

Conseil national de recherches
du Canada (CNRC)
Rapport sur les résultats
ministériels
2022-2023

L'honorable François-Philippe Champagne
Ministre de l'Innovation, des Sciences et de
l'Industrie



National Research
Council Canada

Conseil national de
recherches Canada

Canada

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Industrie, 2023
Rapport sur les résultats ministériels 2022-2023
Tous droits réservés.

Also available in English under the title Departmental Results Report 2022–2023.

La présente publication est également affichée sur le site Web du Conseil national de recherches du Canada à l'adresse <https://nrc.canada.ca/fr/>ⁱ et sur celui de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada à l'adresse <http://www.publications.gc.ca>ⁱⁱ.

Pour obtenir d'autres exemplaires de la présente publication, prière de vous adresser au :

Conseil national de recherches du Canada
Bureau des renseignements généraux
1200, chemin de Montréal
Immeuble M-58
Ottawa (Ontario) K1A 0R6

Téléphone : 613-993-9101
Sans frais : 1-877-NRC-CNRC ou 1-877-672-2672
ATS : 613-949-3042
Télécopieur : 613-991-9096
Courriel : info@nrc-cnrc.gc.ca

N° de cat. NR1-11F-PDF
ISSN 2560-9254

Table des matières

De la part du ministre	3
De la part du président	4
Aperçu des résultats	7
Résultats : ce que nous avons accompli	10
Responsabilité essentielle.....	10
Services internes.....	36
Dépenses et ressources humaines.....	42
Dépenses.....	42
Ressources humaines.....	44
Dépenses par crédit voté	45
Dépenses et activités du gouvernement du Canada	45
États financiers et faits saillants des états financiers	45
Renseignements ministériels.....	49
Profil organisationnel	49
Raison d’être, mandat et rôle : Qui nous sommes et ce que nous faisons.....	49
Contexte opérationnel	50
Cadre de présentation de rapports	51
Renseignements à l’appui du Répertoire des programmes	52
Tableaux de renseignements supplémentaires	52
Dépenses fiscales fédérales	52
Coordonnées de l’organisation.....	52
Annexe – Définitions	53
Notes de fin de rapport.....	57

De la part du ministre

J'ai le plaisir de présenter le Rapport sur les résultats ministériels 2022-2023 du Conseil national de recherches du Canada (CNRC).

Au cours de la dernière année, les diverses organisations du portefeuille d'Innovation, des Sciences et du Développement économique Canada (ISDE) ont collaboré étroitement avec d'autres ministères et organismes gouvernementaux à la suite de la pandémie pour bâtir une économie plus résiliente, durable et inclusive qui profite aux Canadiens et Canadiennes.

Le CNRC joue un rôle important dans l'avancement de la recherche et des nouvelles technologies pour relever les défis les plus pressants du Canada. Le CNRC contribue directement à un avenir plus durable pour le Canada en travaillant avec des partenaires et des collaborateurs sur des initiatives stratégiques qui visent à réduire les émissions, à élaborer des solutions propres et durables pour le secteur des transports et à faire progresser la construction carboneutre et à faibles émissions de carbone. Tout en appuyant les efforts et les mesures du Canada pour lutter contre les changements climatiques, le CNRC a également continué de renforcer la capacité de biofabrication du Canada en 2022-2023 grâce à l'opérationnalisation du Centre de production de produits biologiques (CPPB) et à l'achèvement de la construction de l'installation de production de matériel pour essais cliniques (IPMEC).

Je vous invite à lire le présent rapport pour en apprendre davantage sur la façon dont le CNRC collabore avec des Canadiens et Canadiennes de tous les horizons et de toutes les régions — urbaines et rurales — pour faire du Canada un chef de file de l'économie mondiale.

L'honorable François-Philippe Champagne

Ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie

[Lettre de mandat du ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie](#)ⁱⁱⁱ



De la part du président

Le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) appuie et mène depuis longtemps des recherches ayant une grande incidence sur les Canadiens et Canadiennes dans un contexte en constante évolution. Cela signifie que nos équipes travaillent en permanence pour répondre aux besoins changeants de l'industrie et du gouvernement.

Au cours des dernières années, le CNRC a joué un rôle important en s'attaquant à des questions essentielles, qu'il s'agisse de la pandémie et de la croissance de notre écosystème national de biofabrication, des changements climatiques ou de l'économie à faibles émissions de carbone, en passant par la révolution numérique et ses nouvelles frontières dans les domaines de l'intelligence artificielle et de la technologie quantique. Nous aidons les gens à relever leurs défis en matière de recherche, nous créons de nouvelles idées et de nouvelles connaissances pour le Canada et le monde entier, et nous travaillons avec nos partenaires pour offrir une plateforme nationale de commercialisation.



En 2022-2023, nous avons fait progresser un vaste éventail d'objectifs stratégiques en matière de recherche exploratoire, appliquée et collaborative et de services techniques pour combler l'écart entre la découverte et une commercialisation réussie, et ce, avec l'aide d'entreprises canadiennes, du gouvernement et d'établissements d'enseignement supérieur.

- Nous avons rédigé 1 222 publications évaluées par des pairs, dont 62 ont été corédigées avec d'autres ministères fédéraux, et nous avons maintenu un portefeuille de 1 951 brevets actifs.
- Le Programme d'aide à la recherche industrielle du Conseil national de recherches du Canada (PARI CNRC) a travaillé avec 9 690 entreprises et a soutenu une croissance des revenus de 35 % et une croissance du personnel de 21 % chez les clients financés (de 2019 à 2021).
- Les laboratoires du CNRC ont travaillé avec 969 clients en recherche-développement (R-D), dont 89 % de ceux-ci ont déclaré que le CNRC les avait aidés à obtenir des résultats positifs, comme une augmentation des emplois, des ventes et de la capacité de R-D.

Parmi les initiatives marquantes de la dernière année, on peut citer les suivantes :

- L'opérationnalisation du Centre de production de produits biologiques (CPPB) et la mise en place de sa structure de gouvernance à but non lucratif, faisant en sorte que le Canada est maintenant mieux placé pour protéger la santé de la population canadienne. Le CPPB

produira des produits biologiques, comme des vaccins, des produits thérapeutiques et des produits biopharmaceutiques, qui seraient autrement indisponibles pour les Canadiens et Canadiennes. Il sera ainsi en mesure de réagir en cas d'urgence de santé publique et de produire des vaccins à base de cellules ou d'autres médicaments pour assurer la sécurité des Canadiens et Canadiennes.

- Les progrès quant à la revitalisation du Centre de fabrication pour la photonique du Canada (CFPC), qui est une source importante d'expertise en conception et en fabrication de photonique de haute qualité, et un atout stratégique pour la chaîne d'approvisionnement canadienne en photonique.
- Le début de la revitalisation des installations de recherche collaborative du CNRC, un projet d'une valeur de 962,2 M\$ sur 8 ans, dont 121,1 M\$ en nouveau financement continu pour renouveler le réseau national d'installations et de biens immobiliers du CNRC dans le cadre des efforts de modernisation du CNRC visant à mieux inventer, innover et prospérer. Un Bureau de gestion du renouvellement des installations (BGRI) a été créé pour diriger la réalisation des projets de réfection, fournissant ainsi un réseau national permanent d'installations de recherche du secteur public pour collaborer avec nos partenaires.

L'exercice 2022-2023 a également été marqué par l'annonce de changements importants, notamment la transition du PARI CNRC vers la nouvelle Corporation d'innovation du Canada (CIC) et les modifications proposées à la *Loi sur le Conseil national de recherches* afin d'accroître les pouvoirs d'approvisionnement et de permettre d'autres mesures d'assouplissement pour améliorer la capacité du CNRC à travailler à la vitesse de ses partenaires.

Pour commencer à positionner le CNRC pour l'avenir et veiller à ce qu'il demeure un partenaire privilégié doté des capacités requises pour travailler au sein de l'écosystème de l'innovation de demain, nous avons entamé un vaste processus de planification stratégique de 18 mois pour recentrer l'organisation sur des initiatives marquantes et à grande échelle qui appuieront la recherche transversale. Lancé à l'automne 2022, l'exercice de planification stratégique a commencé par la mobilisation du personnel afin de s'assurer que les points de vue de tous les niveaux de l'organisation sont reflétés dans l'orientation future du CNRC. Les divisions de recherche ont travaillé à déterminer de possibles priorités communes pour assurer une masse critique et générer des retombées, et pour recentrer les activités en fonction des priorités du gouvernement et de nos propres ambitions en matière de recherche.

Grâce à des générations de scientifiques, de chercheurs, d'ingénieurs et de conseillers en technologie industrielle dévoués, le CNRC poursuit des recherches de haut niveau tout en étant au service de la population canadienne. Ce travail important ne serait pas possible sans le soutien de nos directions générales et habilitantes qui continuent de veiller à ce que les efforts de recherche et d'innovation puissent aller de l'avant. Qu'il s'agisse de l'action climatique et de la

santé, de la quantique, de l'intelligence artificielle (IA) ou de l'Univers, le travail que nous accomplissons est important et a des effets positifs sur l'avenir du Canada et du monde entier.

Iain Stewart
Président
Conseil national de recherches du Canada

Aperçu des résultats

Fonds utilisés (Dépenses réelles 2022-2023)	Personnel (Équivalents temps plein réels 2022-2023)
1 470 756 978 \$	4 263,3

Le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) joue un rôle important dans l'écosystème des sciences, de la technologie et de l'innovation : il rassemble des connaissances approfondies, des installations et de l'équipement spécialisés, ainsi que des possibilités uniques de collaboration nationale et internationale pour faire progresser la recherche et appuyer l'innovation commerciale dans des domaines d'importance pour le Canada et à l'étranger. Le budget de 2022, l'énoncé économique de l'automne 2022 et le budget de 2023 témoignent tous de la confiance du gouvernement du Canada dans la capacité du CNRC à diriger la recherche-développement (R-D) en fonction des défis les plus pressants et des possibilités de réussite du Canada.

Avancement du savoir scientifique et technologique

La recherche-développement et l'innovation sont essentielles pour que le Canada puisse avoir accès à des technologies nouvelles et émergentes et ainsi améliorer son niveau de vie futur. En 2022-2023, le CNRC a fait progresser les travaux dans des domaines prioritaires comme les changements climatiques et la durabilité, la santé et la biofabrication, ainsi que la révolution numérique, tout en contribuant au renforcement de la collaboration scientifique. Le CNRC a notamment travaillé à la réduction des émissions des aéronefs, à l'amélioration des capacités de détection pour le transport et l'agriculture, à la mise au point des technologies de thérapie cellulaire et génique, et au développement de l'intelligence artificielle (IA) pour la sécurité et la défense.

Avec des recherches et solutions innovantes dans les domaines de la détection passive des drones, de l'énergie et des combustibles propres, de la modélisation de l'IA et de l'analyse des données, et de la normalisation des mesures, ainsi qu'à des contributions vitales à certains télescopes et observatoires de calibre mondial, le CNRC a continué de faire progresser l'innovation dans un vaste éventail de disciplines et a généré 1 222 publications évaluées par des pairs.

Croissance des entreprises novatrices

L'expertise et les installations scientifiques du CNRC ont aidé les entreprises canadiennes à croître, à innover et à commercialiser leurs technologies. En 2022-2023, le PARI CNRC a soutenu 9 690 entreprises, ce qui a permis de créer de nouveaux débouchés sur le marché national et international pour les petites et moyennes entreprises (PME) canadiennes, de générer de la propriété intellectuelle (PI) canadienne et d'élargir le bassin de talents au pays. Le CNRC a

également continué d'établir des partenariats avec l'industrie en tirant parti de ses groupes de R-D industriels pour travailler dans des domaines comme la fabrication de pointe.

Unique au Canada, le Centre de production de produits biologiques (CPPB) a été fondé pour répondre à un mandat de bien public. Le CPPB a été rendu opérationnel en 2022-2023, en plus d'avoir été constitué à titre d'organisme à but non lucratif. Il est maintenant en mesure de contribuer au renforcement de la capacité et à la croissance de l'industrie et de l'écosystème de la biofabrication au Canada. Le CNRC a également terminé la construction de l'installation de production de matériel pour essais cliniques (IPMEC), a poursuivi sa collaboration avec des entreprises pour réduire les risques et pour accélérer la mise au point des nouvelles technologies pour les vaccins et les produits thérapeutiques, en plus de faire progresser la recherche spatiale pour la santé humaine et pour ainsi renforcer le secteur des soins de santé au Canada.

De plus, le CNRC a poursuivi la revitalisation du Centre de fabrication pour la photonique du Canada, s'assurant ainsi que l'industrie a accès à des technologies de pointe et que le pays demeure un chef de file mondial dans le marché des semi-conducteurs composés.

Des solutions fondées sur des données probantes éclairent les décisions du gouvernement sur les secteurs prioritaires

Le CNRC a pour objectif de mettre en relation l'expertise à l'échelle du pays afin de trouver des solutions novatrices aux défis auxquels les Canadiens et Canadiennes font face aujourd'hui ou feront face dans les années à venir. En 2022-2023, le CNRC a continué d'accorder la priorité aux travaux de collaboration dans le cadre des programmes [Défi](#)^{iv} et des programmes de [soutien aux grappes](#)^v, et a commencé à établir 2 nouveaux programmes Défi en vue d'appuyer le développement de matériaux et de systèmes sobres en carbone et la numérisation des pratiques du secteur de la construction.

Le CNRC a également continué de collaborer avec d'autres ministères fédéraux pour contribuer à la recherche en vue d'un avenir plus durable dans des domaines comme la résilience des bâtiments et du littoral, la construction carboneutre, les technologies énergétiques propres pour le transport et les minéraux critiques. Parmi nos principales réalisations, mentionnons l'élaboration des premières lignes directrices nationales sur les infrastructures fondées sur la nature pour la gestion des risques côtiers, la publication d'une étude importante sur la résilience des ponts, et la création d'une plateforme en ligne ouverte pour évaluer la durabilité des technologies énergétiques propres qui a été adoptée par plusieurs ministères fédéraux.

Services internes

En 2022-2023, de nouvelles initiatives ont été menées par le CNRC pour soutenir une main-d'œuvre diversifiée, talentueuse, saine et engagée, et pour promouvoir le respect, la civilité et l'inclusion en milieu de travail. En s'appuyant sur la nouvelle Stratégie d'EDI pour la main-d'œuvre et le milieu de travail pour 2021-2024, le CNRC a également intensifié ses efforts pour

renforcer la représentation des groupes méritant l'équité au sein de l'organisation, et a mis en œuvre des initiatives interprogrammes pour accroître la participation dans les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques (STIM). Pour appuyer la transition vers le nouveau modèle de travail hybride du gouvernement, le CNRC a élaboré de nouvelles directives et lignes directrices, renforcé son infrastructure infotechnologique (TI) et amélioré ses procédures en matière de santé et de sécurité.

À la suite de l'annonce d'un investissement de 962,2 M\$ sur 8 ans et de 121,1 M\$ en financement continu par le gouvernement du Canada pour moderniser l'infrastructure du CNRC, ce dernier a créé le Bureau de gestion du renouvellement des installations (BGRI) pour faire progresser la réalisation des grands projets d'immobilisations et superviser la planification des investissements organisationnels.

Pour en savoir plus sur les plans, les priorités et les résultats atteints du CNRC, consultez la section « Résultats : ce que nous avons accompli » du présent rapport.

Résultats : ce que nous avons accompli

Responsabilité essentielle

Science et innovation

Description

Faire croître et favoriser la prospérité du pays comme suit : entreprendre, appuyer et promouvoir la R-D axée sur l'innovation; faire progresser la science fondamentale et l'excellence du Canada dans le domaine de la recherche à l'échelle mondiale; permettre au gouvernement, aux entreprises et aux communautés de la recherche d'accéder à l'infrastructure, aux services et à l'information scientifiques et technologiques; et appuyer la main-d'œuvre qualifiée et les capacités du Canada dans les domaines des sciences et de l'innovation.

Le CNRC dispose de 3 résultats ministériels sur le rendement pour effectuer des suivis et des rapports à l'égard de sa responsabilité essentielle :

1. avancement du savoir scientifique et technologique;
2. croissance des entreprises novatrices;
3. des solutions fondées sur des données probantes éclairent les décisions du gouvernement sur les secteurs prioritaires.

Résultats

Résultat ministériel 1 : Avancement du savoir scientifique et technologique

Le CNRC mène des recherches essentielles, contribue à l'avancement de nouvelles technologies et réunit des partenaires du milieu postsecondaire, de l'industrie et du gouvernement, ce qui lui permet de travailler avec des partenaires et des collaborateurs pour trouver des solutions aux plus grands défis du pays. En 2022-2023, le CNRC a respecté son engagement à l'égard de l'excellence en recherche puisque nous avons dépassé nos cibles pour les publications évaluées par des pairs, le nombre de brevets, les nouveaux contrats de licence et la représentation des femmes dans les domaines des STIM. Bien que légèrement en deçà de la cible, le nombre de citations obtenues par le CNRC est demeuré supérieur à la moyenne mondiale, et les efforts se poursuivront pour améliorer ce résultat.

Solutions de transport propres et durables

En 2022-2023, le CNRC a continué de mettre au point des technologies fondamentales qui mèneront ultimement à des réductions des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans les secteurs du transport et de l'aviation.

Dans le cadre d'un projet pluriannuel du Fonds pour un gouvernement vert en vue de faire progresser l'électrification de la flotte d'aéronefs du gouvernement du Canada, le CNRC a entrepris le prototypage d'un système de propulsion par batterie haute tension. Le CNRC est également devenu officiellement membre d'un consortium international pour accroître les connaissances scientifiques sur la combustion de l'hydrogène dans les moteurs d'aéronefs. Cette adhésion permettra au CNRC de soutenir les partenaires de l'industrie aéronautique canadienne qui développent des produits à faibles émissions.

Le CNRC a continué de faire progresser la recherche de pointe sur la mesure des émissions de nanoparticules de carbone noir provenant des moteurs d'aéronefs et des moteurs marins. En collaboration avec des partenaires internationaux, le CNRC a comparé les émissions produites par les gros moteurs d'aéronefs propulsés par du carburant d'aviation standard à celles des moteurs utilisant un carburant d'aviation plus durable. Cela permettra de réduire les effets associés au carbone noir, d'améliorer la qualité de l'air près des aéroports et d'aider l'industrie de l'aviation à atteindre ses objectifs de réduction des émissions de carbone.

Dans le cadre du [Programme Transports propres et écoénergétiques \(TPE\)](#)^{vi}, le CNRC a terminé la première phase d'un projet avec l'aide de Transports Canada, de l'Université de la Colombie-Britannique et de Southern Railway of British Columbia Limited pour évaluer les lacunes en matière d'information qui sont liées au déploiement de locomotives équipées de piles à combustible hydrogène, lesquelles sont appelées trains à hydrogène. Cette première phase a permis de déterminer les risques et les dangers connexes, et la 2^e phase permettra l'élaboration d'un cadre pour les organismes de réglementation afin de superviser les activités des trains à hydrogène proposées par les exploitants ferroviaires canadiens. Le CNRC a également entrepris un projet de collaboration avec Ressources naturelles Canada (RNCan) dans le cadre du Programme TPE pour élaborer un outil visant à fournir à la population canadienne de l'information sur l'empreinte carbone des véhicules légers tout au long de leur cycle de vie. Ce projet contribue aux plans climatiques du gouvernement du Canada et aidera ultimement les consommateurs à prendre une décision éclairée au moment d'acheter un véhicule.

Promouvoir un avenir sain et durable au moyen de la détection environnementale

Alors que les changements climatiques continuent de perturber notre quotidien, les recherches menées en 2022-2023 sur les technologies de détection environnementale demeurent essentielles pour assurer la sécurité des systèmes de transport et de l'agriculture au Canada.

Afin d'améliorer la sécurité et le rendement des opérations dans les glaces, et de réduire l'empreinte carbone de la flotte canadienne, la Garde côtière canadienne (GCC) a fait appel à l'expertise du CNRC pour évaluer le rendement du brise-glace *Henry Larsen*. L'étude du CNRC a démontré qu'un diffuseur de bulles d'air¹ installé pendant les essais sur le terrain contribuera au développement de la prochaine génération de navires de la GCC et de navires de surface autonomes maritimes plus efficaces au Canada.



Le NGCC *Henry Larsen* navigue dans des eaux glacées.

Une nouvelle technologie brevetée du CNRC, mise au point grâce à l'expertise de son [programme Exploitation minière à haute efficacité](#)^{vii}, a permis la toute première analyse minérale quantitative en temps réel dans un cours d'eau au moyen d'une nouvelle technologie de minéralogie en ligne. Un nouveau système de capteurs basé sur cette technologie révolutionnaire jouera un rôle clé dans l'optimisation de l'extraction minière, car il réduira l'empreinte environnementale et favorisera l'ingéniosité canadienne dans le secteur minier mondial. Ces travaux ont également mené à la construction de l'installation d'essais de capteurs miniers du CNRC, une installation de pointe unique pour l'industrie minière canadienne, ainsi qu'à la création du [Centre des capteurs miniers du CNRC](#)^{viii}, où les experts peuvent mettre au point de nouvelles technologies de détection.

Le CNRC a mis au point un nouveau système de matériel de communication et de collecte de données pour surveiller la qualité du transport ferroviaire et le confort des passagers, et a créé un algorithme unique pour déterminer les emplacements des voies qui ont le plus d'impact sur le confort des passagers. Les résultats sur la qualité des trajets ont été communiqués à VIA Rail par l'entremise d'un portail infonuagique sécurisé afin d'aider l'entreprise à établir l'ordre de priorité des activités d'entretien et à régler de façon proactive les problèmes d'entretien des voies.

La collaboration avec des partenaires internationaux a mené à la découverte de la source d'algues et de la toxine primaire responsable de l'[empoisonnement à la ciguatera](#)^{ix}. Après 30 années de recherches sur la question, la percée majeure du CNRC dans l'identification de cette toxine permettra de mettre au point des méthodes d'essais et de faire progresser les méthodes de surveillance de la salubrité des produits de la mer. Comme il est probable que ces toxines se propagent davantage vers le nord en raison des changements climatiques, cette découverte réduira les risques futurs pour la santé et la sécurité de la population canadienne.

¹ Le diffuseur de bulles d'air envoie de l'air à basse pression par des buses situées dans la coque du navire, sous la ligne de flottaison. Le principal avantage de ce système est qu'il réduit la friction entre la coque et la glace en lubrifiant la surface de la coque avec de l'eau agitée par les bulles d'air.

En collaboration avec Agriculture et Agroalimentaire Canada, le CNRC met au point une méthode de détection ponctuelle des agents pathogènes et a élaboré des propositions pour fournir des outils de diagnostic à distance afin de détecter les infections phytopathogènes. Ces travaux amélioreront la sécurité et la salubrité des aliments et pourraient réduire le coût des produits agricoles. D'autres travaux dans le domaine de la sécurité alimentaire portaient notamment sur la création d'une nouvelle plateforme de R-D qui peut être utilisée pour mettre au point des prototypes d'évaluation des cultures pour des applications liées à l'agriculture intérieure.

Faire entrer les technologies nouvelles et émergentes dans l'ère numérique

Les technologies d'apprentissage machine, d'analyse de données et de détection mises au point par le CNRC aident le Canada à demeurer à l'avant-garde de la transformation numérique et aident l'industrie, le gouvernement fédéral et d'autres organismes de recherche à adopter de nouvelles technologies dans le cadre de leurs parcours numériques.

L'une des principales réalisations du CNRC dans le domaine des technologies et de l'imagerie fondées sur l'IA pour les applications de sécurité a été la mise au point d'une nouvelle technologie de détection passive des drones. En collaboration avec Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC), une technologie novatrice de preuve de concept a été mise au point, brevetée et mise à l'essai sur le terrain. Cette technologie extrêmement précise, peu coûteuse et indétectable sera très utile pour mettre à l'essai la technologie de détection de drones perturbateurs dans des contextes réalistes pour les applications liées à la défense.

En 2022-2023, 3 systèmes de détection et d'évitement ont été installés sur un aéronef de recherche du CNRC pour évaluation au cours d'une campagne de vols. Les résultats ont été communiqués à Transports Canada pour les aider à élaborer des règlements de sécurité et à accorder des permis d'opérations aériennes spécialisées aux exploitants de drones canadiens qui ont l'intention de faire voler leurs appareils au-delà du champ de visibilité directe. Ces travaux permettront aux Canadiens et Canadiennes de disposer d'une réglementation mieux informée sur les systèmes d'aéronefs télépilotés, ce qui favorisera la croissance de ce secteur de haute technologie au Canada.

Dans le cadre du Projet sur les technologies pour les langues autochtones canadiennes, des chercheurs ont collaboré avec des partenaires autochtones pour ajouter des capacités de génération vocale (texte-parole) aux technologies existantes. Ces travaux aideront les communautés autochtones à enseigner, à préserver et à revitaliser leurs langues, et ont été récompensés par le prix du meilleur article lors de la conférence de l'Association for Computational Linguistics qui s'est tenue en Irlande en 2022.

Le CNRC utilise des modèles d'IA à long terme pour prévoir l'englacement et le déglacement de la glace de mer, ainsi que la dérive des icebergs, afin d'assurer une navigation sécuritaire dans le Nord dans un contexte d'augmentation des risques liés aux glaces dans l'Arctique et de phénomènes météorologiques extrêmes. Pour appuyer la réalisation de cet objectif, le CNRC et

le Service hydrographique du Canada ont collaboré pour améliorer le Système canadien d'évaluation des risques associés au transport maritime dans l'Arctique du CNRC et y intégrer des données non navigationnelles sur l'Arctique ainsi qu'un modèle prévisionnel de la dynamique des glaces conçu par le CNRC. De plus, une nouvelle plateforme en ligne a été élaborée pour mieux protéger les eaux du Nord canadien.

Mettre en place un système de mesure canadien solide et sécuritaire

Pour s'assurer que les industries, les gouvernements et les autres organisations du Canada font confiance aux mécanismes de mesure et aux normes qui sous-tendent l'économie, le CNRC a effectué ce qui suit en 2022-2023 :

- il a contribué à une comparaison internationale des réalisations du SI² (Système international d'unités), y compris le kilogramme, et a obtenu la plus grande précision parmi tous les participants;
- il a contribué au cadre de la transformation numérique du SI et a influencé les résolutions relatives à la redéfinition de la seconde du SI;
- il a fourni aux clients une source de temps sécurisée et authentifiée directement liée à l'heure officielle du Canada en installant des unités des [Services TimeLink du CNRC](#)^x au Centre de données d'entreprise de Services partagés Canada et à Inuvik (Territoires du Nord-Ouest);
- il a fourni des données de mesure pour l'élaboration de règlements dans des domaines comme les émissions liées au transport, l'analyse du cannabis et les microplastiques.

Le CNRC a procédé au [premier relevé calorimétrique d'un faisceau de protons jamais réalisé au Canada, à l'installation de TRIUMF](#)^{xi}, ce qui a permis d'établir une méthode dont les futures cliniques canadiennes pourront se servir pour étalonner avec précision leurs appareils. Le projet mené avec le TRIUMF, l'accélérateur de particules canadien, a permis de tester des calorimètres spéciaux dans le cadre de nouveaux traitements de radiothérapie, comme la protonthérapie, qui s'est avérée efficace dans le traitement des cancers chez les enfants. Ces travaux contribuent au développement de l'infrastructure nécessaire pour la première installation canadienne de protonthérapie, attendue dans les prochaines années.

De plus, le CNRC a contribué au lancement du satellite conçu par des étudiants de l'Université de Victoria, connu sous le nom d'ORCASat (Optical Reference Calibration Satellite), et a fourni des mesures critiques de l'intensité lumineuse des 2 sources de lumière laser du satellite. Les chercheurs pourront étalonner leurs instruments en comparant la lumière émise par le satellite d'un télescope ou d'un observatoire au sol aux mesures du CNRC.

² Établissement de la valeur et de l'incertitude associée d'une quantité du même type que l'unité qui est conforme à la définition de l'unité.

Faire du Canada un chef de file en astronomie

En janvier 2023, le gouvernement a annoncé l'intention du Canada de devenir membre à part entière de l'Observatoire du Réseau d'un kilomètre carré (SKAO), renforçant ainsi la réputation internationale des astronomes canadiens dans le domaine des découvertes astronomiques et offrant à l'industrie canadienne l'occasion de travailler sur les composantes de l'observatoire. L'adhésion à part entière permettra aux astronomes canadiens d'avoir accès à des installations de radioastronomie de prochaine génération et d'augmenter l'impact du Canada sur la recherche et l'innovation, les technologies numériques et les systèmes de communication de prochaine génération.

Le CNRC jouera un rôle clé dans le projet de radioastronomie du SKAO puisqu'il représentera le Canada aux fins de la gouvernance du SKAO et collaborera avec des partenaires nationaux et internationaux pour fournir des systèmes d'observatoire essentiels. Des progrès considérables ont été réalisés en 2022-2023 dans la construction du matériel pour le corrélateur — « le cerveau » — du réseau moyenne fréquence du Réseau d'un kilomètre carré (SKA) en Afrique du Sud. Ces travaux ont contribué à renforcer les capacités de l'industrie canadienne en matière de traitement des signaux numériques haute vitesse.

En s'appuyant sur le développement de son corrélateur dans le cadre du SKA, le CNRC a obtenu un contrat lui permettant d'utiliser sa technologie de traitement des signaux TALON pour construire et installer le corrélateur du Grand réseau d'astronomie millimétrique d'Atacama (ALMA), le plus grand télescope du genre au monde. Le corrélateur TALON constitue le modèle de base des 3 plus grands radiotélescopes existants ou prévus au monde.

Le CNRC a également contribué au télescope spatial James Webb puisqu'il a assumé l'un des rôles principaux au sein de l'équipe canadienne et a assuré la surveillance scientifique de la conception, de la fabrication et de la mise à l'essai de 2 instruments importants, dont un doté de capacités uniques pour étudier les exoplanètes et les galaxies lointaines. Les chercheurs du CNRC ont eu droit à 200 heures d'observation sur le télescope pour étudier certaines des premières galaxies jamais formées.

Activités de R-D collaboratives avec des partenaires du milieu postsecondaire et de l'industrie

Le CNRC est toujours à la recherche de nouvelles façons d'élargir ses partenariats avec des établissements qui partagent les mêmes points de vue sur un vaste éventail de solutions pour relever les défis les plus pressants d'aujourd'hui.

- Le [Fonds d'idéation du CNRC](#)^{xii} encourage, teste et valide des idées de recherche transformatrices générées par les scientifiques du CNRC qui travaillent individuellement et avec de petites équipes dotées de capacités complémentaires. Lancée en mai 2022, la 4^e ronde des initiatives Nouveaux débuts et Petites équipes du Fonds d'idéation a permis

d'accorder 1,3 M\$ à 52 projets Nouveaux débuts et 4 M\$ à 2 projets Petites équipes. L'un des projets Petites équipes est axé sur l'élaboration d'une nouvelle capacité de synthèse vocale pour les éducateurs autochtones afin de contribuer à la promotion de l'apprentissage des langues autochtones et à leur préservation.

- Le CNRC favorise une collaboration étroite avec des partenaires ayant des intérêts de recherche communs par l'entremise de ses [centres de collaboration](#)^{xiii}. En 2022-2023, l'infrastructure et la mise en service du [site de biofabrication de dispositifs \(anglais seulement\)](#)^{xiv} — une installation spécialement conçue pour le prototypage et la fabrication à petite échelle de dispositifs microfluidiques — ont été achevées au Centre de recherche et d'applications en technologies des fluides (CRAFT) de l'Université de Toronto et du CNRC. Les chercheurs du CRAFT ont collaboré avec le réseau hospitalier Unity Health en 2022-2023 pour démontrer la possibilité d'un triage rapide des patients admis dans les salles d'urgence. Pour ce faire, on a mis à l'essai des innovations en matière de diagnostic au point d'intervention à l'aide des technologies microfluidiques du CNRC à l'hôpital St. Michael's de Toronto afin de classer les patients admis présentant des symptômes graves. Cette technologie pourrait améliorer les temps d'attente dans les salles d'urgence.
- Le CNRC a établi un partenariat avec la British Columbia Cancer Agency dans le cadre d'un essai clinique ciblé sur la thérapie CAR-T³, ainsi qu'avec les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) pour accélérer la mise au point de traitements contre les maladies rares basés sur les VAA⁴, ce qui mènera à l'élaboration de nouveaux modèles et à d'autres innovations dans la prestation de soins de santé abordables et accessibles.
- Le CNRC a également offert son expertise et ses ressources pour améliorer la fidélité de l'impression dans le cadre d'une expérience réalisée par l'Université de Californie à Berkeley sur l'impression volumétrique (3D) en microgravité. L'expérience financée par la NASA pourrait améliorer la qualité des échantillons biologiques imprimés en 3D, comme les tissus et les organes destinés aux greffes.
- Le CNRC et l'Institut de nanotechnologie de Waterloo ont lancé un programme de financement conjoint conçu pour favoriser la recherche interdisciplinaire libre⁵ à risque élevé et à rendement élevé dans les domaines des nanomatériaux et des capteurs nanotechnologiques. À la suite d'un atelier virtuel, 9 projets de recherche ont été sélectionnés dans des domaines tels que l'imagerie 3D et l'apprentissage automatique pour les nanoplastiques, les essais multiplex au point d'intervention et les capteurs à transistors à effet de champ consommant peu d'énergie.

³ La thérapie par lymphocytes T à récepteur antigénique chimérique (CAR-T) est utilisée pour traiter certains cancers du sang et est étudiée dans le traitement d'autres types de cancer.

⁴ Les virus adéno-associés (VAA) sont des vecteurs viraux polyvalents qui peuvent être modifiés pour des applications de thérapie génique.

⁵ La recherche scientifique dans des domaines où les applications dans le « monde réel » ne sont pas immédiatement apparentes.

Applaudir les talents dans les domaines des STIM au Canada

En 2022-2023, le CNRC a procédé à la refonte du programme national Killam afin de mieux arrimer le programme de financement à la vision de Dorothy Killam en matière d'excellence inclusive. Pour aider à attirer et à récompenser une cohorte diversifiée de candidats, les éléments clés de la refonte comprenaient ce qui suit :

- une nouvelle gouvernance axée sur la mise en œuvre de nouveaux organismes consultatifs et décisionnels;
- la sensibilisation de divers milieux de recherche et réseaux scientifiques;
- de nouvelles mesures pour lutter contre les préjugés inconscients;
- la surveillance des données d'auto-identification.

Le CNRC est fier d'administrer le programme national Killam. Les 5 lauréats des prix Killam 2023 et les 8 lauréats des bourses Dorothy Killam choisis par le Comité de sélection du programme ont atteint l'excellence dans leurs domaines respectifs et se sont engagés à faire profiter les générations futures de leurs recherches.

Résultat ministériel 2 : Croissance des entreprises novatrices

L'expertise scientifique, technique et industrielle du CNRC aide les PME à commercialiser leurs idées, à renforcer les capacités nationales dans des domaines prioritaires et à accéder aux chaînes de valeur mondiales pour croître et prendre de l'expansion. Jouant un rôle essentiel dans l'écosystème de l'innovation, le PARI CNRC permet aux PME d'accéder à la meilleure expertise en affaires et en R-D, ce qui stimule l'innovation et la création de richesse au Canada. En 2022-2023, le PARI CNRC a atteint ses objectifs en matière de croissance des revenus et des emplois dans les entreprises soutenues. Le CNRC a également dépassé sa cible pour ce qui est des clients qui déclarent que l'organisme les a aidés à obtenir des résultats, et il a presque atteint sa cible pour ce qui est des revenus des collaborateurs et des clients de l'industrie.

