

# Rapport sur les résultats ministériels 2016-2017

2016–2017

**Conseil national de recherches du Canada**

Tableaux de renseignements supplémentaires

[Stratégie ministérielle de développement durable](#)

[Renseignements sur les programmes de paiements de transfert de 5 millions de dollars ou plus](#)

[Programme des observatoires astronomiques internationaux](#)

[TRIUMF](#)

[Programme d'aide à la recherche industrielle \(PARI\)](#)

[Programme canadien des accélérateurs et des incubateurs \(PCAI\)](#)

[Initiatives horizontale](#)

[Audits internes et évaluations](#)

[Réponse aux comités parlementaires et aux audits externes](#)

[Frais d'utilisation, redevances réglementaires et frais externes](#)

## Stratégie ministérielle de développement durable

### 1. Aperçu de l'approche du gouvernement fédéral de la promotion du développement durable

La [Stratégie fédérale de développement durable \(SFDD\) 2013-2016](#) présente les activités de développement durable du gouvernement du Canada, comme l'exige la [Loi fédérale sur le développement durable](#) (LFDD). Conformément aux objectifs de la LFDD, lesquels consistent à rendre le processus décisionnel en matière d'environnement plus transparent et à faire en sorte qu'il y ait reddition de compte à ce sujet devant le Parlement, [insérer le nom du ministère] appuie la mise en œuvre de la SFDD au moyen des activités figurant dans le présent tableau de renseignements supplémentaires.

### 2. Notre stratégie ministérielle de développement durable

La Stratégie ministérielle de développement durable présente les mesures de [insérer le nom du ministère] à l'appui du [thème I : relever les défis des changements climatiques et de la qualité de l'air; thème II : maintenir la qualité et la disponibilité de l'eau; thème III : protéger la nature et les Canadiens, thème IV : réduire l'empreinte environnementale, en commençant par le gouvernement. Le rapport de 2016-2017 présente un aperçu de haut niveau des résultats et constitue le dernier rapport lié à la SFDD 2013-2016. Le rapport de l'exercice précédent est accessible sur le [site Web du ministère](#).

### 3. Aperçu du rendement ministériel

#### **Thème IV réduire l'empreinte environnementale, en commençant par le gouvernement**

Dans le cadre du thème IV, le Conseil national recherches du Canada a contribué à la SFDD 2013-2016 par l'entremise de [inscrire le nombre de stratégies de mise en œuvre] stratégies de mise en œuvre pour le ou les objectifs [inscrire les numéros (6, 7, 8) et les noms des objectifs qui s'appliquent au ministère].

Objectif de la SFDD	Cible de la SFDD	Indicateur de rendement de la SFDD	Résultats du rendement de la SFDD
Objectif 7 : Gestion des déchets et des biens Réduire les déchets générés et atténuer les impacts	Cible 7.2 : Achats écologiques À compter du 1 <sup>er</sup> avril 2014, le gouvernement du Canada continuera de prendre des mesures pour	Approche ministérielle en place visant à poursuivre la mise en œuvre de la Politique d'achats écologiques.	Oui. Il s'agit d'un processus continu qui évolue selon de nouvelles stratégies et des modifications apportées aux produits qui comprennent des facteurs environnementaux. Par exemple, les contrats de nettoyage et d'entretien demandent aux fournisseurs d'utiliser des matériaux ayant du contenu recyclable qui produisent moins de polluants et qui consomment moins de

environnement aux des biens tout au long de leur durée de vie utile.	intégrer des facteurs environnementaux à ses achats, conformément à la Politique d'achats écologiques.		ressources durant leur fabrication et utilisation.
		Nombre et pourcentage de spécialistes de la gestion des achats ou du matériel qui ont terminé le cours sur les achats de l'École de la fonction publique du Canada (EFPC) ou l'équivalent au cours de l'exercice visé.	(100 %). Vingt-deux agents d'approvisionnement ont terminé le cours C-215 de l'EFPC et le CNRC s'engage à s'assurer que les prochaines personnes embauchées aient également suivi ce cours.
		Nombre et pourcentage de gestionnaires et de chefs fonctionnels chargés des achats et du matériel dont l'évaluation du rendement comprend un soutien et une participation aux achats écologiques, au cours de l'exercice visé.	(100 %). Chaque évaluation du rendement de six gestionnaires/superviseurs contient un engagement pour « gérer et exécuter tous les jours des opérations d'achat et de gestion du matériel conformes aux politiques et règlements en vigueur du CNRC, du CT et de SPAC. » Les achats écologiques et la politique du CT sont inclus dans cette série d'outils.

### Stratégies de mise en œuvre : sommaire du rendement

Le CNRC respecte ses stratégies pour les achats écologiques et demeure entièrement dévoué à celles-ci; elles sont maintenant pleinement intégrées à son processus d'approvisionnement. Cela signifie d'utiliser pleinement les outils d'achat de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) qui appuient l'approvisionnement des critères d'efficacité énergétique, de maintenir une flotte efficace de véhicules « de la bonne grosseur », et de donner la priorité aux produits, à l'équipement et aux processus respectueux de l'environnement

## 4. Rapport sur l'Évaluation environnementale stratégique

Pendant le cycle de rapports de 2016-2017, le CNRC a tenu compte, dans sa prise de décisions, de l'incidence environnementale des initiatives assujetties à la [directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes](#). L'Évaluation environnementale stratégique a permis de constater que les propositions du CNRC ont contribué nous rapprocher des objectifs de la Stratégie fédérale de développement durable de 2013-2016, ainsi que des cibles du thème I : relever les défis des changements climatiques et de la qualité de l'air.

D'autres renseignements sur les résultats de l'Évaluation environnementale stratégique sont accessibles au <http://www.ic.gc.ca/eic/site/sea-ees.nsf/fr/ey00016.html>.

Renseignements sur les programmes de paiements de transfert de 5 millions de dollars ou plus

Programme des observatoires astronomiques internationaux

Renseignements généraux

<b>Nom du programme de paiements de transfert</b>	Programme des observatoires astronomiques internationaux (voté)
<b>Date de mise en œuvre</b>	1978
<b>Date d'échéance</b>	En cours
<b>Type de paiement de transfert</b>	Contribution
<b>Type de crédit</b>	Budget des dépenses
<b>Exercice de mise en application des modalités</b>	2014-2015
<b>Résultat stratégique</b>	RS 2. Infrastructure de R-D pour une économie novatrice axée sur le savoir

<b>Lien avec l'architecture d'alignement des programmes du ministère</b>	Sous-programme 2.1.1 : Infrastructure scientifique nationale
--------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

<p><b>Description</b></p>	<p>L'astronomie est devenue une science mondiale. En raison du coût croissant des observatoires de pointe et de la rareté des sites d'observation idéaux, la priorité a été accordée à la collaboration internationale pour ce qui est de projets de grande envergure en astronomie qui font progresser nos connaissances et notre compréhension de l'Univers.</p> <p>Le CNRC, en collaboration avec d'autres organismes internationaux, contribue financièrement à la gestion et au fonctionnement d'observatoires terrestres internationaux et d'installations connexes situés à l'extérieur du Canada, y compris le Télescope Canada-France-Hawaï (TCFH), les télescopes jumeaux de l'Observatoire Gemini et l'Atacama Large Millimeter Array (ALMA). Le CNRC participe à la supervision et à l'orientation de ces installations et de leurs capacités de recherche. Le CNRC représente également le Canada au consortium du Square Kilometer Array (SKA) pour la phase préalable à la construction du télescope. En 2015, le Canada s'est joint au partenariat international pour participer au projet de Télescope de trente mètres (TMT). Le CNRC, au nom du Canada, contribue financièrement et en nature.</p> <p>Les ententes internationales qui régissent ces observatoires sont des engagements à long terme qui précisent des contributions visant à appuyer la conception et l'élaboration préalable à la construction, la construction, le fonctionnement et l'entretien, les améliorations importantes (p. ex. la mise au point de nouveaux instruments astronomiques et d'autres projets de modernisation d'installations) et la mise hors service des observatoires terrestres internationaux et d'installations connexes. De plus, elles incluent les engagements qui appuient les communautés d'utilisateurs universitaires pour veiller à l'utilisation équitable et progressive de ces observatoires. Le CNRC participe à la gouvernance de ces installations internationales au nom de la communauté de recherche de l'astronomie du Canada et offre du soutien approprié, y compris des services et des instruments de gestion de données sophistiqués. Grâce aux contributions financières et en nature du CNRC, on assure un accès fondé sur le mérite à ces installations à la communauté de l'astronomie du Canada ainsi que du soutien approprié.</p> <p>Les bénéficiaires ne sont pas tenus de rembourser le financement obtenu au titre du présent programme de paiement de transfert.</p>
---------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Résultats atteints</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En 2016, le Centre canadien de données astronomiques (CCDA) a fourni 99,8 millions de fichiers individuels totalisant plus de 1 470 To de données à environ 9 000 astronomes professionnels. Le nombre d'utilisateurs enregistrés (qui n'ont pas tous téléchargé des données) est passé à 7 600 en 2016.</li> <li>• Deux cent quatre-vingt-deux utilisateurs ont accédé à la partie canadienne des trois télescopes optiques internationaux. L'observatoire Gemini et le TCFH ont mis en œuvre ou prolongé une initiative de programme plus vaste qui accorde beaucoup de temps à un petit nombre d'utilisateurs. Ces changements ont mené à une baisse du nombre d'utilisateurs distincts de ces installations par rapport à l'année dernière.</li> <li>• Vingt-neuf pour cent des astronomes qui ont présenté une demande d'accès à l'observatoire Gemini et au TCFH étaient des étudiants chercheurs; ce qui démontre que des étudiants chercheurs qualifiés souhaitent toujours avoir accès à ces télescopes.</li> <li>• Trois cent quatre-vingts articles scientifiques ont été publiés par les utilisateurs selon les données obtenues à l'aide du TCFH et de Gemini. Deux cent trente et un articles scientifiques fondés sur des données obtenues à l'aide d'ALMA ont été publiés.</li> <li>• Le nombre de demandes présentées par des astronomes pour avoir accès aux télescopes reste élevé comme le démontrent les taux d'inscription accrus pour les télescopes internationaux du Canada (TCFH : 2,40; Gemini : 1,90; et Alma : 5,9). Le taux d'inscription évalue la demande d'accès fondé sur le mérite à un télescope et la communauté d'astronomie le voit comme un indicateur fiable de la pertinence de l'observatoire et de ses instruments. Un taux d'inscription supérieur à un indique que la demande d'accès pour un télescope est plus grande que la capacité de temps disponible.</li> <li>• Contrats de service de 3,9 M\$ avec les partenaires de l'industrie en soutien aux activités de R-D des technologies spatiales.</li> </ul>
<b>Commentaires sur les écarts</b>	L'écart important de 47 988 693 \$ entre les dépenses prévues de 68 980 397 \$ et les dépenses réelles de 20 991 704 \$ est principalement attribuable aux retards dans les projets liés à la participation du Canada au projet de Télescope de trente mètres qui sont hors du contrôle du CNRC. Par conséquent, le CNRC a reporté 46 580 291 \$ de son financement de 2016-2017 lié à la contribution du Canada au projet de Télescope de trente mètres à 2017-2018.
<b>Audits achevés ou prévus</b>	Selon le niveau de risques, aucun audit n'a été prévu. L'activité de vérification sera évaluée de nouveau dans le cadre du prochain plan de vérification axé sur les risques de l'exercice financier.
<b>Évaluations achevées ou prévues</b>	Une évaluation a été achevée dans le cadre de l'évaluation du sous-programme de l'infrastructure nationale scientifique réalisée en novembre 2016.



