



# Initiative stratégique pour l'aérospatiale et la défense



## Guide de programme



Cette publication est également offerte en ligne : ([http://oti.ic.gc.ca/eic/site/ito-oti.nsf/fra/h\\_00022.html](http://oti.ic.gc.ca/eic/site/ito-oti.nsf/fra/h_00022.html)).

Pour obtenir un exemplaire de cette publication ou un format substitut (Braille, gros caractères), veuillez remplir le [formulaire de demande de publication](#) ou communiquer avec :

Centre de services Web  
Innovation, Sciences et Développement économique Canada  
235, rue Queen  
Ottawa (Ontario) K1A 0H5  
Canada

Téléphone (sans frais au Canada) : 1-800-328-6189  
Téléphone (international) : 613-954-5031  
ATS (pour les personnes malentendantes) : 1-866-694-8389  
Les heures de bureau sont de 8 h 30 à 17 h (heure de l'Est).  
Courriel : [ISDE@Canada.ca](mailto:ISDE@Canada.ca)

### **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 du ministère de l'Industrie, pourvu qu'une diligence raisonnable soit exercée afin d'assurer l'exactitude de l'information reproduite, que le ministère de l'Industrie 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 le ministère de l'Industrie ou avec son consentement.

Pour obtenir l'autorisation de reproduire l'information contenue dans cette publication à des fins commerciales, veuillez demander [l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne](#) ou communiquer avec le Centre de services Web aux coordonnées ci-dessus.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de l'Industrie, (insérer l'année de publication)

N° de catalogue lu159-5/2016F-PDF  
ISBN 978-0-660-05812-2

N.B. Dans cette publication, la forme masculine désigne tant les femmes que les hommes.

Also available in English under the title *Strategic Aerospace and Defence Initiative (SADI) — Program Guide*

## En quoi consiste l'Initiative stratégique pour l'aérospatiale et la défense?

L'Initiative stratégique pour l'aérospatiale et la défense (ISAD) a été lancée en 2007. Dans le cadre de cette initiative, des contributions financières remboursables sont octroyées à des projets de recherche et de développement (R-D) menés dans les secteurs de l'aérospatiale, de l'espace, de la défense et de la sécurité (A-D). Les entreprises de toutes tailles peuvent profiter de l'ISAD pour innover leurs produits, leurs services et leurs processus.

L'ISAD a trois objectifs :

- encourager les travaux de recherche et développement stratégiques menant à l'innovation et à l'excellence dans les produits, services et processus nouveaux ou améliorés;
- accroître la compétitivité des entreprises canadiennes qui oeuvrent dans les secteurs de l'aérospatiale et de la défense;
- favoriser la collaboration entre les instituts de recherche, les universités, les collèges et le secteur privé.

Le programme est géré par l'Office des technologies industrielles d'Innovation, des Sciences et du Développement économique Canada.

## Qui peut présenter une demande?

### Bénéficiaire admissible

Le demandeur doit être une petite, moyenne ou grande entreprise à but lucratif constituée en personne morale en vertu des lois du Canada et qui fait des affaires au Canada. Le demandeur peut définir la portée du projet de manière à inclure autant de partenaires et de sous-traitants qu'il le désire. Au moins 1 % du total des coûts admissibles de projet doit être affecté à des établissements d'enseignement postsecondaire au Canada.

Une entente de contribution doit être signée entre le demandeur et la Couronne (le demandeur devenant alors le bénéficiaire). Le bénéficiaire est responsable de la gestion du projet, de la présentation des demandes de réclamation, de la réception de la contribution gouvernementale et de la production de rapports relatifs aux résultats.