Soutenir la croissance et la réussite des PME canadiennes

Comme annoncé en février 2023, le PARI CNRC sera intégré à la nouvelle Corporation d'innovation du Canada et le programme subira d'importants changements dans les années à venir. Comme la transition pourrait prendre jusqu'à 24 mois, le PARI CNRC a continué d'offrir ses services de soutien aux clients en 2022-2023 et continuera de le faire au cours de la période de transition. Le PARI CNRC a joué un rôle crucial dans la croissance des PME en 2022-2023 et a offert un financement de 489,4 M\$ à 3 486 PME canadiennes et des services consultatifs à 6 204 entreprises supplémentaires, aidant ainsi ses clients à créer 13 973 nouveaux emplois.

L'une des façons dont le PARI CNRC est en mesure de jouer un rôle si important dans la réussite des PME est par l'entremise de son programme de contributions de grande valeur, qui fournit des conseils commerciaux et techniques stratégiques pour aider les PME canadiennes à prendre de

l'expansion, à percer des marchés et à générer de la PI canadienne. Le programme a consacré environ 66 M\$ à 22 nouveaux projets en 2022-2023, et a augmenté la capacité de prestation en lançant un nouveau processus de réception des demandes d'investissements stratégiques qui permet de collaborer avec des entreprises qui en sont à des stades de développement préliminaires.

De plus, le PARI CNRC a grandement aidé les entreprises en plaçant 725 diplômés postsecondaires dans certaines des PME les plus novatrices du Canada dans le cadre du Programme emploi jeunesse. Parmi les diplômés qui ont terminé leur stage, 86 % ont déclaré qu'ils étaient employés ou indépendants après leur stage, et 94 % d'entre eux sont restés chez leur employeur initial. De plus, 49 % des participants ont indiqué être des femmes, ce qui démontre la forte volonté du PARI CNRC de promouvoir la participation des femmes dans les domaines des STIM.

Le [Programme Assistance PI](#)^{xv} du PARI CNRC a continué d'aider les entreprises à accroître leurs compétences en matière de PI, à élaborer des stratégies de PI et à mettre en œuvre les mesures de PI nécessaires pour soutenir leur croissance commerciale. En 2022-2023, le programme a considérablement augmenté le nombre d'entreprises aidées à tous les niveaux : il a permis d'offrir des services consultatifs à 2 024 entreprises uniques, de soutenir 298 entreprises dans l'élaboration de leurs stratégies de PI et d'aider 93 entreprises à mettre en œuvre leurs stratégies de PI. En 2022-2023, le PARI CNRC a établi de nouveaux partenariats avec des organisations clés pour offrir des services de sensibilisation à la PI et appuyer des projets de PI stratégiques dans les entreprises par l'entremise de fournisseurs de services de PI de l'industrie.

Le CNRC gère et mobilise un portefeuille de PI protégé et précieux pour attirer des collaborateurs, promouvoir la PI auprès de vastes publics et accroître la commercialisation de la recherche canadienne. La protection stratégique de la PI permet une mobilisation efficace des activités de recherche du CNRC auprès de l'industrie canadienne. Par exemple, la technologie de traitement anaérobie bioélectrochimique des eaux usées du CNRC a été autorisée par une jeune entreprise canadienne en raison de son potentiel de traitement des eaux usées dans les collectivités éloignées et arctiques et de la réduction de la dépendance aux combustibles fossiles. Le CNRC a mis en œuvre un cadre stratégique en matière de PI en 2022-2023 pour favoriser ce type de possibilités.

Aider les PME canadiennes à prendre le virage mondial

Lorsqu'elles prennent de l'expansion à l'échelle internationale, les PME peuvent accéder à une clientèle plus vaste, diversifier leurs sources de revenus et augmenter leurs ventes et leurs profits, ce qui contribue à la santé globale de l'économie canadienne.

En 2022-2023, le PARI CNRC a continué d'offrir conjointement le programme CanExport PME avec Affaires mondiales Canada, aidant ainsi les PME canadiennes à développer de nouvelles possibilités d'exportation et à s'établir sur les marchés internationaux. Le programme a soutenu

plus de 1 391 projets grâce à un financement de plus de 27,5 M\$. De plus, le Programme d'innovation CanExport a aidé 95 PME, établissements postsecondaires et de recherche canadiens à élaborer des accords de R-D concertée avec des partenaires internationaux.

Au cours de la dernière décennie d'association entre le CNRC et Eureka, un réseau intergouvernemental et une plateforme établie de coopération internationale dans le cadre de projets de R-D axés sur les marchés, plus de 300 entreprises canadiennes ont bénéficié de partenariats de co-innovation avec 34 économies internationales. Comme le CNRC agit à titre de bureau national du Canada pour le réseau Eureka, le Canada a obtenu le statut de membre à part entière en juin 2022, ce qui a établi un précédent puisqu'il s'agissait de la première économie hors de l'Europe à obtenir le statut de membre à part entière. Le Canada peut maintenant jouer un rôle accru et influencer les orientations et les programmes futurs au sein de ce réseau, en plus d'aider davantage les entreprises canadiennes novatrices à accéder aux marchés internationaux en collaborant avec des partenaires dans plus de 45 économies.

Les collaborations du CNRC ont mené à une reconnaissance internationale. Par exemple, le CNRC, en collaboration avec le Taiwan Textile Research Institute, a reçu un prix Or Edison Award et un prix R&D 100 Award (considérés comme les Oscars de l'invention dans la catégorie des procédés/prototypes) pour ses travaux sur l'encre conductrice extensible à base d'argent. Le CNRC s'appuie sur cette technologie pour mettre au point des capteurs portables qui peuvent être utilisés dans des applications mobiles de santé ou de sécurité. De plus, le CNRC a travaillé avec des PME canadiennes pour faire progresser de nouvelles technologies laser pour des clients internationaux, ce qui aidera l'industrie canadienne à acquérir un avantage concurrentiel sur le marché de la photonique haute performance appliquée à la détection.

Le CNRC tire également parti des groupes de R-D industrielle pour trouver des solutions de fabrication de pointe afin de stimuler la productivité et l'avantage technologique des fabricants canadiens afin qu'ils demeurent concurrentiels dans l'écosystème mondial. Au cours de sa quatrième année, le programme Fabrication de pointe du CNRC a mis en œuvre plus de 100 projets dans 6 groupes de R-D industrielle et a obtenu les résultats suivants :

- Il a permis de réduire considérablement le poids et le temps de traitement d'une pièce métallique de rechange pour un client important grâce à des processus de fabrication rapides et peu coûteux mis au point avec l'aide de dix entreprises industrielles dans la chaîne d'approvisionnement du transport terrestre, ainsi qu'avec des partenaires de recherche et de financement. Le processus amélioré est également envisagé pour une nouvelle gamme de véhicules électriques à grande autonomie.
- Il a permis de développer une nouvelle capacité pour simuler la fabrication de réservoirs d'hydrogène pour les véhicules utilisant la méthode de moulage par soufflage. Cela représente une capacité précieuse pour les grands fabricants de réservoirs d'essence qui travaillent à accélérer le développement et l'adoption des technologies des piles et des moteurs à hydrogène.

- Il a contribué à améliorer l'efficacité du processus de fabrication automobile grâce à 3 projets majeurs avec des partenaires de l'industrie dans le secteur des moules et des matrices. Cela comprend l'optimisation de la chaîne de fabrication pour les composants automobiles structuraux complexes, ainsi que la numérisation et l'optimisation du procédé de moulage sous pression structural utilisé pour la fabrication de pièces automobiles. Ces travaux ont aussi mené à la production d'un prototype de preuve de concept pour un modèle numérique unique en son genre afin d'optimiser la conception des canaux de refroidissement utilisés dans le processus de fabrication.

Améliorer l'accès de l'industrie à des installations spécialisées

Le CNRC gère et exploite un large éventail d'infrastructures de recherche à l'échelle du Canada, offrant ainsi à ses clients et à ses collaborateurs un accès à ces installations et à un service d'expertise interne. Ces installations sont uniques au Canada et constituent la pierre angulaire de la R-D à forte retombée du CNRC. À titre d'exemple pour 2022-2023, une entreprise d'Edmonton s'est vu offrir un espace réservé dans la salle blanche de nanotechnologie du CNRC pour y utiliser son équipement, ce qui lui a également permis d'accéder à l'expertise et à l'équipement du CNRC pour des innovations industrielles dans le domaine des technologies fondées sur les nanotechnologies. Cela répond à une mesure comprise dans la plus récente [évaluation du programme de nanotechnologie](#)^{xvi}, qui vise la collaboration avec l'industrie pour définir des modèles d'accès et d'utilisation des installations, comme les salles blanches, et la mise à disposition de l'espace aux entreprises pour qu'elles puissent y apporter de l'équipement qui leur est affecté.

Les installations de fabrication de dispositifs photoniques du CNRC sont un élément essentiel de la vision du gouvernement du Canada, qui souhaite être un chef de file mondial dans les industries des semi-conducteurs et des télécommunications. Ces installations comprennent le Centre de fabrication pour la photonique du Canada, le seul site non diversifié de fabrication de semi-conducteurs composés en Amérique du Nord. Les installations de fabrication du CNRC font actuellement l'objet d'une revitalisation et d'une expansion afin de répondre à la demande du marché et de demeurer concurrentielles à l'échelle mondiale. D'importants jalons ont été franchis au cours de la 2^e année de ce projet quinquennal de revitalisation de 90 M\$ annoncé dans le budget de 2021, y compris l'achat et l'installation d'équipements d'envergure.

Le CNRC a inauguré la nouvelle installation de recherche sur le frasil⁶ en 2022 et a achevé avec succès son premier projet client avec Électricité de France. Ce projet a permis d'acquérir les connaissances et l'expertise nécessaires pour mener des études à grande échelle sur le frasil afin de répondre aux besoins de l'industrie dans la nouvelle installation. Un nouveau consortium d'installations sur le frasil a également été établi avec l'industrie, le milieu postsecondaire et

⁶ Le frasil est constitué de particules de glace de la taille d'un millimètre qui peuvent se former dans une colonne d'eau turbulente et verglaçante, par exemple dans un système fluvial en hiver. Ce mélange turbulent agite l'eau et empêche la formation d'une couverture de glace, formant plutôt du frasil.

RNCan pour accroître l'accès aux capacités de l'installation et ultimement améliorer la sécurité à l'intérieur et autour des systèmes fluviaux, y compris pour la production d'énergie nucléaire.

L'installation de fermentation atypique du CNRC à Charlottetown (Île-du-Prince-Édouard) a été mise en service pour améliorer les capacités en matière de biotechnologies marines et agricoles grâce à l'établissement de ressources spécialisées dans le développement et l'intensification des procédés de fermentation. L'installation de fermentation atypique aide les entreprises canadiennes qui cherchent à innover et à commercialiser des bioproduits pour les économies croissantes des biotechnologies marines et agricoles.

Renforcer les industries canadiennes de la biofabrication et des soins de santé

La pandémie a mis en lumière la nécessité pour le Canada d'accroître l'innovation technologique dans le domaine des vaccins, des produits thérapeutiques, des soins virtuels et des diagnostics distribués, ainsi que des dispositifs biomédicaux et microfluidiques. Le CNRC répond à cette demande, qui continuera vraisemblablement à augmenter dans les années à venir.

En juin 2022, le CNRC a achevé avec succès le processus de mise en service, de qualification et de validation du [Centre de production de produits biologiques \(CPPB\)](#)^{xvii}. Peu après, Santé Canada a certifié la conformité du CPPB aux bonnes pratiques de fabrication (BPF) et a autorisé l'installation à produire des médicaments pour usage humain. Enfin, en octobre 2022, le Centre pour la commercialisation de la médecine régénératrice a été choisi comme cofondateur et s'est joint au CNRC pour créer la société Centre de production de produits biologiques (CPPB) inc., qui assume officiellement la responsabilité des opérations de l'installation depuis le 1^{er} avril 2023. Le CNRC a également achevé la construction de l'[IPMEC](#)^{xviii} et a élaboré des plans pour l'opérationnalisation de l'installation, une étape importante pour appuyer la capacité nationale de biofabrication du Canada. Cette nouvelle installation a été conçue pour produire le matériel nécessaire à la réalisation d'essais cliniques préliminaires sur des vaccins et d'autres médicaments biologiques. Ces jalons importants permettent au Canada de mieux se préparer et de mieux répondre aux urgences sanitaires actuelles et futures.

Le PARI CNRC a continué d'aider les PME canadiennes à mettre au point de nouvelles technologies dans le cadre de son programme de vaccins et de produits thérapeutiques. Ce programme a aidé un total de 18 entreprises depuis 2020 dans le cadre de projets liés aux vaccins



Maintenance et étalonnage du système de purification d'eau; vérification des paramètres et compilation des données.

pour réduire les taux d'infection à la COVID-19 et de traitements pour réduire la gravité de la COVID-19 et d'autres maladies respiratoires. Quatorze de ces projets étaient actifs en 2022-2023. Le total des investissements externes et des contrats de licence pour ces entreprises pourrait dépasser le milliard de dollars. Dans le cadre du programme Tests et diagnostics, le PARI CNRC a appuyé le projet pilote d'une PME visant à analyser les eaux usées des aéroports, ce qui permet d'établir le profil des agents pathogènes viraux ou bactériens à bord des aéronefs entrants et de les détecter avant qu'ils n'infectent l'ensemble de la population. Ce projet a mis en valeur plusieurs technologies canadiennes et a permis à 3 PME de mettre à l'essai des produits dans des conditions réelles.

Le CNRC a poursuivi sa collaboration avec Solutions innovatrices Canada (SIC) et a appuyé 43 projets de SIC grâce à un investissement de 13,7 M\$, dont 8,8 M\$ ont été consacrés à 25 projets liés à la COVID-19. L'étroite collaboration avec d'autres ministères fédéraux dans la réalisation de dix projets dans le cadre de la 2^e phase du défi de SIC a contribué à accélérer le développement et la livraison des prototypes de R-D.

Parmi les autres travaux menés pour renforcer l'industrie des soins de santé, mentionnons la mise au point de 26 prototypes déployés dans le cadre de la plateforme de recherche Simulation et santé numérique et de la plateforme de recherche Micro/nanodispositifs bioanalytiques.

D'importants progrès ont également été réalisés dans le cadre d'un projet à grande échelle visant à déployer la technologie PowerBlade dans la Station spatiale internationale. Le PowerBlade est une centrifugeuse portative portable qui permet d'effectuer des essais avec des microfluides dans un laboratoire-sur-puce. Cela aidera le Canada à respecter ses obligations internationales en matière de recherche sur la santé humaine dans l'espace et à orienter la recherche sur les soins de santé distribués. De plus, le CNRC a livré un prototype de la technologie VitalSeer pour la surveillance numérique à distance des signes vitaux, qui pourrait optimiser le triage dans les salles d'urgence et les essais cliniques à distance pour les produits thérapeutiques, en plus d'accroître l'accessibilité aux soins de santé dans les régions éloignées.

Le CNRC a mené à bien un projet pilote de production rapide de protéines pour les antigènes de la COVID-19 et a amélioré le caractère évolutif de sa plateforme de production de lignées de cellules CHO⁷. Ces travaux ont également appuyé l'élaboration de normes de référence relatives aux antigènes de la COVID-19 pour l'utilisation en R-D et ont mené à l'octroi d'une licence à un partenaire industriel pour un vaccin musocal multifonctionnel expérimental à la suite d'études précliniques. La plateforme de production rapide du CNRC pourrait aider les scientifiques canadiens et du monde entier à réaliser la Mission 100 jours de la Coalition pour les innovations en matière de préparation aux épidémies (CEPI), qui vise à mettre au point des vaccins sécuritaires et efficaces dans les 100 jours suivant la détection d'une nouvelle pandémie.

⁷ Les systèmes d'expression mammaliens qui utilisent des cellules ovariennes de hamster (CHO) sont les piliers de l'industrie biopharmaceutique et sont devenus le système d'expression de choix en R-D, ce qui permet la production rapide et à grande échelle de centaines de variants protéiques pour diverses applications in vitro et in vivo.

Résultat ministériel 3 : Des solutions fondées sur des données probantes éclairent les décisions du gouvernement sur les secteurs prioritaires

Le CNRC mène des recherches novatrices et met à l'essai de nouvelles approches pour façonner la recherche-développement technologique en collaboration avec des partenaires clés des secteurs public et privé. En travaillant avec des partenaires de partout au pays, le CNRC contribue de manière importante à des percées qui aideront le Canada à relever les défis les plus importants auxquels il est confronté et à saisir les occasions qui se présenteront à lui. Le CNRC a obtenu des résultats positifs dans ce domaine puisqu'il a dépassé sa cible en matière de publications évaluées par des pairs et corédigées avec d'autres ministères ainsi que sa cible quant aux revenus provenant d'autres ministères fédéraux.

Créer des conditions propices pour des technologies de pointe qui profiteront à l'ensemble de la population canadienne

Grâce à ses programmes Défi axés sur des missions, le CNRC collabore avec l'industrie privée, le milieu postsecondaire et d'autres organismes de recherche pour faire avancer la recherche transformatrice et les percées technologiques qui répondent aux principales priorités du Canada, comme les changements climatiques, le vieillissement de la population et l'augmentation de la capacité des technologies émergentes.

En réponse aux priorités du secteur de la construction, le CNRC a créé 2 nouveaux programmes Défi. Le [programme Défi « Productivité et transformation numérique du secteur de la construction »](#)^{xix} soutiendra l'élaboration de nouvelles solutions pour accroître le potentiel d'innovation et la productivité dans le secteur de la construction grâce à la technologie numérique. Le [programme Défi « Environnement bâti sobre en carbone »](#)^{xx} soutiendra quant à lui l'élaboration de lignes directrices de même que de matériaux, de systèmes et d'outils de construction à faibles émissions de carbone pour valider les technologies permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre dans les habitations, les bâtiments et les infrastructures au Canada et atténuer les risques qui y sont associés.

Principaux résultats des programmes Défi pour 2022-2023

[Matériaux pour combustibles propres](#)^{xxi} : Afin d'appuyer l'objectif du Canada visant à atteindre la carboneutralité d'ici à 2050, plus de 40 projets se sont concentrés sur le développement de technologies, de matériaux et de capacités dans des domaines tels que les [laboratoires autonomes](#)^{xxii}, les processus et les systèmes biologiques et électrochimiques, les matériaux catalyseurs pour la conversion du dioxyde de carbone, et les modèles d'analyse du cycle de vie. Grâce à une mobilisation internationale, le CNRC a pu lancer 4 nouveaux projets de recherche appliquée avec des PME canadiennes et des partenaires en Allemagne pour se concentrer sur le développement de technologies de production d'hydrogène.

[Réseaux sécurisés à haut débit](#)^{xxiii} : Le programme a approuvé 15 nouveaux projets avec des collaborateurs externes dans les domaines de la photonique, des communications optiques par satellite et des communications quantiques, pour un total de 59 accords de collaboration avec 30 collaborateurs

externes depuis son lancement en 2019. Un projet de collaboration a notamment mené à la création d'une entreprise en démarrage, financée par l'Université McGill, afin d'accélérer le développement et la commercialisation de la technologie.

[Technologies de rupture au service des thérapies cellulaires et géniques](#)^{xxiv} : Toutes les études précliniques pour la thérapie cellulaire CAR-T (basées sur 2 actifs conçus par le CNRC) se sont achevées en 2022-2023^{xxv}. Il s'agira de la toute première thérapie CAR-T à être entièrement développée au Canada, de la découverte aux essais cliniques. Ces nouvelles conditions permettront aux Canadiens et Canadiennes d'avoir accès à une thérapie abordable pour les cancers non traitables. De plus, plusieurs outils de thérapies cellulaires et géniques ont été développés et distribués aux partenaires du milieu postsecondaire et de l'industrie pour faire avancer le développement des thérapies cellulaires.

[L'intelligence artificielle au service de la conception](#)^{xxvi} : La 3^e vague de projets, d'une valeur totale de 1,9 M\$, a été lancée pour soutenir la recherche sur l'utilisation de l'IA dans la [découverte de matériaux](#)^{xxvii}. Cela aura des applications dans les domaines suivants : la santé humaine et les batteries pour véhicules électriques; l'IA dans la capture du carbone; l'IA dans la conception de dispositifs photoniques pour augmenter le débit et sécuriser davantage les réseaux de communication; l'IA dans les applications pour la conception d'enzymes et de vaccins.

[Vieillir chez soi](#)^{xxviii} : Au cours de sa 2^e année, le programme a lancé 37 nouveaux projets de collaboration pour un total de 48 projets avec 35 collaborateurs externes, dont 3 projets financés conjointement par les IRSC. Le programme a également permis de mettre au point son 2^e prototype de laboratoire vivant Vieillir chez soi en partenariat avec le PARI CNRC et a encouragé la participation éthique de plus de 250 « experts par expérience » (personnes âgées et leurs aidants) à l'échelle du programme, du projet et de la collectivité pour appuyer un modèle durable de soins de longue durée.

[L'Arctique et le Nord](#)^{xxix} : Plusieurs projets sur divers domaines d'importance pour les communautés autochtones du nord du Canada ont été menés. Au nombre de ces projets figurent sécuriser les opérations de transport maritime dans les eaux couvertes de glace, renforcer les routes de glace afin d'augmenter leur durée de vie opérationnelle, détecter et nettoyer les déversements d'hydrocarbures dans l'Arctique, atténuer la dégradation du pergélisol, et mettre au point de nouvelles techniques de traitement des eaux usées dans les conditions de l'Arctique. Il donne la priorité aux projets de recherche qui sont dirigés par les habitants du Nord et qui sont fortement orientés vers le renforcement des compétences de la région.

[Internet des objets : capteurs quantiques](#)^{xxx} : Un total de 35 projets de collaboration ont été lancés en 2022-2023, avec plus de 50 accords de recherche concertée et un financement de 7 M\$ pour des collaborateurs externes, dans le but de renforcer la position du Canada en tant que concurrent mondial dans le développement de technologies perturbatrices de détection de prochaine génération fondées sur la science quantique. Les détecteurs quantiques peuvent exploiter la sensibilité extrême des systèmes quantiques pour fournir une précision accrue et contribuer à l'amélioration de la navigation, de l'imagerie médicale, de la prospection géologique, de la défense et de la sécurité, entre autres choses. Par exemple, grâce à une collaboration avec l'Université McGill et l'Université de Sherbrooke, le CNRC a travaillé avec une PME canadienne pour améliorer la sensibilité du prototype de détection magnétique de l'entreprise par un facteur de près de 10.

[Informatique quantitative appliquée](#)^{xxxi} : Le programme a été inauguré avec succès et les 4 premiers projets ont été lancés avec 4 partenaires distincts, pour un financement annuel total de 529 000 \$ sur

2 ans. À l'aide du recuit, de dispositifs et de simulateurs quantiques, ces projets permettront de générer des données sur les particules pour le grand collisionneur de hadrons⁸ et d'appuyer la conception de futurs circuits et bits quantiques⁹. Le programme est un élément clé de la Stratégie quantique nationale et offrira aux PME et aux organismes de recherche canadiens l'occasion de faire progresser les technologies de l'informatique quantique.

En plus de ses programmes Défi, le CNRC gère des programmes de soutien aux grappes qui rassemblent le réseau national de chercheurs et d'installations du CNRC ainsi que des collaborateurs de l'industrie, du milieu postsecondaire et des gouvernements pour travailler à des projets de R-D financés conjointement. En 2022-2023, les réalisations rendues possibles par les programmes de soutien aux grappes comprenaient notamment celles qui suivent :

- Des technologies ont été développées pour les applications de robots collaboratifs, le suivi et la sécurité des humains dans les environnements industriels, et la modélisation prédictive pour la certification numérique des aéronefs dans le cadre du [programme Fabrication de pointe](#)^{xxxii}.
- Une technologie qui prédit l'emplacement, le type et la gravité des panaches d'algues toxiques à proximité des secteurs coquilliers a été développée à l'aide de données météorologiques, de prévisions météorologiques et de données d'échantillonnage environnemental dans le cadre du [Programme Santé numérique et analytique géospatiale](#)^{xxxiii}.
- Le CNRC a collaboré avec le milieu postsecondaire dans le cadre du [Programme Intelligence artificielle au service de la logistique](#)^{xxxiv} pour améliorer l'efficacité de l'acheminement des marchandises et le jumelage numérique pour les opérations ferroviaires, ce qui aidera le Canada à atteindre son objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- Le [Programme Océans](#)^{xxxv} a mis au point plusieurs technologies ayant des applications commerciales en plus de contribuer à la santé des océans. Le programme appuie notamment l'industrie dans l'amélioration de la conception de barrières anti-inondation d'urgence, la collaboration avec le milieu postsecondaire pour accroître l'autonomie et le rendement des navires, et l'extraction de la valeur à partir des flux des déchets de pêche dans l'industrie des produits de la mer.

À la suite de la publication de la Stratégie quantique nationale (SQN) par le gouvernement du Canada en janvier 2023 afin de soutenir le secteur quantique canadien et de consolider la position du pays parmi les leaders internationaux dans ce domaine, le CNRC a lancé l'Initiative de recherche et de développement en quantique (IRDQ) en 2023. Ce programme appuie la R-D fédérale collaborative dans le secteur quantique pour accroître les capacités et l'expertise en

⁸ Le grand collisionneur de hadrons est l'accélérateur de particules le plus grand et le plus puissant au monde. Il se compose d'un anneau de 29 kilomètres d'aimants supraconducteurs avec un certain nombre de structures d'accélération pour stimuler l'énergie des particules en cours de route.

⁹ Les bits quantiques sont les plus petites unités d'information quantique dans un ordinateur quantique.

quantique du gouvernement du Canada. Il fera progresser les technologies quantiques et atténuera les risques liés à celles-ci dans le cadre de priorités nationales comme l'exploitation minière, la défense et la sécurité, les communications, les ressources naturelles, la gestion de l'environnement et la surveillance des changements climatiques, notamment en rassemblant des partenaires gouvernementaux, postsecondaires et industriels.

Encourager la recherche sur la résilience climatique au moyen de solutions collaboratives

La recherche collaborative nationale et internationale sur les infrastructures résilientes aux changements climatiques, l'énergie propre, le transport écologique et la découverte de matériaux permet l'échange de connaissances de pointe sur l'adaptation aux changements climatiques et l'atténuation de leurs effets.

- Le CNRC et ses partenaires du Royaume-Uni, des États-Unis et de l'Australie ont publié en novembre 2022 des [lignes directrices mondiales sur la résilience des bâtiments \(anglais seulement\)](#)^{xxxvi} qui permettront aux administrations du monde entier d'intégrer efficacement les données scientifiques orientées vers l'avenir dans les normes et codes de construction.
- Une étude sur l'efficacité des [colonnes de dépressurisation passive avec barrières pour le radon](#)^{xxxvii} dans la réduction du radon, un gaz radioactif naturel connu pour s'accumuler dans les maisons, a été réalisée dans onze maisons nouvellement construites dans la région de la capitale nationale et dans la communauté de la Première Nation Anishinabeg de Kitigan Zibi. Les résultats ont démontré des réductions importantes de la concentration de radon à l'intérieur des maisons. Les données de cette étude et des études précédentes ont contribué à la révision de 4 normes nationales liées à la ventilation et au contrôle du radon, à l'élaboration d'un guide à l'intention des professionnels du radon et à une proposition de modification au Code national du bâtiment.
- Avec l'appui du Programme canadien pour la sûreté et la sécurité, le CNRC a dirigé le projet d'infrastructures fondées sur la nature pour la résilience côtière et la réduction des risques en collaboration avec des chercheurs du secteur privé, du secteur public et du milieu postsecondaire. Ce projet a permis de combler les lacunes dans les données qui limitent l'utilisation des infrastructures fondées sur la nature afin de réduire les risques d'inondation et d'érosion côtières au Canada. Le projet a aussi orienté l'élaboration du premier guide national canadien sur les solutions fondées sur la nature pour la gestion des risques d'inondation et d'érosion des zones côtières et riveraines afin de permettre l'évaluation, la planification et l'aménagement des communautés côtières.
- Le CNRC a construit une nouvelle installation pour mieux comprendre le rendement et le fonctionnement des systèmes de frein à air des trains de marchandises. Grâce à cette nouvelle installation, le CNRC a pu collaborer avec des compagnies ferroviaires

- canadiennes, des fabricants de freins à air et Transports Canada pour explorer des mesures visant à améliorer le rendement des freins à air et la sécurité ferroviaire par temps froid.
- Le CNRC a créé une plateforme en ligne ouverte pour les organisations qui cherchent à évaluer la durabilité de leurs technologies d'énergie propre. La plateforme permet aux utilisateurs d'effectuer des analyses comparatives par rapport aux technologies établies et éprouvées, d'élaborer des ensembles de données de haute qualité et de cerner les lacunes technologiques et stratégiques. Elle a déjà été validée par de nombreuses études de cas dans le domaine de la conversion du dioxyde de carbone, des véhicules électriques et de la bioénergie, et a été adoptée par Environnement et Changement climatique Canada (ECCC), RNCan, Transports Canada et Services publics et approvisionnement Canada (SPAC) pour appuyer l'élaboration de normes, de politiques et de stratégies en matière d'énergie propre.
 - Le CNRC a également lancé l'Initiative sur les matériaux critiques pour les batteries dans le cadre de la Stratégie canadienne sur les minéraux critiques. Appuyée d'un financement fédéral de 40 M\$ sur 4 ans, l'initiative vise à accélérer le traitement des nouveaux minéraux et la découverte de matériaux pour les batteries dans le but de créer une chaîne d'approvisionnement en batteries qui est propre, efficace et concurrentielle pour accroître l'électrification au Canada.

Analyse comparative entre les sexes Plus

Le maintien d'un effectif diversifié et représentatif, l'élimination des obstacles et la promotion d'une culture inclusive sont des priorités importantes pour le CNRC. Le CNRC mobilise activement ses employés, clients et collaborateurs et intègre l'Analyse comparative entre les sexes Plus (ACS Plus) à ses activités, programmes et politiques, ce qui lui permet de profiter d'une perspective d'ACS Plus pour accroître l'inclusion des groupes méritant l'équité dans ses recherches et rendre celles-ci accessibles à l'ensemble de la population canadienne.

La [représentation de l'effectif](#) du CNRC a augmenté de façon constante au cours des dernières années. En 2022-2023, la représentation des personnes racisées a atteint la disponibilité sur le marché du travail (DMT) et la représentation des femmes a continué de dépasser la DMT. Le CNRC a également continué d'intégrer l'ACS Plus à la conception et à la prestation des programmes et de faire progresser les capacités et la sensibilisation à l'échelle de l'organisation par l'entremise de plusieurs efforts clés, dont ceux mentionnés ci-dessous.

- **Mobilisation des Autochtones :** En 2022-2023, le CNRC a renforcé sa capacité et ses compétences relatives à la mobilisation des Autochtones de façon à améliorer la sensibilisation et la coordination à cet égard grâce à la nomination d'un conseiller en matière de mobilisation autochtone, à la croissance de son réseau interne de mobilisation autochtone et à l'officialisation d'un carrefour qui fournit des lignes directrices sur l'établissement de relations intentionnelles avec les Autochtones. Ces lignes directrices visent à promouvoir l'équité pour les Premières Nations, les Inuit et les Métis, et à

favoriser une inclusion accrue des Autochtones dans la recherche et l'innovation. En plus de ses efforts visant à accroître la mobilisation interne, le CNRC a profité de sa 3^e année au sein du Groupe interministériel sur les STIM autochtones¹⁰ pour collaborer avec le Centre de gouvernance de l'information des Premières Nations à l'élaboration conjointe de considérations propres aux STIM pour les données des Premières Nations afin d'accroître les connaissances, les compétences, ainsi que l'utilisation de ces données à l'échelon fédéral.

- **Recherche-développement collaborative** : Les programmes Défi du CNRC sont mis en œuvre conjointement grâce à la participation des intervenants, les considérations relatives à l'ACS Plus étant prises en compte dans la conception des programmes. Tous les modèles de proposition exigent de l'information sur les considérations relatives à l'ACS Plus et les bénéficiaires de financement doivent rendre compte de leurs progrès et fournir des résultats désagrégés dans la mesure du possible. Un processus anonymisé d'examen des propositions est mené dans le cadre de l'initiative Nouveaux débuts du CNRC et les résultats sont désagrégés pour tenir compte du taux de réussite des femmes et des personnes racisées.
- **Renforcer les capacités et la sensibilisation** : En 2022-2023, le CNRC a maintenu son réseau intraministériel en matière d'équité, de diversité et d'inclusion (EDI), qui s'est adapté en 2023-2024 pour devenir la Communauté de pratique en matière d'innovation inclusive. La communauté de pratique unit les employés du CNRC à l'échelle de l'organisation afin qu'ils puissent échanger des idées et des pratiques exemplaires en matière d'innovation inclusive. Son objectif est de créer une main-d'œuvre et un milieu de travail équitables, diversifiés et inclusifs qui comprennent les répercussions de l'organisation sur divers groupes afin que le CNRC puisse concevoir et offrir des programmes inclusifs qui profitent à l'ensemble de la population canadienne.

Innovation inclusive

Le CNRC a amorcé l'élaboration de son prochain plan stratégique pour 2024-2029, et l'innovation inclusive y est considérée comme l'une des principales priorités sous-jacentes. L'innovation inclusive va au-delà de la création d'une main-d'œuvre et d'un milieu de travail inclusifs – elle tient compte de la façon dont les Canadiens et Canadiennes de divers horizons sont touchés par les programmes et les initiatives du CNRC et de la façon dont le travail du CNRC peut être amélioré grâce à la diversité, notamment en tirant parti d'autres systèmes de connaissances. L'innovation inclusive reflète la capacité du

¹⁰ Le Groupe interministériel sur les STIM autochtones (STIM-A) est un groupe de 15 ministères et organismes fédéraux qui collabore pour accroître et élargir le soutien aux priorités autochtones en matière de recherche et d'intendance environnementales, ainsi que pour participer activement à la mobilisation scientifique internationale.

CNRC d'adopter une perspective intersectionnelle en examinant la façon dont plusieurs facteurs identitaires, comme la race, l'ethnicité, la religion, le genre, l'âge ou l'incapacité, se recoupent et interagissent avec la façon dont le CNRC effectue ses travaux et la façon dont les gens, à l'interne comme à l'externe, perçoivent les programmes et les initiatives du CNRC. Pour renforcer la sensibilisation et la compréhension, le CNRC a mobilisé ses employés à l'échelle de l'organisation sur cette priorité et établira des objectifs pour mettre en œuvre l'innovation inclusive au cours des 5 prochaines années.

Programme de développement durable des Nations Unies à l'horizon 2030 et objectifs de développement durable

Au cours de la dernière année de la [Stratégie ministérielle de développement durable pour 2020 à 2023](#)^{xxxviii}, le CNRC a apporté d'importantes contributions à 6 des [objectifs de développement durable des Nations Unies \(ODD\)](#)^{xxxix} énoncés dans la [Stratégie fédérale de développement durable \(SFDD\)](#)^{xl}.

ODD 7 – Énergie propre et d'un coût abordable

But de l'objectif : Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable

- En collaboration avec Savoir polaire Canada, le CNRC a poursuivi ses efforts pour compenser la consommation de diesel par le biogaz produit à partir de déchets alimentaires produits localement à Cambridge Bay, au Nunavut.
- Le miniréseau du CNRC à Vancouver a servi de banc d'essai pour valider le rendement d'un système d'énergie hybride qui intègre l'énergie renouvelable et le stockage d'énergie.
- Une usine de démonstration du CNRC dans le nord de l'Alberta est devenue la première du genre à mettre en œuvre avec succès une technologie de traitement à bilan énergétique positif des eaux usées dans le cadre de ses activités.