Tableaux de renseignements supplémentaires de CNRC: Rapport sur les résultats ministériels

<b>Mobilisation des demandeurs et des bénéficiaires</b>	<p>Le CNRC gère les observatoires établis et entretenus par le gouvernement du Canada au profit de la communauté de recherche de l'astronomie canadienne, harmonisant ainsi ses contributions aux priorités du plan à long terme de la communauté pour l'astronomie et l'astrophysique. Le CNRC participe aux travaux des conseils qui supervisent les observatoires afin de s'assurer que les orientations et les programmes scientifiques de ces installations correspondent aux forces du Canada et tiennent compte de ses intérêts. En outre, le CNRC veille à ce que les activités augmentent les possibilités pour les entreprises et les chercheurs canadiens d'élaborer des instruments pertinents pour les observatoires. Pour s'acquitter de ses rôles de façon efficace, le CNRC offre des renseignements récents sur chaque observatoire aux comités de scientifiques fondées sur une communauté de recherche, ce qui donne des conseils d'expert sur les opérations et le développement des observatoires. Le CNRC offre un soutien important à la communauté d'utilisateurs au moyen de nombreux services qui vont de l'administration du processus d'attribution de temps pour les chercheurs canadiens jusqu'à la prestation de données prêtes à utiliser dans un milieu scientifique (par l'intermédiaire de son Centre canadien de données astronomiques).</p>
---------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Renseignements sur le rendement (en dollars)

Type de paiement de transfert	Dépenses réelles 2014-2015	Dépenses réelles 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Autorisations totales pouvant être utilisées 2016-2017	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2016-2017	Écart (dépenses réelles en 2016-2017 moins dépenses prévues en 2016-2017)
Total des subventions	0	0	0	0	0	0
Total des contributions	12 154 179	15 406 533	68 980 397	71 844 579	20 991 704	-47 988 693
Total des autres types de paiements de transfert	0	0	0	0	0	0
<b>Total du programme</b>	12 154 179	15 406 533	68 980 397	71 844 579	20 991 704	-47 988 693

## TRIUMF

## Renseignements généraux

<b>Nom du programme de paiements de transfert</b>	TRIUMF (voté)
<b>Date de mise en œuvre</b>	1977
<b>Date d'échéance</b>	En cours
<b>Type de paiement de transfert</b>	Contribution
<b>Type de crédit</b>	Budget des dépenses
<b>Exercice de mise en application des modalités</b>	2014-2015
<b>Résultat stratégique</b>	RS 2 : Infrastructure de R-D pour une économie novatrice axée sur le savoir
<b>Lien avec l'architecture d'alignement des programmes du ministère</b>	Sous-programme 2.1 : Infrastructure scientifique et mesures
<b>Description</b>	<p>TRIUMF est le laboratoire canadien d'accélération des particules. Le laboratoire représente l'un des principaux investissements du Canada dans les grandes infrastructures de recherche. Il comprend des installations de recherche de classe mondiale dans les domaines de la physique subatomique, des sciences fondées sur les accélérateurs, des sciences de la vie et des sciences des matériaux. Un consortium de 19 universités canadiennes (dont 12 membres à part entière et 7 membres associés) possède et exploite TRIUMF. TRIUMF reçoit du financement du fédéral par l'intermédiaire du CNRC sous la forme d'allocations quinquennales versées en vertu d'un accord de contribution. Le CNRC joue auprès de TRIUMF un rôle important de surveillance et d'intendance au nom du gouvernement du Canada. Les bénéficiaires ne sont pas tenus de rembourser les fonds obtenus dans le cadre de ce programme de paiements de transfert.</p>

<p>Résultats atteints</p>	<p><b>Résultats attendus : Réalisation d'expériences scientifiques de classe mondiale dans le cadre des programmes de base de TRIUMF, et avancement du Laboratoire de pointe sur les isotopes rares (ARIEL).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ARIEL, le fleuron de TRIUMF en matière d'installations de recherche multidisciplinaire, a reçu la confirmation du financement en vue de la deuxième phase des travaux de construction, avec le soutien financier de la Fondation canadienne pour l'innovation, des 19 universités membres du consortium qui gère TRIUMF et d'un total de cinq gouvernements provinciaux. Une fois les travaux achevés, ARIEL permettra de réaliser de multiples expériences qui pourraient avoir des applications dans les domaines de la science, de la médecine et des affaires.</li> <li>• L'expérience ATLAS de l'Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire (CERN) vise à répondre à des questions relatives aux briques élémentaires et aux forces de la nature. En 2016, le volume des données recueillies par ATLAS a augmenté considérablement (soit plus qu'au cours de toutes les années antérieures réunies). Cela a ouvert des possibilités sans précédent aux chercheurs concernant la prise de mesures précises des particules connues, tout en leur permettant d'effectuer de nouvelles recherches. TRIUMF possède un centre de données de niveau 1 – le seul de ce type au Canada – qui contient environ un dixième de toutes les données de l'expérience ATLAS consultées par des chercheurs de partout dans le monde.</li> <li>• En 2016, TRIUMF a participé à la publication de 329 manuscrits dans des revues scientifiques, diffusant ainsi de nouvelles connaissances pour nous aider à améliorer notre compréhension de l'Univers.</li> <li>• À l'<a href="#">installation du séparateur et accélérateur d'isotopes (ISAC)</a> de TRIUMF, le puissant système de détection TIGRESS a été utilisé afin d'arriver à mieux comprendre les forces qui lient les atomes entre eux et leur rôle dans notre univers. Les résultats de ces travaux de classe mondiale ont été publiés dans la revue scientifique <i>Physical Review Letters</i>.</li> <li>• L'<a href="#">expérience T2K (Tokai to Kamioka)</a> est le fruit d'une collaboration internationale entre 400 physiciens provenant de 59 institutions dans 11 pays, et elle a continué à produire d'excellents résultats qui ont mené à la publication de trois articles dans la revue <i>Physical Review Letters</i> qui apportent de nouvelles informations permettant d'aller au-delà du modèle standard de la physique (c.-à-d. la théorie qui explique de quoi se compose le monde et ce qui tient le tout ensemble).</li> <li>• TRIUMF a réalisé deux études en collaboration avec le CERN visant à comprendre les propriétés fondamentales du calcium. Ces études, qui ont contribué à améliorer notre compréhension des étoiles à neutrons, ont été publiées dans la prestigieuse revue <i>Nature Physics</i>.</li> </ul>
---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><b>Résultat attendu : Continuer d’attirer et de maintenir en poste des talents étrangers, élargir les projets de collaboration de recherche internationale et maintenir l’accès du Canada à des installations de recherche internationale.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TRIUMF a dirigé une équipe internationale pour prendre les toutes premières mesures d’antimatière d’hydrogène par spectroscopie laser. Publiée dans la prestigieuse revue <i>Nature</i>, cette recherche novatrice représente un grand pas vers la compréhension des origines de l’Univers.</li> <li>• TRIUMF a accueilli 645 utilisateurs, étudiants et visiteurs du domaine scientifique (dont 440 d’entre eux étaient issus d’établissements internationaux).</li> <li>• TRIUMF a formé 219 employés hautement qualifiés, y compris des étudiants de premier cycle et de cycles supérieurs ainsi que des chercheurs postdoctoraux.</li> </ul>
	<p><b>Résultat attendu : Faire croître les liens avec l’industrie et la communauté de TRIUMF dans le but d’augmenter les avantages sur le plan social et économique offerts au Canada.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une équipe de chercheurs dirigée par TRIUMF a achevé avec succès un essai clinique de technétium 99 m produit avec un cyclotron; il s’agit de l’isotope médical le plus utilisé dans le monde – c.-à-d. dans plus de 76 000 procédures d’imagerie par jour. Selon ces résultats, TRIUMF a commencé à préparer une demande de présentation de drogue nouvelle afin d’obtenir l’approbation réglementaire et entière pour cette technologie au Canada.</li> <li>• L’installation de thérapie par protons de TRIUMF, qui est le fruit d’une collaboration avec BC Cancer Agency et qui est le seul centre de ce genre au Canada, a traité 11 patients atteints du cancer des yeux en 2016. Ce traitement apporte une solution de rechange aux options chirurgicales courantes, ce qui permet de préserver la vision dans la plupart des cas.</li> <li>• L’exploitation des techniques de pointe en physique (ETPP), l’arme de commercialisation de TRIUMF, a embauché une nouvelle présidente et a été lancée de nouveau sous le nom de <a href="https://www.triumfinnovations.ca/">TRIUMF Innovations</a> (<a href="https://www.triumfinnovations.ca/">https://www.triumfinnovations.ca/</a>) pour améliorer les incidences économiques ultimes de la recherche et des découvertes de TRIUMF.</li> </ul>
	<p><b>Résultat attendu : Renforcer l’efficacité opérationnelle en mettant à jour des procédures de gestion de projet, moderniser les processus de sécurité et examiner les exigences en matière de dotation au besoin pour renforcer les programmes de base du laboratoire.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TRIUMF s’est lancé dans un cycle d’amélioration continue dans le domaine de la sécurité des opérations et a reçu des évaluations positives effectuées par la CCSN (Commission canadienne de sûreté nucléaire) concernant la culture de sécurité.</li> <li>• TRIUMF a redoublé ses efforts de recrutement afin de rétablir les niveaux de dotation en personnel technique et a connu un certain succès en ce qui a trait à la promotion de la diversité (36 % des 44 personnes embauchées récemment sont des femmes).</li> </ul>
<b>Commentaires sur les écarts</b>	Aucun écart
<b>Audits achevés ou prévus</b>	Selon le niveau de risques, aucun audit n’a été prévu. L’activité de vérification sera évaluée de nouveau dans le cadre du prochain plan de vérification axé sur les risques de l’exercice financier.