## Qu'est-ce qu'un projet admissible?

- 1) Le projet doit comporter au moins une activité de R-D au Canada qui :
  - a) soutient la création de produits, de services ou de processus liés à l'A-D de prochaine génération;

- b) met à profit les forces du Canada dans le développement de technologies de l'A-D;
  - c) habilite les entreprises canadiennes à participer à d'importantes plateformes et chaînes d'approvisionnement;
  - d) aide les entreprises du secteur à respecter les obligations internationales du Canada.
- 2) Le projet doit comporter soit une activité de recherche industrielle soit une activité de développement préconcurrentiel.
- a) Par **recherche industrielle**, on entend les travaux de recherche prévus ou travaux d'étude cruciaux visant à découvrir de nouvelles connaissances, en ayant comme objectif que de telles connaissances peuvent être utiles pour créer de nouveaux produits, processus ou services ou améliorer sensiblement les produits, processus ou services existants.
  - b) Par **développement préconcurrentiel**, on entend les travaux qui consistent à traduire les résultats de la recherche industrielle sous forme de plan technique ou conceptuel, en vue de la création, de la modification ou de l'amélioration de produits, processus ou services destinés à être vendus ou utilisés, notamment la création d'un prototype. Il pourrait aussi s'agir de la formulation conceptuelle et de la conception de produits, processus ou services et de projets de démonstration initiale ou pilotes.

Le développement préconcurrentiel ne comprend pas ;

- (1) les travaux initiaux de démonstration ni les projets pilotes s'ils sont utilisés pour des applications industrielles ou une exploitation commerciale;
  - (2) des modifications courantes ou périodiques apportées à des produits, chaînes de production, processus de fabrication, services et autres activités courantes, même si ces modifications peuvent constituer des améliorations.
- 3) Les activités peuvent se situer à n'importe quel niveau de maturité technologique (NMT) – de 1 à 9. Veuillez consulter l'annexe pour une description de l'échelle des NMT.
- 4) Le soutien de l'ISAD doit être essentiel pour ce qui est du lieu, de la portée ou de l'échéancier du projet.
- 5) Autres points à prendre en considération :
- a) Le bénéficiaire doit disposer de suffisamment de fonds pour financer l'activité de R-D, qui dure habituellement cinq ans, afin de présenter par la suite des demandes de remboursement. Le programme couvre **40 %** des coûts admissibles totaux du projet.

- b) Il n'y a pas de contribution de l'ISAD minimale ou maximale.
- c) Les coûts admissibles peuvent inclure la main-d'œuvre, les matériaux, les coûts indirects, l'équipement spécialisé et d'autres coûts liés au projet. Le taux des coûts indirects est **75 %** des coûts salariaux directs.
- d) L'aide financière gouvernementale totale (fédérale, provinciale, municipale, crédits d'impôt) ne peut dépasser **75 %** des coûts admissibles.
- e) Le montant du remboursement des contributions est établi selon les risques calculés par l'Office des technologies industrielles pendant le processus de demande. Le remboursement est soit conditionnel et fondé sur les recettes brutes de l'entreprise soit inconditionnel et fondé sur des montants annuels convenus. La période de remboursement commence **deux** ans après l'achèvement de la phase R-D et s'étale sur une période de 15 ans.
- f) Le programme de l'ISAD appuie aussi les projets s'inscrivant dans le cadre de l'Accord sur le partage du développement industriel pour la défense (APDID) conclu avec le département de la Défense des États-Unis et du programme multinational d'avions de combat interarmées (ACI). La contribution de l'ISAD est généralement de l'ordre de 40 % des coûts admissibles du projet. Les demandeurs admissibles au financement offert dans le cadre du programme ACI peuvent être admissibles à un mode de remboursement fondé sur les recettes brutes tirées du produit si, en vertu d'un contrat ou d'une lettre d'intention, ils doivent fournir au programme ACI la technologie ou le processus mis au point. La période de remboursement nominal (c.-à-d. 100 % des montants déboursés) pour les projets ACI s'étend sur 20 ans. La période de remboursement nominal pour les projets APDID s'étend sur 15 ans

## Quel est le processus de demande et d'approbation?

Le processus d'approbation des demandes de financement de l'ISAD comprend trois étapes :

1. Présentation de la demande
2. Examen de la diligence raisonnable
3. Approbation du projet

### 1. Présentation de la demande

Des demandes peuvent être présentées en tout temps à l'Office des technologies industrielles. Il n'y a pas de date limite. De plus amples détails sont fournis dans le Formulaire de demande de l'ISAD.