ODD 9 – Industrie, innovation et infrastructure

But de l'objectif : Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation

- Dans le cadre de l'Initiative sur l'environnement bâti résilient aux changements climatiques du CNRC, un rapport novateur a été publié sur la corrosion des ponts métalliques dans l'eau, ce qui appuiera la prise de décisions éclairées sur les pratiques de conception et le choix des matériaux métalliques.
- L'outil opérationnel infonuagique BRIGITAL, un outil d'aide à la décision qui repose sur une technologie d'imagerie satellitaire et qui est utilisé dans la surveillance des ponts et la détection précoce du déplacement de ces ouvrages a été mis à niveau pour permettre son

application à des infrastructures de transport plus importantes, notamment les aéroports, les ports maritimes, les chemins de fer et les ponts.

- Le PARI CNRC a versé environ 83 M\$ pour appuyer 571 projets de PME canadiennes qui élaborent et mettent en œuvre des projets de technologies propres axés sur le contrôle des émissions, l'énergie propre et les réseaux intelligents.

ODD 11 – Villes et communautés durables

But de l'objectif : Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables

- Le projet « Des réponses résilientes pour protéger la santé pulmonaire au Nunavik » a été lancé en collaboration avec le Royaume-Uni et le Québec, ce qui a mené à l'élaboration d'un protocole d'essai pour évaluer la qualité de l'air intérieur et la ventilation dans les logements de l'Arctique et du Nord.
- Une analyse du site de Ketch Harbour du CNRC a été effectuée pour évaluer sa pertinence en tant qu'autre mesure de conservation efficace par zone (AMCEZ)¹¹. Cette analyse a été présentée à la Convention des Nations Unies sur la biodiversité, contribuant ainsi à la réalisation d'un mandat du gouvernement du Canada.
- Le séquençage du génome de la ronce arctique a été achevé, permettant ainsi la mise en place des ressources nécessaires pour aider à la culture rapide de la ronce arctique et d'autres espèces nordiques afin de mieux soutenir la sécurité et la souveraineté alimentaires dans les collectivités du Nord.
- Le CNRC a collaboré à des projets de recherche visant à appuyer la formation des pompiers, à comprendre les risques pour la santé des pompiers et à évaluer les nouvelles technologies utilisées dans la lutte contre les incendies.

ODD 12 – Consommation et production responsables

But de l'objectif : Établir des modes de consommation et de production durables

- Le CNRC a publié les [*National guidelines for whole-building life cycle assessment \(anglais seulement\)*](#)^{xli}, qui fournissent des instructions complètes pour la comptabilisation du carbone afin de permettre la sélection des modèles de carbone les plus faibles. Il s'agit d'une étape importante dans la quantification du carbone dans les projets de construction financés par le gouvernement fédéral.
- Le CNRC a adapté son modèle d'analyse du cycle de vie existant pour y inclure des données détaillées sur les évaluations de l'empreinte carbone des véhicules afin de répondre aux exigences de SPAC en ce qui concerne la mesure de l'empreinte carbone des véhicules légers que le gouvernement du Canada envisage d'acheter.

¹¹ Aires qui sont distinctes des aires protégées, mais qui sont régies et gérées de manière à obtenir des résultats positifs à long terme en matière de conservation et de biodiversité.

- Des programmes de gestion des déchets non dangereux opérationnels et de construction, de rénovation et de démolition ont été mis en œuvre au CNRC, et des vérifications des déchets ont été effectuées sur 3 sites du CNRC au Québec et à Saskatoon.

ODD 13 – Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques

But de l'objectif : Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions

- Une étude sur les stratégies possibles en vue de rendre carboneutre le campus sud du chemin de Montréal du CNRC a été réalisée.
- Pour soutenir la transition vers une économie à faibles émissions de carbone, le CNRC a défini un cadre et des lignes directrices pour l'approvisionnement en hottes écoénergétiques et en équipement de soutien à la recherche, comme des refroidisseurs autonomes.

Innovation

Le gouvernement du Canada renforce sa culture d'innovation en mettant à l'essai de nouvelles formes ou méthodes d'élaboration de politiques, de conception et de mise en œuvre de programmes, et de prestation de services. Dans ce contexte, l'innovation à impact élevé peut être décrite comme le fait de mettre à l'essai quelque chose de considérablement nouveau ou différent du statu quo, ou le fait d'apporter des améliorations progressives pour résoudre des problèmes persistants auxquels font face un grand nombre de Canadiens et Canadiennes ou de fonctionnaires. En 2022-2023, le CNRC a mis en œuvre des solutions novatrices dans plusieurs domaines, comme ceux mentionnés ci-dessous.

- La mise à l'essai d'équipement de radioprotection dans le cadre du volet Mise à l'essai de SIC a nécessité la conception et l'installation d'équipement de sécurité technique pour améliorer les normes de sécurité pour les travailleurs et les exploitants. À la suite de ces essais, une entreprise a investi dans la technologie de sa nouvelle installation de transformation de légumineuses à grains et de l'avoine, et une autre entreprise évalue actuellement la technologie qui sera utilisée dans son usine de transformation de légumineuses à grains.
- Toujours dans le cadre du volet Mise à l'essai de SIC, le CNRC a exploité et mis à l'essai un bioréacteur pour Industrial Plankton Inc., un système à la fine pointe de la technologie conçu pour rendre la production de semis de varech facile et fiable pour l'industrie de l'aquaculture. L'entreprise a intégré les résultats des essais dans son matériel de conception et de commercialisation lié au fonctionnement et à la facilité d'utilisation du système, ce qui contribuera à accroître l'utilisation de ce bioréacteur offert sur le marché.
- Le CNRC a mis à l'essai diverses plateformes infonuagiques pour les examens d'embauche virtuels. Les essais menés par les utilisateurs avec l'outil sélectionné ont

montré que cette approche offre une plus grande souplesse aux candidats dans le processus d'embauche.

Le CNRC continuera de favoriser l'innovation en mettant à l'essai de nouvelles approches et méthodes pour résoudre les problèmes émergents.

Principaux risques

En 2022-2023, l'incertitude économique, l'instabilité géopolitique (notamment la guerre en Ukraine), les menaces à la cybersécurité, les défis liés à la main-d'œuvre et les besoins en infrastructure ont continué de faire planer des risques sur l'atteinte des résultats du CNRC. Le risque d'une cyberattaque à grande échelle est toujours d'actualité en raison de la fréquence croissante des attaques dirigées par des États et des tensions mondiales. L'escalade des conflits internationaux comme l'invasion de l'Ukraine par la Russie et les tensions entre la Chine et les États-Unis ont également exposé plusieurs projets de recherche et relations de collaboration à des risques. Le CNRC a continué de faire face à la menace d'une pénurie de professionnels hautement qualifiés en raison de la concurrence des universités et du secteur privé. La hausse des coûts d'exploitation et la réduction des dépenses en R-D dans l'ensemble de l'économie canadienne ont accru la pression à la baisse sur les revenus et les activités du CNRC avec les clients, tandis que les perturbations de la chaîne d'approvisionnement ont eu des répercussions sur la prévisibilité de la livraison en temps opportun des biens et des matériaux pour les projets essentiels. Enfin, le CNRC a été confronté à des risques quant au fonctionnement continu de ses installations et de son équipement en raison du vieillissement de ses infrastructures de recherche. En 2022-2023, le CNRC a mis en place plusieurs mesures pour faire face à ces risques et incertitudes.

- Les pressions sur les revenus ont été gérées efficacement à l'aide de divers contrôles existants, y compris la prévision et la planification financières continues, et l'élaboration de plans financiers de 2 ans pour les unités opérationnelles. Afin d'atténuer le risque de perturbation de la chaîne d'approvisionnement pour les projets essentiels, la surveillance conjointe des exigences en matière d'approvisionnement avec SPAC a augmenté et des contrats d'approvisionnement d'urgence ont été mis en place au besoin.
- Le CNRC a mis en œuvre un plan d'action pour atténuer les risques posés par le conflit entre la Russie et l'Ukraine et continue de surveiller l'évolution des risques géopolitiques.
- Afin d'atténuer le risque d'une cyberattaque, le CNRC a mis en œuvre un programme pour renforcer son réseau et réduire les vulnérabilités, notamment en mettant à niveau les appareils du CNRC.
- Le risque de pénurie de talents a été atténué grâce à l'élaboration d'une nouvelle stratégie d'attraction des talents, à l'embauche d'un nouvel agent de mobilisation et de sensibilisation des talents et à la mise en œuvre d'un modèle de travail hybride pour offrir de la souplesse aux employés.

- Le risque de défaillance des installations et de l'équipement a été atténué grâce à l'obtention de financement pour le Plan de renouvellement des installations du CNRC, une étape essentielle vers la revitalisation de l'infrastructure de recherche.

Résultats atteints

Le tableau ci-dessous montre, pour la responsabilité essentielle du CNRC en matière de science et d'innovation, les résultats obtenus, les indicateurs de rendement, les cibles et les dates cibles pour 2022-2023 ainsi que les résultats réels obtenus au cours des 3 derniers exercices pour lesquels vous avez accès aux résultats réels.

Résultats ministériels	Indicateurs de rendement	Cible	Date d'atteinte de la cible	Résultats réels 2020-2021	Résultats réels 2021-2022	Résultats réels 2022-2023
Avancement du savoir scientifique et technologique	Le taux de citations des publications générées par le CNRC par rapport à la moyenne mondiale ¹²	1,40	31 mars 2023	1,38	1,21	1,19
	Nombre de publications scientifiques évaluées par les pairs produites par le CNRC	975		1 090	1 187	1 222
	Nombre de brevets accordés au CNRC	100		118	99	104
	Nombre de contrats de licence	40		54	30	46
	Ratio de l'effectif du CNRC composé de groupes sous-représentés par rapport à la disponibilité moyenne de la main-d'œuvre en sciences, technologies, ingénierie et mathématiques (STIM) ¹³	1,0		1,02	1,03	1,04
Croissance des entreprises novatrices	Pourcentage des clients en recherche et développement qui déclarent des retombées positives découlant de la collaboration avec le CNRC	86 %		87 %	93 %	89 %
	Pourcentage de croissance des revenus des entreprises ayant des rapports avec le CNRC (PARI – entreprises retenues) ¹⁴	20 %		32 %	32 %	35 %
	Pourcentage de croissance du nombre d'emplois scientifiques et technologiques au Canada par l'entremise d'entreprises qui sont appuyées par le CNRC (PARI – entreprises retenues) ¹⁴	10 %		20 %	18 %	21 %
	Revenus provenant des clients et des collaborateurs	85 M\$		65,1 M\$	86,2 M\$	84,7 M\$

¹² Le facteur d'impact pondéré par discipline (FIPD) est mesuré sur une période de 3 années civiles. Fondé sur le nombre d'articles révisés par des pairs publiés par le CNRC et indexés dans Scopus au mois d'avril 2023.

¹³ La cible et les résultats figurant dans le tableau sont axés sur la représentation des femmes dans la main-d'œuvre spécialisée en STIM. Résultats concernant la représentation des groupes sous-représentés dans l'ensemble du personnel : femmes : 1,04 en 2022-2023, 1,03 en 2021-2022 et 1,02 en 2020-2021; peuples autochtones : 0,63 en 2022-2023, 0,61 en 2021-2022 et 0,52 en 2020-2021. Résultats pour les personnes en situation de handicap : 0,57 en 2022-2023, 0,45 en 2021-2022 et 0,43 en 2020-2021. Résultats pour les minorités visibles : 1,00 en 2022-2023, 0,94 en 2021-2022 et 0,93 en 2020-2021. Tous les résultats s'appuient sur les données du recensement de 2016.

¹⁴ Mesuré sur une période de deux années civiles et selon un décalage de 2 ans.

Résultats ministériels	Indicateurs de rendement	Cible	Date d'atteinte de la cible	Résultats réels 2020-2021	Résultats réels 2021-2022	Résultats réels 2022-2023
Des solutions fondées sur des données probantes éclairent les décisions du gouvernement sur les secteurs prioritaires	Revenus provenant des ministères fédéraux	75 M\$		76,4 M\$	79,6 M\$	80,4 M\$
	Nombre de publications scientifiques évaluées par les pairs copubliées avec d'autres ministères fédéraux	50		62	83	62

Les renseignements sur les ressources financières, les ressources humaines et le rendement liés au Répertoire des programmes de CNRC figurent dans l'[InfoBase du GC](#)^{xlii}.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Le tableau ci-dessous montre, pour Science et innovation, les dépenses budgétaires de 2022-2023 ainsi que les dépenses réelles pour cet exercice.

Budget principal des dépenses 2022-2023	Dépenses prévues 2022-2023	Autorisations totales pouvant être utilisées 2022-2023	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2022-2023	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2022-2023
1 290 738 548	1 290 738 548	1 563 878 142	1 306 954 477	16 215 929

Les renseignements sur les ressources financières, les ressources humaines et le rendement liés au Répertoire des programmes de CNRC figurent dans l'[InfoBase du GC](#)^{xliii}.

Ressources humaines (équivalents temps plein)

Le tableau ci-dessous indique, en équivalents temps plein, les ressources humaines dont le ministère a eu besoin pour s'acquitter de cette responsabilité essentielle en 2022-2023.

Nombre d'équivalents temps plein prévus 2022-2023	Nombre d'équivalents temps plein réels 2022-2023	Écart (nombre d'équivalents temps plein réels moins nombre d'équivalents temps plein prévus) 2022-2023
3 417,8	3 300,8	-117,0

Les renseignements sur les ressources financières, les ressources humaines et le rendement liés au Répertoire des programmes de CNRC figurent dans l'[InfoBase du GC](#).

Services internes

Description

On entend par « services internes » les groupes d'activités et de ressources connexes que le gouvernement fédéral considère comme des services de soutien aux programmes ou qui sont requis pour respecter les obligations d'une organisation. Les services internes désignent les activités et les ressources des 10 catégories de services distinctes qui soutiennent l'exécution des programmes au sein de l'organisation, sans égard au modèle de prestation des services internes de l'organisation. Les 10 catégories de services sont les suivantes :

- ▶ services de gestion des acquisitions;
- ▶ services de communication;
- ▶ services de gestion des finances;
- ▶ services de gestion des ressources humaines;
- ▶ services de gestion de l'information;
- ▶ services des technologies de l'information;
- ▶ services juridiques;
- ▶ services de gestion du matériel;
- ▶ services de gestion et de surveillance;
- ▶ services de gestion des biens immobiliers.

Favoriser la recherche-développement grâce aux ressources des services corporatifs du CNRC

Le CNRC fournit les outils et services dont son personnel de recherche et l'ensemble de ses employés ont besoin pour respecter les priorités et les objectifs de l'organisation. En 2022-2023, les services corporatifs du CNRC ont été adaptés non seulement pour se conformer aux mesures et directives fédérales en constante évolution, mais aussi pour garantir un environnement de travail sûr, sain, productif et harmonieux.

La Direction des ressources humaines (RH) du CNRC a fait l'objet d'un examen approfondi et d'un renouvellement de sa structure et de son modèle de prestation de services afin de mieux respecter les priorités stratégiques et opérationnelles du CNRC. Le plan de renouvellement renforce les stratégies et initiatives existantes en matière d'EDI, de bien-être, de santé mentale et d'attraction, de perfectionnement et de rétention des talents.

- EDI : Pour faciliter la mise en œuvre de la stratégie en matière d'EDI, de nouveaux outils et pratiques d'embauche ont été adoptés, notamment une liste de vérification inclusive pour la dotation, la priorisation des groupes cibles dans les offres d'emploi et des partenariats permettant de cibler et recruter davantage de demandeurs d'emploi issus de la diversité. Le CNRC a également continué à mettre à jour et à promouvoir ses ressources, ses formations, ses activités d'apprentissage et ses réseaux en matière d'EDI et de lutte contre le racisme, et a consulté les intervenants, notamment les personnes en situation de handicap, dans le cadre de l'élaboration de son Plan sur l'accessibilité pour 2023-2025. En outre, le CNRC a mis en place un cadre de surveillance concernant les objectifs de représentation et de dotation et consistant notamment en la production de rapports d'étape à l'intention de la direction. Les peuples autochtones et les personnes en situation de handicap ou racialisées représentaient 38 % des recrutements externes en 2022-23.
- Bien-être et santé mentale : La formation a été une mesure clé de la stratégie en matière de bien-être; aussi, une formation obligatoire sur la gestion des troubles mentaux sur le lieu de travail a été dispensée aux superviseurs et une formation sur le harcèlement et la violence au travail offerte à l'ensemble du personnel. D'autres formations, webinaires et séances d'information ont été organisés sur les thèmes de la résilience, de l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée, du travail hybride, de la gestion du changement et du bien-être numérique.
- Attraction, perfectionnement et rétention des talents : En 2022-2023, le Programme des étudiants du CNRC a continué à donner la priorité aux étudiants qui se déclarent membres de groupes méritant l'équité, et une nouvelle approche du recrutement d'étudiants autochtones a été mise à l'essai. Le CNRC a participé à plusieurs salons de l'emploi axés sur le recrutement de talents issus de la diversité et sous-représentés, et un nouvel agent responsable de la mobilisation et de la sensibilisation des talents a été recruté pour aider le CNRC à cibler des bassins de talents plus fiables et diversifiés. En outre, le programme « Mentorat au CNRC » a progressé de 12 %, et les employés issus de groupes méritant l'équité ont été priorités lors de la nomination et de la sélection des candidats aux programmes de développement de l'esprit d'entreprise.

Le CNRC a continué à renforcer son cadre stratégique en matière de valeurs et d'éthique en créant un nouveau système de déclaration des conflits d'intérêts et un cours en ligne obligatoire destiné à aider les employés à mieux comprendre et gérer les conflits d'intérêts. Une boîte à outils pour les gestionnaires et un ensemble de directives ont été élaborés dans le cadre de la politique du CNRC sur la prévention et la résolution des problèmes de harcèlement et de violence sur le lieu de travail, et le Comité d'éthique de la recherche du CNRC a mis en place une formation et une sensibilisation à l'éthique de la recherche chez les autochtones afin de faciliter l'examen des protocoles de recherche impliquant la participation d'humains. Le programme de valeurs et d'éthique du CNRC a également été enrichi d'un volet sur la gestion

des conflits d'intérêts et d'outils dédiés à la prévention du harcèlement et de la violence, à la résolution des conflits et à l'éthique de la recherche.

Une approche souple et ciblée de la mise en place de technologies de l'information destinées à la recherche permet aux partenaires de tirer le meilleur parti possible de leur investissement dans une démarche de création de biens intellectuels évolutive, durable et inclusive. En 2022-2023, le CNRC a amélioré son infrastructure, ses outils et ses systèmes informatiques afin de faciliter le travail de ses employés et partenaires, et de contribuer au développement de capacités scientifiques à l'échelle du gouvernement. Le CNRC continue de tirer parti de l'analyse et de la visualisation des données pour rationaliser ses processus de vérification et d'évaluation afin de fournir plus rapidement des services-conseils à la direction en vue de la prise de décision.

- SPAC a délégué davantage de pouvoirs de passation de marchés pour l'achat de biens en mars 2023, ce qui devrait permettre de passer plus rapidement des marchés d'une valeur inférieure à 750 000 dollars. Cette plus grande flexibilité permettra de répondre aux besoins particuliers des chercheurs, qui impliquent une grande réactivité et une grande souplesse dans la prestation des services, ainsi que la réalisation de grands projets dans le cadre de notre nouveau financement des immobilisations.
- Le CNRC a élaboré un cadre, une stratégie et une feuille de route en matière de cybersécurité afin de réagir plus rapidement en cas de cyberincidents et d'en réduire l'impact global. Cette approche rigoureuse, souple et proactive de la cybersécurité réduit la probabilité que des cyberincidents perturbent les activités de recherche et les services du CNRC, ce qui renforce la confiance des collaborateurs dans la sécurisation et la protection des travaux de recherche menés avec le CNRC en matière de propriété intellectuelle.
- Dans le cadre de son plan d'action pour la gestion des contrats de recherche et de licence, le CNRC a utilisé des outils informatiques actualisés pour mettre en œuvre un nouveau modèle de gouvernance, une politique et une directive en matière d'accords conclus avec les clients ainsi qu'un cadre axé sur les risques, et ce afin de favoriser les activités de recherche et d'octroi de licences.

Le CNRC a poursuivi ses efforts pour préserver la santé et la sécurité de ses employés et partenaires en 2022-2023, en rationalisant les processus d'enquête de sécurité et en améliorant les mesures prises en cas d'incidents et d'événements météorologiques majeurs. En outre, des services d'orientation et de conseil ont été fournis en ce qui concerne les modifications intervenues sur les lieux de travail et liées aux restrictions en vigueur durant la pandémie de COVID-19 et la gestion efficace du retour au travail sur place dans le cadre d'un nouveau modèle de travail hybride et dans des bâtiments propres et sûrs.

- Afin de renforcer la sécurité de ses infrastructures, de ses informations et de ses biens, le CNRC a modernisé ses processus de sécurité en intégrant un système de vérification numérique simplifié et personnalisable, en améliorant les capacités des caméras de

sécurité et en mettant en place un système d'évacuation¹⁵ permettant un meilleur contrôle de l'accès aux principaux bâtiments. Par ailleurs, le CNRC a amélioré son Programme de sécurité des voyages pour en faire un modèle d'excellence en matière de sécurité dans une organisation à vocation scientifique.

- L'équipe de commandement en cas d'incident du CNRC est intervenue rapidement lors de 2 incidents de sécurité graves survenus en 2022-2023. À la suite de ces incidents, le CNRC a revu ses protocoles en matière de santé et de sécurité pour que son personnel dispose toujours des ressources nécessaires pour effectuer son travail en toute sécurité.
- Le CNRC a également réagi efficacement lors de plusieurs événements météorologiques, dont certains étaient violents — l'ouragan Fiona, qui a touché le Canada atlantique et l'est du Québec en septembre 2022, et un derecho ayant frappé le sud-est de l'Ontario et le sud-ouest du Québec en mai 2023 — en évaluant les dommages, en effectuant les réparations nécessaires et en assurant une communication continue avec les chercheurs afin qu'ils puissent retourner en toute sécurité dans les installations et bâtiments scientifiques du CNRC.

Le CNRC a augmenté le nombre de ses publications sur les médias sociaux (Twitter, LinkedIn et Instagram) de plus de 38 % par rapport à l'année précédente, afin de mieux faire connaître le CNRC et son rôle par rapport aux grandes priorités gouvernementales telles que l'action climatique, les sciences de la vie et le numérique et la quantique, et a créé une série de blogs sur LinkedIn qui sont apparus dans 225 818 fils d'actualité et ont été lus 7 243 fois. Le respect des différences et la suppression des obstacles pour que tout un chacun puisse apporter sa contribution en bénéficiant d'un accès complet à l'information et en l'utilisant pleinement ont été des éléments clés dans le cadre de l'engagement du CNRC à défendre l'accessibilité de ses produits de communication et de l'élaboration de plans à long terme visant à promouvoir l'accessibilité de tous les produits de communication du CNRC, qu'ils soient numériques ou imprimés.

En 2022-2023, le CNRC a tiré parti de son examen des installations et a obtenu de nouveaux financements pour revitaliser les bâtiments et installations qui font partie de ses biens immobilisés. Comme l'indique l'[Énoncé économique de l'automne de 2022](#)^{xliv}, le gouvernement du Canada investit 962,2 M\$ sur 8 ans et 121,1 M\$ en continu pour renouveler les installations et les biens immobiliers du CNRC dans le cadre de la modernisation de ce dernier afin qu'il puisse mieux inventer, innover et prospérer. En tirant parti de ce nouveau financement, le CNRC a créé un Bureau de gestion du renouvellement des installations (BGRI) pour faciliter la réalisation des grands projets d'investissement et superviser la planification des investissements de l'organisation. L'équipe du BGRI a été rapidement constituée pour aider à la sélection de la

¹⁵ Les dispositifs d'évacuation sont conçus pour être installés sur le côté sécurisé d'une porte afin de permettre aux personnes se trouvant à l'intérieur des bâtiments d'en sortir rapidement et facilement en cas d'urgence, tout en limitant l'accès aux personnes extérieures.

première vague d'investissements majeurs au CNRC, et dirige les efforts visant à mettre en place un processus de recherche de projets pour les vagues à venir. La revitalisation des installations, des biens immobiliers et des actifs du CNRC permettra de renforcer l'écosystème de la science, de la technologie et de l'innovation au Canada et profitera aux PME canadiennes en leur donnant accès à des services de R-D et à des installations spécialisées qu'elles ne peuvent pas s'offrir.

Marchés attribués à des entreprises autochtones

Le CNRC est en bonne voie pour atteindre la cible minimale de 5 % d'ici au 31 mars 2025¹⁶.

Les acquisitions de matériel informatique représentent la majorité des dépenses destinées aux entreprises autochtones en 2022-2023, bien qu'il y ait eu une diminution par rapport à l'année précédente. Des plans de participation des Autochtones ont été intégrés aux demandes de propositions pour les services de construction à la fin de 2022-2023, et le CNRC prévoit un impact positif et une augmentation des dépenses en faveur des entreprises autochtones pour 2023-2024.

Le CNRC a continué à recenser les possibilités et défis liés à la stratégie d'approvisionnement auprès des entreprises autochtones et a déterminé que les matériaux de construction, le matériel informatique et le mobilier et l'ameublement de bureau étaient des produits spécifiques ciblés pour les futurs achats auprès des entreprises autochtones.

Description	Cible prévue pour 2022-2023	Pourcentage de réalisation en 2022-2023	Cible prévue pour 2023-2024
Pourcentage total de marchés passés avec des entreprises autochtones	3 %	1,8 %	3 %

¹⁶ Le CNRC est une organisation de la phase 3 et le calendrier de mise en œuvre pour les départements de la phase 3 établi par Services aux Autochtones Canada est le suivant : du 1^{er} avril 2024 au 31 mars 2025.

Ressources financières budgétaires (en dollars)

Le tableau ci-dessous présente, pour les services internes, les dépenses budgétaires en 2022-2023 ainsi que les dépenses pour cet exercice.

Budget principal des dépenses 2022-2023	Dépenses prévues 2022-2023	Autorisations totales pouvant être utilisées 2022-2023	Dépenses réelles (autorisations utilisées)* 2022-2023	Écart (dépenses réelles moins dépenses prévues) 2022-2023
146 649 676	146 649 676	164 944 866	163 802 501	17 152 825

Ressources humaines (équivalents temps plein)

Le tableau ci-dessous présente, en équivalents temps plein, les ressources humaines dont le ministère a besoin pour fournir ses services internes en 2022-2023.

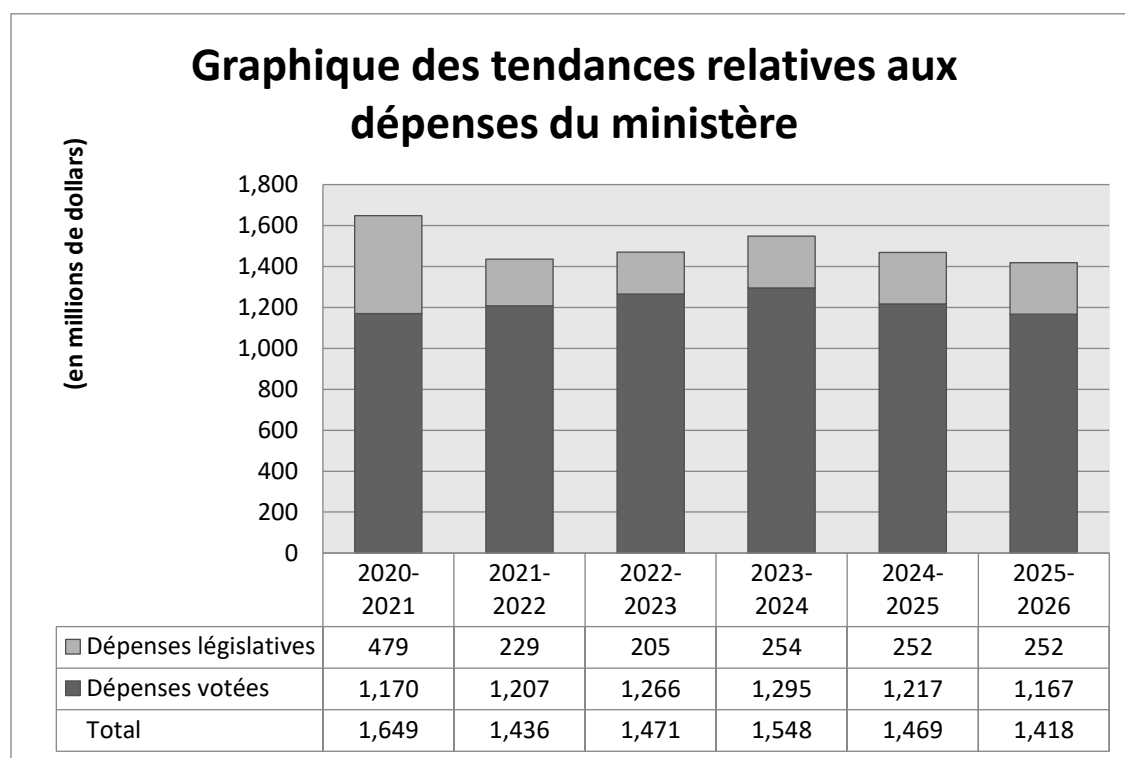
Nombre d'équivalents temps plein prévus 2022-2023	Nombre d'équivalents temps plein réels 2022-2023	Écart (nombre d'équivalents temps plein réels moins nombre d'équivalents temps plein prévus) 2022-2023
1 009,4	962,5	-46,9

Dépenses et ressources humaines

Dépenses

Dépenses de 2020-2021 à 2025-2026

Le graphique ci-dessous présente les dépenses prévues (votées et législatives) au fil du temps.



Les dépenses réelles du CNRC de 1 470,8 M\$ en 2022-2023 représentent une augmentation de 34,5 M\$ par rapport aux 1 436,3 M\$ dépensés en 2021-2022. Cet écart est principalement dû à l'augmentation des subventions et contributions et des coûts de fonctionnement, partiellement compensée par une diminution des dépenses en immobilisations.

Les dépenses réelles de 1 470,8 M\$ en 2022-2023 par rapport aux dépenses prévues de 1 437,4 M\$ représentent une augmentation globale de 33,4 M\$ (2,3 %). L'écart est dû aux subventions et contributions additionnelles reçues pour le PARI CNRC et au financement supplémentaire accordé au cours de l'année pour la réalisation du mandat de recherche du CNRC.

Le tableau suivant résume les dépenses de 2022-2023 et les écarts d'un exercice à l'autre.

<i>En M\$</i>	Dépenses en 2022-2023	Écart par rapport à 2021-2022	Écart par rapport à 2020-2021
PARI CNRC – entreprises et organisations	460,4	65,6	142,5
Programme des observatoires astronomiques internationaux	26,6	-0,9	1,1
TRIUMF	59,3	-2,9	-0,1
Programme de collaboration en science, en technologie et en innovation	34,8	2,9	6,8
PARI CNRC – Stratégie d'emploi et compétences jeunesse	19,4	-44,1	0,2
PARI CNRC – Programme d'aide à l'innovation	-	-	-375,4
Subventions dans le cadre du Programme « Solutions innovatrices Canada »	9,6	-0,1	-0,5
PARI CNRC – vaccins et thérapeutiques	-	-	-3,3
Autres	2,2	1,0	1,0
Subventions et contributions	612,3	21,5	-227,7
Initiatives liées à la COVID-19	46,1	-10,2	-9,8
Tous les autres	46,8	-7,2	-7,9
Immobilisations	92,9	-17,4	-17,7
Fonctionnement	560,7	54,4	66,6
Dépenses législatives	136,2	-27,0	-1,8
Contributions aux régimes d'avantages sociaux des employés (RASE)	68,7	2,9	2,7
Fonctionnement/Dépenses/RASE	765,6	30,3	67,5
Dépenses totales	1 470,8	34,4	-177,9

Sommaire du rendement budgétaire pour les responsabilités essentielles et les services internes (en dollars)

Le tableau « Sommaire du rendement budgétaire pour les responsabilités essentielles et les services internes » présente les ressources financières budgétaires affectées aux responsabilités essentielles et aux services internes du CNRC.

Responsabilités essentielles et services internes	Budget principal des dépenses 2022-2023	Dépenses prévues 2022-2023	Dépenses prévues 2023-2024	Dépenses prévues 2024-2025	Autorisations totales pouvant être utilisées 2022-2023	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2020-2021	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2021-2022	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2022-2023
Science et innovation	1 290 738 548	1 290 738 548	1 388 919 204	1 305 366 917	1 563 878 142	1 503 588 404	1 285 688 819	1 306 954 477
Services internes	146 649 676	146 649 676	159 510 996	163 909 564	164 944 866	145 066 909	150 620 495	163 802 501
Total	1 437 388 224	1 437 388 224	1 548 430 200	1 469 276 481	1 728 823 008	1 648 655 313	1 436 309 314	1 470 756 978

Ressources humaines

Le tableau « Sommaire des ressources humaines pour les responsabilités essentielles et les services internes » présente les équivalents temps plein (ETP) affectés à chacune des responsabilités essentielles et aux services internes du CNRC.

Sommaire des ressources humaines pour les responsabilités essentielles et les services internes

Responsabilités essentielles et services internes	Équivalents temps plein réels 2020-2021	Équivalents temps plein réels 2021-2022	Nombre d'équivalents temps plein prévus 2022-2023	Équivalents temps plein réels 2022-2023	Nombre d'équivalents temps plein prévus 2023-2024	Nombre d'équivalents temps plein prévus 2024-2025
Science et innovation	3 270,3	3 307,7	3 417,8	3 300,8	3 302,8	3 315,8
Services internes	991,0	978,2	1 009,4	962,5	1 007,6	1 007,6
Total	4 261,3	4 285,9	4 427,2	4 263,3	4 310,4	4 323,4

Le nombre d'ETP réels au CNRC pour 2022-2023 (4 263,3) a diminué de 22,6 ETP (0,5 %) par rapport au nombre d'ETP en 2021-2022 (4 285,9). La diminution est principalement attribuable à une baisse du nombre d'ETP au sein des Services internes et habilitants.

Description	ETP en 2022-2023	Écart par rapport à 2021-2022	Écart par rapport à 2020-2021
ETP de recherche-développement	2 632,4	-3,7	33,9
ETP du PARI CNRC	462,2	9,8	14,7

ETP des Services internes et habilitants	1 168,7	-28,8	-46,7
Total des ETP du CNRC	4 263,3	24,6	176,5

Dépenses par crédit voté

Pour obtenir des renseignements sur les dépenses votées et les dépenses législatives de CNRC, consultez les [Comptes publics du Canada](#)^{xliv}.

Dépenses et activités du gouvernement du Canada

Des renseignements sur l'harmonisation des dépenses de CNRC avec les dépenses et les activités du gouvernement du Canada figurent dans l'[InfoBase du GC](#)^{xlvi}.

États financiers et faits saillants des états financiers

États financiers

Les états financiers (audités) de CNRC pour l'exercice se terminant le 31 mars 2023 sont affichés sur le [site Web ministériel](#)^{xlvi}.