<p><b>Évaluations achevées ou prévues</b></p>	<p>Une évaluation de la contribution du CNRC à TRIUMF a été achevée en 2013-2014. La prochaine évaluation est prévue en 2017-2018.</p>
<p><b>Mobilisation des demandeurs et des bénéficiaires</b></p>	<p>Le CNRC assure l'intendance de TRIUMF, en faisant l'administration du financement opérationnel de l'installation et en surveillant toutes les questions concernant l'entente de contribution avec celle-ci. Un aperçu des opérations de TRIUMF est fourni par le comité consultatif de TRIUMF (CCT) qui relève du CNRC et du Comité interorganisations de TRIUMF (CIT), qui est composé des donateurs fédéraux de ce laboratoire.</p> <p>Le CTT comprend des experts internationaux au sein de disciplines qui couvrent les activités de recherche et de technologie de TRIUMF. Le CTT présente ses résultats au CNRC deux fois par année, formule des recommandations sur la gestion des problèmes et produit des rapports sur les réalisations scientifiques et technologiques de TRIUMF. Les représentants du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), l'Institut canadien de physique nucléaire et l'Institut canadien de physique des particules sont des membres observateurs qui veillent à ce que les orientations de TRIUMF soient harmonisées avec les besoins de la communauté de recherche et à ce que TRIUMF travaille avec l'ensemble des intervenants de la communauté physique subatomique canadienne.</p> <p>Des membres d'office du CNRC siègent au conseil de gestion et le comité de vérification de TRIUMF. Un dialogue est maintenu entre le CNRC et le bénéficiaire afin de s'assurer que les investissements réalisés par le gouvernement du Canada sont optimisés et que le CNRC répond aux besoins de ses bénéficiaires en plus d'offrir un outil de rétroaction sur le processus de gestion des paiements de transfert.</p> <p>Afin d'attirer les meilleurs jeunes cerveaux, TRIUMF a conçu plusieurs programmes à l'intention des jeunes, des étudiants, des professeurs et du grand public afin de s'assurer que le plus grand nombre de personnes tirent profit du programme scientifique et de l'enthousiasme qui existe au sein de l'un des principaux laboratoires au Canada.</p>

On trouvera plus de renseignements au sujet de TRIUMF sur le site Web à l'adresse suivante : [www.TRIUMF.ca](http://www.TRIUMF.ca).

Renseignements sur le rendement (en dollars)

Type de paiement de transfert	Dépenses réelles 2014-2015	Dépenses réelles 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Autorisations totales pouvant être utilisées 2016-2017	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2016-2017	Écart (dépenses réelles en 2016-2017 moins dépenses prévues en 2016-2017)
Total des subventions	0	0	0	0	0	0
Total des contributions	45 000 000	50 832 000	53 672 000	53 672 000	53 672 000	0
Total des autres types de paiements de transfert	0	0	0	0	0	0
<b>Total du programme</b>	45 000 000	50 832 000	53 672 000	53 672 000	53 672 000	0

## Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI)

### Renseignements généraux

<b>Nom du programme de paiements de transfert</b>	Programme d'aide à la recherche industrielle (voté)
<b>Date de mise en œuvre</b>	1965
<b>Date d'échéance</b>	En cours
<b>Type de paiement de transfert</b>	Contribution
<b>Type de crédit</b>	Budget des dépenses
<b>Exercice de mise en application des modalités</b>	2012-2013
<b>Résultat stratégique</b>	RS 1 : Les entreprises canadiennes prospèrent grâce à l'innovation technologique
<b>Lien avec l'architecture d'alignement des programmes du ministère</b>	Programme 1.2 : Programme d'aide à la recherche industrielle

<p><b>Description</b></p>	<p>Le programme contribue à la croissance et à la prospérité des petites et moyennes entreprises (PME) canadiennes en stimulant l'innovation, l'adoption et la commercialisation de processus, de services ou de produits technologiques au Canada. Cette démarche est réalisée par : 1) un réseautage et des conseils techniques et commerciaux connexes qui sont facilités par un réseau de professionnels à l'échelle du Canada; 2) des contributions à frais partagés qui sont fondées sur le mérite; et 3) des contributions appuyant l'embauche de diplômés postsecondaires. Ce programme utilise le financement provenant des paiements de transfert suivants : les contributions aux entreprises; les contributions aux organisations; le programme emploi jeunesse (PEJ); et le programme de développement des technologies canadiennes contre le VIH (DTCV).</p> <p>Par l'intermédiaire de son volet de DTCV, le PARI du CNRC soutient les PME qui participent au développement d'un vaccin contre le VIH et d'autres technologies liées à la prévention, au traitement et au diagnostic du virus. Le PARI du CNRC soutient également le placement de diplômés dans les PME par l'intermédiaire de sa participation à la prestation du PEJ et du PEJ-vert parrainés par la stratégie emploi jeunesse (SEJ) d'Emploi et Développement social Canada.</p> <p>Le Service de guide-expert du PARI du CNRC offre un point d'accès unique qui permet aux PME canadiennes cherchant à innover de trouver des renseignements sur le financement, l'expertise, les installations et l'équipement qui peuvent contribuer à leur croissance grâce à l'innovation. Le PARI du CNRC est responsable de l'initiative et celle-ci est soutenue par des organisations partenaires à l'échelle du pays.</p> <p>À l'heure actuelle, le programme ne gère pas les contributions remboursables.</p>
---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Tableaux de renseignements supplémentaires de CNRC: Rapport sur les résultats ministériels

---

Renseignements sur le rendement (en dollars)

Type de paiement de transfert	Dépenses réelles 2014-2015	Dépenses réelles 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Autorisations totales pouvant être utilisées 2016-2017	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2016-2017	Écart (dépenses réelles en 2016-2017 moins dépenses prévues en 2016-2017)
Total des subventions	0	0	0	0	0	0
Total des contributions	191 099 937	205 299 766	177 014 000	245 644 000	242 922 833	65 908 833
Total des autres types de paiements de transfert	0	0	0	0	0	0
<b>Total du programme</b>	10 623 035	18 198 272	24 445 885	25 815 885	24 341 747	65 908 833

## Programme canadien des accélérateurs et des incubateurs (PCAI)

## Renseignements généraux

<b>Nom du programme de paiements de transfert</b>	Programme canadien des accélérateurs et des incubateurs (PCAI)
<b>Date de mise en œuvre</b>	1 <sup>er</sup> octobre 2013
<b>Date d'échéance</b>	31 mars 2019
<b>Type de paiement de transfert</b>	Contribution
<b>Type de crédit</b>	Budget des dépenses
<b>Exercice de mise en application des modalités</b>	2013-2014
<b>Résultat stratégique</b>	RS 1 : Les entreprises canadiennes prospèrent grâce à l'innovation technologique
<b>Lien avec l'architecture d'alignement des programmes du ministère</b>	Programme 1.2 : Programme d'aide à la recherche industrielle
<b>Description</b>	Le PCAI est un programme de contributions non remboursables de cinq ans visant à établir une masse critique d'incubateurs et d'accélérateurs d'entreprises capables de créer des entreprises novatrices à forte croissance qui représentent des occasions d'investissement de démarrage exceptionnelles.
<b>Résultats atteints</b>	<p>En 2016-2017, le PCAI a continué à fournir du financement à 16 organisations.</p> <p>Poursuite de l'établissement de liens de collaboration, entre l'organisation soutenue et d'autres principaux intervenants de l'écosystème des incubateurs et des accélérateurs.</p> <p>En vertu du programme, des entreprises en démarrage disposent d'un accès accru aux services de soutien en innovation, y compris les services visant à améliorer leur réceptivité à l'investissement.</p> <p>Pour obtenir plus amples renseignements, consultez le Programme 1.2 : Programme d'aide à la recherche industrielle, qui figure dans le rapport sur les résultats ministériels de 2016-2017 du CNRC.</p>
<b>Commentaires sur les écarts</b>	L'écart entre les dépenses prévues et les dépenses réelles est constitué de fonds inutilisés de 104 138 \$.
<b>Audits achevés ou prévus</b>	Cinq ententes de contribution du PCAI ont fait l'objet d'une vérification en 2016-2017 dans le cadre de la vérification financière des bénéficiaires. Le reste de ces ententes feront l'objet d'une vérification en 2017-2018.
<b>Évaluations achevées ou prévues</b>	Une évaluation à mi-parcours du programme a été achevée en 2016-2017; l'évaluation finale doit être achevée en 2018-2019.

