous contient des renseignements sur le processus de demande et son horaire approximatif de 12 à 18 mois.

Le Bénéficiaire principal soumet une demande au nom de tous les bénéficiaires.

Note : Un demandeur se réfère ici au groupe de collaboration qui deviendrait les Bénéficiaires admissibles si la demande devait être approuvée.

PROCESSUS DE DEMANDE ET ÉCHÉANCIERS	Durée
Période de soumission des déclarations d'intérêt (DI)	3 mois
Examen des DI Invitations aux demandeurs retenus	1 mois
Période de soumission des propositions de projet	3 mois
Diligence raisonnable	2-3 mois
Approbation	2-6 mois
Entente de contribution	1 mois

1. Déclaration d'intérêt

Pour présenter une demande, une déclaration d'intérêt doit être soumise à la date d'échéance indiquée. La déclaration d'intérêt sera évaluée en fonction de chacun des critères d'évaluation définis à la page suivante, par un comité formé de membres du gouvernement provenant de ministères œuvrant dans le domaine scientifique, en mettant particulièrement l'accent sur les retombées économiques prévues pour le Canada. Suite à cette évaluation, un certain nombre de candidats seront invités à soumettre une proposition de projet complète. Pour plus de détails, les demandeurs peuvent consulter le Guide de déclaration d'intérêt.

2. Proposition de projet

Les propositions de projet doivent être soumises à la date d'échéance indiquée. Les propositions seront évaluées en fonction de chacun des critères d'évaluation mentionnés ci-après. Innovation, Sciences et Développement économique Canada recourra à des experts internes et externes au moment d'entreprendre les contrôles préalables de sa diligence raisonnable, qui comprendra une visite des lieux et des rencontres avec les Bénéficiaires admissibles. Les demandeurs seront informés, à la suite de la diligence raisonnable, de l'état de leur proposition. Le ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique Canada exercera son pouvoir discrétionnaire quant au choix des projets à financer. Les projets dont la contribution demandée dépasse 50 millions de dollars seront analysés par le Conseil du Trésor et le Cabinet du Canada. Pour plus de détails, les demandeurs peuvent consulter le Guide de proposition de projet.

3. Entente de contribution

Après l'approbation du projet, une entente de contribution sera préparée pour la signature du Bénéficiaire principal, des Bénéficiaires partenaires et de la Couronne qui permettra d'identifier les conditions de la contribution, les obligations de toutes les parties et les conditions dans lesquelles les paiements seront effectués. Les dispositions de l'entente de contribution répondront aux exigences de la Politique sur les paiements de transfert du Conseil du Trésor et les Conditions Générales de PDT.

Quels sont les critères d'évaluation de l'OTI?

Les projets sont évalués en fonction des critères suivants.

Retombées économiques pour le Canada

Dans la mesure où le demandeur démontre que le projet soit avantageux pour toutes les parties prenantes du projet, qu'il constitue un fondement de la prochaine génération d'activités de fabrication et/ou de services au Canada, et qu'il entraîne des retombées économiques importantes à plus long terme pour le Canada.

Retombées plus vastes pour le Canada

Dans la mesure où le demandeur démontre que le projet devrait générer des retombées d'ordre sociale, environnemental, ou liées à la santé, la sécurité ou à toute autres retombées pour le Canada.

Collaboration

Dans la mesure où le demandeur se compose d'un groupe important de partenaires corporatifs et universitaires qui travaillent en collaboration pour obtenir des résultats mutuellement avantageux.

Innovation

Dans la mesure où le demandeur démontre que le projet est technologiquement réalisable et qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'il entraîne une nouvelle capacité technologique essentielle à l'atteinte des retombées proposées.

Capacité en matière de gestion et de technologie

Le demandeur démontre la capacité nécessaire en matière de gestion et de technologie ainsi qu'un bilan adéquat pour entreprendre le projet avec succès.