Faits saillants des états financiers

État condensé des résultats (audités) pour l'exercice se terminant le 31 mars 2023 (en dollars)

Renseignements financiers	Résultats prévus 2022-2023	Résultats réels 2022-2023	Résultats réels pour 2021-2022 (ajustés)	Écart (résultats réels de 2022-2023 moins résultats prévus de 2022-2023)	Écart (résultats réels de 2022-2023 moins résultats réels de 2021-2022)
Total des dépenses	1 450 331 000	1 479 917 000	1 402 832 000	29 586 000	77 085 000
Total des revenus	187 522 000	189 254 000	168 417 000	1 732 000	20 837 000
Coût de fonctionnement net avant le financement du gouvernement et les transferts	1 262 809 000	1 290 663 000	1 234 415 000	27 854 000	56 248 000

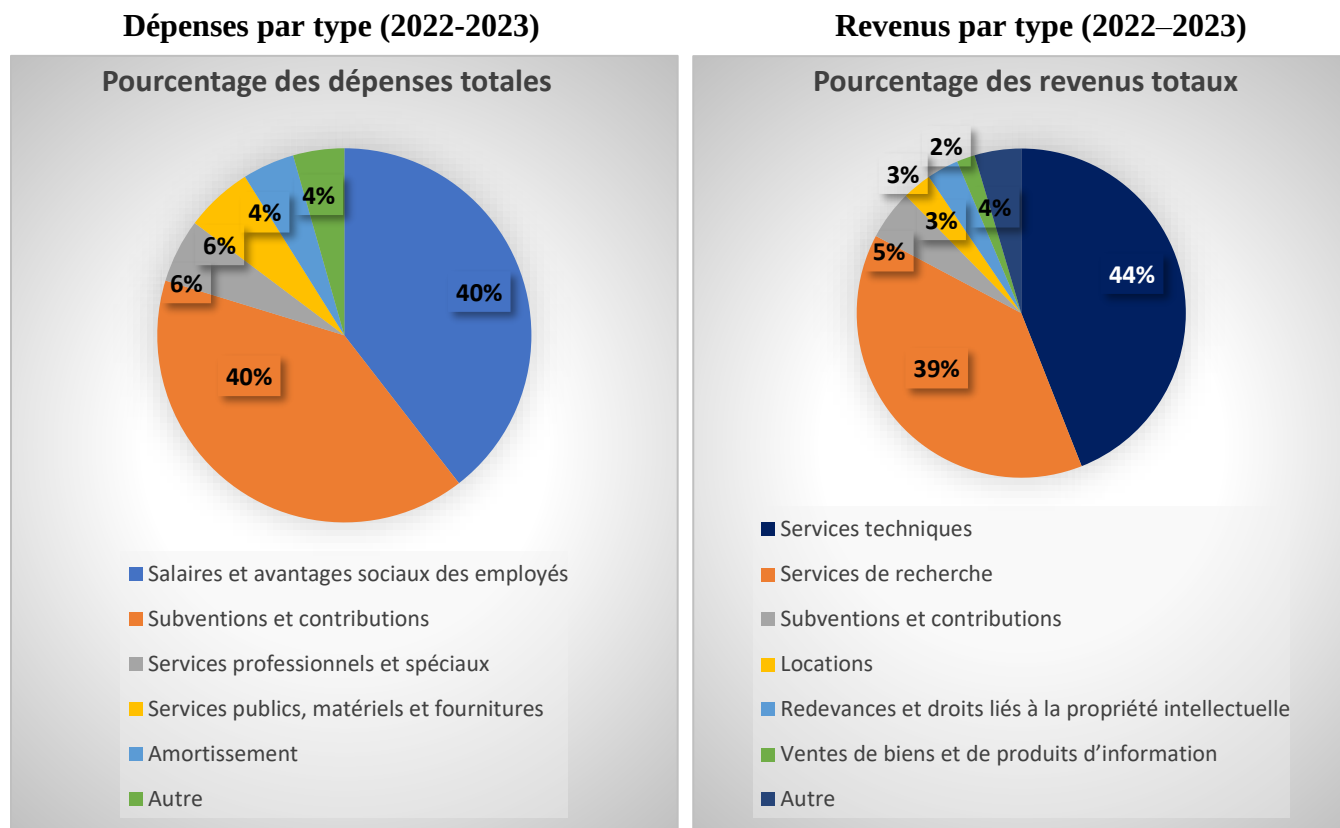
Les états financiers consolidés du CNRC comprennent à la fois le CNRC et sa part des comptes de la Société du Télescope Canada-France-Hawaii (TCFH) et de TMT International Observatory

LLC (TIO). La relation du CNRC avec le TCFH et le TIO répond à la définition d'un partenariat gouvernemental selon les normes comptables du secteur public canadien, ce qui exige que ses résultats soient consolidés proportionnellement à ceux du CNRC. Tous les soldes et transactions interorganisationnels sont éliminés dans le cadre du processus de consolidation. Les états financiers de TCFH et de TIO au 31 décembre 2022 ont été consolidés proportionnellement avec les comptes du CNRC au 31 mars.

Les dépenses totales consolidées du CNRC, qui s'élèvent à 1 480 M\$ en 2022-2023, représentent une augmentation par rapport aux 1 403 M\$ de 2021-2022. Les principales composantes des dépenses du CNRC sont les salaires et les avantages sociaux des employés (585 M\$) et les subventions et contributions (595 M\$), qui représentent 80 % des dépenses totales.

L'augmentation de 77 M\$ est principalement due à une hausse des subventions et contributions de 19 M\$, à une augmentation des salaires et avantages sociaux des employés de 18 M\$ et à une augmentation de 40 M\$ des autres dépenses de fonctionnement. L'écart dans les subventions et les contributions est principalement dû à une augmentation de 59 M\$ de la contribution du PARI CNRC aux entreprises, à une diminution de 44 M\$ des contributions du PARI CNRC dans le cadre de la Stratégie emploi et compétences jeunesse et à une augmentation de 6,7 M\$ des contributions du PARI CNRC aux organisations. L'augmentation des salaires est principalement due à l'augmentation des taux de rémunération liée aux négociations collectives. L'augmentation des autres dépenses est principalement due à une hausse de 12,5 M\$ des dépenses en services professionnels, de 9,1 M\$ de l'amortissement, de 7,6 M\$ des dépenses en transports et communications et de 5,2 M\$ des dépenses en services publics, matériels et fournitures. Les dépenses prévues, comme elles figurent dans les états financiers consolidés prospectifs du CNRC dans le plan ministériel de 2022-2023, s'élevaient à 1 450 M\$. L'écart de 30 M\$ entre les résultats prévus et réels est principalement dû à l'augmentation de 13 M\$ des subventions et contributions, de 12 M\$ des autres dépenses et de 5 M\$ des salaires.

Le CNRC génère des revenus pouvant être réinvestis dans les opérations. Les revenus totaux consolidés du CNRC, qui s'élèvent à 189 M\$ en 2022-2023, représentent une augmentation par rapport aux 168 M\$ de revenus générés en 2021-2022. Les principales composantes des revenus du CNRC sont les services de recherche (73 M\$) et les services techniques (83 M\$), qui représentent 83 % des revenus. Les revenus prévus, tel qu'ils figurent dans les états financiers consolidés prospectifs du CNRC dans le plan ministériel de 2022-2023, s'élevaient à 187 M\$.



Les renseignements sur les résultats prévus pour 2022-2023 sont fournis dans l'État des résultats prospectif et les notes de 2022-2023 de l'[État des résultats prospectifs consolidés et les notes 2022-2023 du CNRC](#).^{xlvi}

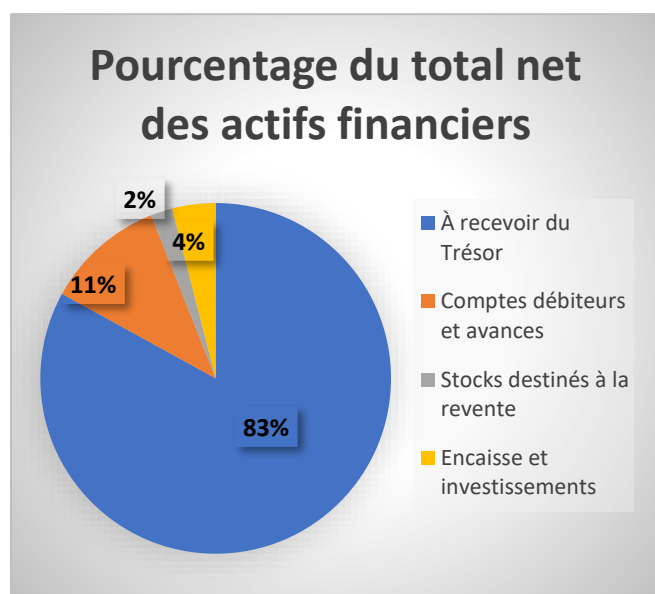
État condensé de la situation financière (non audité) au 31 mars 2023 (en dollars)

Renseignements financiers	2022-2023	2021-2022 (ajustés)	Écart (2022-2023 moins 2021-2022)
Total net des actifs financiers	390 809 000	326 495 000	64 314 000
Total net du passif	334 293 000	306 739 000	27 554 000
Dette nette du ministère	56 516 000	19 756 000	36 760 000
Total des actifs non financiers	924 656 000	876 798 000	47 858 000
Situation financière nette du Ministère	981 172 000	896 554 000	84 618 000

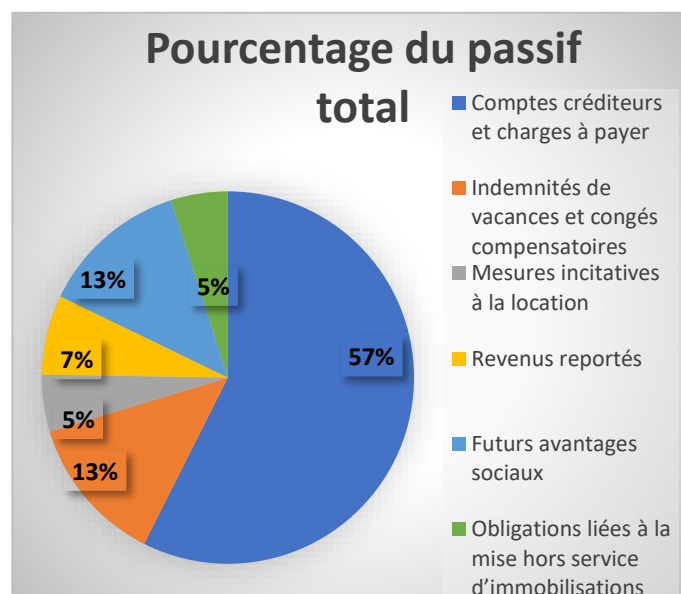
Le total net des actifs financiers consolidés du CNRC s'élevait à 391 M\$ au 31 mars 2023, soit une hausse de 65 M\$ par rapport au solde de 326 M\$ au 31 mars 2022. Le solde comprend la somme à recevoir du Trésor, les comptes débiteurs, les stocks destinés à la revente, ainsi que l'encaisse et les investissements. L'augmentation est principalement due à une hausse de 43 M\$ du montant à recevoir du Trésor, à une augmentation de 13 M\$ des comptes débiteurs et à une augmentation de 8 M\$ de l'encaisse et des placements.

Le passif consolidé du CNRC comprend les comptes créditeurs et les charges à payer, les vacances et les congés compensatoires, les mesures incitatives à la location, les revenus reportés, les futurs avantages sociaux des employés et les obligations liées à la mise hors service d'immobilisations. Le solde de 334 M\$ au 31 mars 2023 représente une augmentation de 27 M\$ par rapport au solde de 307 M\$ au 31 mars 2022. L'augmentation est principalement due à une hausse de 17 M\$ des comptes créditeurs et des charges à payer et à une augmentation de 9 M\$ des revenus reportés.

Actifs financiers nets au 31 mars 2023



Passif au 31 mars 2023



Les résultats prévus pour 2022–23 figurent dans le document intitulé [État des résultats condensés prospectifs et notes 2022–2023](#).^{xlviii}

Renseignements ministériels

Profil organisationnel

Ministre(s) de tutelle : L'honorable François-Philippe Champagne, ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie

Administrateur général : Iain Stewart, président

Portefeuille ministériel : Innovation, Sciences et Développement économique

Instrument(s) habilitant(s) : [Loi sur le Conseil national de recherches](#)^{xlix}, L.R.C. 1985, c. N -15

Année de constitution ou de création : 1916

Autres renseignements : Le CNRC est un établissement public canadien relevant du Parlement du Canada par l'entremise du ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie. Le CNRC travaille en partenariat avec les membres du Portefeuille d'Innovation, Sciences et Développement économique afin de mobiliser des ressources complémentaires pour promouvoir la science, la recherche et l'innovation au sein des entreprises, exploiter les synergies dans les secteurs clés des sciences et de la technologie, promouvoir la croissance des petites et moyennes entreprises (PME) et contribuer à la croissance économique du Canada. Le Conseil du CNRC fixe en toute indépendance les orientations stratégiques du CNRC en plus de conseiller le président et d'analyser le rendement de l'organisation. Le président veille à diriger l'organisation et en assure la gestion stratégique, et il assume par ailleurs la responsabilité d'atteindre les objectifs à long terme du CNRC et d'exécuter ses plans conformément aux priorités du gouvernement. Chacun des vice-présidents du CNRC assume la responsabilité d'un certain nombre de secteurs regroupant des sous-programmes de recherche, des initiatives, des centres de recherche, le Programme d'aide à la recherche industrielle, et des services communs centraux. Les vice-présidents et gestionnaires du CNRC assument la responsabilité d'exécuter les plans et de poursuivre les priorités afin de s'assurer que les objectifs sont atteints.

Raison d'être, mandat et rôle : Qui nous sommes et ce que nous faisons

La section « Raison d'être, mandat et rôle : qui nous sommes et ce que nous faisons » est accessible sur le site Web du [CNRC](#)ⁱ.

Pour plus de renseignements sur les engagements organisationnels formulés dans la lettre de mandat du ministère, consultez la [lettre de mandat du ministre](#).ⁱⁱⁱ

Contexte opérationnel

Des renseignements sur le contexte opérationnel sont accessibles sur le site Web du [CNRC](#).ⁱ

Cadre de présentation de rapports

Le Cadre ministériel des résultats et le Répertoire des programmes officiels du CNRC de 2022-2023 sont présentés ci-dessous.

Responsabilité essentielle: Science et innovation		
Cadre ministériel des résultats	Résultat ministériel: Avancement du savoir scientifique et technologique	I1. Le taux de citations des publications générées par le CNRC par rapport à la moyenne mondiale
		I2. Nombre de publications scientifiques évaluées par les pairs produites par le CNRC
		I3. Nombre de brevets accordés au CNRC
		I4. Nombre de contrats de licence
		I5. Ratio de l'effectif du CNRC composé de groupes sous-représentés par rapport à la disponibilité moyenne de la main-d'œuvre en sciences, technologies, ingénierie et mathématiques (STIM)
	Résultat ministériel: Croissance des entreprises novatrices	I6. Pourcentage des clients en recherche et développement qui déclarent des retombées positives découlant de la collaboration avec le CNRC
		I7. Pourcentage de croissance des revenus des entreprises ayant des rapports avec le CNRC (Programme d'aide à la recherche industrielle – entreprises retenues)
		I8. Pourcentage de croissance du nombre d'emplois scientifiques et technologiques au Canada par l'entremise d'entreprises qui sont appuyées par le CNRC (Programme d'aide à la recherche industrielle – entreprises retenues)
		I9. Revenus provenant des clients et des collaborateurs
	Résultat ministériel: Des solutions fondées sur des données probantes éclairent les décisions du gouvernement sur les secteurs prioritaires	I10. Revenus provenant des ministères fédéraux
		I11. Nombre de publications scientifiques évaluées par les pairs copubliées avec d'autres ministères fédéraux
Répertoire des Programmes	Électronique et photonique avancées	
	Aérospatiale	
	Développement des cultures et des ressources aquatiques	
	Automobile et transport de surface	
	Soutien à la gestion des affaires (fonction habilitante)	
	Programme de collaboration en science, en technologie et en innovation	
	Construction	
	Services de conception et de fabrication (fonction habilitante)	
	Technologies numériques	
	Énergie, mines et environnement	
	Projets à priorité partagée de l'Initiative de recherche et développement en génomique	
	Herzberg, Astronomie et astrophysique	
	Thérapeutiques en santé humaine	
	Programme d'aide à la recherche industrielle	
	Affiliations internationales	
	Dispositifs médicaux	
	Métrologie	
	Nanotechnologie	
	Bibliothèque scientifique nationale	
	Génie océanique, côtier et fluvial	
	Technologies spécialisées d'information en R-D (fonction habilitante)	
	Technologies de sécurité et de rupture	
	Biens immobiliers à vocation particulière (fonction habilitante)	
	TRIUMF	

Services internes

Renseignements à l'appui du Répertoire des programmes

Les renseignements sur les ressources financières, les ressources humaines et le rendement liés au Répertoire des programmes du CNRC figurent dans l'[InfoBase du GC](#)^{li}.

Tableaux de renseignements supplémentaires

Les tableaux de renseignements supplémentaires ci-dessous sont accessibles sur la [page sur les rapports financiers et de planification du site Web du CNRC](#)^{lii} :

- ▶ Renseignements sur les programmes de paiements de transfert;
- ▶ Analyse comparative entre les sexes Plus;
- ▶ Réponse aux comités parlementaires et aux audits externes

Dépenses fiscales fédérales

Il est possible de recourir au système fiscal pour atteindre des objectifs de politique publique en appliquant des mesures spéciales, comme de faibles taux d'imposition, des exemptions, des déductions, des reports et des crédits. Le ministère des Finances Canada publie chaque année des estimations et des projections du coût de ces mesures dans le [Rapport sur les dépenses fiscales fédérales](#)^{liii}. Ce rapport fournit aussi des renseignements détaillés sur les dépenses fiscales, dont des descriptions, des objectifs, des données historiques et des renvois aux programmes de dépenses fédérales connexes ainsi qu'aux évaluations et aux résultats de l'ACS Plus liés aux dépenses fiscales.

Coordonnées de l'organisation

Adresse postale : Conseil national de recherches du Canada
1200, chemin de Montréal, édifice M58
Ottawa (Ontario) K1A 0R6 Canada

Numéro(s) de téléphone : 613-993-9101 ou sans frais, au 1-877-NRC-CNRC (1-877-672-2672)

ATS : 613-949-3042

Télécopieur : 613-991-9096

Adresse(s) de courriel : info@nrc-cnrc.gc.ca

Site(s) Web : <https://nrc.canada.ca/en/>ⁱ

Annexe – Définitions

analyse comparative entre les sexes Plus (ACS Plus) (*gender-based analysis plus [GBA Plus]*)

Outil analytique utilisé pour élaborer des politiques, des programmes et d'autres initiatives adaptés et inclusifs et mieux comprendre comment des facteurs comme le sexe, la race, l'origine nationale et ethnique, l'origine ou l'identité autochtone, l'âge, l'orientation sexuelle, les conditions socio-économiques, la géographie, la culture et le handicap influent sur les expériences et les résultats et peuvent avoir une incidence sur l'accès aux programmes gouvernementaux et l'expérience vécue dans le cadre de ceux-ci.

cadre ministériel des résultats (*departmental results framework*)

Cadre qui établit un lien entre les responsabilités essentielles et les résultats ministériels et les indicateurs de résultat ministériel d'un ministère.

cible (*target*)

Niveau mesurable du rendement ou du succès qu'une organisation, un programme ou une initiative prévoit d'atteindre dans un délai précis. Une cible peut être quantitative ou qualitative.

crédit (*appropriation*)

Autorisation donnée par le Parlement d'effectuer des paiements sur le Trésor.

dépenses budgétaires (*budgetary expenditures*)

Dépenses de fonctionnement et en capital; paiements de transfert à d'autres ordres de gouvernement, à des organisations ou à des particuliers; paiements à des sociétés d'État.

dépenses législatives (*statutory expenditures*)

Dépenses approuvées par le Parlement à la suite de l'adoption d'une loi autre qu'une loi de crédits. La loi précise les fins auxquelles peuvent servir les dépenses et les conditions dans lesquelles elles peuvent être effectuées.

dépenses non budgétaires (*non-budgetary expenditures*)

Recettes et décaissements nets au titre de prêts, d'investissements et d'avances qui modifient la composition des actifs financiers du gouvernement du Canada.

dépenses prévues (*planned spending*)

En ce qui a trait au Plan ministériel et au Rapport sur les résultats ministériels, montants présentés dans le Budget principal des dépenses.

Un ministère est censé être au courant des autorisations qu'il a demandées et obtenues. La détermination des dépenses prévues relève du ministère, et ce dernier doit être en mesure de

justifier les dépenses et les augmentations présentées dans son Plan ministériel et son Rapport sur les résultats ministériels.

dépenses votées (*voted expenditures*)

Dépenses approuvées annuellement par le Parlement au moyen d'une loi de crédits. Le libellé de chaque crédit énonce les conditions selon lesquelles les dépenses peuvent être effectuées.

entreprise autochtone (*Indigenous business*)

Organisation qui, aux fins de l'Annexe E : Procédures obligatoires pour les marchés attribués aux entreprises autochtones de la Directive sur la gestion de l'approvisionnement ainsi que de l'engagement du gouvernement du Canada d'attribuer obligatoirement chaque année au moins 5 % de la valeur totale des marchés à des entreprises autochtones, correspond à la définition et aux exigences définies dans le [Répertoire des entreprises autochtones](#).

équivalent temps plein (*full-time equivalent*)

Mesure utilisée pour représenter une année-personne complète d'un employé dans le budget ministériel. Pour un poste donné, le nombre d'équivalents temps plein représente le rapport entre le nombre d'heures travaillées par une personne, divisé par le nombre d'heures normales prévues dans sa convention collective.

indicateur de rendement (*performance indicator*)

Moyen qualitatif ou quantitatif de mesurer un extrant ou un résultat en vue de déterminer le rendement d'une organisation, d'un programme, d'une politique ou d'une initiative par rapport aux résultats attendus.

indicateur de résultat ministériel (*departmental result indicator*)

Mesure quantitative des progrès réalisés par rapport à un résultat ministériel.

initiative horizontale (*horizontal initiative*)

Initiative dans le cadre de laquelle 2 organisations fédérales ou plus reçoivent du financement dans le but d'atteindre un résultat commun, souvent associé à une priorité du gouvernement.

plan (*plan*)

Exposé des choix stratégiques qui montre comment une organisation entend réaliser ses priorités et obtenir les résultats connexes. De façon générale, un plan explique la logique qui sous-tend les stratégies retenues et tend à mettre l'accent sur des mesures qui se traduisent par des résultats attendus.

Plan ministériel (*Departmental Plan*)

Exposé des plans et du rendement attendu d'un ministère qui reçoit des crédits parlementaires. Les plans ministériels couvrent une période de 3 ans et sont habituellement présentés au Parlement au printemps.

priorité ministérielle (*departmental priority*)

Plan ou projet sur lequel un ministère a choisi de concentrer ses efforts et dont il rendra compte au cours de la période de planification. Il s'agit de ce qui importe le plus ou qui doit être réalisé en premier pour obtenir les résultats ministériels attendus.

priorités pangouvernementales (*government-wide priorities*)

Aux fins du Rapport sur les résultats ministériels 2022-2023, thèmes généraux qui donnent un aperçu du programme du gouvernement dans le [discours du Trône du 23 novembre 2021](#) : bâtir un présent et un avenir plus sains, faire croître la croissance d'une économie plus résiliente, mener une action climatique audacieuse, travailler plus fort pour rendre les collectivités sécuritaires, défendre la diversité et l'inclusion, avancer plus rapidement sur la voie de la réconciliation et lutter pour un monde plus sûr, plus juste et plus équitable.

production de rapports sur le rendement (*performance reporting*)

Processus de communication d'information sur le rendement fondée sur des éléments probants. La production de rapports sur le rendement appuie la prise de décisions, la responsabilisation et la transparence.

programme (*program*)

Services et activités, pris séparément ou en groupe, ou une combinaison des 2, qui sont gérés ensemble au sein du ministère et qui portent sur un ensemble déterminé d'extrants, de résultats ou de niveaux de service.

Rapport sur les résultats ministériels (*Departmental Results Report*)

Rapport qui présente les réalisations réelles d'un ministère par rapport aux plans, aux priorités et aux résultats attendus énoncés dans le Plan ministériel correspondant.

rendement (*performance*)

Utilisation qu'une organisation a faite de ses ressources en vue d'obtenir ses résultats, mesure dans laquelle ces résultats se comparent à ceux que l'organisation souhaitait obtenir, et mesure dans laquelle les leçons apprises ont été cernées.

répertoire des programmes (*program Inventory*)

Compilation de l'ensemble des programmes du ministère et description de la manière dont les ressources sont organisées pour contribuer aux responsabilités essentielles et aux résultats du ministère.

responsabilité essentielle (*core responsibility*)

Fonction ou rôle permanent exercé par un ministère. Les intentions du ministère concernant une responsabilité essentielle se traduisent par un ou plusieurs résultats ministériels auxquels le ministère cherche à contribuer ou sur lesquels il veut avoir une influence.

résultat (*result*)

Conséquence attribuable en partie à une organisation, une politique, un programme ou une initiative. Les résultats ne relèvent pas d'une organisation, d'une politique, d'un programme ou d'une initiative unique, mais ils s'inscrivent dans la sphère d'influence de l'organisation.

résultat ministériel (*departmental result*)

Conséquence ou résultat qu'un ministère cherche à atteindre. Un résultat ministériel échappe généralement au contrôle direct des ministères, mais il devrait être influencé par les résultats des programmes.

Notes de fin de rapport

- ⁱ Site Web du CNRC, <https://nrc.canada.ca/fr/>
- ⁱⁱ Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, www.publications.gc.ca
- ⁱⁱⁱ Lettre de mandat du ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie, <https://pm.gc.ca/fr/lettres-de-mandat/2021/12/16/lettre-de-mandat-du-ministre-de-l-innovation-des-sciences-et-de>
- ^{iv} Programmes Défi, <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/programmes-defi>
- ^v Programme de soutien aux grappes, <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/programmes-soutien-aux-grappes>
- ^{vi} Programme Transports propres et écoénergétiques, <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programme-transports-propres-ecoenergetiques>
- ^{vii} Exploitation minière à haute efficacité, <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/exploitation-mini-ere-haute-efficacite>
- ^{viii} Centre des capteurs miniers du CNRC, <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/installations-cnrc/centre-capteurs-miniers>
- ^{ix} Empoisonnement à la ciguatera <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/ciguatera.html>
- ^x Services TimeLink du CNRC, <https://nrc.canada.ca/fr/certifications-evaluations-normes/services-detonnage-dinstruments/services-detonnage-temps-frequence>
- ^{xi} De nouveaux étalons pour la cancérologie au TRIUMF, <https://nrc.canada.ca/fr/histoires/nouveaux-etalons-cancerologie>
- ^{xii} Le Fonds d'idéation du CNRC, <https://nrc.canada.ca/en/research-development/research-collaboration/programs/ideation-fund-where-breakthroughs-begin>
- ^{xiii} Centres de collaboration, <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/centres-collaboration>
- ^{xiv} CRAFT facilities (en anglais seulement), <https://craftmicrofluidics.ca/facilities/#craftdevicefoundry>
- ^{xv} Programme Assistance PI, <https://nrc.canada.ca/index.php/fr/soutien-linnovation-technologique/soutien-pari-cnrc-propriete-intellectuelle>
- ^{xvi} Évaluation du Centre de recherche en nanotechnologie 2022-2023, <https://nrc.canada.ca/fr/organisation/planification-rapports/evaluation-centre-recherche-nanotechnologie>
- ^{xvii} Centre de production de produits biologiques, <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/installations-cnrc/centre-production-produits-biologiques>
- ^{xviii} Installation de production de matériel pour essais cliniques, <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/installations-cnrc/infrastructure-production-materiel-essais-cliniques>
- ^{xix} Programme Défi « Productivité et transformation numérique du secteur de la construction » <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/programme-defi-productivite-transformation-numerique-secteur-construction>
- ^{xx} Programme Défi « Environnement bâti sobre en carbone », <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/programme-defi-environnement-bati-sobre-carbone>
- ^{xxi} Programme Défi « Matériaux pour combustibles propres », <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/programme-defi-materiaux-combustibles-propres>
- ^{xxii} Laboratoires autonomes pour électrocarburants alimentés à l'or, <https://nrc.canada.ca/fr/histoires/laboratoires-autonomes-electrocarburants-alimentes-lor>
- ^{xxiii} Programme Défi « Réseaux sécurisés à haut débit », <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/programme-defi-reseaux-securises-haut-debit>
- ^{xxiv} Programme Défi « Technologies de rupture au service des thérapies cellulaires et géniques », <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/programme-defi-technologies-rupture-au-service-therapies-cellulaires-geniques>
- ^{xxv} Une thérapie de fabrication canadienne offre un nouvel espoir aux patients atteints de cancer, <https://nrc.canada.ca/fr/histoires/therapie-fabrication-canadienne-offre-nouvel-espoir-aux-patients-atteints-cancer>
- ^{xxvi} Programme Défi « L'intelligence artificielle au service de la conception », <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/programme-defi-lintelligence-artificielle-au-service-conception>

- xxvii. Carburants propres : création accélérée de nouveaux matériaux, <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/carburants-propres-creation-acceleree-nouveaux-materiaux-appel-propositions>
- xxviii. Programme Défi « Vieillir chez soi », <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/programme-defi-vieillir-soi>
- xxix. Programme Défi « L'Arctique et le Nord », <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/programme-defi-larctique-nord>
- xxx. Programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques », <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/programme-defi-internet-objets-capteurs-quantiques>
- xxxi. Programme Défi « Informatique quantique appliquée », <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/programme-defi-informatique-quantique-appliquee>
- xxxii. Le programme Fabrication de pointe, <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/programme-fabrication-pointe>
- xxxiii. Santé numérique et analytique géospatiale, <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/sante-numerique-analytique-geospatiale>
- xxxiv. Programme Intelligence artificielle au service de la logistique, <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/programme-intelligence-artificielle-au-service-logistique>
- xxxv. Programme Océans, <https://nrc.canada.ca/fr/recherche-developpement/recherche-collaboration/programmes/programme-oceans>
- xxxvi. Global Building Resilience Guidelines, https://www.iccsafe.org/wp-content/uploads/22-21730_COMM_72922_Global_Resilience_Guidelines_FINAL_2.pdf
- xxxvii. Découvrez les recherches du CNRC sur le radon à l'occasion du Mois de la sensibilisation au radon <https://nrc.canada.ca/fr/histoires/decouvrez-recherches-cnrc-radon-loccasion-mois-sensibilisation-au-radon>
- xxxviii. Stratégie ministérielle de développement durable pour 2020 à 2023, <https://nrc.canada.ca/fr/organisation/planification-rapports/strategie-ministerielle-developpement-durable-2020-2023>
- xxxix. Objectifs de développement durable des Nations Unies, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/>
- xl. La Stratégie fédérale de développement durable, <https://www.fds-sfdd.ca/fr>
- xli. National guidelines for whole-building life cycle assessment (en anglais seulement), <https://nrc-publications.canada.ca/ra/voir/objet?id=f7bd265d-cc3d-4848-a666-8eeb1fbde910>
- xlii. InfoBase du GC, <https://www.tbs-sct.canada.ca/ems-sgd/edb-bdd/index-fra.html#start>
- xliii. InfoBase du GC, <https://www.tbs-sct.canada.ca/ems-sgd/edb-bdd/index-fra.html#start>
- xliv. Énoncé économique de l'automne de 2022, <https://www.budget.canada.ca/fes-eea/2022/report-rapport/FES-EEA-2022-en.pdf>
- xlv. Comptes publics du Canada, <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/recgen/cpc-pac/index-fra.html>
- xlvi. InfoBase du GC, <https://www.tbs-sct.canada.ca/ems-sgd/edb-bdd/index-fra.html#start>
- xlvii. Site Web du CNRC, <https://nrc.canada.ca/fr/>
- xlviii. État des résultats prospectifs consolidés pour l'exercice se terminant le 31 mars 2023, <https://nrc.canada.ca/fr/organisation/planification-rapports/etat-resultats-prospectif-consolide-lexercice-se-terminant-31-mars-2023>
- xlix. Loi sur le Conseil national de recherches, <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/N-15/index.html>
- ¹ Site Web du CNRC, <https://nrc.canada.ca/fr/>
- l. InfoBase du GC, <https://www.tbs-sct.canada.ca/ems-sgd/edb-bdd/index-fra.html#start>
- li. Rapports financiers et de planification du CNRC, <https://nrc.canada.ca/fr/organisation/planification-rapports/rapports-financiers-performance>
- lii. Rapport sur les dépenses fiscales fédérales, <https://www.canada.ca/fr/ministere-finances/services/publications/depenses-fiscales.html>

Tableaux de
renseignements
supplémentaires :
Rapport sur les résultats
ministériels 2022-2023

Table des matières

Détails sur les programmes de paiements de transfert.....	3
Analyse comparative entre les sexes Plus.....	17
Réponse aux comités parlementaires et aux audits externes.....	81
Réponse aux comités parlementaires	81
Réponse aux audits effectués par le Bureau du vérificateur général du Canada (y compris les audits effectués par le commissaire à l'environnement et au développement durable).....	83
Réponse aux audits effectués par la Commission de la fonction publique du Canada ou le Commissariat aux langues officielles	83

Détails sur les programmes de paiements de transfert

Quote-part au Bureau international des poids et mesures (BIPM)

Date de début : 1907 (le Canada a signé la Convention du Mètre et est devenu un État membre du BIPM)

Date de fin : Continu

Type de paiement de transfert : Contribution

Type de crédit : Budget des dépenses

Exercice de mise en application des modalités : 2018–2019

Lien menant vers les résultats ministériels : Avancement du savoir scientifique et technologique; Croissance des entreprises novatrices; Des solutions fondées sur des données probantes éclairent les décisions du gouvernement sur les secteurs prioritaires.

Lien menant vers le répertoire des programmes du ministère : Métrologie

But et objectifs du programme de paiements de transfert : La contribution au BIPM qui est évaluée constitue une obligation acceptée par le Canada à titre de signataire du traité international appelé Convention du Mètre. En sa qualité de représentant du Canada sur la scène internationale de la métrologie grâce à son affiliation au BIPM et à l'organisation de métrologie régionale associée Sistema Interamericana de Metrologia (Système interaméricain de métrologie, ou SIM), le CNRC peut assumer de manière efficace et efficiente sa responsabilité de maintien des étalons de mesure du Canada conformément à la *Loi sur le Conseil national de recherches* et à la *Loi sur les poids et mesures*.

Résultats atteints : En maintenant son statut d'acteur reconnu à l'échelle internationale dans la science des mesures grâce à ses liens avec d'autres États membres du traité, le CNRC continue de fournir des services et des travaux de recherche en métrologie qui aident à transformer les idées en technologies commercialisables, et ce, à l'avantage de la société, de l'économie et de l'environnement du Canada.

Conclusions des audits réalisés en 2022-2023 : sans objet

Conclusions des évaluations effectuées en 2022-2023 : S.O. – évaluation réalisée en 2021-2022.

Participation des demandeurs et des bénéficiaires en 2022-2023 : En 2022-2023, le dialogue avec le groupe de travail sur les systèmes de qualité du SIM a résulté en l'approbation du système de gestion de la qualité (SGQ) du CNRC, ce qui appuie les capacités d'étalonnage et de mesure internationalement reconnues de l'organisation dans les domaines de la photométrie, de la radiométrie et de la métrologie dimensionnelle. Des examens par les pairs ont été réalisés et soumis au SIM en mai 2023 aux fins de l'approbation du SGQ pour les domaines métrologiques suivants : acoustique, ultrasons et vibrations, métrologie des biotoxines et radioactivité. D'autres activités ont porté sur l'ajout ou l'amélioration de capacités d'étalonnage et de mesure dans la base de données des comparaisons clés du BIPM dans les domaines de l'acoustique, de l'humidité et de la chimie inorganique.

Renseignements financiers (en dollars)

Type de paiement de transfert	Dépense s réelles 2020-2021 ¹	Dépenses réelles 2021-2022	Dépenses prévues 2022-2023	Autorisation s totales pouvant être utilisées 2022-2023	Dépenses réelles (autorisation s utilisées) 2022-2023	Écart (dépenses réelles en 2022-2023 moins dépenses prévues en 2022-2023)
Total des subventions	-	-	-	-	-	-

Total des contributions	650 198	608 795	659 000	628 833	628 833	(30 167)
Total pour le programme	650 198	608 795	659 000	628 833	628 833	(30 167)

Explication des écarts

L'écart est négligeable.