Tableaux de renseignements supplémentaires de CNRC: Rapport sur les résultats ministériels

<b>Mobilisation des demandeurs et des bénéficiaires</b>	Le PCAI soutient l'accès des PME aux meilleurs incubateurs et accélérateurs opérationnels afin d'aider ces organisations à élargir leurs offres de service globales. Les organisations ont été choisies selon les critères d'admissibilité et les lignes directrices de sélection propres au PCAI. Le PCAI découle directement de consultations exhaustives entreprises par le ministère des Finances Canada en 2012 qui ont démontré que, en plus de la disponibilité du capital de risque, les entrepreneurs souhaitent également avoir accès aux ressources novatrices spécialisées pour réussir.
---------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Renseignements sur le rendement (en dollars)

Type de paiement de transfert	Dépenses réelles 2014-2015	Dépenses réelles 2015-2016	Dépenses prévues 2016-2017	Autorisations totales pouvant être utilisées 2016-2017	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2016-2017	Écart (dépenses réelles en 2016-2017 moins dépenses prévues en 2016-2017)
Total des subventions	0	0	0	0	0	0
Total des contributions	10 623 035	18 198 272	24 445 885	25 815 885	24 341 747	- 104 138
Total des autres types de paiements de transfert	0	0	0	0	0	0
<b>Total du programme</b>	10 623 035	18 198 272	24 445 885	25 815 885	24 341 747	- 104 138

## Initiatives horizontale

## Renseignements généraux

<b>Nom de l'initiative horizontale</b>	Initiative de R-D en génomique (IRDG)
<b>Ministères responsables</b>	Conseil national de recherches du Canada (CNRC)
<b>Organisations fédérales partenaires</b>	Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA), ministère des Pêches et des Océans (MPO), Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), Santé Canada (SC), Conseil national de recherches du Canada (CNRC), Ressources naturelles Canada (RNCan), Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) ont reçu une subvention unique en 1999-2000.
<b>Partenaires non fédéraux et non gouvernementaux</b>	Sans objet
<b>Date de mise en œuvre de l'initiative horizontale</b>	Avril 1999, renouvelé en 2002-2003, 2005-2006, 2011-2012 et 2014-2015
<b>Date d'achèvement de l'initiative horizontale</b>	Mars 2019
<b>Montant total des fonds fédéraux alloués (de la date de mise en œuvre à la date d'achèvement) (en dollars)</b>	393 300 000
<b>Dépenses fédérales totales prévues à ce jour (en dollars)</b>	354 000 000
<b>Dépenses fédérales totales réelles à ce jour (en dollars)</b>	352 106 267
<b>Fonds provenant de partenaires non fédéraux et non gouvernementaux</b>	Sans objet
<b>Structures de gouvernance</b>	<p>Un Comité interministériel de coordination des sous-ministres adjoints (CCSMA) supervise la gestion et la coordination collectives de l'IRDG. Ce comité est responsable de l'orientation stratégique globale de l'IRDG et de l'approbation des priorités en matière d'investissement.</p> <p>Un groupe de travail (GT) interministériel appuie les travaux du comité. Il est présidé par l'organisme responsable (CNRC) et les membres, du niveau du directeur, proviennent de tous les ministères et organismes participants et d'Industrie Canada. Le GT formule, à l'intention du comité interministériel de coordination des SMA, des recommandations et des conseils stratégiques au sujet de l'établissement des priorités stratégiques et de la gestion globale de l'IRDG.</p> <p>Une fonction de coordination, située au CNRC, offre du soutien en matière de coordination de programme à l'échelle de l'IRDG, de communication, de réseautage et de sensibilisation.</p>

Tableaux de renseignements supplémentaires de CNRC: Rapport sur les résultats ministériels

<b>Coordonnées de la personne-ressource</b>	Roman Szumski Vice-président, Sciences de la vie Conseil national de recherches du Canada 613-993-9244 <a href="mailto:Roman.Szumski@nrc-cnrc.gc.ca">Roman.Szumski@nrc-cnrc.gc.ca</a>
---------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Renseignements sur les résultats

<b>Description de l'initiative horizontale</b>	L'Initiative de recherche et développement en génomique (IRDG) appuie la recherche en génomique au sein des laboratoires du gouvernement fédéral, mettant l'accent sur les mandats et les priorités des ministères et des organismes participants. La recherche, qui est menée en collaboration avec des partenaires des milieux universitaires et du secteur privé, porte notamment sur les soins de santé, la salubrité des aliments et la sécurité alimentaire mondiale, la gestion responsable des ressources naturelles, la compétitivité et la durabilité du secteur agricole, et la protection de l'environnement. Depuis le lancement de l'IRDG en 1999, les ministères et les organismes participants se sont constitué de solides capacités de recherche en génomique et ont beaucoup progressé vers la réalisation des objectifs déclarés de l'Initiative, comme l'ont confirmé trois évaluations indépendantes (en 2006, 2011 et 2016) et une vérification du Bureau du contrôleur général (en 2012). Des renseignements supplémentaires sont accessibles à sur le site <a href="#">d'IRDG</a> .
<b>Exercice de l'achèvement prévu de la prochaine évaluation</b>	2021-22
<b>Résultats partagés des partenaires fédéraux</b>	La stratégie horizontale de mesure du rendement de l'IRDG a été mise à jour en vue de la phase VI. La nouvelle version de la stratégie couvre une période allant de l'exercice financier 2014-2015 à l'exercice 2018-2019, et officialise les rôles et les responsabilités des huit ministères et organismes qui participent à l'Initiative, de façon à favoriser l'efficacité des activités de surveillance et d'évaluation. La stratégie comporte trois indicateurs intermédiaires :  1) Les ministères et organismes scientifiques fédéraux sont des chefs de file de la recherche en génomique;  2) Les résultats de la recherche servent à orienter les décisions du gouvernement en matière de réglementation, de politiques et de gestion des ressources; et  3) Les résultats de la recherche sont utilisés par les intervenants pour appuyer l'innovation au Canada et ils contribuent à la réalisation des objectifs du gouvernement du Canada, à la santé des Canadiens, à la croissance économique, à une économie du savoir innovatrice et à un environnement sain.

<b>Indicateurs de rendement</b>	<p>L'IRDG est gérée conformément à un cadre exhaustif de mesure de rendement, qui permet de surveiller les progrès vers l'atteinte des trois objectifs énoncés ci-dessus. À titre d'exemple, les indicateurs de progrès comprennent ce qui suit :</p> <p>1) Production scientifique et incidence des travaux sur la génomique</p> <p>2) Analyse de cas où les décisions en matière d'évaluation du risque, de réglementation, de politiques publiques et de gestion des ressources ont été étayées par des recherches menées dans le cadre de l'IRDG (aux paliers fédéral, provincial et municipal)</p> <p>3) Analyse de cas où des outils et des processus novateurs ont été adoptés au Canada grâce à la recherche menée par l'IRDG</p>
<b>Cibles</b>	<p>Les résultats ciblés pour les indicateurs ci-dessus sont :</p> <p>1) Similaire ou supérieure aux autres chercheurs en génomique au Canada</p> <p>2) Effet positif observable dans une analyse qualitative de cas</p> <p>3) Effet positif observable dans une analyse qualitative de cas</p>
<b>Source de données et fréquence de la surveillance et de la production de rapports</b>	<p>Les données pour les exemples cités proviennent de l'évaluation quinquennale des programmes.</p>
<b>Résultats</b>	<p>Voir les résultats ci-dessous.</p>
<b>Résultats attendus ou résultats des partenaires non fédéraux et non gouvernementaux</b>	<p>Sans objet</p>

Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez le site Web de l'IRDG : <http://grdi-irdg.collaboration.gc.ca/fra/index.html>

Renseignements sur le rendement

Sommaire du rendement

Toutes les valeurs monétaires sont exprimées en dollars canadiens.

Tableaux de renseignements supplémentaires de CNRC: Rapport sur les résultats ministériels