Capacité financière

Le demandeur démontre la capacité financière nécessaire afin de mener le projet à terme et que le financement alloué par le PDT aura un effet multiplicateur à l'égard des investissements du secteur privé en R-D.

Engagement ultérieur du projet

Le demandeur démontre un engagement à développer davantage la technologie en vue de sa commercialisation potentielle, et à maintenir l'infrastructure après la fin du projet.

Étant donné la nature de ce programme, le nombre de demandes reçues pourrait être supérieur à celui des demandes pouvant être financées. En général, les demandes qui comportent les éléments suivants obtiendront généralement une note supérieure: les demandes avec le plus grand nombre de bénéficiaires; les retombées potentielles les plus élevées pour les Bénéficiaires admissibles; les retombées économiques additionnelles le plus élevé pour le Canada; le plan le mieux étayé; l'effet multiplicateur le plus poussé en termes d'investissements du secteur privé, ainsi que la planification la plus élaborée relative aux suites du projet visant à investir davantage aux fins de commercialisation.

Quelles sont les obligations de rapports pendant et après le projet?

Phase de R-D

Pendant la phase de R-D, les Bénéficiaires admissibles doivent présenter des demandes de réclamation des coûts admissibles engagés, et ce, à des intervalles trimestriels ou semestriels, ou à une autre fréquence déterminée par le Ministre. Les Bénéficiaires admissibles doivent accompagner chaque demande de réclamation d'un rapport qui documente la progression du projet.

Des rencontres d'examen du projet auront lieu à la discrétion du Ministre, normalement une fois l'an et normalement dans les locaux du Bénéficiaire principal. Des examens du projet sont prévus à la discrétion du Ministre selon le risque, la dimension du projet ou d'autres facteurs.

Les Bénéficiaires admissibles devront fournir chaque année un rapport sur les progrès réalisés vers l'atteinte des résultats et des retombés associés au projet.

Les Bénéficiaires admissibles devront présenter, au terme du projet, un rapport final documentant les résultats et la situation à la lumière de l'objectif général du projet.

Phase ultérieure au projet

Les Bénéficiaires admissibles devront fournir des rapports annuels post-projet afin de documenter les retombées à plus long terme constatées depuis la fin du projet, et ce, pendant cinq années suivant cette fin. Les Bénéficiaires admissibles devront également indiquer, dans ce rapport, comment il poursuit le développement de la technologie en visant une commercialisation potentielle et selon le cas, comment il maintient l'infrastructure.

Autres renseignements importants

Les demandeurs sont priés de lire et de prendre en considération tous les renseignements suivants avant de présenter une demande.

Loi sur le lobbying

Le demandeur doit se conformer à la Loi sur le lobbying tout au long du processus de demande et de la durée de vie de tout projet financé par PDT. Veuillez consulter les dispositions de cette loi avant de communiquer avec l'Office des technologies industrielles au sujet d'une demande. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les activités de lobbying et la Loi sur le lobbying, veuillez consulter le Commissariat au lobbying du Canada.

Sécurité des renseignements sur l'entreprise

Le ministère ne divulguera à aucun parti à l'extérieur du gouvernement fédéral (autre que les parties externes choisies pour examiner les aspects techniques de la demande) les renseignements confidentiels de nature commerciale fournis par un demandeur, sauf dans les cas suivants :

- l'entreprise autorise la divulgation;
- la loi oblige Innovation, Sciences et Développement économique Canada à divulguer les renseignements;
- les renseignements cessent d'être confidentiels;
- le ministre de l'Innovation, les Sciences et le Développement économique est tenu de divulguer les renseignements à un groupe d'experts commerciaux international ou interne en raison d'un différend dans le cadre duquel le Canada est un parti ou un tiers intervenant.