Centre de production de produits biologiques (CPPB)

Date de début : Avril 2023

Date de fin : Mars 2033

Type de paiement de transfert : Contribution

Type de crédit : Budget des dépenses

Exercice de mise en application des modalités : 2022-2023

Lien menant vers les résultats ministériels : Croissance des entreprises novatrices; Des solutions fondées sur des données probantes éclairent les décisions du gouvernement sur les secteurs prioritaires.

Lien menant vers le répertoire des programmes du ministère : Centre de production de produits biologiques

But et objectifs du programme de paiements de transfert : Le programme de contribution vise à assumer les coûts opérationnels de base non liés à un but lucratif afin d'assurer ce qui suit :

- Entretien et fonctionnement du CPPB dans le respect constant des bonnes pratiques de fabrication (BPF) pour répondre aux pandémies et aux autres urgences sanitaires ainsi que garantir l'innocuité des vaccins et des autres produits biologiques fabriqués au pays pour les Canadiens;
- En dehors des situations d'urgence, mise de l'accent sur la préparation aux pandémies et autres urgences sanitaires, le soutien des projets d'intérêt public qui ne peuvent avoir lieu autrement, et la contribution aux connaissances et à la capacité en matière de production selon les BPF du secteur national de la biofabrication;
- Utilité en tant qu'élément de base d'un système plus vaste de capacités et d'actifs fédéraux permettant de répondre aux futures pandémies ou autres urgences sanitaires.

Résultats atteints

Le CNRC a supervisé divers processus complexes exécutés en parallèle en 2022-2023 : l'opérationnalisation du centre, la constitution de la société à but non lucratif pour en assurer l'exploitation, et l'établissement de la structure de gouvernance. Ces réalisations ont été accomplies dans des délais très serrés et dans un contexte de pressions constantes liées à la pandémie.

L'opérationnalisation du centre a nécessité de réaliser toutes les étapes et activités techniques associées au processus de mise en service, de qualification et de validation ainsi que tous les essais connexes et les documents exigés par les BPF. Ces travaux ont compris l'élaboration et la mise en place de plus de 600 procédures opérationnelles normalisées et documents connexes qui sont essentiels à l'établissement, à l'entretien et à l'exploitation d'un centre certifié conforme aux BPF. Tous les membres du personnel et les personnes jouant un rôle dans l'exploitation du centre ont été formés sur ces procédures et documents.

En juillet 2022, des experts de Santé Canada ont procédé à une inspection des BPF dans le CPPB qui portait sur tous les aspects des processus d'exploitation. L'inspection a confirmé que le centre respecte les BPF et la *Loi sur les aliments et drogues*. Le 5 août 2022, Santé Canada a délivré une licence d'établissement de produits pharmaceutiques au CNRC, laquelle autorise le centre à fabriquer et à mettre à l'essai des vaccins et des produits biologiques non stériles.

Dès le début, l'intention était que le CPPB soit autonome et régi en vertu d'un partenariat public-privé. À cette fin, le CNRC a lancé en juin 2022 un appel de propositions ouvert à tout le pays pour trouver un

cofondateur afin de constituer une société à but non lucratif indépendante qui exploiterait le CPPB. En octobre 2022, le Centre pour la commercialisation de la médecine régénératrice (CCMR), un chef de file de la conception et de la commercialisation de technologies axées sur la médecine régénérative et de thérapies cellulaires et géniques, a été choisi pour être le cofondateur. En décembre 2022, le CNRC et le CCMR ont conjointement créé le Centre de production de produits biologiques (CPPB) inc., qui a officiellement assumé la responsabilité de l'exploitation du centre le 1^{er} avril 2023.

En travaillant en collaboration, le CNRC a conçu et exécuté un plan de projet rigoureux, qui constituait à assurer la transition de l'ensemble des activités, des actifs connexes et des documents opérationnels en plus d'établir des accords de contribution et des contrats de location, le tout en maintenant la continuité des activités. En parallèle, la nouvelle organisation à but non lucratif, la CPPB inc., a embauché en tant qu'employés les membres du personnel opérationnel.

En 2022-2023, le CNRC a opérationnalisé le centre et établi sa gouvernance par une société à but non lucratif. Ces réalisations mettent fin au rôle du CNRC dans la mise sur pied du Centre de production de produits biologiques et contribuent à ce que le Canada soit en bonne posture pour protéger la santé des Canadiens à l'avenir.

Conclusions des audits réalisés en 2022-2023 : sans objet

Conclusions des évaluations effectuées en 2022-2023 : S.O. – aucune évaluation réalisée à ce jour.

Participation des demandeurs et des bénéficiaires en 2022-2023 : Dans le cadre de l'appel pour trouver un cofondateur dans le but d'aider le CNRC à créer une société à but non lucratif, des activités de rayonnement ciblées ont été menées auprès d'organisations du secteur canadien de la biofabrication pour les inviter à soumettre un dossier de décision présentant leurs aptitudes liées à la cofondation de cette société qui exploiterait le CPPB. Le processus de sélection du cofondateur a été réalisé par un comité d'évaluation externe composé de représentants de l'industrie, du milieu universitaire et du gouvernement.

Renseignements financiers (en dollars)

Type de paiement de transfert	Dépense s réelles 2020-2021	Dépenses réelles 2021-2022	Dépenses prévues 2022-2023	Autorisation s totales pouvant être utilisées 2022-2023	Dépenses réelles (autorisation s utilisées) 2022-2023	Écart (dépenses réelles en 2022-2023 moins dépenses prévues en 2022-2023)
Total des subventions	-	-	-	-	-	-
Total des contributions	-	-	-	975 300	975 300	975 300
Total pour le programme	-	-	-	975 300	975 300	975 300

Explication des écarts

Le CPPB est un nouveau programme de subventions et contributions qui n'existait pas au moment de la rédaction du plan ministériel 2022-2023.

Programme de collaboration en science, en technologie et en innovation (PCSTI)

Date de début : Avril 2018

Date de fin : Continu

Type de paiement de transfert : Subventions et contributions

Type de crédit : Budget des dépenses

Exercice de mise en application des modalités : 2018–2019

Lien menant vers les résultats ministériels : Avancement du savoir scientifique et technologique; Croissance des entreprises novatrices; Des solutions fondées sur des données probantes éclairent les décisions du gouvernement sur les secteurs prioritaires.

Lien menant vers le répertoire des programmes du ministère : Programme de collaboration en science, en technologie et en innovation

But et objectifs du programme de paiements de transfert : Fournir une aide financière sous forme de subvention ou de contribution à des collaborateurs externes possédant des capacités complémentaires (p. ex. petites et moyennes entreprises [PME], établissements d'enseignement postsecondaire et organisations de recherche à but non lucratif). Le programme comprend :

1. les initiatives de recherche-développement (R-D) collaborative du CNRC, qui prévoient le financement de collaborateurs externes travaillant avec des chercheurs du CNRC sur des projets qui forment un ensemble de programmes de R-D collaborative à grande échelle dans des domaines prioritaires;
2. le Fonds d'idéation, qui prévoit le financement de collaborateurs externes travaillant avec des membres du personnel du CNRC pour encourager, mettre à l'essai et valider les idées de recherche exploratoire transformatrice dans le cadre de projets autogérés;
3. l'Initiative de rayonnement, qui prévoit le financement de colloques, d'ateliers, de symposiums et d'autres initiatives de rayonnement pour encourager la participation des Canadiens, en particulier les membres des groupes sous-représentés, aux domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques (STIM).

Résultats atteints

En 2022-2023, 409 accords de financement collaboratifs actifs ont été gérés dans le cadre de 11 programmes Défi, de 5 programmes de soutien aux grappes, du Fonds d'idéation (Nouveaux débuts et Petites équipes), et de l'Initiative de rayonnement.

Jusqu'à ce jour, le CNRC a financé 775 accords de recherche collaborative et s'est engagé à verser plus de 159 M\$ en financement par l'intermédiaire du PCSTI.

De nombreux ateliers de planification stratégique ont été tenus en 2022-2023 pour orienter les priorités stratégiques de la prochaine ronde (n° 3) des programmes Défi sur 7 ans, qui devraient être lancés au printemps 2025.

Le programme Défi « Informatique quantique appliquée » annoncé dans le Budget 2021 a été lancé, et le premier groupe de projets, commencé.

La création de 4 nouveaux programmes, annoncée dans le Budget 2022, a été approuvée par le Conseil du Trésor. Il s'agit de 2 nouveaux programmes Défi dans le domaine de la construction, d'un programme Défi sur les minéraux critiques et les matériaux de pointe et d'un ajout au programme de soutien aux grappes Océan qui vise spécifiquement les microplastiques. Une mobilisation approfondie des intervenants a été menée pour élaborer ces programmes, qui doivent tous être lancés en 2023-2024. Au total, 46,46 M\$ en fonds de subventions et contributions ont été fournis (sur 6 ans) au CNRC pour ces 4 programmes.

Conclusions des audits réalisés en 2022-2023 : sans objet

Conclusions des évaluations effectuées en 2022-2023 : Évaluation en cours; la fin est prévue en 2023-2024.

Participation des demandeurs et des bénéficiaires en 2022-2023 : Dix appels de propositions ouverts ont été lancés dans le cadre des programmes Défi et de soutien aux grappes en 2022-2023.

Les appels diffusés à l'intérieur du CNRC ont donné lieu à la sélection de 52 projets Nouveaux débuts et de 2 projets Petites équipes qui recevront des fonds pour leur réalisation avec des collaborateurs de recherche externes.

En 2022-2023, le CNRC a financé 63 nouveaux collaborateurs uniques par l'intermédiaire du PCSTI, ce qui porte à 219 le nombre total de collaborateurs uniques depuis le lancement du programme.

Des partenariats avec des collaborateurs dans les secteurs public et privé, le milieu universitaire et d'autres organismes de recherche au Canada et à l'étranger ont été maintenus dans le cadre de 8 programmes Défi et de 5 programmes de soutien aux grappes actifs en 2022-2023.

Renseignements financiers (en \$)

Type de paiement de transfert	Dépenses réelles 2020-2021	Dépenses réelles 2021-2022	Dépenses prévues 2022-2023	Autorisations totales pouvant être utilisées 2022-2023	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2022-2023	Écart (dépenses réelles en 2022-2023 moins dépenses prévues en 2022-2023)
Total des subventions	18 359 497	24 159 401	28 600 000	29 164 506	28 592 497	(7 503)
Total des contributions	9 542 593	7 731 419	8 339 479	7 007 715	6 165 894	(2 173 585)
Total pour le programme	27 902 090	31 890 820	36 939 479	36 172 221	34 758 391	(2 181 088)

Explication des écarts

L'écart est négligeable.

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

Date de début : Avril 1965 (date de début du programme original)

Date de fin : Continu

Type de paiement de transfert : Contribution

Type de crédit : Budget des dépenses

Exercice de mise en application des modalités : 2019-2020

Lien menant vers les résultats ministériels : Avancement du savoir scientifique et technologique; Croissance des entreprises novatrices; Des solutions fondées sur des données probantes éclairent les décisions du gouvernement sur les secteurs prioritaires.

Lien menant vers le répertoire des programmes du ministère : Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI CNRC)

But et objectifs du programme de paiements de transfert : Le programme contribue à la croissance et à la prospérité des PME canadiennes en stimulant l'innovation ainsi que l'adoption et la commercialisation de produits, de services et de procédés fondés sur la technologie au Canada. Cette aide prend la forme : 1) de conseils techniques et commerciaux connexes et de services de réseautage facilités par un réseau de professionnels travaillant sur le terrain dans tout le pays; 2) de contributions à coûts partagés fondées sur le mérite; et 3) de contributions visant à soutenir l'embauche de diplômés postsecondaires. (Le programme a les volets suivants : Contributions aux entreprises, Contributions aux organisations et Programme emploi jeunesse).

Le PARI CNRC appuie le placement de diplômés dans les PME en participant à la prestation du Programme emploi jeunesse parrainé par la Stratégie emploi et compétences jeunesse d'Emploi et Développement social Canada.

Au début de la pandémie de COVID-19, le PARI CNRC a formé un ensemble de 10 équipes temporaires d'experts en la matière chargées de coordonner et d'accélérer le soutien aux PME canadiennes qui avaient soumis des solutions viables pour la détection, la prévention et le traitement de la maladie. Deux équipes continuent d'appuyer des projets pour faire progresser l'élaboration de technologies, le renforcement des capacités et l'expansion de la fabrication en réponse à la COVID-19.

Le programme est conçu pour être largement flexible afin de tenir compte de la diversité des besoins et des réalités des bénéficiaires provenant de secteurs industriels variés. Il prévoit notamment la possibilité de contributions non remboursables dans des circonstances appropriées où les avantages pour le Canada seraient importants et où les obligations internationales sont respectées.

Résultats atteints

- Stimulation de l'innovation dans les PME canadiennes.
- Croissance des PME novatrices.
- Création de richesse pour le Canada.

Consulter le document principal du Rapport sur les résultats ministériels du CNRC pour connaître des résultats supplémentaires associés au PARI CNRC.

Conclusions des audits réalisés en 2022-2023 : sans objet

Conclusions des évaluations effectuées en 2022-2023 : [Évaluation réalisée en 2022-2023](#).

Principales conclusions

- Le PARI CNRC atteint comme prévu des clients novateurs à haut potentiel. Il a favorisé une croissance stimulée par l'innovation de l'économie et appuyé la création de richesse au Canada.
- La proportion de PME appartenant à des groupes diversifiés de Canadiens financées par le programme est plus élevée que la proportion de PME appartenant à des Canadiens d'origine diverse dans la population générale.
- Le PARI CNRC est conçu et exécuté d'une manière qui concorde avec la conception et l'exécution de programmes internationaux comparables, et il répond en général aux besoins des clients prévus. Cependant, quelques modifications pourraient être faites pour améliorer l'efficacité générale et garantir que le programme répond aux besoins particuliers de groupes diversifiés.
- Le programme s'avère de plus en plus pertinent à mesure qu'il comble une lacune importante dans l'écosystème de soutien à l'innovation pour les PME et d'autres ministères.

Quatre recommandations précises ont découlé de l'évaluation :

1. Explorer d'autres solutions pour résoudre les problèmes de ressources humaines actuels.
2. Peaufiner les processus et les outils d'élaboration et d'approbation de projets.
3. Veiller à ce que la stratégie et les initiatives existantes en matière d'inclusion soient mieux communiquées au personnel et mieux opérationnalisées par ce dernier.
4. Renforcer la mesure du rendement et l'utilisation de l'analyse de données.

Participation des demandeurs et des bénéficiaires en 2022-2023 : Le PARI CNRC est un programme national géré sur une base régionale comptant plus de 260 conseillers en technologie industrielle (CTI) situés dans 106 points de service au pays qui fournissent des conseils personnalisés à des PME technologiquement novatrices axées sur la croissance. Les CTI restent en contact avec les entreprises pendant une certaine période pour créer un plan de travaux à réaliser avec celles-ci afin de soutenir leurs plans d'innovation et de croissance. Le soutien offert peut prendre la forme de services consultatifs ou d'aide financière à l'appui de projets novateurs.

Une fois leur projet financé terminé, les bénéficiaires sont tenus de remplir un rapport après projet en ligne. Celui-ci permet de recueillir des renseignements sur l'expérience des bénéficiaires et est utilisé,

conjointement avec les normes de service publiées, pour trouver des mesures d'amélioration continue du programme.

Le PARI CNRC dispose d'un conseil consultatif formé de 10 à 12 membres provenant de l'industrie et d'associations industrielles, qui donne des conseils à l'équipe de gestion du programme et apporte une perspective externe quant à l'orientation stratégique et à la gestion.

Renseignements financiers (en \$)

Type de paiement de transfert	Dépenses réelles 2020-2021	Dépenses réelles 2021-2022	Dépenses prévues 2022-2023	Autorisations totales pouvant être utilisées 2022-2023	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2022-2023	Écart (dépenses réelles en 2022-2023 moins dépenses prévues en 2022-2023)
Total des subventions	-	-	-	-	-	-
Total des contributions	715 902 634	458 281 744	469 092 050	494 440 323	479 815 375	10 723 325
Total pour le programme	715 902 634	458 281 744	469 092 050	494 440 323	479 815 375	10 723 325

Explication des écarts

Les écarts sont dus à un financement supplémentaire disponible pour le programme des vaccins et produits thérapeutiques.

Programme de Solutions Innovatrices Canada

Date de début : Décembre 2017

Date de fin : Continu

Type de paiement de transfert : Subvention

Type de crédit : Budget des dépenses

Exercice de mise en application des modalités : Le CNRC a reçu le pouvoir d'agir sur les modalités du programme de subventions Solutions innovatrices Canada (SIC) d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) en 2017-2018 (janvier 2018).

Lien menant vers les résultats ministériels : SIC est un programme dirigé par ISDE, et le CNRC est l'un des 21 ministères fédéraux ayant reçu le mandat d'y participer. Il incombera à ISDE de produire le rapport sur les résultats du programme.

Lien menant vers le répertoire des programmes du ministère : Au CNRC, ce programme dirigé par ISDE est administré par le PARI CNRC.

But et objectifs du programme de paiements de transfert : SIC est un programme de subventions et d'approvisionnement qui permet aux ministères et organismes participants d'appuyer l'expansion de petites et moyennes entreprises canadiennes à l'étape de R-D précoce préalable à la commercialisation. Il alloue une partie des fonds ministériels aux fins suivantes :

- Stimuler la conception et l'adoption d'innovations technologiques au Canada.
- Assurer la croissance d'entreprises canadiennes par un financement direct qui appuie les premières étapes, notamment celles de la R-D précommerciale et de la création ultime de prototypes, et accélère la commercialisation.

- Encourager l'approvisionnement auprès d'entreprises dirigées par des groupes méritant l'équité, comme les femmes, les peuples autochtones, les jeunes, les personnes racisées, les personnes en situation de handicap, les personnes appartenant à la communauté 2SLGBTQ+ et d'autres personnes.
- Favoriser une collaboration accrue en recherche industrielle grâce à la publication de défis à relever conformes aux priorités clés du gouvernement du Canada.
- Fournir aux ministères et organismes fédéraux des occasions d'acquérir de nouvelles capacités pour répondre à leurs besoins en R-D et ainsi faire progresser les priorités gouvernementales.

Résultats atteints : Le PARI CNRC a fourni un soutien financier à des solutions près de l'étape de la commercialisation par l'intermédiaire du programme Défi de SIC (ISDE), ayant investi 13,7 M\$ en 2022-2023 pour appuyer 43 projets de 19 PME canadiennes. De plus, un total de 11 projets de la phase 2 ont été réalisés. Le CNRC se maintient au sommet des ministères participant à SIC qui ont publié le plus grand nombre de défis (32 en tout), y compris ceux lancés en collaboration avec d'autres ministères et les projets financés attribués.

Conclusions des audits réalisés en 2022-2023 : sans objet

Conclusions des évaluations effectuées en 2022-2023 : S.O. – il s'agit d'un programme dirigé par ISDE.

Participation des demandeurs et des bénéficiaires en 2022-2023 : La communication initiale avec les demandeurs a été réalisée par l'intermédiaire du site Web de SIC, où sont publiés tous les défis du CNRC (2 nouveaux publiés en 2022-2023). Les renseignements ont aussi été diffusés au moyen du compte LinkedIn de SIC-ISDE. À l'interne, l'équipe SIC-PARI a envoyé un publipostage électronique à tous les CTI du PARI CNRC et aux chefs des relations avec la clientèle (CRC) chaque fois qu'un nouveau défi du CNRC était publié. Les CTI et les CRC étaient du même coup encouragés à transmettre l'information aux PME qui pourraient présenter une demande.

Renseignements financiers (en \$)

Type de paiement de transfert	Dépenses réelles 2020-2021	Dépenses réelles 2021-2022	Dépenses prévues 2022-2023	Autorisations totales pouvant être utilisées 2022-2023	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2022-2023	Écart (dépenses réelles en 2022-2023 moins dépenses prévues en 2022-2023)
Total des subventions	10 024 930	9 697 295	5 500 000	10 409 330	9 566 552	4 066 552
Total des contributions	-	-	-	-	-	-
Total pour le programme	10 024 930	9 697 295	5 500 000	10 409 330	9 566 552	4 066 552

Explication des écarts

Les écarts sont dus à des fonds de subvention supplémentaires reçus pour le programme.

Programme des affiliations internationales

Date de début : 1958

Date de fin : Continu

Type de paiement de transfert : Subvention

Type de crédit : Budget des dépenses

Exercice de mise en application des modalités : 2011–2012

Lien menant vers les résultats ministériels : Avancement du savoir scientifique et technologique

Lien menant vers le répertoire des programmes du ministère : Affiliations internationales

But et objectifs du programme de paiements de transfert : L'appartenance du Canada à des organisations internationales de sciences et technologies favorise les occasions internationales de recherche et d'innovation, de réseautage, de représentation et de leadership en plus de donner accès à des possibilités de comparaison, ce qui permet aux milieux scientifiques, technologiques et industriels du Canada de rester concurrentiels.

Résultats atteints

Augmentation de la visibilité internationale du CNRC et amélioration de la réputation du Canada à titre de chef de file international en sciences, technologie et innovation (STI). Il convient de souligner, notamment, que le Conseil international des sciences a nommé Françoise Baylis (professeure, Université Dalhousie), Rémi Quirion (scientifique en chef du Québec) et Gordon McBean (professeur, Université Western Ontario) parmi ses Foundation Fellows ainsi qu'Alan Bernstein (professeur émérite, Université de Toronto) et Eliane Ubalijoro (directrice, réseau canadien de Future Earth) parmi ses Fellows.

Accroissement de l'influence canadienne dans le renforcement de l'élaboration de politiques mondiales fondées sur la science interdisciplinaire, notamment par la nomination de Karly Kehoe (professeure, Université Saint Mary's) comme membre du comité directeur Science en exil et membre du comité directeur Liberté et responsabilité en sciences du Conseil international des sciences.

Contribution au perfectionnement des leaders canadiens dans le domaine des STI, grâce à des possibilités de leadership et de développement du leadership offertes par le Conseil international des sciences, qui appliquaient des approches d'équité, de diversité et d'inclusion (EDI), notamment les nouveaux membres du Collège de nouveaux chercheurs et créateurs en art et en science de la Société royale du Canada, lesquels ont le titre de membres affiliés.

Augmentation des possibilités d'innovation axées sur le marché pour les PME canadiennes, et croissance de l'exportation par l'intermédiaire des chaînes de valeur mondiales afin d'assurer l'excellence et la compétitivité du Canada. Le pays a joint le réseau Eureka de co-innovation internationale en tant que membre à part entière, ce qui améliorera les possibilités pour les entreprises canadiennes d'accéder à une expertise et à des réseaux internationaux afin d'accélérer la commercialisation de leurs produits et services novateurs.

Conclusions des audits réalisés en 2022-2023 : sans objet

Conclusions des évaluations effectuées en 2022-2023 : Évaluation réalisée en 2020-2021.

Participation des demandeurs et des bénéficiaires en 2022-2023 : Le dialogue approfondi s'est poursuivi avec les représentants de chaque comité national canadien (CNC) afin d'évaluer les priorités en évolution, les avantages du programme les plus précieux pour les participants et les besoins perçus de chaque CNC responsable d'affiliations internationales. Les discussions continuent aussi avec les CNC existants, ainsi qu'avec d'autres demandeurs potentiels, pour évaluer leur degré désiré de participation internationale.

Un conseil consultatif du programme s'est à présent réuni pendant 4 exercices financiers complets, faisant appel à des ministères et organismes gouvernementaux à vocation scientifique et déployant son expertise pour contribuer à la réalisation des objectifs scientifiques du Canada sur la scène internationale. Des interactions fréquentes et régulières assurent la continuité de la mobilisation et de la coordination. Au cours du présent exercice, le comité a été élargi pour comprendre d'autres ministères membres d'entités scientifiques internationales.

La communication avec la gestion des affiliations internationales s'est intensifiée et se poursuivra pour que l'on puisse mieux évaluer les répercussions et les plans. Les renseignements obtenus informeront la communauté canadienne de la gestion des STI sur les besoins des chercheurs canadiens en matière de diplomatie scientifique, à la lumière de l'historique des affiliations internationales, et le niveau de soutien connexe requis.

De plus, la mobilisation régulière se poursuivra, y compris pour le remplissage d'un questionnaire de rapport annuel.

Renseignements financiers (en \$)

Type de paiement de transfert	Dépenses réelles 2020-2021 ¹	Dépenses réelles 2021-2022	Dépenses prévues 2022-2023	Autorisations totales pouvant être utilisées 2022-2023	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2022-2023	Écart (dépenses réelles en 2022-2023 moins dépenses prévues en 2022-2023)
Total des subventions	608 896	564 958	560 000	610 000	609 608	49 608
Total des contributions	-	-	-	-	-	-
Total pour le programme	608 896	564 958	560 000	610 000	609 608	49 608

Explication des écarts

L'écart est négligeable.

Programme des observatoires astronomiques internationaux

Date de début : 1978

Date de fin : Continu

Type de paiement de transfert : Contribution

Type de crédit : Budget des dépenses

Exercice de mise en application des modalités : 2015–2016

Lien menant vers les résultats ministériels : Avancement du savoir scientifique et technologique; Croissance des entreprises novatrices; Des solutions fondées sur des données probantes éclairent les décisions du gouvernement sur les secteurs prioritaires.

Lien menant vers le répertoire des programmes du ministère : Programme : Herzberg, Astronomie et Astrophysique

But et objectifs du programme de paiements de transfert : L'astronomie est une science mondiale. En raison du coût croissant des observatoires de pointe et de la rareté des sites d'observation idéaux, un accent accru est mis sur la collaboration internationale dans le cadre des grands projets d'astronomie qui contribuent à l'avancement des connaissances et à la meilleure compréhension de l'Univers.

En collaboration avec d'autres organismes internationaux, le CNRC verse des contributions financières pour appuyer la gestion et l'exploitation d'observatoires terrestres à l'étranger et de leurs installations connexes, notamment le Télescope Canada-France-Hawaï (TCFH), les télescopes jumeaux de l'Observatoire Gemini et le grand réseau millimétrique/submillimétrique de l'Atacama (ALMA). Le CNRC participe à la supervision et à l'orientation de ces installations et de leurs capacités de recherche. Il a aussi représenté le Canada au consortium du Réseau d'un kilomètre carré (SKA) pour l'étape préalable à la construction du télescope, et signé un accord de coopération en novembre 2021 pour assurer la participation continue du pays à l'observatoire du SKA (SKAO). En 2015, le Canada s'est joint au partenariat international afin de prendre part au projet du Télescope de trente mètres (TTM).

Les accords internationaux régissant ces observatoires constituent des engagements de longue durée et précisent les contributions destinées aux étapes préalables à la construction de conception et d'élaboration, à la construction, à l'exploitation, à l'entretien, à l'amélioration des immobilisations (p. ex. conception de nouveaux instruments astronomiques et autres projets de modernisation des installations) et à la mise hors service des observatoires terrestres internationaux et de leurs installations connexes. Ces accords comprennent aussi des engagements à soutenir la communauté d'utilisateurs universitaires afin d'assurer une utilisation équitable et progressiste des observatoires. Le CNRC participe à la gouvernance de ces installations internationales au nom de la communauté canadienne de la recherche en astronomie et offre un appui approprié, notamment des instruments et des services sophistiqués de gestion des données. Grâce aux contributions financières et en nature du CNRC, la communauté canadienne de l'astronomie bénéficie d'un accès fondé sur le mérite à ces installations, ainsi que d'un soutien adéquat.

Les bénéficiaires ne sont pas tenus de rembourser les fonds obtenus dans le cadre de ce programme de paiements de transfert.

Résultats atteints

Les demandes d'accès des astronomes canadiens aux observatoires internationaux ont continué de dépasser le temps disponible, ce qui montre l'utilité des observatoires et de leurs instruments. Les utilisateurs canadiens soutenus par le CNRC ont publié 231 articles scientifiques en s'appuyant sur les données obtenues à l'aide du TCFH, de l'Observatoire Gemini et de l'ALMA.

Étant donné la poursuite de la construction de 2 des plus grands radiotélescopes au monde, le CNRC a prolongé son accord de coopération de 2 ans avec l'organisation internationale du SKAO pour permettre aux communautés scientifiques et techniques canadiennes de continuer à prendre part au projet. En janvier, le Canada a annoncé son intention de devenir un membre à part entière de l'observatoire détenant une part de 6 %. Le pays participe au projet du SKA depuis ses toutes premières étapes, et cet engagement garantit que les astronomes canadiens auront accès à une installation de premier plan dans le monde, améliorant ainsi davantage la réputation internationale du Canada en matière de découverte astronomique et accroissant les possibilités de collaboration étroite avec l'industrie, le milieu universitaire, le gouvernement et les partenaires internationaux. Le CNRC a travaillé avec des partenaires nationaux et internationaux pour concevoir des systèmes d'observatoires clés, notamment le corrélateur numérique, soit le « cerveau » régissant le télescope destiné aux fréquences moyennes du SKA en Afrique du Sud.

L'ALMA, qui est actuellement le plus grand radiotélescope au monde, capte les ondes millimétriques et submillimétriques qui proviennent de grands nuages froids dans l'espace et de quelques-unes des galaxies les plus vieilles et les plus lointaines de notre Univers. À l'aide de l'ALMA, des scientifiques ont détecté pour la première fois des gaz dans un disque circumplanétaire, lesquels constituent un indice de la présence d'une très jeune exoplanète.

L'Observatoire Canada-France-Hawaï offre depuis 1979 un télescope infrarouge et optique de 3,6 m de calibre mondial ainsi qu'une installation d'observation astronomique polyvalente de pointe sur l'un des sites d'astronomie optique de la plus haute qualité sur la planète. Une équipe internationale de chercheurs dirigée par un étudiant au doctorat de l'Université de Montréal a annoncé une découverte faite à l'aide du SPIROU (SPectropolarimètre InfrAROUGE) et d'autres instruments canadiens, soit celle d'une exoplanète dont l'orbite autour de son étoile se situe dans une zone dite idéale (*Goldilocks*), où il ne fait ni trop chaud ni trop froid pour que de l'eau liquide existe sur la surface.

En 2022, le Centre canadien de données astronomiques (CCDA) a continué de promouvoir l'utilisation des normes de l'International Virtual Observatory Alliance dans la conception de plateformes de recherche numériques en astronomie, une mesure essentielle pour les collaborations de recherche internationales dans ce domaine.

Conclusions des audits réalisés en 2022-2023 : sans objet

Conclusions des évaluations effectuées en 2022-2023 : Évaluation du programme Herzberg, Astronomie et astrophysique, réalisée en 2021-2022.

Participation des demandeurs et des bénéficiaires en 2022-2023 : Le CNRC gère des observatoires établis ou entretenus par le gouvernement du Canada dans l'intérêt de la communauté canadienne de recherche en astronomie, en harmonisant ses contributions aux priorités établies dans le Plan à long terme de l'astronomie et de l'astrophysique rédigé par la communauté. Le CNRC prend part aux conseils qui supervisent les observatoires pour garantir que les orientations et les programmes scientifiques des installations tiennent compte des forces et des intérêts du Canada. De plus, il veille à ce que ces activités accroissent les occasions pour les entreprises et les chercheurs canadiens de mettre au point des instruments utiles pour les observatoires.

Afin de jouer efficacement son rôle, le CNRC fournit de l'information à jour sur chaque observatoire aux comités de scientifiques issus de la communauté de recherche, qui formulent des avis d'experts sur les activités et le développement des observatoires. Le CNRC offre un appui solide à la communauté d'utilisateurs par le biais de nombreux services, qui vont de la gestion du processus d'attribution de temps d'observation aux chercheurs canadiens à la diffusion de données prêtes à être utilisées dans des travaux scientifiques (par l'entremise du CCDA).

Renseignements financiers (en \$)

Type de paiement de transfert	Dépenses réelles 2020-2021	Dépenses réelles 2021-2022	Dépenses prévues 2022-2023	Autorisations totales pouvant être utilisées 2022-2023	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2022-2023	Écart (dépenses réelles en 2022-2023 moins dépenses prévues en 2022-2023)
Total des subventions	-	-	-	-	-	-
Total des contributions	25 495 440	27 537 242	64 704 472	75 730 323	26 647 172	(38 057 300)
Total pour le programme	25 495 440	27 537 242	64 704 472	75 730 323	26 647 172	(38 057 300)

Explication des écarts

L'écart important entre les dépenses prévues et réelles est dû aux retards actuels associés à la participation du Canada à la construction du Télescope de trente mètres. Ces retards échappent au contrôle du CNRC.

TRIUMF

Date de début : Avril 1977

Date de fin : Continu

Type de paiement de transfert : Contribution

Type de crédit : Budget des dépenses

Exercice de mise en application des modalités : 2020–2021

Lien menant vers les résultats ministériels : Avancement du savoir scientifique et technologique; Croissance des entreprises novatrices; Des solutions fondées sur des données probantes éclairent les décisions du gouvernement sur les secteurs prioritaires.

Lien menant vers le répertoire des programmes du ministère : TRIUMF

But et objectifs du programme de paiements de transfert : TRIUMF est le centre canadien d'accélération des particules. Le laboratoire est l'un des principaux investissements du Canada dans les grandes infrastructures de recherche. Il offre des installations de classe mondiale pour la recherche en

physique subatomique, en science des accélérateurs, en sciences de la vie et en science des matériaux. Société à but non lucratif dotée d'un statut d'organisme de bienfaisance, TRIUMF Inc. est détenue et exploitée par un consortium d'universités canadiennes, et ses activités de base sont financées par des accords de contribution quinquennaux. Elle possède sa propre équipe de gouvernance et de gestion qui l'exploite et la gère. Le CNRC joue un rôle important de supervision et d'intendance pour la société, au nom du gouvernement du Canada. Cependant, il ne participe pas directement à la conception et à la gestion de ses activités.

Les bénéficiaires ne sont pas tenus de rembourser les fonds obtenus dans le cadre de ce programme de paiements de transfert.

Résultats atteints

- TRIUMF a contribué à la publication de 247 articles dans des revues scientifiques, formé par 275 membres du personnel hautement qualifié, y compris des étudiants de premier cycle, des étudiants diplômés et des chercheurs postdoctoraux, et accueilli 624 visiteurs et utilisateurs scientifiques, dont près de 300 provenaient d'établissements internationaux.
- TRIUMF a battu les records de production d'un isotope anticancer rare, dont les volumes produits ont été expédiés à un partenaire radiopharmaceutique à des fins d'essais supplémentaires. L'organe de commercialisation de TRIUMF, nommé TRIUMF Innovations, est le codirigeant d'une proposition de 35 M\$ au Fonds stratégique pour l'innovation du gouvernement fédéral qui vise à créer un écosystème canadien des isotopes médicaux afin d'accélérer l'innovation en la matière de la part des chercheurs et des PME au Canada.
- TRIUMF a atteint un jalon très important dans le projet ARIEL : il a terminé l'installation de la cellule chaude n° 1 d'ARIEL-II, laquelle représente le plus gros investissement en capital fait pour le projet. De plus, il a mis en service une zone cible pour la radiation à l'installation d'accélérateur linéaire d'électrons d'ARIEL et obtenu des doses parmi les plus élevées au monde de rayons γ pour le traitement des tumeurs par radiation.
- TRIUMF a terminé la mise sur pied d'une installation unique pour l'obtention du profil de profondeur de matériaux dans des champs magnétiques parallèles. Les premiers résultats d'essai montrent la composition des matériaux dans le blindage Meissner, et ont été publiés.
- L'installation DRAGON de TRIUMF a réalisé la première mesure directe de la réaction du ${}^7\text{Be}(\alpha, \gamma){}^{11}\text{C}$ au moyen d'un faisceau radioactif intense et du séparateur de recul DRAGON. Cette réaction est importante pour la nucléosynthèse dans les éruptions de neutrinos provenant des supernovae créées par effondrement du noyau.
- À la fine pointe de la recherche mondiale en théorie nucléaire, TRIUMF a réalisé des calculs de la peau de neutron du ${}^{208}\text{Pb}$ et du captage du deutéron dans le ${}^4\text{He}$ qui aideront à comprendre les étoiles à neutrons et la nucléosynthèse du ${}^6\text{Li}$ lors du Big Bang.
- TRIUMF a continué d'accomplir des progrès considérables quant à l'Institut des isotopes médicaux avancés, une nouvelle installation qui augmentera grandement l'avantage concurrentiel du Canada en matière de recherche, de développement et de production d'isotopes médicaux de pointe. Une grande partie de la construction s'étant terminée en juillet 2022, les efforts s'axent à présent sur la mise en service de l'installation et du cyclotron TR24.
- Le laboratoire de TRIUMF a été réorganisé en 7 divisions, et TRIUMF Innovations comprend les chefs de toutes celles-ci, qui forment une équipe de direction collaborative. Cette simplification a appuyé la nouvelle structure de gouvernance fondée sur les compétences en assurant l'efficacité de la circulation de l'information au Conseil et aux groupes de surveillance et d'évaluation.
- En juin 2022, la Commission canadienne de sûreté nucléaire a annoncé sa décision d'accorder à TRIUMF un nouveau permis d'exploitation de 10 ans, lequel assurera la continuité des activités jusqu'en juin 2032.