Organisations fédérales	Lien vers l'architecture d'alignement des programmes du ministère	Programmes et activités contribuant à l'initiative horizontale	Lien vers résultats stratégiques du Ministère	Lien vers les priorités du gouvernement	Affectations totales (de la date de mise en œuvre à la date d'achèvement) [en dollars]	Dépenses prévues en 2016-2017 (en dollars)	Dépenses réelles en 2016-2017 (en dollars)	Résultats attendus en 2016-2017	Indicateurs de rendement en 2016-2017	Cibles pour 2016-2017	Résultats réels en 2016-2017
AAC	Sciences, innovation, adoption et durabilité	Projet canadien de génomique des plantes cultivées (PCGPC)	Un secteur de l'agriculture, de l'agroalimentaire et des produits agro-industriels innovateur et durable	Un environnement sain et une économie forte	108 500 000	4 440 000	4 440 000	<a href="#">ER1</a> <a href="#">ER2</a>	<a href="#">PI1</a>	<a href="#">T1</a> <a href="#">T2</a>	<a href="#">AR1</a> <a href="#">AR2</a>
ACIA	Programme de la salubrité des aliments, programme de santé des animaux et de prévention des zoonoses, programme des ressources végétales	IRDG	Un approvisionnement alimentaire et des ressources animales et végétales sûrs et accessibles.	Comme ci-dessus	3 600 000	720 000	720 000	<a href="#">ER3</a>	<a href="#">PI3.1</a> <a href="#">\\corpnet.liox.org\data\Lexitech.CDB\Work\T\TranslationBureau\733056\07-PostPro\01-WIP\PI3_1PI3.2</a>	<a href="#">T3</a> <a href="#">\\corpnet.liox.org\data\Lexitech.CDB\Work\T\TranslationBureau\733056\07-PostPro\01-WIP\T3</a>	<a href="#">AR3</a> <a href="#">\\corpnet.liox.org\data\Lexitech.CDB\Work\T\TranslationBureau\733056\07-PostPro\01-WIP\AR3</a>
MPO	Biotechnologie et génomique	Stratégie nationale de R-D en génomique marine et en biotechnologie	Pêches et secteurs maritimes prospères sur le plan économique	Comme ci-dessus	16 495 000	720 000	720 000	<a href="#">ER4</a>	<a href="#">PI4</a>	<a href="#">T4</a> <a href="#">\\corpnet.liox.org\data\Lexitech.CDB\Work\T\TranslationBureau\733056\07-PostPro\01-WIP\T4</a>	<a href="#">AR4</a> <a href="#">\\corpnet.liox.org\data\Lexitech.CDB\Work\T\TranslationBureau\733056\07-PostPro\01-WIP\AR4</a>
ECCC	Changements climatiques et qualité de l'air	Application stratégique de la génomique dans l'environnement (STAGE)	Les menaces que représente la pollution pour les Canadiens ainsi que pour leur environnement sont minimisées	Comme ci-dessus	18 550 000	800 000	740 107	<a href="#">ER5</a>	<a href="#">PI5</a> <a href="#">\\corpnet.liox.org\data\Lexitech.CDB\Work\T\TranslationBureau\733056\07-PostPro\01-WIP\PI5</a>	<a href="#">T5</a> <a href="#">\\corpnet.liox.org\data\Lexitech.CDB\Work\T\TranslationBureau\733056\07-PostPro\01-WIP\T5</a>	<a href="#">AR5</a> <a href="#">\\corpnet.liox.org\data\Lexitech.CDB\Work\T\TranslationBureau\733056\07-PostPro\01-WIP\AR5</a>
SC	Politique du système de santé canadien Priorités du système de santé	IRDG	Un système de santé qui répond aux besoins des Canadiens.	Comme ci-dessus	53 123 617	105 904	149 755	<a href="#">ER6</a>	<a href="#">PI6</a> <a href="#">\\corpnet.liox.org\data\Lexitech.CDB\Work\T\TranslationBureau\733056\07-PostPro\01-WIP\PI6</a>	<a href="#">T6</a> <a href="#">\\corpnet.liox.org\data\Lexitech.CDB\Work\T\TranslationBureau\733056\07-PostPro\01-WIP\T6</a>	<a href="#">AR6</a>
	Produits de santé Produits biologiques et radiopharmaceutiques	IRDG	Les risques et les avantages pour la santé associés aux aliments, aux produits, aux substances et aux facteurs environnementaux sont gérés efficacement et	Comme ci-dessus	2 136 042	437 925	416 456				
	Salubrité des aliments et nutrition Salubrité des aliments	IRDG		Comme ci-dessus	930 461	241 116	228 744				
	Risques pour la santé liés à l'environnement Incidence des produits chimiques sur la santé	IRDG		Comme ci-dessus	2 909 880	815 055	815 132				

Tableaux de renseignements supplémentaires de CNRC: Rapport sur les résultats ministériels

			des renseignements à ce sujet sont communiqués aux Canadiens.								
CNRC	Développement et progrès technologiques	IRDG	Les entreprises canadiennes prospèrent grâce à l'innovation technologique	Comme ci-dessus	108 500 000	4 440 000	4 440 000	<a href="#">ER1</a> <a href="#">ER7</a>	<a href="#">PI1</a> <a href="#">PI7.1</a> <a href="#">PI7.2</a>	<a href="#">T1</a> <a href="#">T7</a>	<a href="#">AR1</a> <a href="#">AR7</a>
		Priorités communes	Multiplés résultats stratégiques de plusieurs ministères	Comme ci-dessus	28 855 000	3 980 000	3 980 000	<a href="#">ER8</a>	<a href="#">PI7.1</a> <a href="#">PI7.2</a>	<a href="#">T8</a>	<a href="#">AR8</a>
RNCan	Innovation menant à de nouveaux produits et processus	IRDG	Les secteurs des ressources naturelles canadiens sont concurrentiels à l'échelle mondiale	Comme ci-dessus	36 100 000	1 600 000	1 600 000	<a href="#">ER9</a> <a href="#">\\corpnet.l iox.org\da ta\Lexitec h.CDB\W ork\T\Tra nslationB ureau\733 056\07- PostPro\0 1- WIP\ER8</a>	<a href="#">PI9.1</a> <a href="#">\\corpnet.l iox.org \data\Lexitech.C DB\Work\T\Tran slationBureau\73 3056\07- PostPro\01- WIP\PI9_1PI9.2</a>	<a href="#">T9</a>	<a href="#">AR9</a>
ASPC	Infrastructure de la santé publique	IRDG	Protéger les Canadiens et les aider à améliorer leur santé	Comme ci-dessus	13 100 000	1 600 000	1 600 000	<a href="#">ER10</a> <a href="#">\\corpnet.l iox.org\da ta\Lexitec h.CDB\W ork\T\Tra nslationB ureau\733 056\07- PostPro\0 1- WIP\ER1 0</a>	<a href="#">PI10.1</a> <a href="#">PI10.2</a>	<a href="#">T10.1</a> <a href="#">T10.2</a>	<a href="#">AR10</a>
IRSC	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	500 000	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>Montant total pour l'ensemble des organisations fédérales</b>					<b>393 300 000</b>	<b>19 900 000</b>	<b>19 850 194</b>				

**AAFC and NRC**

ER1 : Utiliser la génomique pour accroître sensiblement la part du Canada dans la production mondiale de blé.

PI1 : Le nombre de résultats scientifiques produits sous forme d'articles scientifiques.

T1 : 45 articles scientifiques produits par l'intermédiaire du CNRC appuient le Programme d'amélioration du blé canadien dans les domaines de la tolérance aux maladies et au stress abiotique, de la reproduction assistée par la génomique et du développement des semences.



AR1 : 46 contributions scientifiques importantes ont été réalisées. Ce programme a développé une solide expertise en génomique et en ce qui touche des aspects développementaux pertinents relativement au rendement en blé. Les points saillants des résultats scientifiques de 2016-2017 comprennent des ressources liées à la reproduction assistée par la génomique, comme des séquences et des annotations génomiques, un vaste ensemble de marqueurs génétiques, le génotypage à haut débit et les nouvelles populations; 45 marqueurs génétiques de résistance et 35 nouvelles lignées de blé présentant une résistance accrue à la brûlure de l'épi causée par le fusarium et à la rouille; des centaines de nouveaux gènes et cibles métaboliques pour l'identification future de marqueurs; une carte de la structure du réseau de marqueurs associés aux caractéristiques physiologiques ayant une incidence sur la tolérance à la sécheresse, y compris les caractéristiques des racines, la photosynthèse ainsi que de nombreuses caractéristiques contribuant au rendement; une plateforme exhaustive et normalisée liée à la phénologie permettant de déterminer les lignées supérieures dotées de meilleurs systèmes racinaires et d'une efficacité photosynthétique accrue; un atlas exhaustif d'expressions génétiques pour la formation des grains; et de nouvelles lignées de blé ayant plus de talles, une biomasse végétale élevée, une architecture foliaire verticale, une grande efficacité photosynthétique et plusieurs caractéristiques souhaitées des plantes en épi, qui fournissent une ressource unique aux programmes d'amélioration de la production du blé.

## AAC

ER2 : La génomique est utilisée pour accroître la valeur des cultures et des produits agricoles du Canada.

T2 : Les investissements de l'IRDG, à ACC, mettront l'accent sur les priorités décrites dans le Projet canadien de génomique des plantes cultivées et exerceront un effet de levier qui permettra à l'industrie de tirer parti de nouveaux débouchés innovateurs. Les activités appartiendront à l'une ou l'autre de trois grandes catégories : 1) Biodiversité, extraction de gènes et analyse fonctionnelle, pour le développement de traits génétiques caractéristiques à valeur ajoutée (p. ex. augmentation de la qualité des semences) sur un marché fortement concurrentiel, ce qui augmentera la résistance des cultures canadiennes au stress abiotique et biotique potentiellement catastrophique et maximisera la rentabilité dans le secteur. 2) Outils de bio-informatique et outils physiques : pour que les scientifiques soient en mesure d'optimiser les possibilités qu'offre la recherche axée sur la génomique (p. ex. identification et caractérisation des codes génétiques comportant des traits caractéristiques souhaitables liés à la qualité des semences ou à la résistance aux maladies). 3) Accès amélioré aux matériaux biologiques et aux ensembles de données afin d'accroître l'efficacité de la sélection des plantes pour être en mesure de jeter les bases scientifiques de progrès importants à venir dans le développement et la production de traits prioritaires désignés par l'industrie (p. ex. résistance aux maladies).

AR2 : Les scientifiques d'ACC se sont servi d'outils génomiques les plus récents et ont travaillé à l'augmentation de la productivité liée aux cultures du Canada, grâce à des activités telles que le développement de traits génétiques caractéristiques à valeur ajoutée, maximisant ainsi les possibilités offertes dans le cadre de la recherche en génomique, et améliorant l'efficacité de la sélection des végétaux. Par exemple, l'équipe de recherche et les collaborateurs d'ACC ont mis sur pied de nouvelles technologies de la génomique utilisées pour l'avoine, qui permettront une découverte et une mise en application plus rapides de ressources génétiques utiles relativement à l'amélioration génétique de l'avoine. Afin d'augmenter la résistance des cultures canadiennes au stress biotique, les scientifiques d'ACC ont réalisé une exploration et une cartographie de gènes de résistance aux maladies dans l'ensemble du génome, lesquelles donneront lieu à de nouvelles stratégies visant à améliorer la sélection de variétés de blé résistantes aux maladies.

## ACIA

ER3 : La génomique est utilisée dans le secteur de la salubrité des aliments, de la santé animale et de la protection des plantes.

PI3.1 : Nombre de procédures normalisées d'exploitation et d'outils développés ou transférés à des utilisateurs finaux pour soutenir les stratégies de gestion des risques.

T3 : Les fonds de l'IRDG serviront à accroître la capacité en génomique de l'ACIA de manière à augmenter les capacités de surveillance au moyen d'outils diagnostiques mobiles.

PI3.2 : Nombre de sorties scientifiques généré sous la forme de publications, de présentations et contributions aux bases de données pour appuyer les décisions de gestion fondées sur des preuves de réglementation, politiques ou de ressources.