Les représentants de l'Office des technologies industrielles procèdent à la présélection de chaque demande reçue pour veiller à ce que le demandeur et le projet répondent aux six exigences d'admissibilité et à ce que la demande contienne les renseignements adéquats qui permettront d'entreprendre l'examen au titre de la diligence raisonnable. L'Office des technologies industrielles fournit au demandeur une rétroaction qui lui permettra de remplir adéquatement le formulaire requis. Lorsqu'il est déterminé que le formulaire est rempli en bonne et due forme, l'examen au titre de la diligence raisonnable est entamé.

À ce stade, les demandeurs reçoivent une lettre de confirmation de la date des coûts admissibles. Il s'agit de la date à laquelle la demande est considérée comme complète et prête à faire l'objet d'un examen approfondi au titre de la diligence raisonnable. Les demandeurs peuvent engager jusqu'à 20 p. 100 des coûts admissibles du projet entre la date des coûts admissibles et la date à laquelle l'entente de contribution est signée. L'Office des technologies industrielles ne remboursera pas les demandeurs pour tout coût admissible si leur demande est rejetée après l'examen au titre de la diligence raisonnable ou si l'entente de contribution n'est pas signée, pour quelque raison que ce soit.

La date des coûts admissibles est la date à laquelle commence la période de traitement des demandes établie selon la norme de service de l'OTI. Pour ce qui est des contributions de moins de 10 millions de dollars, la norme de service est de six mois. Si la contribution est inférieure à 2 millions de dollars et que le demandeur compte moins de 100 employés, la norme de service est de 4 mois.

Une fois l'entente de contribution signée, les bénéficiaires peuvent présenter des demandes de réclamation des coûts admissibles du projet, selon les conditions de leur entente de contribution.

## **2. Diligence raisonnable**

L'Office des technologies industrielles s'assure que les projets respectent les critères d'évaluation. Il se peut que des représentants de l'Office des technologies industrielles ou des experts d'organismes tiers, au niveau technique ou de marché, doivent effectuer des visites sur les lieux en compagnie du demandeur. Le demandeur peut fournir les noms et les curriculum vitæ de jusqu'à trois examinateurs techniques dont le dossier sera étudié par l'Office des technologies industrielles. L'Office se réserve le droit de choisir les experts techniques qui se chargeront de la diligence raisonnable.

## **3. Approbation du projet**

Les demandeurs seront informés, à la suite de la diligence raisonnable, de l'état de leur demande. Le ministre de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique exercera sa discrétion quant au choix des projets à financer. Le ministre sollicitera l'approbation du Conseil du Trésor et celle du Cabinet avant d'autoriser des contributions dépassant 50 millions de dollars.

À la suite de l'approbation d'un projet, une entente de contribution sera préparée et signée par le bénéficiaire et la Couronne, établissant les responsabilités et les obligations respectives des deux parties. Veuillez consulter le [Modèle d'entente de contribution de l'ISAD](#).

## Quels sont les critères d'évaluation?

L'examen au titre de la diligence raisonnable vise à déterminer si un projet répond aux critères suivants :

### **Faisabilité et capacité technologiques**

La demande doit démontrer que le projet est réalisable sur le plan technologique et établir un plan qui montre une compréhension claire des activités et des ressources nécessaires pour atteindre chacun des objectifs mentionnés dans l'Énoncé des travaux. La demande doit également présenter les risques technologiques et les stratégies d'atténuation des risques.