Conclusions des audits réalisés en 2022-2023 : sans objet

Conclusions des évaluations effectuées en 2022-2023 : Évaluation en cours; la fin est prévue en 2023-2024.

Participation des demandeurs et des bénéficiaires en 2022-2023 : Le CNRC préside le Comité interorganisations de TRIUMF (CIT), lequel est formé des organismes fédéraux qui financent et supervisent les activités de l'organisation et donne à la direction de celle-ci la possibilité de présenter les progrès et de discuter des orientations futures.

Le CNRC gère aussi le Conseil consultatif de TRIUMF (CCT), qui se compose d'experts internationaux dans les disciplines liées aux activités technologiques et de recherche de TRIUMF. Le CCT fait état de ses constatations au CNRC et à la haute direction de TRIUMF 2 fois par année, formulant des recommandations sur les programmes et la gestion et recensant les réussites scientifiques et technologiques attribuables aux programmes et installations de TRIUMF. Des observateurs représentant le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, la Fondation canadienne pour l'innovation, l'Institut canadien de physique nucléaire, l'Institut de physique des particules du Canada, la communauté des sciences des matériaux et la communauté d'utilisateurs de TRIUMF veillent à ce que les orientations de TRIUMF concordent bien avec les besoins de la communauté de recherche et à ce que l'organisation collabore avec toutes ses parties prenantes au Canada. Le Comité étudie tous les aspects du programme TRIUMF en accordant une attention particulière aux questions scientifiques et technologiques afin d'assurer la pertinence, les retombées et la renommée internationale des activités de TRIUMF. Grâce à ses activités au sein du CIT et du CCT, le CNRC maintient des liens étroits avec TRIUMF.

Environ 410 membres du personnel et étudiants de TRIUMF sont soutenus par l'accord de contribution avec le CNRC, et environ 160 postes supplémentaires sont appuyés par d'autres sources à des fins précises, y compris des fonds temporaires pour l'exploitation des nouvelles immobilisations. Chaque année, TRIUMF offre de la formation à plus de 220 étudiants de premier cycle, étudiants diplômés et stagiaires postdoctoraux. TRIUMF a de nombreux programmes destinés aux jeunes, aux étudiants, aux enseignants et au grand public afin que le plus grand nombre de gens possible puissent s'émerveiller des découvertes et partager l'enthousiasme que soulève l'un des laboratoires les plus importants au Canada. En outre, TRIUMF offre à ses étudiants diplômés et stagiaires postdoctoraux un ensemble de programmes favorisant l'acquisition et le développement de compétences professionnelles.

Renseignements financiers (en \$)

Type de paiement de transfert	Dépenses réelles 2020-2021	Dépenses réelles 2021-2022	Dépenses prévues 2022-2023	Autorisations totales pouvant être utilisées 2022-2023	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2022-2023	Écart (dépenses réelles en 2022-2023 moins dépenses prévues en 2022-2023)
Total des subventions	-	-	-	-	-	-
Total des contributions	59 443 659	62 225 000	63 925 183	61 948 555	59 325 000	(4 600 183)
Total pour le programme	59 443 659	62 225 000	63 925 183	61 948 555	59 325 000	(4 600 183)

Explication des écarts

Les dépenses réelles de TRIUMF ont été inférieures aux dépenses prévues en raison de changements dans les besoins de trésorerie de l'organisation.

Analyse comparative entre les sexes Plus

Partie 1 : Gouvernance et capacité institutionnelle relative à l'ACS Plus

En tant que l'un des organismes de recherche et développement les plus importants au Canada, le CNRC s'associe à l'industrie canadienne pour transposer sur le marché les retombées de la recherche en laboratoire. Afin de soutenir la réalisation de cet objectif et de faire progresser les priorités du gouvernement du Canada en matière d'équité, de diversité et d'inclusion (EDI), le CNRC applique une optique d'ACS Plus pour rendre sa recherche plus inclusive, et donc plus fructueuse.

Gouvernance

La formation d'un effectif diversifié et représentatif, l'élimination des obstacles et la promotion d'une culture inclusive sont des priorités importantes pour le CNRC. Pour les appuyer, ce dernier a mobilisé ses employés, ses clients et ses collaborateurs au sujet de l'ACS Plus (p. ex. en offrant de la formation, en diffusant de l'information et des outils, et en intégrant une optique d'ACS Plus à la conception, à l'exécution et à l'évaluation des programmes).

La secrétaire générale du CNRC assume le rôle de championne de l'ACS Plus pour l'organisation, et la division compte un coordonnateur de l'ACS Plus chargé de coordonner les efforts organisationnels. La division de la Secrétaire générale représente également le CNRC dans le groupe de travail interministériel du gouvernement fédéral pour l'ACS Plus et le réseau du coordonnateur de l'ACS Plus, en plus de donner des conseils sur l'intégration de l'ACS Plus à la conception et à l'exécution des programmes.

En 2022-2023, le CNRC a poursuivi le travail sur son réseau interne consacré à l'EDI et adopté le nom « Communauté de pratique en matière d'innovation inclusive ». Les objectifs consistent à assurer l'équité, la diversité et l'inclusion au sein de l'effectif et du lieu de travail et à comprendre les effets de la conception et de l'exécution des programmes sur des groupes diversifiés afin d'éclairer ces activités. Les membres comprennent le conseiller en EDI du CNRC, le coordonnateur de l'ACS Plus et un vaste réseau d'employés dirigeant les initiatives d'innovation inclusive dans l'organisation.

Capacité

Le CNRC continue d'accroître les capacités en matière d'ACS Plus et de faire connaître cette dernière en son sein. Il décuple également les efforts pour favoriser un environnement où chacun peut réaliser tout son potentiel et encourager les communautés, les réseaux et le mentorat essentiels à une organisation diversifiée.

Innovation inclusive et intégration de l'ACS Plus à la planification stratégique

En 2022-2023, le CNRC a commencé à élaborer son plan stratégique 2024-2029, qui place l'innovation inclusive parmi les principales priorités. L'innovation inclusive ne consiste pas seulement à créer un effectif et un lieu de travail inclusifs; elle comprend aussi l'examen des effets de l'organisation sur des communautés diversifiées. L'ACS Plus fait partie d'un groupe plus large de priorités liées à l'innovation inclusive et montre l'engagement du CNRC à adopter un point de vue intersectionnel pour examiner comment les individus de groupes diversifiés accèdent à ses programmes et travaux de recherche et peuvent être touchés par ceux-ci, ainsi que la façon dont la diversité pourrait améliorer l'organisation et ses extrants.

L'innovation inclusive a plusieurs effets positifs sur le CNRC. D'un point de vue interne, elle peut aider l'organisation à accroître la diversité de son effectif, renforcer le caractère antiraciste de l'environnement de travail et créer un milieu de travail ouvert et accessible. D'un point de vue externe, elle favorise l'excellence en stimulant les nouvelles idées, en assurant l'adaptation aux changements en contexte d'exploitation, en éliminant les obstacles à la participation et en améliorant la pertinence de la recherche du CNRC. Elle est axée sur l'utilisation d'approches de conception inclusive lors de la création de nouveaux programmes et services de recherche et de soutien, et encourage la mobilisation et la participation des peuples autochtones. Enfin, elle aide à examiner les différentes façons dont les travaux

du CNRC touchent des groupes diversifiés grâce à l'emploi d'une optique d'ACS Plus dans la collecte, l'analyse et la communication des données sur le rendement des programmes.

Le CNRC a discuté avec des employés de toute l'organisation pour les sensibiliser à cette priorité clé et améliorer leur compréhension de celle-ci, et il établit des objectifs connexes pour les 5 prochaines années. Le nouveau plan stratégique 2024-2029 devrait être publié en 2024-2025.

Intégration de l'ACS Plus à la mise en œuvre des programmes

Le CNRC réalise une ACS Plus lors de la préparation des documents du Cabinet, de la conception des programmes (y compris ceux de R-D collaborative) et de l'évaluation des programmes.

De plus, il assure la surveillance et le suivi des statistiques sur la représentation des groupes désignés aux fins de l'équité en matière d'emploi dans l'effectif en s'appuyant sur un ensemble simplifié d'objectifs d'embauche et de représentation. Il fait régulièrement état des progrès en matière d'EDI à la direction générale.

L'établissement de relations permettant de faire progresser l'équité pour les peuples des Premières Nations, des Inuits et des Métis améliore l'inclusion des Autochtones à la recherche et ouvre de nouvelles voies pour rapprocher les systèmes de connaissances. En rapprochant ces systèmes, le CNRC peut tirer parti de différentes formes de savoir lors de l'examen des questions déterminantes de notre époque. En 2022-2023, il a amélioré sa capacité et ses compétences de mobilisation des Autochtones en nommant un conseiller en la matière qui aidera à accroître la sensibilisation et la coordination.

Amélioration des capacités et de la sensibilisation en matière d'ACS Plus au CNRC

Le Comité du CNRC pour le recrutement et le maintien en poste des femmes dans les domaines des STIM a continué de se réunir tous les trimestres pour explorer le large éventail d'expériences, de défis et de possibilités qui se présentent aux femmes dans les STIM, et mieux faire connaître l'importance d'intégrer l'ACS Plus à la conception et à la prestation des programmes. Le CNRC a aussi continué de veiller à ce que ses images, ses affiches et son matériel emploient un langage inclusif reflétant la diversité, et à ce que les pratiques inclusives se poursuivent, comme la reconnaissance des terres en bonne et due forme lors des rassemblements officiels.

Afin d'aider les employés à appliquer l'ACS Plus, le CNRC maintient un portail interne contenant des renseignements, des outils et des ressources sur l'EDI ainsi que des guides de bibliothèque sur la mobilisation des Autochtones et la lutte contre le racisme, et offre de la formation dans le cadre de sa stratégie d'EDI. La formation comprend des cours en ligne obligatoires pour tout le personnel sur les bases de l'EDI et les préjugés inconscients, un cours obligatoire pour tous les superviseurs sur les préjugés dans l'embauche, une formation sur la lutte contre le racisme ainsi qu'une formation ciblée sur l'ACS Plus donnée sur demande.

Partie 2 : Répercussions liées au genre et à la diversité, par programme

Responsabilité essentielle :

Programmes :

[Électronique et photonique avancées](#)

[Aérospatiale](#)

[Développement des cultures et des ressources aquatiques](#)

[Automobile et Transports de surface](#)

[Construction](#)

[Technologies numériques](#)

[Énergie, Mines et Environnement](#)

[Herzberg, Astronomie et Astrophysique](#)

[Thérapeutique en santé humaine](#)

[Dispositifs médicaux](#)

[Métrologie](#)

[Nanotechnologie](#)

[Génie océanique, côtier et fluvial](#)

[Technologies de sécurité et de rupture](#)

[Projets à priorité partagée de l'Initiative de recherche et développement en génomique](#)

[Programme de collaboration en science, en technologie et en innovation](#)

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

[Affiliations internationales](#)

[TRIUMF](#)

[Bibliothèque scientifique nationale](#)

[Soutien à la gestion des affaires](#)

[Services de conception et de fabrication](#)

[Technologies spécialisées d'information en R-D](#)

[Biens immobiliers à vocation particulière](#)

Nom du programme : [Électronique et photonique avancées](#)

Objectifs du programme : Le programme Électronique et photonique avancées (EPA) du CNRC vise la conception de technologies révolutionnaires de détection et de communication qui recueillent et déplacent des données, et qui permettent ainsi d'accroître l'accessibilité et l'intelligence des infrastructures et services canadiens, en plus de créer une prospérité durable. Il a intégré l'ACS Plus à de nombreux aspects de ses activités, notamment par la conception et la prestation d'un programme Défi visant à améliorer les télécommunications dans les zones rurales et éloignées, les efforts pour accroître, élargir et diversifier les capacités canadiennes en STIM dans les domaines et les secteurs qu'il soutient, et la représentation d'opinions diversifiées dans son conseil consultatif sur la recherche.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / secteurs : fabrication, industrie des télécommunications photoniques, intelligence artificielle, automobile, quantique et aérospatiale, défense et sécurité, industrie des sciences et technologies

Répartition des avantages

Selon le sexe – Globalement équilibré entre les sexes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis

Dans le cadre du programme Défi « Réseaux sécurisés à haut débit », le programme EPA et d'autres programmes du CNRC s'associent à des collaborateurs externes pour concevoir des technologies perturbatrices et des technologies qui améliorent le coût et le rendement des services Internet sécurisés, abordables et à haut débit dans les collectivités rurales et éloignées du Canada. Ce programme vise à dépasser l'objectif de service universel du Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes qui prévoit des vitesses de téléchargement et de téléversement de 50 Mb/s et 10 Mb/s, respectivement, ainsi que des données illimitées, et à concevoir une technologie qui permettrait aux fournisseurs de service d'offrir une connectivité d'au moins 1 Gb/s à un prix abordable aux utilisateurs de toutes les collectivités rurales et éloignées au Canada. Les communautés autochtones dans les zones éloignées en tireraient grandement avantage, puisqu'elles bénéficieraient d'un accès accru au développement économique, à l'emploi, aux soins de santé, à l'éducation et aux échanges culturels ainsi que d'une sécurité accrue. Les nouveaux Canadiens sont encouragés à s'établir dans les zones rurales et éloignées, et la connectivité sera un moteur déterminant de l'atteinte de cet objectif. Un accès abordable et à haut débit à Internet est aussi susceptible d'améliorer les résultats des populations vulnérables en offrant un meilleur accès à l'éducation, aux emplois et aux services de santé par l'éducation à distance, les emplois en ligne et la télésanté.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
Nombre de projets de subvention et contribution examinés selon l'ACS Plus	8 projets approuvés en 2022-2023 ont été examinés selon l'ACS Plus dans le cadre du programme Défi « Réseaux sécurisés à haut débit » dirigé par le programme EPA	Base de données maintenue par le Bureau national des programmes, qui coordonne les projets visés par des subventions et des contributions.	Tous les formulaires de proposition des projets approuvés en 2022-2023 comprennent une section sur les considérations relatives à l'ACS Plus dans la conception de la recherche. En 2023-2024, le CNRC conçoit un processus pour recueillir de l'information sur des aspects particuliers de l'intégration de l'ACS Plus à la mise en œuvre des projets, à des fins de rapport annuel.

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

L'ACS Plus a été intégrée à la gouvernance du programme Défi « Réseaux sécurisés à haut débit » par les comités externes du programme qui participent à la conception, à la mise en œuvre et à l'orientation stratégique. Les membres de ces comités proviennent de tout le Canada et ont été choisis pour assurer une grande représentation technique et géographique. Le programme s'efforce de faire concorder la composition de ces comités avec la représentation des 4 groupes désignés aux fins de l'équité en matière d'emploi au Canada. En 2022-2023, un examen du programme Défi a été mené par un comité de 5 pairs externes, qui comptait 2 femmes et une personne racisée. De plus, les chercheurs principaux des projets de recherche approuvés doivent expliquer comment ils soutiennent les groupes sous-représentés et décrire les mesures prises pour éliminer les obstacles systémiques. Environ 40 % des chercheurs principaux du CNRC pour le Programme Défi « Réseaux sécurisés à haut débit » sont des personnes racisées.

En 2022-2023, le programme EPA a poursuivi ses efforts visant à intégrer l'ACS Plus à ses activités en embauchant et formant des étudiants, des professionnels des STIM en début de carrière et du personnel hautement qualifié (PHQ). Il a mis un accent accru sur les groupes méritant l'équité pour améliorer la qualité des extrants scientifiques et techniques et accroître la représentation de ces groupes dans les domaines où ils sont traditionnellement sous-représentés. En 2022-2023, le rapport entre le nombre de nouveaux employés du programme appartenant à des groupes méritant l'équité et la disponibilité moyenne sur le marché du travail (DMT) au Canada était de 0,5 pour les femmes et de 2,4 pour les personnes racisées. Un plan d'action mis en œuvre au cours de l'exercice comprend des pratiques exemplaires pour la planification de la relève, l'amélioration de la représentation de la diversité dans les comités d'embauche, le recrutement ciblé dans les groupes méritant l'équité pour les nouvelles possibilités d'emploi, et une formation de sensibilisation pour le personnel. En 2022-2023, pour la première fois, le processus de recrutement précis était axé sur l'embauche de membres de groupes méritant l'équité.

Le programme dispose d'un conseil consultatif, composé de membres de la communauté d'intervenants du centre de recherche qui fournissent des conseils indépendants sur l'orientation stratégique générale et les priorités du programme, tout en veillant à l'harmonisation avec les priorités du CNRC. Le CNRC travaille à ce que le conseil consultatif soit équilibré et représentatif de la population canadienne.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les répercussions du programme EPA sur le genre et la diversité sont difficiles à mesurer, car le programme interagit avec des clients et des collaborateurs de recherche, et non directement avec les plus vastes populations canadiennes qui sont les bénéficiaires ultimes. Malgré les difficultés, le programme a continué de s'efforcer d'élaborer et d'adopter des stratégies pour recueillir des données d'ACS Plus dans ses différents volets d'activité. Il a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à accroître et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM dans son domaine et son secteur.

En 2023-2024, le CNRC poursuivra son dialogue avec le Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) et Statistique Canada pour utiliser leur programme statistique collaboratif sur le soutien de la croissance et de l'innovation en entreprise (SCIE) afin de permettre au programme EPA de mieux comprendre la composition du groupe de propriétaires d'entreprises qu'il soutient de même que d'autres dimensions de l'ACS Plus, comme la diversité dans l'accès et la participation au programme. Les données recueillies par Statistique Canada sur les entreprises clientes du programme en 2020 n'ont permis que de faire rapport sur le genre des propriétaires.

La prochaine évaluation des travaux du programme EPA comprendra un examen des populations visées par l'EDI dans l'effectif du programme ou centre de recherche ainsi que de leur répartition dans les divers sous-groupes (chercheurs, gestionnaires, personnel administratif) et niveaux d'employés. De plus, pour assurer que le projet d'évaluation tient compte de leurs perspectives, les populations diversifiées seront sollicitées pour les entrevues d'intervenants clés, les comités d'examen par les pairs, les sondages et les potentielles études de cas d'ACS Plus.

Nom du programme : [Aérospatiale](#)

Objectifs du programme : Le programme Aérospatiale du CNRC est axé sur la recherche et le développement technologique dans les domaines essentiels de l'aérodynamique, de la recherche sur le vol, des turbines à gaz, des structures, des matériaux et de la fabrication. Il a intégré l'ACS Plus à ses activités de recherche et à sa planification opérationnelle, notamment par l'utilisation d'installations spécialisées, le travail sur un programme de soutien aux grappes, les efforts pour accroître, élargir et diversifier les capacités canadiennes en STIM dans les domaines et les secteurs qu'il soutient, et la représentation d'opinions diversifiées dans son conseil consultatif sur la recherche.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / secteurs : aviation, aérospatiale, fabrication, transports, industrie des sciences et technologies

Répartition des avantages

Selon le sexe – Globalement équilibré entre les sexes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis

L'innovation, la durabilité et le perfectionnement de la main-d'œuvre sont essentiels à la croissance de l'industrie canadienne de l'aérospatiale. Même avant la pandémie de COVID-19, l'industrie était confrontée à des menaces de pénurie de main-d'œuvre qualifiée, mais les renvois liés à la pandémie et le nombre réduit d'étudiants diplômés dans le domaine pourraient limiter davantage la croissance de l'industrie à l'avenir. Le programme Aérospatiale du CNRC s'efforce de répondre aux besoins des passagers aériens, y compris les Canadiens ayant des besoins particuliers (p. ex. personnes obèses et personnes utilisant des aides à la mobilité).

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à une femme	En 2020, 16 % des entreprises clientes appartenaient à une femme	Environnement de fichiers couplables – Entreprises, Centre des projets spéciaux sur les entreprises, Statistique Canada (2023).	Selon le plus probable propriétaire principal des entreprises et les données publiquement accessibles. Ces données secondaires sont utilisées pour comprendre le profil des clients avec qui travaille le centre de recherche.
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à un immigrant	En 2020, 13 % des entreprises clientes appartenaient à un immigrant		
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à une personne de moins de 50 ans	En 2020, 24 % des entreprises clientes appartenaient à une personne de moins de 50 ans		

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Par l'intermédiaire de son Centre pour la recherche sur les voyages aériens, le programme Aérospatiale examine les possibilités d'améliorer la sûreté, le confort et la productivité des passagers et de l'équipage, y compris les Canadiens ayant des caractéristiques physiques diverses, tout au long de l'expérience de voyage aérien. Ces travaux se sont élargis pour comprendre de multiples projets étudiant les obstacles à l'accessibilité pour divers groupes, dont quelques exemples sont présentés ci-dessous afin de montrer les répercussions du programme.

Le CNRC et ses collaborateurs (Université Carleton et Université d'Ottawa) déterminent les obstacles qui limitent la capacité des personnes âgées à voyager et à rejoindre leurs communautés. Le programme Défi « Vieillir chez soi » du CNRC et les collaborateurs fourniront des recommandations sur la conception novatrice fondée sur des données probantes et orienteront les politiques et les règlements (liés au projet de loi C-81) dans le but de réduire ou d'éliminer les obstacles aux voyages.

Le CNRC a mobilisé un groupe de travail international pour travailler sur les difficultés actuelles liées à l'utilisation des codes de demande de service spécial dans l'industrie du voyage aérien. Les compagnies aériennes utilisent ces demandes pour satisfaire les passagers ayant des besoins spéciaux. Dans le cadre de ce projet, le CNRC a cerné 7 domaines de recherche pour améliorer l'utilisation de ces codes et en a établi l'ordre de priorité. Avec le soutien de l'Office des transports du Canada et de Transports Canada, il a créé et mis à l'essai un prototype pour répondre aux besoins d'information sur la taille des portes de soute des aéronefs qu'ont les passagers utilisant des aides à la mobilité. Les essais ont montré que l'ensemble de données et l'outil uniques qui ont été créés amélioreront l'accessibilité en contexte de voyage aérien. L'Association du transport aérien international (IATA) examine actuellement la possibilité d'intégrer l'outil à sa base de données pour élargir l'accès à celui-ci au sein des groupes d'intervenants.

Dans le cadre du programme de soutien aux grappes Intelligence artificielle au service de la logistique, le programme Aérospatiale a travaillé sur un projet visant à relever les défis qui se posent aux communautés autochtones dans les zones éloignées. Son système de navigation d'aéronefs sans pilote assistée par l'intelligence artificielle est axé sur la navigation hors visibilité directe pour assurer la livraison de marchandises dans les communautés éloignées. Il pourrait contribuer, par exemple, à améliorer les résultats de santé des populations vulnérables, y compris les communautés autochtones. Les collaborateurs de ce projet comprennent l'Université métropolitaine de Toronto, l'Université Victoria, l'Université d'Ottawa et des PME canadiennes. Le projet a contribué à la formation de PHQ et à la conception de nouveaux algorithmes et de nouvelles méthodes d'apprentissage machine et d'intelligence artificielle.

Le programme dispose d'un conseil consultatif, composé de membres de la communauté d'intervenants du centre de recherche qui fournissent des conseils indépendants sur l'orientation stratégique générale et les priorités du programme, tout en veillant à l'harmonisation avec les priorités du CNRC. Le CNRC travaille à ce que le conseil consultatif soit équilibré et représentatif de la population canadienne.

En 2022-2023, le programme Aérospatiale a poursuivi ses efforts visant à intégrer l'ACS Plus à ses activités en embauchant et formant des étudiants, des professionnels des STIM en début de carrière et du PHQ. Il a mis un accent accru sur les groupes méritant l'équité pour améliorer la qualité des extrants scientifiques et techniques et accroître la représentation de ces groupes dans les domaines où ils sont traditionnellement sous-représentés. Des efforts ont été déployés pour promouvoir la place des femmes dans les postes de direction, et 2 initiatives locales, sur le réseau en début de carrière et l'expérience des employés, ont aidé à créer un environnement plus propice au travail et à favoriser la représentation des groupes méritant l'équité. Le rapport entre le nombre de nouveaux employés du programme appartenant à des groupes méritant l'équité et la disponibilité moyenne sur le marché du travail au Canada était de 1,5 pour les femmes, de 2,3 pour les personnes racisées et de 0,8 pour les personnes en situation de handicap.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les répercussions du programme Aérospatiale sur le genre et la diversité sont difficiles à mesurer, car le programme interagit avec des clients et des collaborateurs de recherche, et non directement avec les plus vastes populations canadiennes qui sont les bénéficiaires ultimes. Malgré les difficultés, le programme a continué de s'efforcer d'élaborer et d'adopter des stratégies pour recueillir des données d'ACS Plus dans ses différents volets d'activité. Il a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à accroître et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM dans son domaine et son secteur.

En 2023-2024, le CNRC poursuivra son dialogue avec le SCT et Statistique Canada pour utiliser leur programme statistique collaboratif sur le soutien de la croissance et de l'innovation en entreprise (SCIE) afin de permettre au programme Aérospatiale de mieux comprendre la composition du groupe de propriétaires d'entreprises qu'il soutient de même que d'autres dimensions de l'ACS Plus, comme la diversité dans l'accès et la participation au programme.

L'évaluation du programme Aérospatiale devrait commencer en 2024-2025. Elle comprendra un examen des populations visées par l'EDI dans l'effectif du programme ou centre de recherche ainsi que de leur répartition dans les divers sous-groupes (chercheurs, gestionnaires, personnel administratif) et niveaux d'employés. De plus, pour assurer que le projet d'évaluation tient compte de leurs perspectives, les populations diversifiées seront sollicitées pour les entrevues

d'intervenants clés, les comités d'examen par les pairs, les sondages et les potentielles études de cas d'ACS Plus.

Nom du programme : [Développement des cultures et des ressources aquatiques](#)

Objectifs du programme : Le programme Développement des cultures et des ressources aquatiques (DCRA) du CNRC vise à faire du Canada un chef de file mondial dans la transformation durable de la biomasse. Il travaille avec des partenaires de l'industrie, du milieu universitaire et du gouvernement pour exploiter les bioressources agricoles et marines et les transformer en ingrédients et aliments pour humains et animaux ainsi qu'en autres bioproduits de grande valeur. Il a intégré l'ACS Plus à de nombreux aspects de ses activités, notamment les travaux visant à soutenir la sécurité alimentaire, à concevoir des technologies durables et à lutter contre les changements climatiques, lesquels peuvent toucher de manière disproportionnée les groupes diversifiés. Le programme a aussi intégré l'ACS Plus à sa planification opérationnelle et de la recherche et s'efforce d'accroître, d'élargir et de diversifier la capacité canadienne en STIM dans les domaines et les secteurs qu'il soutient, ainsi que d'assurer la représentation d'opinions diversifiées dans son conseil consultatif sur la recherche.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / secteurs : agricole, maritime, industrie des sciences et technologies

Répartition des avantages

Selon le sexe – Globalement équilibré entre les sexes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis

Les activités du programme DCRA contribuent à améliorer la vie des Canadiens et Canadiennes, quels que soient leur genre, leur race, leur statut socioéconomique, leur identité autochtone, leur emplacement géographique, leur langue, leur niveau de scolarité, leur culture ou leur religion. Néanmoins, elles s'axent naturellement sur des groupes diversifiés précis, selon les secteurs et les technologies prioritaires qui concordent avec les sphères d'influence du programme. Par exemple, les efforts soutenant la production alimentaire dans le Nord nécessitent une mobilisation significative des organisations autochtones, et les projets menés en collaboration avec des communautés autochtones permettent l'enrichissement mutuel du savoir autochtone et des autres savoirs en matière d'agriculture. Dans le même ordre d'idée, certains groupes méritant l'équité sont touchés de manière disproportionnée par l'insécurité alimentaire, et bénéficient donc des activités du programme.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité**Statistiques sur les répercussions clés du programme**

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
Nombre de projets de subvention et contribution examinés selon l'ACS Plus	4 projets approuvés en 2022-2023 ont été examinés selon l'ACS Plus dans le cadre du programme de soutien aux grappes Production durable de protéines dirigé par le programme DCRA	Base de données maintenue par le Bureau national des programmes, qui coordonne les projets visés par des subventions et des contributions.	Tous les formulaires de proposition des projets approuvés en 2022-2023 comprennent une section sur les considérations relatives à l'ACS Plus dans la conception de la recherche. En 2023-2024, le CNRC conçoit un processus pour recueillir de l'information sur des aspects particuliers de l'intégration de l'ACS Plus à la mise en œuvre des projets, à des fins de rapport annuel.
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à une femme	En 2020, 21 % des entreprises clientes appartenaient à une femme	Environnement de fichiers couplables – Entreprises, Centre des projets spéciaux sur les entreprises, Statistique Canada (2023).	Selon le plus probable propriétaire principal des entreprises et les données publiquement accessibles. Ces données secondaires sont utilisées pour comprendre le profil des clients avec qui travaille le centre de recherche.
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à un immigrant	En 2020, 13 % des entreprises clientes appartenaient à un immigrant		
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à une personne de moins de 50 ans	En 2020, 31 % des entreprises clientes appartenaient à une personne de moins de 50 ans		

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Les efforts d'intégration de l'ACS Plus aux activités du programme DCRA visent 3 niveaux : la participation au programme, c'est-à-dire la représentation au sein des équipes internes et des collaborateurs externes; l'établissement des priorités des activités et des projets de recherche en fonction des répercussions sur divers groupes; et une compréhension accrue de

l'environnement social, culturel et économique dans lequel les extrants du programme devraient avoir des répercussions. En 2023-2024, en suivant cette approche, le programme DCRA : élaborera une stratégie d'embauche pour améliorer le recrutement de Canadiens de race noire, de personnes en situation de handicap et de membres de communautés autochtones; concevra un processus pour surveiller les pratiques et les processus d'embauche afin d'assurer que les considérations d'EDI sont au premier plan des mesures de recrutement et d'embauche; concevra une stratégie de mobilisation des Autochtones pour intégrer la consultation des Autochtones et la collaboration avec ceux-ci aux projets et initiatives de recherche; et améliorera la compréhension de l'ACS Plus dans la conception de programmes.

En collaboration avec l'Arctic Research Foundation, l'Agence spatiale canadienne, Agriculture et Agroalimentaire Canada et la communauté de Gjoa Haven (au Nunavut), le programme DCRA dirige l'initiative pour un système alimentaire durable. Cette initiative a pour but d'établir un système de production alimentaire local dans l'Arctique qui permet de produire toute l'année des fruits et des légumes frais grâce à des technologies d'énergie renouvelable et d'environnement contrôlé. Des méthodes de croissance d'espèces végétales autochtones dans les unités à environnement contrôlé seront aussi élaborées avec l'apport de la communauté. Par l'intermédiaire de l'Arctic Research Foundation, des membres de la communauté de Gjoa Haven ont été embauchés et formés à l'entretien du module de recherche. Si cette première collaboration vise un système de production alimentaire, le projet fournira également de l'information sur la manière d'implanter des technologies et des infrastructures de croissance dans plusieurs lieux isolés et dans des conditions difficiles.

Le programme dispose d'un conseil consultatif, composé de membres de la communauté d'intervenants du centre de recherche qui fournissent des conseils indépendants sur l'orientation stratégique générale et les priorités du programme, tout en veillant à l'harmonisation avec les priorités du CNRC. Le CNRC travaille à ce que le conseil consultatif soit équilibré et représentatif de la population canadienne.

En 2022-2023, le programme DCRA a poursuivi ses efforts visant à intégrer l'ACS Plus à ses activités en embauchant et formant des étudiants, des professionnels des STIM en début de carrière et du PHQ. Il a mis un accent accru sur les groupes méritant l'équité pour améliorer la qualité des extrants scientifiques et techniques et accroître la représentation de ces groupes dans les domaines où ils sont traditionnellement sous-représentés. Au cours de l'exercice, le rapport entre le nombre de femmes nouvellement embauchées par le programme et la disponibilité moyenne sur le marché du travail au Canada était de 1,3.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les répercussions du programme DCRA sur le genre et la diversité sont difficiles à mesurer, car le programme interagit avec des clients et des collaborateurs de recherche, et non directement avec les plus vastes populations canadiennes qui sont les bénéficiaires ultimes. Malgré les difficultés, le programme a continué de s'efforcer d'élaborer et d'adopter des stratégies pour recueillir des données d'ACS Plus dans ses différents volets d'activité. Il a aussi continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à accroître et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM dans son domaine et son secteur.

En 2023-2024, le CNRC poursuivra son dialogue avec le SCT et Statistique Canada pour utiliser leur programme statistique collaboratif sur le soutien de la croissance et de l'innovation en entreprise (SCIE) afin de permettre au programme DCRA de mieux comprendre la composition du groupe de propriétaires d'entreprises qu'il soutient de même que d'autres dimensions de l'ACS Plus, comme la diversité dans l'accès et la participation au programme.

Une évaluation récente du programme DCRA effectuée en 2021-2022 a permis de conclure que celui-ci a contribué à la sécurité alimentaire grâce à la conception de différentes plateformes et variétés de cultures, et qu'il travaille actuellement sur un projet visant à répondre aux besoins alimentaires de populations éloignées et confrontées à des difficultés environnementales. La prochaine évaluation du programme devrait commencer en 2026-2027. Elle comprendra un examen des populations visées par l'EDI dans l'effectif du programme ou centre de recherche ainsi que de leur répartition dans les divers sous-groupes (chercheurs, gestionnaires, personnel administratif) et niveaux d'employés. De plus, pour assurer que le projet d'évaluation tient compte de leurs perspectives, les populations diversifiées seront sollicitées pour les entrevues d'intervenants clés, les comités d'examen par les pairs, les sondages et les potentielles études de cas d'ACS Plus.