AR3 : Au cours de l'exercice 2016-2017, l'ACIA a mis sur pied 11 nouveaux outils de recherche et processus et a transmis 13 documents relatifs aux procédures d'utilisation normalisées aux utilisateurs finaux. Au cours de la même période, l'ACIA a élaboré 78 sorties scientifiques sous forme de publications, d'exposés et de contributions aux bases de données.

La recherche en génomique financée par l'IRDG a permis d'accroître la capacité en génomique de l'ACIA de manière à augmenter les capacités de surveillance au moyen d'outils diagnostiques mobiles. Les projets de recherche ont donné lieu à de nouveaux outils et ont permis l'acquisition de nouvelles connaissances utiles à la gestion des risques de zoonose et de maladies animales à déclaration obligatoire et émergentes; à la création de bases de données de séquençage du génome complet d'agents pathogènes d'origine alimentaire; et à la détection et à l'identification des organismes nuisibles qui s'attaquent aux plantes. Le développement continu de l'infrastructure et de réseaux, d'outils et de la capacité bio-informatiques de l'ACIA ont permis de soutenir les activités de génomique dans les secteurs des aliments, des plantes et des animaux.

## MPO

ER4 : Avis et connaissances en matière de génomique pour la gestion des pêches et des océans.

PI4 : Pourcentage des projets de l'IRDG qui a fourni des connaissances sur la génomique et des conseils aux décideurs.

T4 : Les recherches du MPO rendues possibles par la génomique demeureront axées sur les thèmes suivants : 1) Protection des espèces de poissons et maintien de récoltes durables, pour développer et utiliser des outils génomiques de pointe permettant d'identifier avec précision les espèces, les populations et les stocks afin de mieux gérer les pêches et assurer la conservation des stocks vulnérables et des espèces menacées, et maintenir la biodiversité aquatique. 2) Préservation des produits canadiens à base de poissons et de fruits de mer : pour élaborer des techniques novatrices de génomique permettant de détecter, de surveiller et de réduire au minimum les effets néfastes des agents pathogènes (p. ex. le virus de l'anémie infectieuse du saumon) et ainsi préserver la santé des ressources aquatiques du Canada et maintenir les exportations de produits à base de fruits de mer et de poissons de notre pays. 3) Maintien d'écosystèmes aquatiques sains et productifs : pour développer et appliquer de nouveaux outils de génomique à la surveillance et à l'atténuation des retombées sur les écosystèmes aquatiques et à la restauration des écosystèmes contaminés.

AR4 : 89 %. En 2016-2017, neuf projets du MPO ont été financés par l'IRDG ou poursuivis dans le but de fournir des conseils en fonction du financement précédent. Parmi ces projets, huit (c.-à-d., 89 %) ont permis d'acquérir des connaissances ou de formuler des conseils en matière de génomique, au cours de l'exercice 2016-2017, sous forme d'articles scientifiques publiés, de présentations sollicitées à des conférences et de conseils scientifiques à la direction ou aux intervenants. Le protocole du projet final est en cours d'élaboration et de validation, et l'on s'attend à ce qu'il permette de présenter des connaissances et des conseils liés à la génomique, au cours du ou des prochains exercices financiers. La recherche en génomique appuie la gestion des pêches et la protection des poissons et fruits de mer grâce à l'élaboration et la mise en œuvre d'outils et de techniques. Ces instruments permettent à Pêches et Océans

Canada d'étudier la structure génétique de la population des espèces aquatiques et la génomique fonctionnelle sous-jacente aux interactions entre ces espèces aquatiques et leur environnement; de mieux comprendre la structure et la santé des stocks de pêche, puis d'orienter la direction des pêches; de détecter, de surveiller et de réduire au minimum les effets pathogènes sur les animaux aquatiques et d'intégrer cette information à l'évaluation et à l'amélioration de la santé des animaux aquatiques; de développer et d'appliquer des outils génomiques de nature à permettre l'évaluation des écosystèmes marins, l'atténuation des répercussions sur ceux-ci et leur rétablissement.

## ECCC

ER5 : Outils et technologies génomiques pour faciliter une prise de décisions responsable.

PI5 : Une sensibilisation accrue et la compréhension des cinq priorités de recherche du Programme des technologies stratégiques pour l'avancement de la génomique en environnement (TSAGE).

T5 : Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) continuera d'offrir du financement dans le cadre de l'IRDG du programme TSTAGE dans les domaines suivants : 1) évaluation des risques chimiques et biologiques : établir les paramètres toxicologiques pour les micro-organismes, les produits chimiques préoccupants et les nouveaux facteurs de stress; et prévoir le mode de fonctionnement des produits chimiques préoccupants, ainsi que leurs effets sur les organismes; 2) conservation de la faune : comprendre comment les gènes de la faune et de la flore réagissent aux conditions environnementales et faire le suivi des maladies de la faune; 3) surveillance de l'environnement : établir des indicateurs (p. ex. le profilage de l'expression génique pour les principales espèces) de la santé de l'écosystème pour les écosystèmes prioritaires (p. ex. les Grands Lacs et le Saint-Laurent) et repérer les sources de pathogènes; et 4) conformité et application de la loi : analyser la faune et la flore pour l'identification individuelle des espèces, l'établissement de la filiation et la vérification de l'origine géographique. Ces travaux permettront à EC de remplir ses obligations en vertu de la *Loi sur les pêches* et de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, ainsi que dans le cadre de programmes comportant un plan de gestion des produits chimiques.

AR5 : La recherche en génomique a accru la sensibilisation d'ECCC en ce qui a trait aux trois priorités suivantes :

- 1) Évaluation des risques des produits chimiques : déterminer et prévoir les effets des produits chimiques industriels prioritaires pour les évaluations des risques pour l'environnement;
- 2) Gestion des ressources fauniques et des oiseaux migrateurs : surveiller les populations qui font face à des facteurs de stress dans les secteurs de préoccupation, comme le port de Hamilton et le fleuve Saint-Laurent;
- 3) Surveillance des écosystèmes canadiens : prévoir les répercussions cumulatives de l'interaction de multiples facteurs de stress sur la santé de l'environnement au fil du temps. La recherche visait également à établir des empreintes génétiques pour les principales espèces sauvages au Canada à l'appui de la gestion de la conservation et de la *Loi sur les espèces en péril*.

## SC

ER6 : Connaissances en génomique pour le système canadien de réglementation dans le domaine de la santé

PI6 : Pourcentage d'activités de transfert des connaissances ciblées réalisées en lien avec la recherche en génomique (p. ex. réunions avec les clients, présentations affiches et présentations dans le cadre de conférences, et publications examinées par des pairs).

T6 : Au cours de l'exercice 2016-2017, SC a fixé son objectif à 100 % et a décidé que la recherche en génomique se concentrera toujours sur quatre domaines d'investissement prioritaires afin de renforcer le rôle d'organisme de réglementation de SC : 1) la diffusion des connaissances en matière de réglementation des produits thérapeutiques et biologiques, pour permettre la prise et le soutien de décisions éclairées en matière de réglementation tout au long du cycle de vie des produits biopharmaceutiques. Plus précisément, EC poursuivra avec des projets de recherche sur les vaccins et de nouveaux projets à base de cellules souches. Au cours de l'exercice 2016-2017, la recherche sur les cellules souches d'EC identifiera des molécules qui peuvent être utilisées pour surveiller l'innocuité et l'efficacité des produits à base de cellules souches mésenchymateuses. En outre, des projets de recherche sur les vaccins permettront d'établir une liste de marqueurs de cellules immunitaires qui peuvent être utilisés pour améliorer les méthodes actuelles de surveillance de l'efficacité des vaccins du virus respiratoire syncytial; 2) la diffusion des connaissances en matière de réglementation sur la salubrité alimentaire et la nutrition, pour permettre la détection et la caractérisation des micro organismes d'origine alimentaire, la caractérisation des effets sur la santé des contaminants alimentaires, des produits allergènes, des éléments nutritifs, des nouveaux aliments et des nouveaux ingrédients alimentaires et des pré et probiotiques, et le développement de marqueurs de l'état de santé et des maladies (p. ex. cancer, diabète, obésité, allergies et maladies cardiovasculaires) dans le contexte de l'exposition à certains aliments, micro organismes, produits allergènes et contaminants alimentaires; 3) la protection de la santé humaine contre les effets néfastes éventuels de contaminants environnementaux, de rayonnements, de produits de consommation et de pesticides; 4) la recherche sur les retombées socioéthiques des technologies de génomique, de ses extraits et de ses produits, pour la mise au point d'une méthode d'intégration de la génomique responsable et avantageuse sur le plan social tenant compte des considérations éthiques, juridiques et socio-économiques.

AR6 : SC a atteint son nouvel objectif de 100 % en ce qui concerne l'accomplissement d'activités de transfert des connaissances en lien avec la recherche en génomique. Sur un total de 7 projets de recherche, il y a 21 présentations, 5 publications et 3 articles examinés par des pairs qui ont été produits à l'échelle nationale et internationale en ce qui concerne la réglementation des nouveaux projets à base de cellules souches, des vaccins, des pathogènes alimentaires et de la nutrition. La recherche en génomique a appuyé le développement des connaissances nécessaires à l'évaluation et à la réglementation des produits thérapeutiques et biologiques, à la salubrité et au caractère nutritif des aliments, aux contaminants environnementaux et aux produits de consommation. La recherche sur les cellules souches de SC a identifié des molécules qui peuvent être utilisées pour surveiller l'innocuité et l'efficacité des produits à base de cellules souches mésenchymateuses. La recherche sur les vaccins a permis d'établir une liste de marqueurs de cellules immunitaires qui peuvent être utilisés pour améliorer les méthodes actuelles de surveillance de l'efficacité des vaccins du virus respiratoire syncytial. La recherche nutritionnelle s'est poursuivie et a permis d'examiner le lien entre les résultats physiologiques et les changements dans la communauté bactérienne dans le cadre d'études menées sur des animaux à l'aide de suppléments de fructo-oligosaccharides et de galactooligosaccharides, et permettra de déterminer l'incidence des glucides fermentescibles sur le développement des bébés. En ce qui concerne les contaminants de l'environnement, une caractérisation biologique plus poussée a été réalisée afin de mieux comprendre l'incidence des nanotubes de carbone sur la santé. Des génomes entiers de souris ont démontré une augmentation des mutations dans les progénitures des mâles exposés au contaminant de l'environnement benzo(a)pyrene. SC a continué de collaborer avec le Comité technique sur la génomique de l'Institut scientifique sur l'environnement et la santé pour valider et qualifier un biomarqueur génomique qui identifie les agents endommageant les génomes, et pour démontrer les applications réglementaires.