### **Capacité de gestion**

La demande doit démontrer que le demandeur dispose de la capacité de gestion nécessaire pour mener à bien le projet, notamment en ce qui concerne la gestion du projet, la gestion de la technologie ainsi que la planification financière et les contrôles financiers.

### **Collaboration**

Le demandeur doit établir un plan de collaboration avec des établissements d'enseignement postsecondaire accrédités au Canada et affecter à ces établissements au moins 1 % du total des coûts admissibles du projet.

### **Potentiel commercial**

La demande doit démontrer que le demandeur a mis au point une stratégie crédible pour mettre à profit la technologie ou le service proposé au sein du marché une fois le projet de R-D achevé.

### **Renseignements financiers**

La demande doit démontrer clairement que le demandeur a, ou obtiendra très probablement, les ressources financières nécessaires pour réaliser le projet et rembourser la Couronne.

### **Retombées**

La demande doit démontrer que le projet permettra d'accroître la compétitivité du demandeur et de créer des retombées plus vastes sur les plans social et économique au Canada.

## Quelles sont les exigences relatives à la production de rapports pendant et après le projet?

### Phase de R-D

Pendant la phase de R-D, le bénéficiaire doit présenter des demandes de réclamations des coûts admissibles engagés, et ce, à des intervalles mensuels ou trimestriels. Le bénéficiaire doit accompagner chaque demande de réclamations d'un rapport qui documente la progression du projet.

Des rencontres d'examen du projet auront lieu au moins une fois l'an dans les locaux du bénéficiaire. Des examens supplémentaires du projet peuvent être prévus à la discrétion de l'Office des technologies industrielles, selon le risque, la dimension du projet ou d'autres facteurs.

Le bénéficiaire doit produire tous les ans un rapport sur les progrès réalisés quant à l'atteinte des résultats et des avantages associés au projet.

### Phase ultérieure à la R-D

Le bénéficiaire participera aux évaluations du programme, à des études de cas ou à tout autre effort nécessaire pour évaluer la valeur et l'efficacité globales de l'ISAD.

Le bénéficiaire fournira ses états financiers annuels. Le bénéficiaire fournira tous les ans une prévision de son remboursement annuel dû.

## 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 l'ISAD. 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

L'ISAD 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, des Sciences et du Développement économique Canada à divulguer les renseignements;
- les renseignements cessent d'être confidentiels;
- le ministre de l'Innovation, des Sciences et du 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**

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

### **Contact information**

Office des technologies industrielles  
235, rue Queen, 8<sup>e</sup> étage  
Ottawa (Ontario) K1A 0H5  
Sans frais : 1-800-266-7531  
ATS : 1-866-468-1669  
Télécopieur : 613-954-5649  
Courriel : [info@ito.ic.gc.ca](mailto:info@ito.ic.gc.ca)

Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'OTI ou l'ISAD, veuillez consulter le site [www.oti.ic.gc.ca](http://www.oti.ic.gc.ca).

## Annexe – Niveau de maturité technologique (NMT)

Niveau de maturité technologique	Description
<b>NMT 1</b> <b>Principes de base observés et signalés</b>	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.
<b>NMT 2</b> <b>Formulation du concept technologique ou de l'application</b>	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.
<b>NMT 3</b> <b>Critique analytique et expérimentale ou validation pertinente du concept</b>	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.
<b>NMT 4</b> <b>Validation du composant ou de la maquette en laboratoire</b>	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.
<b>NMT 5</b> <b>Validation du composant ou de la maquette dans un environnement pertinent</b>	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.
<b>NMT 6</b> <b>Démonstration d'un modèle ou d'un prototype du système ou du sous-système dans un environnement pertinent</b>	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.
<b>NMT 7</b> <b>Démonstration du prototype de système dans un environnement opérationnel</b>	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).
<b>NMT 8</b> <b>Système réel achevé et qualifié au moyen d'essais et de démonstrations</b>	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.
<b>NMT 9</b> <b>Système réel éprouvé lors d'opérations réussies en cours de mission</b>	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.