Nom du programme : [Automobile et Transports de surface](#)

Objectifs du programme : Le programme Automobile et Transports de surface (ATS) du CNRC fournit des connaissances techniques et fait progresser des technologies de produits et de processus dans le but de créer des véhicules terrestres plus écoénergétiques, abordables et respectueux de l'environnement et d'offrir des solutions techniques à des défis technologiques complexes qui se posent aux industries des transports terrestres. Il a intégré l'ACS Plus à de nombreux aspects de ses activités, notamment ses installations de recherche, les projets qui ciblent des groupes méritant l'équité, les efforts pour accroître, élargir et diversifier les capacités canadiennes en STIM dans les domaines et les secteurs qu'il soutient, et la représentation d'opinions diversifiées dans son conseil consultatif sur la recherche.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / secteurs : fabrication, transports, industrie des sciences et technologies

Répartition des avantages

Selon le sexe – Globalement équilibré entre les sexes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis

L'effectif canadien de l'automobile devrait diminuer jusqu'en 2026, en raison de l'augmentation de l'automatisation et des coûts accrus de la main-d'œuvre par rapport à des pays comme le Mexique. Il pourrait cependant s'agir d'une occasion de perfectionner la main-d'œuvre grâce à l'acquisition de compétences de plus en plus utiles liées aux technologies et aux données, par exemple à l'intelligence artificielle, aux détecteurs, à la géodétection et aux chaînes d'approvisionnement autonomes. Le programme ATS du CNRC œuvre dans cet environnement difficile et tente de répondre aux besoins particuliers des groupes méritant l'équité qui appartiennent au groupe des usagers vulnérables de la route, lequel comprend les personnes âgées et les personnes utilisant des aides à la mobilité.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité**Statistiques sur les répercussions clés du programme**

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à une femme	En 2020, 13 % des entreprises clientes appartenaient à une femme	Environnement de fichiers couplables – Entreprises, Centre des projets spéciaux sur les entreprises, Statistique Canada (2023).	Selon le plus probable propriétaire principal des entreprises et les données publiquement accessibles. Ces données secondaires sont utilisées pour comprendre le profil des clients avec qui travaille le centre de recherche.
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à un immigrant	En 2020, 9 % des entreprises clientes appartenaient à un immigrant		
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à une personne de moins de 50 ans	En 2020, 25 % des entreprises clientes appartenaient à une personne de moins de 50 ans		

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Le programme ATS dirige plusieurs projets ciblant des groupes méritant l'équité. Le projet de visionique pour des intersections intelligentes cherche à améliorer la sécurité des usagers vulnérables de la route. Le programme a collaboré avec Investir Ottawa/Area X.O pour diriger et exécuter un projet de recherche sur la performance, la mise en œuvre et les répercussions de la visionique et des systèmes de communication entre les véhicules et l'infrastructure (V2I) aux intersections, notamment pour examiner comment mieux protéger les usagers vulnérables de la route. Les données, résultats et conclusions de ce projet aideront Transports Canada à concevoir des politiques qui orientent la mise en place et le déploiement sûrs et sécuritaires de solutions technologiques permettant de mieux protéger les usagers vulnérables de la route, et qui améliorent globalement la sécurité routière au Canada.

Le programme dispose d'un conseil consultatif, composé de membres de la communauté d'intervenants du centre de recherche qui fournissent des conseils indépendants sur l'orientation stratégique générale et les priorités du programme, tout en veillant à l'harmonisation avec les priorités du CNRC. Le CNRC travaille à ce que le conseil consultatif soit équilibré et représentatif de la population canadienne.

En 2022-2023, le programme ATS a poursuivi ses efforts visant à intégrer l'ACS Plus à ses activités en embauchant et formant des étudiants, des professionnels des STIM en début de carrière et du PHQ. Il a mis un accent accru sur les groupes méritant l'équité pour améliorer la qualité des extraits scientifiques et techniques et accroître la représentation de ces groupes dans les domaines où ils sont traditionnellement sous-représentés. Le programme a également embauché un groupe de travail autochtone pour assurer la représentation des Autochtones au sein du personnel et des étudiants recrutés pour la nouvelle installation de recherche en fabrication de pointe à Winnipeg, au Manitoba. Au cours de l'exercice, le rapport entre le nombre de nouveaux employés du programme appartenant à des groupes méritant l'équité et la

disponibilité moyenne sur le marché du travail au Canada était de 0,9 pour les femmes et de 2,1 pour les personnes racisées.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les répercussions du programme ATS sur le genre et la diversité sont difficiles à mesurer, car le programme interagit avec des clients et des collaborateurs de recherche, et non directement avec les plus vastes populations canadiennes qui sont les bénéficiaires ultimes. Malgré les difficultés, le programme a continué de s'efforcer d'élaborer et d'adopter des stratégies pour recueillir des données d'ACS Plus dans ses différents volets d'activité. Il a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à accroître et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM dans son domaine et son secteur.

En 2023-2024, le CNRC poursuivra son dialogue avec le SCT et Statistique Canada pour utiliser leur programme statistique collaboratif sur le soutien de la croissance et de l'innovation en entreprise (SCIE) afin de permettre au programme ATS de mieux comprendre la composition du groupe de propriétaires d'entreprises qu'il soutient de même que d'autres dimensions de l'ACS Plus, comme la diversité dans l'accès et la participation au programme.

Une évaluation du programme ATS devrait être commencée en 2025-2026. Elle comprendra un examen des populations visées par l'EDI dans l'effectif du programme ou centre de recherche ainsi que de leur répartition dans les divers sous-groupes (chercheurs, gestionnaires, personnel administratif) et niveaux d'employés. De plus, pour assurer que le projet d'évaluation tient compte de leurs perspectives, les populations diversifiées seront sollicitées pour les entrevues d'intervenants clés, les comités d'examen par les pairs, les sondages et les potentielles études de cas d'ACS Plus.

Nom du programme : [Construction](#)

Objectifs du programme : Le programme Construction du CNRC s'efforce d'être le partenaire de choix du gouvernement et du secteur de la construction dans la stimulation de l'innovation pour assurer la sûreté, la prospérité et la durabilité du pays. En suivant une approche multidisciplinaire, il travaille avec l'industrie de la construction afin d'obtenir des matériaux et technologies de construction améliorés, qui sont écoénergétiques, résilients au climat, plus sûrs et plus abordables. Il a intégré l'ACS Plus à de nombreux aspects de ses activités, notamment ses installations de recherche, la conception de nouveaux codes et de nouvelles lignes directrices et spécifications pour l'industrie de la construction, les efforts pour accroître, élargir et diversifier les capacités canadiennes en STIM dans les domaines et les secteurs qu'il soutient, et la représentation d'opinions diversifiées dans son conseil consultatif sur la recherche.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / secteurs : construction, infrastructures, industrie des sciences et technologies

Répartition des avantages

Selon le sexe – principalement des hommes (80 % ou plus d'hommes)

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis

Les travaux du programme Construction bénéficient principalement à 3 groupes cibles : le personnel de recherche scientifique et technique du programme, le secteur de la construction, et les petites et moyennes entreprises (PME). Le secteur de la construction et les PME emploient un taux plus élevé d'hommes que de femmes, et peuvent faire mieux en ce qui concerne la représentation des autres groupes méritant l'équité. Le programme Construction continue de déployer des efforts pour atteindre les groupes méritant l'équité, en particulier les peuples autochtones et les personnes en situation de handicap. Il travaille aussi à améliorer la résilience et la durabilité des communautés qui subissent des effets disproportionnés et différentiels des changements climatiques, notamment les zones côtières susceptibles d'être inondées et les collectivités nordiques qui sont confrontées à un réchauffement plus rapide que le reste du Canada.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à une femme	En 2020, 14 % des entreprises clientes appartenaient à une femme	Environnement de fichiers couplables – Entreprises, Centre des projets spéciaux sur les entreprises, Statistique Canada (2023).	Selon le plus probable propriétaire principal des entreprises et les données publiquement accessibles. Ces données secondaires sont utilisées pour comprendre le profil des clients avec qui travaille le centre de recherche.
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à un immigrant	En 2020, 8 % des entreprises clientes appartenaient à un immigrant		
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à une personne de moins de 50 ans	En 2020, 19 % des entreprises clientes appartenaient à une personne de moins de 50 ans		

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

En 2021, les femmes composaient 13,36 % de l'effectif du secteur canadien de la construction, par rapport à 13,28 % l'année précédente. Entre 2020 et 2029, quelque 131 000 travailleurs de l'industrie de la construction résidentielle devraient prendre leur retraite, mais on s'attend à ce que seulement 105 000 nouveaux travailleurs, environ, intègrent l'industrie. Cet écart met en lumière le besoin de l'industrie de promouvoir le secteur auprès des femmes et des autres groupes méritant l'équité.

L'accessibilité pour les personnes en situation de handicap est l'un des 5 objectifs énoncés dans le Code national du bâtiment du Canada. Par l'intermédiaire de Codes Canada (qui comprend le Code national du bâtiment, le Code national de prévention des incendies, le Code national de la plomberie et le Code national de l'énergie), le programme Construction continue d'améliorer l'accessibilité pour l'ensemble de la population canadienne. Il s'efforce d'assurer la représentation des 4 groupes désignés aux fins de l'équité en matière d'emploi au sein des comités externes qui participent à l'élaboration des codes du bâtiment. Grâce à la Stratégie de

recherche environnementale du CNRC, le programme a mis en place des outils d'ACS Plus pour orienter la conception des projets de recherche afin d'accroître les répercussions sur les groupes diversifiés. En 2022-2023, il a poursuivi ses efforts visant à intégrer l'ACS Plus à ses activités en embauchant et formant des étudiants, des professionnels des STIM en début de carrière et du PHQ. Il a mis un accent accru sur les groupes méritant l'équité pour améliorer la qualité des extraits scientifiques et techniques et accroître la représentation de ces groupes dans les domaines où ils sont traditionnellement sous-représentés. Durant l'exercice, le rapport entre le nombre de nouveaux employés du programme appartenant à des groupes méritant l'équité et la disponibilité moyenne sur le marché du travail au Canada était de 1,1 pour les femmes, de 2,0 pour les personnes racisées et de 0,7 pour les personnes en situation de handicap. De plus, 52 % des personnes de l'externe embauchées étaient des candidats qualifiés provenant des groupes méritant l'équité suivants : peuples autochtones, personnes en situation de handicap et personnes racisées.

Le programme dispose d'un conseil consultatif, composé de membres de la communauté d'intervenants du centre de recherche qui fournissent des conseils indépendants sur l'orientation stratégique générale et les priorités du programme, tout en veillant à l'harmonisation avec les priorités du CNRC. Le CNRC travaille à ce que le conseil consultatif soit équilibré et représentatif de la population canadienne.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les répercussions du programme Construction sur le genre et la diversité sont difficiles à mesurer, car le programme interagit avec des clients et des collaborateurs de recherche, et non directement avec les plus vastes populations canadiennes qui sont les bénéficiaires ultimes. Malgré les difficultés, le programme a continué de s'efforcer d'élaborer et d'adopter des stratégies pour recueillir des données d'ACS Plus dans ses différents volets d'activité. Il a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à accroître et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM dans son domaine et son secteur.

En 2023-2024, le CNRC poursuivra son dialogue avec le SCT et Statistique Canada pour utiliser leur programme statistique collaboratif sur le soutien de la croissance et de l'innovation en entreprise (SCIE) afin de permettre au programme Construction de mieux comprendre la composition du groupe de propriétaires d'entreprises qu'il soutient de même que d'autres dimensions de l'ACS Plus, comme la diversité dans l'accès et la participation au programme.

Une évaluation du programme Construction devrait être commencée en 2024-2025. Elle comprendra un examen des populations visées par l'EDI dans l'effectif du programme ou centre de recherche ainsi que de leur répartition dans les divers sous-groupes (chercheurs, gestionnaires, personnel administratif) et niveaux d'employés. De plus, pour assurer que le projet d'évaluation tient compte de leurs perspectives, les populations diversifiées seront sollicitées pour les entrevues d'intervenants clés, les comités d'examen par les pairs, les sondages et les potentielles études de cas d'ACS Plus.

Nom du programme : Technologies numériques

Objectifs du programme : Le programme Technologies numériques (TN) du CNRC vise à rendre la société plus intelligente, sûre, saine et prospère grâce aux applications éthiques des technologies numériques. Il est à l'avant-garde de la recherche sur ces technologies et stimule l'innovation par et pour les gouvernements, les entreprises, les chercheurs et la société au Canada. Il a intégré l'ACS Plus à de nombreux aspects de ses activités, notamment la conception et la réalisation de projets de recherche, un programme Défi et de soutien aux

grappes, les efforts pour accroître, élargir et diversifier les capacités canadiennes en STIM dans les domaines et les secteurs qu'il soutient, et la représentation d'opinions diversifiées dans son conseil consultatif sur la recherche.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / milieu universitaire, autres ministères, industrie des sciences et technologies

Répartition des avantages

Selon le sexe – Globalement équilibré entre les sexes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis

Le programme TN du CNRC œuvre dans un secteur en évolution rapide et s'efforce de répondre aux besoins particuliers des groupes méritant l'équité avec lesquels il travaille, en particulier les peuples autochtones. Dans le cadre de son projet sur les technologies pour les langues autochtones, il travaille activement avec les collaborateurs autochtones pour surveiller le projet et assurer que les avantages de ce dernier correspondent aux objectifs des communautés. La revitalisation des langues autochtones a de vastes répercussions sur les peuples autochtones et soutient de plus larges objectifs communautaires d'autodétermination.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité**Statistiques sur les répercussions clés du programme**

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
Nombre de projets de subvention et contribution examinés selon l'ACS Plus	7 projets approuvés en 2022-2023 ont été examinés selon l'ACS Plus dans le cadre du programme Défi « L'intelligence artificielle au service de la conception » dirigé par le programme TN	Base de données maintenue par le Bureau national des programmes, qui coordonne les projets visés par des subventions et des contributions.	Tous les formulaires de proposition des projets approuvés en 2022-2023 comprennent une section sur les considérations relatives à l'ACS Plus dans la conception de la recherche. En 2023-2024, le CNRC conçoit un processus pour recueillir de l'information sur des aspects particuliers de l'intégration de l'ACS Plus à la mise en œuvre des projets, à des fins de rapport annuel.
	2 projets approuvés en 2022-2023 ont été examinés selon l'ACS Plus dans le cadre du programme de soutien aux grappes Intelligence artificielle au service de la logistique dirigé par le programme TN		

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Le programme TN a adopté les principaux principes de l'ACS Plus pour répondre aux besoins des peuples autochtones. En collaboration avec les communautés autochtones et des spécialistes linguistiques, il a continué de soutenir la revitalisation des langues autochtones par son projet sur les technologies pour les langues autochtones. Comme bon nombre des technologies conçues répondaient à des besoins de communautés, le projet a donné lieu à un ensemble de sous-projets divers. Ceux-ci comprennent l'élaboration de nouvelles ressources fondées sur le texte et la parole pour les apprenants et les enseignants de langues autochtones, les traducteurs, les transpositeurs et d'autres langagiers, ainsi que des travaux visant à améliorer l'accessibilité aux enregistrements audio et vidéo.

Le programme dispose d'un conseil consultatif, composé de membres de la communauté d'intervenants du centre de recherche qui fournissent des conseils indépendants sur l'orientation stratégique générale et les priorités du programme, tout en veillant à l'harmonisation avec les priorités du CNRC. Le CNRC travaille à ce que le conseil consultatif soit équilibré et représentatif de la population canadienne.

En 2022-2023, le programme TN s'est appliqué à des activités de rayonnement ciblées sur les groupes méritant l'équité et a poursuivi ses efforts visant à intégrer l'ACS Plus à ses activités en embauchant et formant des étudiants, des professionnels des STIM en début de carrière et du PHQ. Il a mis un accent accru sur les groupes méritant l'équité pour améliorer la qualité des

extrants scientifiques et techniques et accroître la représentation de ces groupes dans les domaines où ils sont traditionnellement sous-représentés. Le programme s'est engagé à augmenter la diversité de son effectif. Durant l'exercice, le rapport entre le nombre de nouveaux employés du programme appartenant à des groupes désignés méritant l'équité et la disponibilité moyenne sur le marché du travail au Canada était de 1,9 pour les personnes racisées.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les répercussions du programme TN sur le genre et la diversité sont difficiles à mesurer, car le programme interagit avec des clients et des collaborateurs de recherche, et non directement avec les plus vastes populations canadiennes qui sont les bénéficiaires ultimes. Malgré les difficultés, le programme a continué de s'efforcer d'élaborer et d'adopter des stratégies pour recueillir des données d'ACS Plus dans ses différents volets d'activité. Il a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à accroître et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM dans son domaine et son secteur.

Dans le cadre du programme Défi « L'intelligence artificielle au service de la conception » dirigé par le programme TN, le CNRC a commandé le rapport *Entre progrès et défis* du Conseil des académies canadiennes. Ce rapport examine les possibilités, les défis et les occasions liés au déploiement de technologies d'intelligence artificielle pour permettre la conception de la recherche et les découvertes en sciences et ingénierie au Canada. Il comprend une présentation détaillée des implications juridiques, éthiques, sociales et politiques du déploiement de l'intelligence artificielle à des fins scientifiques. Il a été utilisé en 2022-2023 pour renforcer l'approche d'ACS Plus du programme Défi « L'intelligence artificielle au service de la conception ». De plus, le programme de soutien aux grappes Intelligence artificielle au service de la logistique, aussi dirigé par le programme TN, prévoit de mesurer le nombre de nouvelles capacités et les améliorations de la capacité dans le Nord du Canada au cours des quelques prochaines années, afin de montrer que les outils d'intelligence artificielle novateurs servent à optimiser et à bonifier les activités de logistique au Canada. La collecte de données est prévue plus près des dates ciblées en 2026-2027 et 2027-2028.

En 2023-2024, le CNRC poursuivra son dialogue avec le SCT et Statistique Canada pour utiliser leur programme statistique collaboratif sur le soutien de la croissance et de l'innovation en entreprise (SCIE) afin de permettre au programme TN de mieux comprendre la composition du groupe de propriétaires d'entreprises qu'il soutient de même que d'autres dimensions de l'ACS Plus, comme la diversité dans l'accès et la participation au programme. Les données recueillies par Statistique Canada sur les propriétaires des entreprises clientes du programme en 2020 n'étaient pas suffisantes aux fins du rapport.

Une évaluation du programme TN devrait être commencée en 2023-2024. Elle comprendra un examen des populations visées par l'EDI dans l'effectif du programme ou centre de recherche ainsi que de leur répartition dans les divers sous-groupes (chercheurs, gestionnaires, personnel administratif) et niveaux d'employés. De plus, pour assurer que le projet d'évaluation tient compte de leurs perspectives, les populations diversifiées seront sollicitées pour les entrevues d'intervenants clés, les comités d'examen par les pairs, les sondages et les potentielles études de cas d'ACS Plus.

Nom du programme : [Énergie, Mines et Environnement](#)

Objectifs du programme : Le programme Énergie, Mines et Environnement (EME) du CNRC cherche à créer des technologies vertes et durables pour l'énergie propre, l'extraction de ressources et la protection de l'environnement. Par la recherche et le développement de

technologies, il apporte à l'industrie canadienne les plus récentes innovations dans les domaines de l'énergie propre, des technologies minières de pointe et des solutions de remise en état de l'environnement. Il a intégré l'ACS Plus à de nombreux aspects de ses activités, notamment la conception et la prestation d'un programme Défi pour rendre l'industrie canadienne de l'énergie et des produits chimiques plus propre et durable grâce à l'innovation dans le domaine des matériaux, les efforts pour accroître, élargir et diversifier les capacités canadiennes en STIM dans les domaines et les secteurs qu'il soutient, et la représentation d'opinions diversifiées dans son conseil consultatif sur la recherche.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / secteurs : énergie et services publics, exploitation minière, exploration pétrolière et gazière, industrie des sciences et technologies

Répartition des avantages

Selon le sexe – Globalement équilibré entre les sexes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis

Le programme EME du CNRC œuvre dans un secteur critique de l'économie canadienne et s'efforce de répondre aux besoins particuliers des groupes méritant l'équité avec lesquels il travaille. Il dirige le programme Défi « Matériaux pour combustibles propres », qui a de vastes répercussions devant améliorer la vie des Canadiens et Canadiennes, quels que soient leur genre, leur race, leur statut socioéconomique, leur identité autochtone, leur emplacement géographique, leur langue, leur niveau de scolarité, leur état matrimonial, leur culture ou leur religion. Les personnes qui travaillent actuellement dans le secteur du pétrole et du gaz ainsi que les groupes accordant une importance à l'intendance environnementale pourraient bénéficier des répercussions directes, mais l'optique d'ACS Plus adoptée lors du processus d'élaboration du programme a permis de déterminer que les orientations scientifiques choisies ne posaient pas de problèmes de discrimination importants.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à une femme	En 2020, 12 % des entreprises clientes appartenaient à une femme	Environnement de fichiers couplables – Entreprises, Centre des projets spéciaux sur les entreprises, Statistique Canada (2023).	Selon le plus probable propriétaire principal des entreprises et les données publiquement accessibles. Ces données secondaires sont utilisées pour comprendre le profil des clients avec qui travaille le centre de recherche.
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à un immigrant	En 2020, 12 % des entreprises clientes appartenaient à un immigrant		
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à une personne de moins de 50 ans	En 2020, 17 % des entreprises clientes appartenaient à une personne de moins de 50 ans		

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Dans le cadre du programme Défi « Matériaux pour combustibles propres », le programme EME travaille à rendre l'industrie canadienne de l'énergie et des produits chimiques plus propre et durable grâce à l'innovation dans le domaine des matériaux. Il coordonne un effort national de collaboration avec les chefs de file du milieu universitaire et de l'industrie, qui proviennent de divers horizons, afin de catalyser la découverte et la conception de matériaux destinés à des technologies exploratoires embryonnaires de décarbonation du secteur industriel canadien. Il a adopté une optique d'ACS Plus pour assurer que les orientations scientifiques ne posaient aucun problème important.

Le programme dispose d'un conseil consultatif, composé de membres de la communauté d'intervenants du centre de recherche qui fournissent des conseils indépendants sur l'orientation stratégique générale et les priorités du programme, tout en veillant à l'harmonisation avec les priorités du CNRC. Le CNRC travaille à ce que le conseil consultatif soit équilibré et représentatif de la population canadienne.

En 2022-2023, le programme EME a poursuivi ses efforts visant à intégrer l'ACS Plus à ses activités en embauchant et formant des étudiants, des professionnels des STIM en début de carrière et du PHQ. Il a mis un accent accru sur les groupes méritant l'équité pour améliorer la qualité des extrants scientifiques et techniques et accroître la représentation de ces groupes dans les domaines où ils sont traditionnellement sous-représentés. Durant l'exercice, le rapport entre le nombre de femmes nouvellement embauchées par le programme qui appartenait à des groupes méritant l'équité et la disponibilité moyenne sur le marché du travail (DMT) au Canada était de 0,7, et le rapport de personnes racisées nouvellement embauchées, soit 1,4, était supérieur à la DMT.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les répercussions du programme EME sur le genre et la diversité sont difficiles à mesurer, car le programme interagit avec des clients et des collaborateurs de recherche, et non directement avec les plus vastes populations canadiennes qui sont les bénéficiaires ultimes. Malgré les difficultés, le programme a continué de s'efforcer d'élaborer et d'adopter des stratégies pour recueillir des données d'ACS Plus dans ses différents volets d'activité. Il a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à accroître et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM dans son domaine et son secteur.

En 2023-2024, le CNRC poursuivra son dialogue avec le SCT et Statistique Canada pour utiliser leur programme statistique collaboratif sur le soutien de la croissance et de l'innovation en entreprise (SCIE) afin de permettre au programme EME de mieux comprendre la composition du groupe de propriétaires d'entreprises qu'il soutient de même que d'autres dimensions de l'ACS Plus, comme la diversité dans l'accès et la participation au programme.

Une évaluation du programme EME devrait être commencée en 2023-2024. Elle comprendra un examen des populations visées par l'EDI dans l'effectif du programme ou centre de recherche ainsi que de leur répartition dans les divers sous-groupes (chercheurs, gestionnaires, personnel administratif) et niveaux d'employés. De plus, pour assurer que le projet d'évaluation tient compte de leurs perspectives, les populations diversifiées seront sollicitées pour les entrevues d'intervenants clés, les comités d'examen par les pairs, les sondages et les potentielles études de cas d'ACS Plus.

Nom du programme : [Herzberg, Astronomie et Astrophysique](#)

Objectifs du programme : Le programme Herzberg, Astronomie et Astrophysique (HAA) remplit le mandat d'« assurer le fonctionnement et la gestion des observatoires astronomiques mis sur pied ou exploités par l'État canadien » conféré par la *Loi sur le Conseil national de recherches*, ce qui comprend la participation du Canada à toutes les installations actuelles et futures à l'étranger. Le programme a intégré l'ACS Plus à de nombreux aspects de ses activités, notamment le rôle de leader au sein de la communauté canadienne de l'astronomie, la promotion de la représentation des genres dans les projets de recherche, les efforts pour accroître, élargir et diversifier les capacités canadiennes en STIM dans les domaines et les secteurs qu'il soutient, et la représentation d'opinions diversifiées dans son conseil consultatif sur la recherche.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / étudiants, chercheurs, industrie des sciences et technologies

Répartition des avantages

Selon le sexe – de 60 % à 79 % d'hommes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis

Le programme HAA sert la communauté canadienne de l'astronomie, qui se compose de chercheurs universitaires et travaillant dans les laboratoires du gouvernement, lesquels sont encore majoritairement des hommes. Un sondage réalisé en 2019 par la Société canadienne d'astronomie (CASCA; Spekkens et coll., 2019) comprenait une analyse des membres de la CASCA qui a révélé que 72 % étaient des hommes, et 28 %, des femmes. Le rapport entre les

membres hommes et femmes augmente de façon importante selon le groupe, passant de 1,56 chez les étudiants à 3,79 chez les membres ordinaires (p. ex. professeurs universitaires).

Les membres de la CASCA peuvent être divisés en 3 grands groupes de revenu : les étudiants diplômés gagnant moins de 50 000 \$ par an, les stagiaires postdoctoraux gagnant environ 50 000 \$ à 80 000 \$ par an, et les membres ordinaires (en général des professeurs universitaires) gagnant plus de 80 000 \$. Ces groupes (étudiants, stagiaires postdoctoraux et membres ordinaires) représentent respectivement 34 %, 9 % et 57 % des membres.

La participation du Canada à des observatoires internationaux de premier plan, comme le réseau d'un kilomètre carré (SKA), offre des possibilités d'emploi aux étudiants et aux stagiaires postdoctoraux, et donne au secteur privé des occasions de prendre part aux activités de conception et de construction. Comme indiqué plus haut, les chercheurs qui bénéficient des activités du programme HAA sont principalement des hommes très instruits. La sous-représentation des femmes et des minorités dans les domaines de l'astronomie est une préoccupation importante, et pourrait découler de facteurs comme un manque d'équité dans la rémunération, le financement, l'embauche et l'accès au temps de télescope ainsi que de problèmes sociologiques associés aux soins aux personnes à charge et à l'identité linguistique (p. ex., l'anglais est la langue internationale de l'astronomie, ce qui pourrait être considéré comme un obstacle à l'accès pour les francophones).

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
Taux de réussite des propositions d'observations dirigées par des femmes astronomes canadiennes par rapport aux propositions dirigées par des hommes astronomes canadiens.	Le taux de réussite des propositions dirigées par des femmes canadiennes était plus élevé que celui des propositions dirigées par des hommes canadiens. Lorsqu'on pondère les propositions selon le genre, celles dirigées par des femmes ont eu un taux de réussite 2 % plus élevé que ce qui aurait été attendu d'un résultat équitable. Avec le temps, les taux de réussite tendent à la parité des genres.	Cycle de propositions de 2023.	Pour assurer une allocation équitable du temps d'observation disponible, le CNRC a soutenu l'adoption de processus entièrement anonymes pour l'évaluation des propositions d'observation concernant tous les observatoires internationaux qu'il soutient.

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Le CNRC est déterminé à écouter les communautés autochtones locales et à s'instruire auprès d'elles afin de mieux comprendre comment il peut soutenir l'identité autochtone dans les

observatoires nationaux et internationaux et dans les recherches effectuées. Comme le recommande le Plan à long terme de l'astronomie canadienne 2020-2030, le CNRC travaille avec la communauté canadienne de l'astronomie et les partenaires autochtones, dans le cadre de son programme HAA, afin d'élaborer un ensemble de principes directeurs pour les installations et infrastructures d'astronomie auxquelles participe le Canada.

Le CNRC a procédé à un brûlage dirigé (l'utilisation prévue et intentionnelle d'un feu à des fins de protection de l'environnement) sur les terres où se trouve l'Observatoire fédéral de radioastrophysique (OFR) à Penticton, en Colombie-Britannique. Ces terres se situent dans les territoires ancestraux des peuples Syilx. Le principal objectif du projet est d'améliorer l'intendance des terres, ce qui a de multiples avantages comme l'atténuation des risques de feu incontrôlé, des avantages en matière de biodiversité et des avantages sociaux, économiques et culturels pour les Premières Nations locales. Réalisé en partenariat avec la Bande indienne de Penticton, le projet a bien progressé et montre l'importance du travail avec les Premières Nations pour soutenir une saine intendance des terres.

Le programme HAA appuie la conception de l'Observatoire canadien de l'hydrogène et détecteur de signaux radio transitoires (CHORD), un radiotélescope de prochaine génération qui sera construit au cours des 3 à 5 prochaines années à l'OFR. Ce projet dirigé par une université tirera parti des progrès technologiques réalisés au Canada pour fournir des mesures sans précédent du cosmos, grâce à un nouveau réseau de 512 antennes, mesurant chacune 6 m de diamètre. Le programme HAA a réalisé la première étape d'une nouvelle installation qui servira à fabriquer les réflecteurs principaux des antennes, et ce faisant, il a fait appel à des entreprises des Premières Nations pour effectuer des activités environnementales, archéologiques et de construction. Cette mobilisation procure des avantages économiques, sociaux et culturels directs, et montre la volonté du CNRC de s'associer aux Premières Nations dans ses activités scientifiques sur les territoires ancestraux des peuples Syilx.

En 2020, le programme HAA a lancé le programme de bourses Plaskett pour offrir une expérience de recherche et un mentorat en STEM aux élèves du secondaire, en particulier ceux de la région de Victoria qui appartiennent à des groupes sous-représentés. Ce programme a été conçu en réponse à des constats figurant dans la littérature plus générale selon lesquels le passage du secondaire au collège ou à l'université donne souvent lieu à une perte importante de la diversité au sein de la population étudiante. En 2022-2023, 3 boursiers Plaskett ont été mentorés par des membres du personnel du programme HAA. Dans tous les cas, l'étudiant a travaillé directement avec le mentor sur un projet lié aux recherches de ce dernier, y gagnant une expérience personnelle de travail en astrophysique et potentiellement la mention comme coauteur dans un article publié dans une revue à comité de lecture. Le programme de bourses Plaskett devrait continuer en 2023-2024.

Une récente évaluation du programme HAA réalisée en 2021-2022 comprenait la recommandation que le programme conçoive et mette en œuvre un plan stratégique sur l'EDI axé sur l'excellence de la recherche, la mobilisation des étudiants, la réduction des obstacles empêchant les femmes de devenir des leaders ainsi que des obstacles entravant les populations de groupes minoritaires, et le passage de la consultation à l'autonomisation des communautés autochtones locales.

En 2022-2023, le Comité sur l'EDI du programme HAA a mené un sondage sur l'inclusion auprès du personnel du programme et des personnes qui travaillent principalement dans ses sites. Le rapport résultant a été publié en novembre 2022, accompagné de la réponse de l'équipe de gestion. Le plan d'action comprend des mesures précises qui seront surveillées, comme un financement confirmé pour la formation et un accent accru sur l'importance de créer

un plan de carrière qui tient compte des critères de promotion et des échéances, la recherche d'autres canaux de valorisation et de développement de carrière, un plus grand nombre de réunions entre la haute direction et les équipes individuelles, ainsi qu'un accroissement des communications et des demandes de rétroaction au moyen de divers forums.

Le programme dispose d'un conseil consultatif, composé de membres de la communauté d'intervenants du centre de recherche qui fournissent des conseils indépendants sur l'orientation stratégique générale et les priorités du programme, tout en veillant à l'harmonisation avec les priorités du CNRC. Le CNRC travaille à ce que le conseil consultatif soit équilibré et représentatif de la population canadienne.

En 2022-2023, le programme HAA a poursuivi ses efforts en vue d'intégrer l'ACS Plus à ses activités en embauchant et en formant des étudiants, des professionnels des STIM en début de carrière et du PHQ. Il a mis un accent accru sur les groupes méritant l'équité pour améliorer la qualité des extrants scientifiques et techniques et accroître la représentation de ces groupes dans les domaines où ils sont traditionnellement sous-représentés. En se basant sur les recommandations du CNRC à propos de l'embauche et sur les commentaires de la direction et des gestionnaires d'embauche, les membres du Comité sur l'EDI du programme ont créé des lignes directrices concernant l'embauche axée sur l'EDI. Le document décrit le processus étape par étape visant à améliorer l'équité et à encourager la création de mesures d'évaluation bien réfléchies, et ainsi à favoriser l'embauche fondée sur l'EDI. En 2022-2023, le rapport entre le nombre de nouveaux employés du programme appartenant à des groupes méritant l'équité et la disponibilité moyenne sur le marché du travail au Canada était de 2,0 pour les femmes, de 1,2 pour les personnes racisées et de 0,7 pour les personnes en situation de handicap.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les répercussions du programme HAA sur le genre et la diversité sont difficiles à mesurer, car le programme interagit avec des clients et des collaborateurs de recherche, et non directement avec les plus vastes populations canadiennes qui sont les bénéficiaires ultimes. Malgré les difficultés, le programme a continué de s'efforcer d'élaborer et d'adopter des stratégies pour recueillir des données d'ACS Plus dans ses différents volets d'activité. Par exemple, il appuie la collecte continue de données démographiques sur la communauté canadienne de l'astronomie réalisée par la CASCA. Par ailleurs, des processus anonymes ont été adoptés pour l'évaluation des propositions d'observation concernant tous les observatoires internationaux soutenus par le CNRC grâce au programme HAA. Parmi les mesures précises prises pour recueillir des données d'ACS Plus en 2023-2024, le programme continuera de suivre annuellement la proportion de propositions dirigées par des femmes qui sont approuvées afin de mieux comprendre le préjugé lié au genre dans le processus et d'adopter des stratégies pour l'atténuer. En outre, le programme a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à accroître et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM dans son domaine et son secteur.

Une évaluation du programme HAA devrait être commencée en 2025-2026. Elle comprendra un examen des populations visées par l'EDI dans l'effectif du programme ou centre de recherche ainsi que de leur répartition dans les divers sous-groupes (chercheurs, gestionnaires, personnel administratif) et niveaux d'employés. De plus, pour assurer que le projet d'évaluation tient compte de leurs perspectives, les populations diversifiées seront sollicitées pour les entrevues d'intervenants clés, les comités d'examen par les pairs, les sondages et les potentielles études de cas d'ACS Plus.