Explication de l'écart : Le déficit de 10 087 \$ est dû aux frais des services infotechnologiques qui ont été nécessaires pour appuyer et maintenir les capacités de calcul de haute performance et de réseau étendu du projet commun de l'IRDG sur la résistance aux antimicrobiens, et pour obtenir des gains d'efficacité en approvisionnement en matériel de laboratoire et en dotation.

## CNRC

ER7 : Progrès commerciaux pertinents dans le domaine de la R-D en génomique liée à la santé humaine.

PI7.1 : Déploiement de la technologie (engagements de clients d'exploiter les innovations du CNRC).

T7 : Les investissements de l'IRDG au CNRC seront effectués dans des domaines qui ont besoin de la génomique pour contribuer à la poursuite des priorités stratégiques nationales de l'industrie et du gouvernement (p. ex, forte croissance économique, Canadiens en santé, économie novatrice axée sur le savoir).

AR7 : Le CNRC s'est doté d'un important pipeline de découvertes de cibles et de développement d'anticorps, principalement pour les indications oncologiques, qui est maintenant largement utilisé dans le cadre de projets de recherche menés à l'interne et de travaux réalisés avec des collaborateurs et des clients du CNRC. Des cibles prometteuses ont été cernées d'après leurs profils d'association au cancer. Des centaines d'anticorps ont été ensuite utilisés contre ces cibles, puis évalués afin d'en déterminer la spécificité et la fonction. Des scientifiques du CNRC ont adapté ce pipeline afin de produire des conjugués anticorps-médicament (CAM) utilisés en immunothérapie. Les éléments d'anticorps de ces conjugués sont fabriqués au CNRC, créant ainsi un pipeline en pleine évolution pour les candidats thérapeutiques.

PI7.2 : Rétroaction des clients et des parties prenantes sur les avantages : emploi, ventes, R-D

ER8 : Recherche interministérielle concertée pour avancer des priorités et des objectifs communs sur des sujets qui vont au-delà des mandats des ministères individuels.

T8 : Deux nouveaux projets prioritaires partagés seront lancés en 2016-2017.

AR8 : Deux nouveaux projets prioritaires partagés ont été lancés. 1) Le projet sur la résistance aux antimicrobiens est un effort collaboratif de cinq ministères et organismes (AAC, ACIA, SC, CNRC et ASPC). Une description des collections de souches a été compilée et transmise aux participants du projet. Les systèmes de gestion du projet visent essentiellement à coordonner les activités de recherche et développement de l'équipe élargie de bio-informatique. Divers aspects de la dynamique de la transmission de la résistance aux antimicrobiens de la chaîne alimentaire à la population humaine ont été étudiés, préparant ainsi le terrain en vue de l'achèvement d'importants travaux au cours des prochaines étapes du projet. Plus de 1 500 isolats humains et non humains ont été séquencés jusqu'à présent. Des isolats du bœuf, de la volaille, du porc et de leur environnement connexe ont été isolés et séquencés dans le cadre de l'approche « Une santé » afin d'étudier le rôle de ces espèces dans la résistance aux antimicrobiens. 2) Le projet de priorité partagée Métagénomique et biosurveillance des écosystèmes est une collaboration de sept ministères et organismes fédéraux (AAC, ACIA, MPO, ECCC, CNRC, RNCAN et ASPC). Un jalon important a été atteint avec la mise sur pied de la plateforme de bio-informatique qui permet la coordination d'analyses métagénomiques dans les sept ministères et organismes fédéraux. Des méthodes communes ont été choisies pour la collecte d'échantillons de sol, d'eau et d'invertébrés, ainsi que pour l'extraction d'acide nucléique. Une approche normalisée a été établie pour les métadonnées sur le sol, l'eau et les invertébrés. Plus de 1 500 échantillons de sol, d'eau et d'invertébrés ont été recueillis au Canada pour le séquençage de l'ADN et de possibles observatoires de la génomique ont été identifiés en collaboration avec les groupes d'utilisateurs finaux. Une approche centralisée a également été établie pour le séquençage de l'ADN. Une formation en bio-informatique a été offerte à 70 participants au projet, notamment sur le système de gestion de la base de données de séquençage du génome et d'autres outils logiciels.

## RNCAN

RP9 : Connaissances génomiques pour la régénération et la protection des forêts et

IR9.1 : Nombre de nouveaux produits et de processus résultant de l'information de RNCAN.

C9 : Le Service canadien des forêts de RNCAN mettra l'accent sur l'accélération de la transformation des connaissances accumulées en génomique en applications concrètes capables de soutenir la compétitivité du secteur forestier canadien, notamment : 1) Régénération des forêts : le développement d'applications de génomique novatrices entraînera la production accélérée de fibres de qualité supérieure, ce qui se traduira par des retombées économiques et environnementales favorables pour le Canada. 2) Protection des forêts : le développement d'outils diagnostiques novateurs issus de la génomique permettra la détection rapide et la gestion des insectes ravageurs et des maladies qui menacent la santé et l'intégrité écologique des forêts canadiennes, du secteur forestier et des communautés qui vivent de la forêt.

IR9.2 : Dépenses liées à la R-D dans les secteurs des ressources naturelles, plus particulièrement les dépenses totales en R-D à l'interne dans les secteurs de l'énergie, des mines et de la foresterie.

RR9 : En 2016-2017, grâce à l'IRDG, RNCAN a élaboré 31 outils de recherche et processus basés sur ses connaissances en génomique. Les dépenses totales en R-D à l'interne dans le secteur des ressources naturelles visant à appuyer les projets de l'IRDG ont totalisé 5,5 millions de dollars. Les recherches en génomique menées par RNCAN se sont concentrées sur le développement d'applications capables de soutenir la compétitivité du secteur forestier canadien. Les travaux ont permis d'identifier les gènes contrôlant les attributs souhaitables pour les espèces d'arbres importantes sur le plan économique. En 2016-2017, des chercheurs ont fourni aux utilisateurs finaux des modèles de sélection génomiques concernant les caractères de productivité pour l'épinette de Norvège. Les projets menés par l'IRDG ont également entraîné une meilleure connaissance des méthodes de diagnostic et d'atténuation des espèces nuisibles axées sur la génomique. Les chercheurs ont étudié les facteurs qui influencent la performance des larves de l'agrile du frêne pour différentes espèces de frêne afin de déterminer leur réponse au stress et leurs mécanismes de résistance et de trouver des solutions d'atténuation de l'espèce. Les agents pathogènes de type fongique connus sous le nom de *Phytophthora* présentent une préoccupation phytosanitaire pour le Canada et nos partenaires commerciaux. Les méthodes de diagnostic actuelles qui permettent de détecter l'espèce *Phytophthora* ne permettent pas de savoir si un résultat positif provient d'organismes vivants ou morts. En misant sur les travaux amorcés l'année dernière, on a mis au point une méthode permettant de détecter le *Phytophthora* vivant dans des cultures pures et dans du bois infecté. Un projet pilote à l'échelle industrielle ayant recours aux outils de la génomique pour mieux comprendre les interactions entre l'arbre et le microbiome du sol est en cours sur les sites d'exploitation des sables bitumineux en réhabilitation à Fort McMurray. Les travaux donnent un aperçu de la diversité génétique que l'on peut observer en surface et sous terre sur les sites en réhabilitation. Les chercheurs de RNCAN ont fait des progrès concernant la mise au point d'outils de métagénomique qui permettront d'évaluer l'intégrité des écosystèmes et la viabilité des pratiques de gestion forestière. En 2016-2017, on a terminé le séquençage visant à obtenir une banque de gènes sur les invertébrés qui peuplent le sol de la forêt boréale.

## ASPC

RP10 : Connaissances en génomique pour renforcer les programmes et les mesures de santé publique liés aux maladies infectieuses et aux maladies chroniques.

IR10.1 : Pourcentage de clients qui ont attribué la cote « satisfait » ou « très satisfait » aux services de laboratoire de référence.

C10.1 : 90 %.

IR10.2 : Nombre de citations qui ont été faites de documents de recherche en laboratoire de l'Agence pour démontrer le transfert et l'assimilation des connaissances.

C10.2 : 1 800 citations.

RR10 : Non disponible. Toutefois, les connaissances acquises en génomique ont permis le renforcement des programmes et des mesures de santé publique liés à la prévention et au contrôle des maladies infectieuses. Pour combler le besoin d'identifier et de caractériser rapidement les agents pathogènes infectieux, l'ASPC a continué de développer, de valider et d'appliquer des technologies modernes (p. ex. : la génomique et la spectroscopie de masse) conjointement à l'utilisation des outils de calcul scientifique de pointe nécessaires pour effectuer leurs analyses. Ces travaux répondent au besoin de faire progresser la modernisation et l'innovation de la capacité du régime canadien de santé publique grâce à des méthodes et des preuves scientifiques par la génomique, et permettent une intervention plus rapide et plus efficace en cas d'éclosion de maladie infectieuse. L'IRDG a appuyé la mise au point de technologies et de méthodes basées sur la génomique visant à détecter et à surveiller la résistance aux antimicrobiens, et à promouvoir l'utilisation appropriée des antibiotiques et des procédures efficaces de contrôle des infections. Ensemble, ces activités ont été conçues pour diminuer les risques posés par les infections résistantes aux antibiotiques tout en appuyant la gestion et le traitement des maladies infectieuses, comme le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), qui est résistant aux antibiotiques, la *Clostridium difficile*, les entérobactéries résistantes aux carbapénèmes, la *Neisseria gonorrhoeae* et la *Mycobacterium tuberculosis*. Les méthodes d'épidémiologie génomique ont également permis de renforcer la salubrité des aliments en améliorant la définition des facteurs de risque et la dynamique de transmission des agents pathogènes d'origine alimentaire.