S'il y a lieu, les demandeurs doivent indiquer dans leur demande quels sont les renseignements confidentiels de nature commerciale. Il est également conseillé aux

demandeurs de se familiariser avec les modalités de la Loi sur l'accès à l'information, laquelle régit la divulgation de renseignements détenus par les organismes fédéraux.

Accords internationaux

Le PDT est gérée conformément aux accords internationaux du Canada. Les contributions de PDT ne dépendent pas, en droit ou en fait, du rendement réel ou prévu en matière d'exportations.

Coordonnées

Office des technologies industrielles
235, rue Queen
Ottawa (Ontario) K1A 0H5
Sans frais : 1-800-266-7531
ATS : 1-866-468-1669
Télécopieur : 613-954-5649
Courriel : ic.tdp-pdt.ic@canada.ca

Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'OTI ou PDT, veuillez consulter le site www.oti.ic.gc.ca.

Annexe 1 – Niveau de Maturité Technologique (NMT)

Niveau de maturité technologique	Description
NMT 1 Principes de base observés et signalés	Le niveau le plus bas de maturité technologique. La recherche scientifique commence à être convertie en recherche et développement (R-D) appliqués. Exemples : études papier des propriétés fondamentales de la technologie.
NMT 2 Formulation du concept technologique ou de l'application	Début de l'invention. Une fois les principes de base observés, il s'agit d'inventer les applications pratiques. Les applications sont hypothétiques et il se peut que des hypothèses ne s'appuient sur aucune preuve ni aucune analyse détaillée. Seuls exemples : études analytiques.
NMT 3 Critique analytique et expérimentale ou validation pertinente du concept	La R-D active est lancée. Cela comprend des études analytiques et en laboratoire visant à valider physiquement les prédictions analytiques des divers éléments de la technologie. Exemples : composants qui ne sont encore ni intégrés ni représentatifs.
NMT 4 Validation du composant ou de la maquette en laboratoire	Les composants technologiques de base sont intégrés pour valider le bon fonctionnement commun. Il s'agit là d'une « fidélité relativement basse » par rapport au système éventuel. Exemple : intégration d'un matériel spécial en laboratoire.
NMT 5 Validation du composant ou de la maquette dans un environnement pertinent	Le caractère représentatif de la technologie de la maquette augmente significativement. Les composants technologiques de base sont intégrés à des éléments raisonnablement réalistes à l'appui et peuvent donc être testés en environnement simulé. Exemple : intégration très représentative des composants en laboratoire.
NMT 6 Démonstration d'un modèle ou d'un prototype du système ou du sous-système dans un environnement pertinent	Le modèle ou prototype représentatif du système, nettement supérieur à celui du NMT 5, fait l'objet d'essais en milieu pertinent. Stade de développement marquant dans le développement éprouvé d'une technologie. Exemples : essais d'un prototype dans un milieu très représentatif en laboratoire ou en milieu opérationnel simulé.
NMT 7 Démonstration du prototype de système dans un environnement opérationnel	Le prototype s'approche d'un système opérationnel ou en est rendu à ce niveau. Représente un progrès significatif par rapport au NMT 6, ce qui exige la démonstration d'un prototype du système réel dans un milieu opérationnel (p. ex. dans un aéronef, dans un véhicule ou dans l'espace).
NMT 8 Système réel achevé et qualifié au moyen d'essais et de démonstrations	Il est prouvé que la technologie fonctionne dans sa forme finale et dans les conditions prévues. Dans presque tous les cas, ce NMT représente la fin du développement comme tel d'un système. Exemples : essais et évaluations du développement du système prévu afin de déterminer s'il répond aux spécifications de conception.
NMT 9 Système réel éprouvé lors d'opérations réussies en cours de mission	Application réelle de la technologie sous sa forme finale et dans les conditions d'une mission, semblables à celles qui ont été enregistrées lors d'essais et d'évaluations opérationnels. Exemple : utilisation du système dans des conditions opérationnelles d'une mission.

Basé sur le système de NMT de NASA.