## Audits internes et évaluations

## Audits internes achevés en 2016-2017

Titre de l'audit interne	Type d'audit interne	Date d'achèvement
<a href="#">Vérification de la sécurité opérationnelle au CNRC : Marchandises contrôlées et <i>International Traffic in Arms Regulations</i></a>	Pratiques administratives organisationnelles	Juin 2016
<a href="#">Vérification de la santé et de la sécurité au travail</a>	Gouvernance d'entreprise	Mars 2017

Deux vérifications supplémentaires sont en cours et devraient se terminer en 2017-2018.

## Évaluations en cours ou achevées en 2016-2017

Titre de l'évaluation	État	Date de l'approbation de l'administrateur général	Lien avec les programmes du ministère
<a href="#">Évaluation du portefeuille Développement des cultures et des ressources aquatiques du CNRC</a>	Achevé	Juin 2016	Sous-programme du portefeuille Développement des cultures et des ressources aquatiques
<a href="#">Évaluation du portefeuille Génie océanique, côtier et fluvial du CNRC</a>	Achevé	Septembre 2016	Sous-programme du portefeuille Génie océanique, côtier et fluvial
<a href="#">Évaluation de mi-parcours du Programme canadien des accélérateurs et des incubateurs</a>	Achevé	Octobre 2016	Programme canadien des accélérateurs et des incubateurs (une initiative du PARI)
<a href="#">Évaluation de l'Initiative du CNRC dans le cadre de la Feuille de route pour les langues officielles du Canada</a>	Achevé	Octobre 2016	Services internes
<a href="#">Évaluation du portefeuille CNRC Herzberg, Astronomie et astrophysique</a>	Achevé	Novembre 2016	Infrastructure scientifique nationale (sous-programme)
<a href="#">Évaluation de l'Initiative de recherche-développement en génomique</a>	Achevé	Mars 2017	Initiative de recherche-développement en génomique (initiative horizontale)

Deux vérifications supplémentaires sont en cours et devraient se terminer en 2017-2018.

## Réponse aux comités parlementaires et aux audits externes

### Réponse aux comités parlementaires

#### Réponse aux comités parlementaires

Le CNRC a s'est présenté cinq fois devant des comités parlementaires en 2016-2017 :

- Le 1<sup>er</sup> juin 2016 – Comité permanent de la Chambre des communes sur les langues officielles à propos du Bureau de la traduction (témoins : François Cordeau et Joel David Martin).
- Le 2 juin 2016 – Comité permanent de la Chambre des communes sur l'environnement et le développement durable à propos des Rapports de la commissaire à l'environnement et au développement durable – Printemps 2016 (témoin : Philip Rizcallah).
- Le 5 mai 2016 – Comité permanent de la Chambre des communes sur l'industrie, les sciences et la technologie chargé d'examiner les organismes d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (témoins : Maria Aubrey, Bogdan Ciobanu et Roman Szumski).
- Le 1<sup>er</sup> février 2017 – Comité sénatorial permanent des affaires sociales, des sciences et de la technologie à propos de l'étude sur le rôle de la robotique, de l'impression 3D et de l'intelligence artificielle dans le système de santé (témoins : Roman Szumski et Robert Diraddo).
- Le 16 février 2017 – Comité permanent de la Chambre des communes sur le commerce international au cours duquel s'est tenue une séance d'information sur le programme CanExport et d'autres mesures mises en place pour renseigner et soutenir les petites et moyennes entreprises canadiennes qui veulent profiter des accords commerciaux (témoin : David Lisk).

Les procès-verbaux et les transcriptions de ces rencontres peuvent être consultés aux adresses suivantes : <https://www.noscommunes.ca/fr/accueil> et <https://sencanada.ca>.

### Réponse aux audits effectués par le vérificateur général (y compris le commissaire à l'environnement et au développement durable)

#### Réponse aux audits effectués par le vérificateur général (y compris le commissaire à l'environnement et au développement durable)

A performance audit by the Auditor General commenced in 2016-17 for completion in 2017-18.

## Réponse aux audits effectués par la Commission de la fonction publique du Canada ou le Commissariat aux langues officielles

### Réponse aux audits effectués par la Commission de la fonction publique du Canada ou le Commissariat aux langues officielles

Le CNRC a participé à l'exercice des bulletins de rendement du Commissariat aux langues officielles (LO) pour la période couvrant l'été et l'automne 2015. Il a reçu les résultats de cet exercice en mai 2016. On y reconnaît des améliorations depuis le précédent bulletin de rendement remis par le Commissariat aux LO en 2010-2011. Le plan d'action sur les LO du CNRC sera révisé en fonction des recommandations formulées dans le rapport de 2016, qui peut être consulté à la page suivante : <http://www.clo-ocol.gc.ca/fr/publications/bulletins-rendement/2014-2016>.

## Frais d'utilisation, redevances réglementaires et frais externes

### Rapport relativement à la Loi sur les frais d'utilisation

#### Renseignements généraux et financiers pour chaque frais

##### Renseignements généraux

<b>Nom du frais</b>	Accès à l'information et protection des renseignements personnels (AIPRP)
<b>Type de frais</b>	Autres produits et services
<b>Pouvoir d'établissement des frais</b>	<i>Loi sur l'accès à l'information</i>
<b>Année de mise en œuvre</b>	1983
<b>Dernière année de modification</b>	2016
<b>Norme de rendement</b>	Réponse fournie dans les 30 jours suivant la réception de la demande; le délai peut être prorogé en vertu de l'article 9 de la <i>Loi sur l'accès à l'information</i> . Les avis de prorogation doivent être envoyés dans les 30 jours suivant la réception de la demande. Le site Web du CNRC contient des renseignements supplémentaires sur les exigences de la <i>Loi sur l'accès à l'information</i> et sur les services offerts par le CNRC en matière d'AIPRP, outre les rapports produits annuellement par le CNRC sur cette question et déposés au Parlement.
<b>Résultats de rendement</b>	Le CNRC a reçu 45 demandes d'accès à l'information et 63 demandes de consultation d'autres ministères. Le CNRC a répondu dans les 30 jours dans 63 % des cas. Le CNRC a pris 31 jours ou plus pour répondre aux autres demandes en raison de prorogations dues au volume, à des demandes de consultation d'autres ministères ou à des demandes de consultation par des tiers (voir l'article 9 de la <i>Loi sur l'accès à l'information</i> – Prorogation du délai).
<b>Autres renseignements</b>	Aucun

##### Renseignements financiers, 2016-2017 (en dollars)

Revenus projetés	Revenus réels	Coût total
100	175	229 538

##### Renseignements financiers, 2017-2018, 2018-2019 et 2019-2020 (en dollars)

Exercice de planification	Revenus projetés	Estimation du coût total
2017-18	150	275 000
2018-19	150	275 000
2019-20	150	275 000



[Example of a completed Part A]

**Renseignements généraux et financiers pour chaque frais**

## Reignements généraux

<b>Nom du frais</b>	Matériaux de référence certifiés
<b>Type de frais</b>	Les commandes sont traitées et les matériaux expédiés dans un délai de cinq jours ouvrables suivant la réception de tous les renseignements nécessaires de la part de l'acheteur. Les produits thermosensibles peuvent exiger un délai de traitement plus long en raison des horaires des transporteurs.
<b>Résultats de rendement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Au total, 702 des 704 commandes (99,7 %) de biotoxines de référence certifiées ont été expédiées dans les cinq jours ouvrables suivant la réception de tous les renseignements requis du client.</li> <li>• Au total, 654 des 665 commandes (98,3 %) de biotoxines de référence certifiées inorganiques ou organiques ont été expédiées dans les cinq jours ouvrables suivant la réception de tous les renseignements requis du client.</li> </ul>
<b>Consultation des intervenants en 2016–2017 ou au cours d'exercices antérieurs</b>	Des formulaires de commentaires ont été remis à tous les clients de l'Amérique du Nord avec les matériaux de référence commandés, conformément au protocole du système qualité, et des liens vers un formulaire de commentaires en ligne ont été fournis à tous les clients de l'extérieur de l'Amérique du Nord. Aucun problème majeur n'a été constaté.
<b>Autres renseignements</b>	Aucun

<b>Nom du frais</b>	Vente des codes nationaux et d'autres documents
<b>Norme de rendement</b>	Les commandes sont traitées (et expédiées) dans un délai de 1 à 14 jours après la réception de tous les renseignements requis.
<b>Résultats de rendement</b>	Au total, 87 % de toutes les commandes ont été expédiées à l'intérieur du délai prévu de 14 jours, malgré une augmentation de 26 % du nombre total de commandes reçues si l'on compare avec 2015-2016. En 2016-2017, 9 243 commandes ont été reçues : 2 873 commandes ont été reçues sur support électronique téléchargeable, et 6 370 commandes en version papier devant être traitées manuellement puis expédiées. Il convient de noter que les résultats liés au rendement concernent uniquement les commandes reçues en version papier, parce qu'un problème technique empêche actuellement la production du rapport sur le rendement des transmissions par voie électronique. Puisque la transmission par voie électronique est plus efficace, on s'attend à ce que le rendement global (support papier et support électronique) soit supérieur aux résultats actuels pour les commandes reçues sur support papier uniquement.

**Frais d'utilisation, redevances réglementaires et frais externes**

<b>Consultation des intervenants en 2016–2017 ou au cours d'exercices antérieurs</b>	Les intervenants internes sont consultés annuellement (en mars et en avril de chaque année) et des comparaisons sont effectuées à l'égard des normes de livraison de produits similaires.
<b>Autres renseignements</b>	La prochaine consultation sur les normes de livraison et leur révision doit avoir lieu en avril 2018 afin de tenir compte des délais de livraison associés aux ventes en ligne et à la prépondérance croissante des produits sur support électronique.