Nom du programme : Thérapeutique en santé humaine

Objectifs du programme : Par ses activités de recherche et développement sur les produits biothérapeutiques, les vaccins et les plateformes technologiques, le programme Thérapeutique en santé humaine (TSH) du CNRC répond aux besoins des petites et moyennes entreprises (PME) de l'industrie biopharmaceutique canadienne et participe à la recherche collaborative du gouvernement fédéral visant à trouver des solutions aux problèmes de santé publique qui ont des effets sur la vie des Canadiens et Canadiennes. Le programme a intégré l'ACS Plus à de nombreux aspects de ses activités, notamment la conception et la prestation d'un programme Défi ayant pour objet de concevoir des solutions pour le traitement et la guérison potentielle de maladies chroniques et de troubles génétiques rares qui touchent les Canadiens, les efforts pour l'accroissement, l'élargissement et la diversification des capacités canadiennes en STIM dans les domaines et les secteurs qu'il soutient, et la représentation d'opinions diversifiées dans son conseil consultatif sur la recherche.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / secteurs : fabrication, soins de santé, aide sociale, industrie des sciences et technologies

Répartition des avantages

Selon le sexe – Globalement équilibré entre les sexes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis

Les travaux du programme TSH sur les produits biothérapeutiques, les vaccins et les plateformes technologiques visent à créer des résultats de santé positifs pour les Canadiens et Canadiennes. Le genre et l'ethnicité jouent un rôle dans les travaux portant plus spécialement sur les caractéristiques et les thérapies cellulaires, et les thérapies à usage général peuvent avoir des répercussions différentes sur diverses populations. Bien qu'il existe des préjugés liés au genre en sciences qui pourraient persister dans les technologies créées et dans l'usage thérapeutique ultérieur, on ne s'attend généralement pas à ce que les projets de recherche exécutés dans le cadre du programme aient des répercussions négatives sur l'ACS Plus. L'un des extrants positifs attendus du programme est un biodispositif automatisé pour la production et l'analyse à distance de thérapies cellulaires à des fins d'utilisation clinique, lequel sera déployable dans des endroits éloignés. Un tel dispositif procurerait un avantage énorme pour offrir des thérapies par cellules manipulées coûteuses aux communautés nordiques et éloignées.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité**Statistiques sur les répercussions clés du programme**

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
Nombre de projets de subvention et contribution examinés selon l'ACS Plus	5 projets approuvés en 2022-2023 ont été examinés selon l'ACS Plus dans le cadre du programme Défi « Technologies de rupture au service des thérapies cellulaires et géniques » dirigé par le programme TSH	Base de données maintenue par le Bureau national des programmes, qui coordonne les projets visés par des subventions et des contributions.	Tous les formulaires de proposition des projets approuvés en 2022-2023 comprennent une section sur les considérations relatives à l'ACS Plus dans la conception de la recherche. En 2023-2024, le CNRC conçoit un processus pour recueillir de l'information sur des aspects particuliers de l'intégration de l'ACS Plus à la mise en œuvre des projets, à des fins de rapport annuel.
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à une femme	En 2020, 22 % des entreprises clientes appartenait à une femme	Environnement de fichiers couplables – Entreprises, Centre des projets spéciaux sur les entreprises, Statistique Canada (2023).	Selon le plus probable propriétaire des entreprises et les données publiquement accessibles. Ces données secondaires sont utilisées pour comprendre le profil des clients avec qui travaille le centre de recherche.
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à un immigrant	En 2020, 18 % des entreprises clientes appartenait à un immigrant		
Pourcentage d'entreprises clientes appartenant à une personne de moins de 50 ans	En 2020, 31 % des entreprises clientes appartenait à une personne de moins de 50 ans		

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Le programme TSH conçoit et met au point des solutions technologiques de rupture dans le cadre du programme Défi « Technologies de rupture au service des thérapies cellulaires et géniques ». Il s'agit de thérapies cellulaires et géniques techniques de précision pour le

traitement et la guérison potentielle de maladies chroniques et de troubles génétiques rares qui touchent les Canadiens et Canadiennes, y compris les personnes de la diversité atteintes de manière disproportionnée par ces maladies et troubles. La plateforme et la nature polyvalente des extraits du programme sont largement applicables dans un éventail de contextes pathologiques et devraient être indépendantes du contexte culturel ou social dans lequel les éventuels produits seront appliqués. La plupart des travaux liés au programme en 2022-2023 étaient aux premières étapes précliniques, mais certains projets tiennent déjà compte de questions d'ACS Plus. Par exemple, l'une des équipes de recherche recueille des cellules de liquide amniotique humain auprès de diverses sources de patients pour mettre en banque et caractériser les lignées cellulaires auxquelles on peut rétroactivement associer des résultats expérimentaux afin de comprendre l'effet des facteurs de la diversité sur les résultats de la recherche. Mentionnons également les essais cliniques portant sur l'une des thérapies cellulaires par lymphocytes T à récepteur antigénique chimérique (CAR T) pour le traitement du cancer (sdCD22), pour lesquels on peut assurer l'accessibilité pour des groupes diversifiés de patients présentant des tumeurs malignes particulières (CD22) en établissant l'admissibilité des patients lors de la conception des essais.

Le programme dispose d'un conseil consultatif, composé de membres de la communauté d'intervenants du centre de recherche qui fournissent des conseils indépendants sur l'orientation stratégique générale et les priorités du programme, tout en veillant à l'harmonisation avec les priorités du CNRC. Le CNRC travaille à ce que le conseil consultatif soit équilibré et représentatif de la population canadienne.

En 2022-2023, le programme TSH a poursuivi ses efforts visant à intégrer l'ACS Plus à ses activités en embauchant et formant des étudiants, des professionnels des STIM en début de carrière et du PHQ. Il a mis un accent accru sur les groupes méritant l'équité pour améliorer la qualité des extraits scientifiques et techniques et accroître la représentation de ces groupes dans les domaines où ils sont traditionnellement sous-représentés. Durant l'exercice, le rapport entre le nombre de nouveaux employés du programme appartenant à des groupes méritant l'équité et la disponibilité moyenne sur le marché du travail au Canada était de 1,1 pour les femmes, de 0,7 pour les personnes racisées et de 0,7 pour les personnes en situation de handicap. Le programme cherche particulièrement à améliorer la représentation des groupes sous-représentés dans les postes de direction et procède à des activités de recrutement ciblées pour améliorer la représentation des peuples autochtones et des personnes en situation de handicap.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les répercussions du programme TSH sur le genre et la diversité sont difficiles à mesurer, car le programme interagit avec des clients et des collaborateurs de recherche, et non directement avec les plus vastes populations canadiennes qui sont les bénéficiaires ultimes. Malgré les difficultés, le programme a continué de s'efforcer d'élaborer et d'adopter des stratégies pour recueillir des données d'ACS Plus dans ses différents volets d'activité. Il recueillera des données sur les facteurs identitaires dans les équipes de recherche internes au CNRC, les équipes de collaborateurs qui demandent des fonds de contribution au programme, et le cadre de gestion qui assure la gouvernance et la surveillance du programme Défi. Des consultations seront menées auprès de la communauté d'intervenants pour veiller à ce que la structure, le modèle de gouvernance et le processus collaboratif du programme soient accessibles et favorisent une participation égale des divers participants. Parmi les mesures particulières prises pour recueillir des données d'ACS Plus en 2022-2023, les données sur les participants sont surveillées pour mettre au jour les groupes méritant l'équité tout au long de la durée du programme ainsi qu'à une fréquence régulière, l'objectif étant de trouver les occasions et les

stratégies permettant d'élargir la participation, au besoin. Ces activités de surveillance et d'évaluation des lacunes seront étendues aux membres du personnel hautement qualifié (étudiants, stagiaires postdoctoraux) qui travaillent au CNRC ou dans les centres collaborateurs, ou reçoivent des fonds par l'intermédiaire du mécanisme de subventions et contributions du programme. En outre, le programme a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à accroître et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM dans son domaine et son secteur.

En 2023-2024, le CNRC poursuivra son dialogue avec le SCT et Statistique Canada pour utiliser leur programme statistique collaboratif sur le soutien de la croissance et de l'innovation en entreprise (SCIE) afin de permettre au programme TSH de mieux comprendre la composition du groupe de propriétaires d'entreprises qu'il soutient de même que d'autres dimensions de l'ACS Plus, comme la diversité dans l'accès et la participation au programme.

Une évaluation du programme TSH devrait être commencée en 2023-2024. Elle comprendra un examen des populations visées par l'EDI dans l'effectif du programme ou centre de recherche ainsi que de leur répartition dans les divers sous-groupes (chercheurs, gestionnaires, personnel administratif) et niveaux d'employés. De plus, pour assurer que le projet d'évaluation tient compte de leurs perspectives, les populations diversifiées seront sollicitées pour les entrevues d'intervenants clés, les comités d'examen par les pairs, les sondages et les potentielles études de cas d'ACS Plus.

Nom du programme : [Dispositifs médicaux](#)

Objectifs du programme : Le programme Dispositifs médicaux (DM) du CNRC a pour objectif stratégique de catalyser l'industrie canadienne des dispositifs médicaux en fournissant des solutions technologiques et de recherche aux petites et moyennes entreprises (PME) canadiennes et aux sociétés internationales qui ont fait des investissements importants au Canada et en collaborant avec les ministères et organismes fédéraux partenaires pour répondre aux priorités gouvernementales. Il a intégré l'ACS Plus à un éventail d'activités, notamment les projets de recherche visant à améliorer l'accès aux soins de santé pour les groupes méritant l'équité, les efforts pour accroître, élargir et diversifier les capacités canadiennes en STIM dans les domaines et les secteurs qu'il soutient, et la représentation d'opinions diversifiées dans son conseil consultatif sur la recherche.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / secteurs : fabrication, soins de santé, aide sociale, industrie des sciences et technologies

Répartition des avantages

Selon le sexe – Globalement équilibré entre les sexes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis

Le programme DM collabore avec l'industrie, les cliniciens, les universitaires et le gouvernement pour concevoir, reformuler et mettre en place des innovations liées aux dispositifs médicaux susceptibles d'avoir un effet positif sur un large éventail de populations vulnérables. Les exemples comprennent les travaux du programme sur la tuberculose latente, qui ont le potentiel de combler un besoin important de la communauté autochtone. La tuberculose représente un fardeau disproportionné pour cette communauté, par rapport à la

population générale. Dans le même ordre d'idée, les travaux du programme sur les solutions au point de prestation des soins et les soins interactifs à distance peuvent offrir des avantages aux populations autochtones et aux personnes vulnérables vivant dans des régions éloignées. Les travaux orthopédiques sur la déformation de l'avant-pied ont des incidences pour les personnes en situation de handicap. Le diagnostic moléculaire et les essais au point de prestation des soins s'inscrivant dans l'axe Diagnostics in vitro du programme ont des répercussions sur l'efficacité et la commodité du diagnostic de maladies liées au grand âge. Dans la même veine, les travaux du programme dans le domaine des soins cognitifs et de la réadaptation peuvent avoir des retombées pour les personnes âgées (p. ex. retombées sur les soins gérés et triage).

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
Nombre de projets de subvention et contribution examinés selon l'ACS Plus	2 projets approuvés en 2022-2023 ont été examinés selon l'ACS Plus dans le cadre du programme Santé numérique et analytique géospatiale dirigé par le programme DM	Base de données maintenue par le Bureau national des programmes, qui coordonne les projets visés par des subventions et des contributions.	Tous les formulaires de proposition des projets approuvés en 2022-2023 comprennent une section sur les considérations relatives à l'ACS Plus dans la conception de la recherche. En 2023-2024, le CNRC conçoit un processus pour recueillir de l'information sur des aspects particuliers de l'intégration de l'ACS Plus à la mise en œuvre des projets, à des fins de rapport annuel.

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Plusieurs projets de recherche mis en œuvre par le programme DM dans le cadre du 3^e pilier (Soins de santé numériques et analyse de données) du Programme Défi en réponse à la pandémie visent à améliorer l'accès aux soins de santé grâce à un diagnostic sans contact, à des outils de santé mentale et à la conception de normes d'accessibilité. Les projets liés au Programme Défi devraient aussi avoir des résultats positifs pour les populations vulnérables et les femmes grandement touchées par le SRAS-CoV-2.

Le programme DM intègre la culture et la guérison axée sur la terre en utilisant la réalité virtuelle pour soutenir la santé mentale et le bien-être des Inuvialuits. En collaboration avec l'organisation inuite responsable des revendications territoriales, il a posé en 2022-2023 les grandes lignes du plan de travail d'un projet visant la conception d'une plateforme de réalité virtuelle et le transfert de celle-ci à la communauté pour soigner les personnes qui ont été forcées de couper les liens avec leur communauté d'origine. Une formation sera fournie sur la

plateforme, pour que les membres des communautés nordiques puissent créer leurs propres scènes et scénarios de guérison.

En 2022-2023, en partenariat avec les autorités sanitaires locales et les communautés inuites et innues, le programme DM a préparé un aperçu de projet ayant pour objectif d'intégrer les interventions numériques mobiles et les dispositifs portables afin de réduire les lacunes dans les soins de santé et d'améliorer la qualité des soins de santé mentale au Labrador. Si le projet est approuvé, le CNRC concevra et fournira une solution de surveillance des signes vitaux sans contact et évaluera si elle convient aux populations nordiques.

Au cours du même exercice, le programme DM a signé un accord pour collaborer avec UNLIMITED Therapeutics sur la conception et le déploiement d'un système numérique interactif et immersif de prestation de soins de santé. Ce système s'appuie sur la plateforme de santé à distance bConnected du CNRC, une plateforme logicielle de santé numérique surveillée par le clinicien qui donne aux médecins et aux autres praticiens médicaux la capacité d'offrir à distance une expérience thérapeutique numérique de réalité virtuelle appuyant la thérapie cognitivo-comportementale des enfants en situation de handicap.

Le programme dispose d'un conseil consultatif, composé de membres de la communauté d'intervenants du centre de recherche qui fournissent des conseils indépendants sur l'orientation stratégique générale et les priorités du programme, tout en veillant à l'harmonisation avec les priorités du CNRC. Le CNRC travaille à ce que le conseil consultatif soit équilibré et représentatif de la population canadienne.

En 2022-2023, le programme DM a poursuivi ses efforts visant à intégrer l'ACS Plus à ses activités en embauchant et formant des étudiants, des professionnels des STIM en début de carrière et du PHQ. Il a mis un accent accru sur les groupes méritant l'équité pour améliorer la qualité des extraits scientifiques et techniques et accroître la représentation de ces groupes dans les domaines où ils sont traditionnellement sous-représentés. Durant l'exercice, le rapport entre le nombre de nouveaux employés du programme appartenant à des groupes méritant l'équité et la disponibilité moyenne sur le marché du travail au Canada était de 1,1 pour les femmes et de 1,1 pour les personnes racisées.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les répercussions du programme DM sur le genre et la diversité sont difficiles à mesurer, car le programme interagit avec des clients et des collaborateurs de recherche, et non directement avec les plus vastes populations canadiennes qui sont les bénéficiaires ultimes. Malgré les difficultés, le programme a continué de s'efforcer d'élaborer et d'adopter des stratégies pour recueillir des données d'ACS Plus dans ses différents volets d'activité. Il a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à accroître et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM dans son domaine et son secteur.

En 2023-2024, le CNRC poursuivra son dialogue avec le SCT et Statistique Canada pour utiliser leur programme statistique collaboratif sur le soutien de la croissance et de l'innovation en entreprise (SCIE) afin de permettre au programme DM de mieux comprendre la composition du groupe de propriétaires d'entreprises qu'il soutient de même que d'autres dimensions de l'ACS Plus, comme la diversité dans l'accès et la participation au programme. Les données recueillies par Statistique Canada sur les propriétaires des entreprises clientes du programme en 2020 n'étaient pas suffisantes aux fins du rapport.

Une évaluation du programme DM devrait être commencée en 2024-2025. Elle comprendra un examen des populations visées par l'EDI dans l'effectif du programme ou centre de recherche ainsi que de leur répartition dans les divers sous-groupes (chercheurs, gestionnaires, personnel

administratif) et niveaux d'employés. De plus, pour assurer que le projet d'évaluation tient compte de leurs perspectives, les populations diversifiées seront sollicitées pour les entrevues d'intervenants clés, les comités d'examen par les pairs, les sondages et les potentielles études de cas d'ACS Plus.

Nom du programme : [Métrologie](#)

Objectifs du programme : Le programme Métrologie du CNRC vise à améliorer le Canada et le monde en stimulant l'innovation grâce à la science de la mesure de haute précision et aux progrès de la métrologie. En tant qu'institut national de métrologie du Canada, il collabore dans tout l'écosystème mondial de l'innovation pour fournir des services et des travaux de recherche en métrologie qui aident à transformer les idées en technologies prêtes à être commercialisées bénéficiant à la société, à l'économie et à l'environnement du Canada. Le programme a intégré l'ACS Plus à ses activités, notamment en réalisant une ACS Plus ciblée sur la conception et l'exécution de ses projets de recherche, en particulier ceux auxquels participent des communautés nordiques et autochtones, en s'efforçant d'assurer l'accroissement, l'élargissement et la diversification des capacités canadiennes en STIM dans les domaines et les secteurs qu'il soutient, et d'assurer la représentation d'opinions diversifiées dans son conseil consultatif sur la recherche.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / PME, industrie des sciences et technologies

Répartition des avantages

Selon le sexe – Globalement équilibré entre les sexes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis : En se fondant sur l'exemple de l'importance croissante de la métrologie pour les technologies quantiques, on a observé, lors d'une ACS Plus, que les avantages immédiats et à court terme du déploiement de nouvelles technologies quantiques pourraient initialement se rapporter à des facteurs socioéconomiques et liés au genre, comme la richesse, l'éducation, l'emploi et le pouvoir de décision. Durant l'élaboration des projets du programme, il est reconnu que les divers aspects des technologies quantiques émergentes, tels que les domaines d'application, les canaux de distribution et les facteurs socioéconomiques susmentionnés, auront un effet sur la réalisation des avantages. Cependant, comme dans le cas du développement du transistor, on s'attend à une amélioration de la réalisation des avantages à moyen et long terme grâce aux économies d'échelle qui pourront être faites lorsque les technologies quantiques deviendront plus généralisées et plus abordables. Par conséquent, on conçoit les projets en sachant que lorsque la détection quantique par réseau deviendra plus répandue (c.-à-d. lorsqu'elle passera du stade de la démonstration à celui de technologie quantique extensible), un peu comme le transistor, cette technologie potentiellement révolutionnaire devrait contribuer à réduire les grandes inégalités structurales actuelles dans les communautés d'utilisateurs finaux potentiels et dans la société.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
S.O.			

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Les experts et le personnel de recherche du programme Métrologie ont travaillé avec des communautés nordiques et autochtones sur plusieurs projets de recherche. Par exemple, le projet sur les plastiques et les métaux lourds dans les coutumes alimentaires et l'environnement au Nunatsiavut fait partie du Programme de recherche Canada–Inuit Nunangat–Royaume-Uni dans l'Arctique (CINUK) et du programme Défi « L'Arctique et le Nord ». Le programme Métrologie collabore étroitement avec des scientifiques communautaires, des chasseurs et des chercheurs du gouvernement du Nunatsiavut, de l'Université Memorial de Terre-Neuve et du musée des sciences naturelles. Un autre projet réalisé en collaboration avec d'autres ministères, le milieu universitaire et des centres de recherche a permis au programme Métrologie d'élargir son expertise en mesure et de gagner une expérience pratique de la recherche sur les microplastiques et les nanoplastiques dans le cadre de l'Initiative zéro déchet de plastique d'Environnement et Changement climatique Canada (ECCC). L'équipe a collaboré étroitement avec les communautés nordiques pour évaluer l'ingestion de plastique des ours blancs au Nunavut et aux Territoires du Nord-Ouest en utilisant des échantillons prélevés par les chasseurs. Ce travail a permis de cerner les communautés prioritaires pour l'obtention d'échantillons et contribué à renforcer les partenariats avec la communauté autochtone de la recherche. De plus, le programme Métrologie met en œuvre un projet de collaboration entre les communautés nordiques, d'autres ministères canadiens, le milieu universitaire et des partenaires internationaux, qui consiste à utiliser la télédétection et les études du sol pour évaluer les rejets de méthane dus au réchauffement du pergélisol dans le delta du Mackenzie.

Le programme dispose d'un conseil consultatif, composé de membres de la communauté d'intervenants du centre de recherche qui fournissent des conseils indépendants sur l'orientation stratégique générale et les priorités du programme, tout en veillant à l'harmonisation avec les priorités du CNRC. Le CNRC travaille à ce que le conseil consultatif soit équilibré et représentatif de la population canadienne.

En 2022-2023, le programme Métrologie a poursuivi ses efforts visant à intégrer l'ACS Plus à ses activités en embauchant et formant des étudiants, des professionnels des STIM en début de carrière et du PHQ. Il a mis un accent accru sur les groupes méritant l'équité pour améliorer la qualité des extrants scientifiques et techniques et accroître la représentation de ces groupes dans les domaines où ils sont traditionnellement sous-représentés. Durant l'exercice, le rapport entre le nombre de nouveaux employés du programme appartenant à des groupes méritant l'équité et la disponibilité moyenne sur le marché du travail au Canada était de 0,7 pour les femmes et de 1,5 pour les personnes racisées. Au cours de l'exercice, le programme a analysé en profondeur les données sur ses ressources humaines et ses publications de la période de 2014-2015 à 2021-2022 pour cerner les lacunes possibles dans l'embauche, les promotions et les taux de publication qui pourraient toucher de manière disproportionnée les groupes méritant l'équité. L'équipe de gestion utilise cette analyse pour concevoir de meilleurs outils et processus servant à créer des annonces d'emploi, à présélectionner les candidatures et à évaluer les critères de rendement et de promotion.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les répercussions du programme Métrologie sur le genre et la diversité sont difficiles à mesurer, car le programme interagit avec des clients et des collaborateurs de recherche, et non directement avec les plus vastes populations canadiennes qui sont les bénéficiaires ultimes. Malgré les difficultés, le programme a continué de s'efforcer d'élaborer et d'adopter des stratégies pour recueillir des données d'ACS Plus dans ses différents volets d'activité. Parmi les mesures particulières prises pour recueillir des données d'ACS Plus en 2023-2024, le programme s'appuiera sur l'ACS Plus réalisée au sujet de ses travaux sur les technologies quantiques pour obtenir des données supplémentaires et formuler des conclusions sur les avantages immédiats et à court terme du déploiement de ces technologies. Ces renseignements lui permettront de comprendre comment certains groupes méritant l'équité fondés sur le genre, l'âge et le statut d'immigrant pourraient être touchés de manière disproportionnée, et de trouver des stratégies pour atténuer ces effets. En 2023-2024, le programme a aussi trouvé un indicateur pour surveiller le pourcentage de propositions de projet, acceptées (financées) ou non, pour lesquelles une analyse des effets sur des groupes diversifiés a été faite. Il a également continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à accroître et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM dans son domaine et son secteur.

Une évaluation du programme Métrologie devrait être commencée en 2026-2027. Elle comprendra un examen des populations visées par l'EDI dans l'effectif du programme ou centre de recherche ainsi que de leur répartition dans les divers sous-groupes (chercheurs, gestionnaires, personnel administratif) et niveaux d'employés. De plus, pour assurer que le projet d'évaluation tient compte de leurs perspectives, les populations diversifiées seront sollicitées pour les entrevues d'intervenants clés, les comités d'examen par les pairs, les sondages et les potentielles études de cas d'ACS Plus.

Nom du programme : [Nanotechnologie](#)

Objectifs du programme : Le programme Nanotechnologie du CNRC a pour mission de transformer les idées de nanoscience en solutions nanotechnologiques novatrices et durables offrant des avantages socioéconomiques au Canada. Il a intégré l'ACS Plus à de nombreux aspects de ses activités, notamment par la direction des efforts visant à donner aux étudiants autochtones une expérience de recherche utile, la formation de son personnel sur les questions relatives à l'ACS Plus, les efforts pour accroître et élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM dans les domaines et les secteurs qu'il soutient, et la représentation d'opinions diversifiées dans son conseil consultatif sur la recherche.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / secteurs : exploitation minière, exploration pétrolière et gazière, transports, industrie des sciences et technologies

Répartition des avantages

Selon le sexe – Globalement équilibré entre les sexes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis : La nanotechnologie est une technologie émergente suscitant une forte demande dans les domaines des soins de santé, de l'énergie et des produits pharmaceutiques. Le programme Nanotechnologie du CNRC œuvre dans un

secteur crucial de l'économie canadienne et s'efforce de répondre aux besoins particuliers des groupes méritant l'équité avec lesquels il travaille.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
S.O.			

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Le programme Nanotechnologie participe au programme iSTEAM Pathways de l'Université de l'Alberta. Dans le cadre de celui-ci, il a accueilli en 2022-2023 5 étudiants autochtones qui ont travaillé sur certaines parties de projets environnementaux fondés sur la science et gagné une expérience de recherche utile. Le personnel de gestion du programme et d'autres secteurs du CNRC a suivi le programme de formation iSTEAM, qui donne des outils aidant à superviser et à mentorer les étudiants autochtones. Le programme a également fait la promotion des pratiques exemplaires d'EDI en ce qui concerne l'embauche et la recherche d'experts, a donné de l'information sur celles-ci et les a surveillées, notamment par l'intermédiaire d'un conseil consultatif et de conférenciers de séminaires, des activités qui aident à comprendre les obstacles auxquels se heurtent les groupes méritant l'équité.

Le programme dispose d'un conseil consultatif, composé de membres de la communauté d'intervenants du centre de recherche qui fournissent des conseils indépendants sur l'orientation stratégique générale et les priorités du programme, tout en veillant à l'harmonisation avec les priorités du CNRC. Le CNRC travaille à ce que le conseil consultatif soit équilibré et représentatif de la population canadienne.

En 2022-2023, le programme Nanotechnologie a poursuivi ses efforts visant à intégrer l'ACS Plus à ses activités en embauchant et formant des étudiants, des professionnels des STIM en début de carrière et du PHQ. Il a mis un accent accru sur les groupes méritant l'équité pour améliorer la qualité des extrants scientifiques et techniques et accroître la représentation de ces groupes dans les domaines où ils sont traditionnellement sous-représentés. Durant l'exercice, le rapport entre le nombre de nouveaux employés du programme appartenant à des groupes méritant l'équité et la disponibilité moyenne sur le marché du travail au Canada était de 1,0 pour les femmes et de 1,5 pour les personnes racisées. Chaque trimestre, le programme a organisé des séminaires sur l'EDI pour accroître la sensibilisation et créer un environnement de travail et d'apprentissage où chacun est traité avec respect et peut donc apporter une contribution maximale. Ces efforts ont contribué à renforcer la capacité en matière d'ACS Plus du programme.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les répercussions du programme Nanotechnologie sur le genre et la diversité sont difficiles à mesurer, car le programme interagit avec des clients et des collaborateurs de recherche, et non directement avec les plus vastes populations canadiennes qui sont les bénéficiaires ultimes. Malgré les difficultés, le programme a continué de s'efforcer d'élaborer et d'adopter des stratégies pour recueillir des données d'ACS Plus dans ses différents volets d'activité. Il a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux

visant à accroître et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM dans son domaine et son secteur.

Une future évaluation des travaux entrepris comprendra un examen des populations visées par l'EDI dans l'effectif du programme ou centre de recherche ainsi que de leur répartition dans les divers sous-groupes (chercheurs, gestionnaires, personnel administratif) et niveaux d'employés. De plus, pour assurer que le projet d'évaluation tient compte de leurs perspectives, les populations diversifiées seront sollicitées pour les entrevues d'intervenants clés, les comités d'examen par les pairs, les sondages et les potentielles études de cas d'ACS Plus.

Nom du programme : [Génie océanique, côtier et fluvial](#)

Objectifs du programme : Le programme Génie océanique, côtier et fluvial (GOCF) du CNRC vise à concevoir des solutions d'ingénierie novatrices et adaptatives qui permettent la mise en place d'infrastructures océaniques et d'eau douce sûres et résilientes au Canada. Exploitant des installations de modélisation et d'essai de calibre mondial, le programme s'efforce d'être un chef de file dans le secteur canadien des océans et de l'eau douce, et travaille avec des clients et des collaborateurs de l'industrie, du milieu universitaire et du gouvernement pour que les industries et les communautés canadiennes des océans et de l'eau douce soient sûres et prospères dans un environnement marin en évolution. Il a intégré l'ACS Plus à de nombreux aspects de ses activités, notamment la mise en œuvre d'un programme Défi, les projets de recherche avec des communautés autochtones, les efforts pour accroître, élargir et diversifier les capacités canadiennes en STIM dans les domaines et les secteurs qu'il soutient, et la représentation d'opinions diversifiées dans son conseil consultatif sur la recherche.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / milieu universitaire / secteurs : transport maritime, infrastructures marines et côtières, fabrication, industrie des sciences et technologies

Répartition des avantages

Selon le sexe – Globalement équilibré entre les sexes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis

Les travaux du programme GOCF bénéficient principalement à 3 groupes de clients cibles : la main-d'œuvre de la recherche en science et technologie du centre de recherche, au sein de laquelle des lacunes ont été recensées dans la représentation des femmes, des personnes racisées, des peuples autochtones et des personnes en situation de handicap; le secteur maritime (transport maritime, pétrole et gaz, énergie renouvelable) et le secteur du développement d'infrastructures résilientes, qui emploie un plus grand taux d'hommes que de femmes et de membres d'autres groupes méritant l'équité; et les petites et moyennes entreprises (PME), qui emploient aussi un plus grand taux d'hommes que de femmes et de membres d'autres groupes méritant l'équité.

Ces travaux devraient bénéficier aux Canadiens et Canadiennes par leur contribution à la croissance économique et à la prospérité dans des secteurs industriels qui jouent un rôle dans la réduction des émissions de carbone – c.-à-d. innovation et résilience accrues dans les activités maritimes (y compris le transport maritime et l'énergie renouvelable) et le développement d'infrastructures résilientes. La population générale obtient également des

avantages pour sa santé grâce à la recherche sur le devenir et le transport des microplastiques et d'autres polluants dans l'environnement marin ou aquatique. Les autres avantages pour l'ensemble des Canadiens comprennent la contribution à un transport maritime sûr et efficace de personnes et de marchandises, et la souveraineté du Canada dans le Nord.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
Nombre de projets du programme GOCF auxquels participent des organisations ou des entreprises autochtones, qui sont menés par des Autochtones ou des communautés nordiques	5 projets en 2022-2023	Document de suivi du rendement du programme GOCF.	La méthode fait actuellement l'objet d'un examen et sera peaufinée en 2023-2024.
Nombre de projets de subvention et contribution examinés selon l'ACS Plus	2 projets approuvés en 2022-2023 ont été examinés selon l'ACS Plus dans le cadre du programme de soutien aux grappes Océan dirigé par le programme GOCF	Base de données maintenue par le Bureau national des programmes, qui coordonne les projets visés par des subventions et des contributions.	Tous les formulaires de proposition des projets approuvés en 2022-2023 comprennent une section sur les considérations relatives à l'ACS Plus dans la conception de la recherche. En 2023-2024, le CNRC conçoit un processus pour recueillir de l'information sur des aspects particuliers de l'intégration de l'ACS Plus à la mise en œuvre des projets, à des fins de rapport annuel.

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Le programme GOCF bénéficie spécialement aux populations des zones côtières et intérieures inondables partout au Canada. Il met un accent particulier sur les environnements difficiles caractérisés par la glace, les vagues et le vent (c.-à-d. le Nord du Canada), ce qui avantagera les communautés nordiques du pays. Par exemple, il joue un rôle dans plusieurs projets du

Programme de recherche Canada–Inuit Nunangat–Royaume-Uni dans l'Arctique (CINUK) qui ont des avantages directs pour les communautés inuites. Une équipe diversifiée et interdisciplinaire travaille au projet Nuna (terme inuvialuktun signifiant « terre », « pays » et « sol »), en collaboration avec les communautés, afin de produire de nouveaux outils et de nouvelles solutions régionalement adaptés pour prévenir et atténuer les effets jugés prioritaires par les communautés et faciliter l'adaptation à ceux-ci. Dans le cadre du projet, on outillera et formera des surveillants communautaires du climat pour produire des prévisions plus précises des taux d'érosion futurs et ainsi savoir quand il faut se déplacer, de même que pour évaluer et surveiller les conditions du sol aux sites de réinstallation potentiels afin d'assurer la résilience des stratégies de développement.

La parité des genres, l'inclusion des groupes minoritaires et la participation significative des groupes autochtones sont des priorités du programme de soutien aux grappes Océan, lequel est dirigé par le programme GOCF. La représentation des Autochtones importe tout particulièrement dans le cas des communautés côtières, où l'aquaculture et la pêche sont des moyens de subsistance majeurs. En 2022-2023, une formation sur les principes de l'ACS Plus a été donnée à l'équipe du programme, et un document d'orientation destiné aux collaborateurs a été ébauché. L'ACS Plus a été intégrée à la gouvernance du programme Océan par l'intermédiaire des comités externes (y compris le conseil consultatif) qui participent à la conception et à la mise en œuvre du programme. De plus, on s'efforce de créer des liens entre le savoir traditionnel autochtone et la capacité de recherche du CNRC au moyen de plusieurs accords de collaboration. Ceux-ci sont pris au niveau des projets liés au thème de la résilience côtière ainsi qu'au niveau du programme. L'accord correspondant à ce dernier cas associe le programme Océan à l'Université de Toronto dans le but de mieux comprendre comment le CNRC peut devenir un meilleur allié des groupes autochtones. Le programme examine également comment les collaborateurs tiendront compte des questions relatives à l'ACS Plus pendant toute la durée des projets collaboratifs.

Le programme dispose d'un conseil consultatif, composé de membres de la communauté d'intervenants du centre de recherche qui fournissent des conseils indépendants sur l'orientation stratégique générale et les priorités du programme, tout en veillant à l'harmonisation avec les priorités du CNRC. Le CNRC travaille à ce que le conseil consultatif soit équilibré et représentatif de la population canadienne.

Les occasions d'emploi et de perfectionnement des compétences offertes aux groupes méritant l'équité peuvent avoir des effets positifs et durables sur les personnes et l'économie canadienne dans son ensemble. En 2022-2023, le programme GOCF a poursuivi ses efforts visant à intégrer l'ACS Plus à ses activités en embauchant et formant des étudiants, des professionnels des STIM en début de carrière et du PHQ. Il a mis un accent accru sur les groupes méritant l'équité pour améliorer la qualité des extrants scientifiques et techniques et accroître la représentation de ces groupes dans les domaines où ils sont traditionnellement sous-représentés. Ces efforts ont été orientés par les plans opérationnels et de ressources humaines du programme, qui précisent les stratégies permettant d'accroître le recrutement de personnes méritant l'équité. L'une d'elles est le programme pour les étudiants autochtones de la division de l'ingénierie, dans le cadre duquel des postes pour étudiants autochtones et des listes de présélection et de vérification des questions d'EDI applicables à toutes les mesures de dotation ont été créés, et les offres d'emploi ont été examinées à la recherche de termes dénotant un préjugé lié au genre. Grâce à ces efforts, le rapport entre le nombre de nouveaux employés du programme appartenant à des groupes méritant l'équité et la disponibilité moyenne sur le marché du travail au Canada était de 0,8 pour les femmes, de 2,2 pour les personnes racisées et de 1,4 pour les personnes en situation de handicap en 2022-2023. En plus des mesures

ciblées visant à attirer des talents diversifiés, le plan des ressources humaines établit des stratégies pour créer un environnement de travail inclusif permettant de garder ces talents en poste.

En ce qui concerne l'élaboration du programme en général et l'exécution d'initiatives particulières, l'équipe se concentre sur la mobilisation des peuples autochtones et des détenteurs de droits, une activité officialisée par les communications et la stratégie en la matière du programme. Après une longue période de restrictions relatives aux déplacements en raison de la COVID-19, qui ont nui à une mobilisation culturellement appropriée, le programme GOCF a travaillé dur pour redynamiser et approfondir les relations par des voyages ciblés vers les communautés concernées.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les répercussions du programme GOCF sur le genre et la diversité sont difficiles à mesurer, car le programme interagit avec des clients et des collaborateurs de recherche, et non directement avec les plus vastes populations canadiennes qui sont les bénéficiaires ultimes. Malgré les difficultés, le programme a continué de s'efforcer d'élaborer et d'adopter des stratégies pour recueillir des données d'ACS Plus dans ses différents volets d'activité. Il a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à accroître et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM dans son domaine et son secteur.

Durant les 7 années d'exécution du programme Océans, on compilera les données disponibles sur les facteurs identitaires dans les équipes de recherche internes au CNRC, les équipes de collaborateurs qui demandent des fonds de contribution au programme, et le cadre de gestion qui assure la gouvernance et la surveillance du programme. Des consultations seront menées auprès de la communauté d'intervenants pour veiller à ce que la structure, le modèle de gouvernance et le processus collaboratif du programme soient accessibles et favorisent une participation égale des divers participants. Parmi les mesures particulières prises pour recueillir des données d'ACS Plus en 2022-2023, le programme surveille les données sur les participants pour mettre au jour les groupes méritant l'équité et trouver les occasions et les stratégies permettant d'élargir la participation, au besoin. Ces activités de surveillance et d'évaluation des lacunes seront étendues aux membres du PHQ (étudiants, stagiaires postdoctoraux) qui travaillent au CNRC ou dans les centres collaborateurs et aux personnes qui reçoivent des fonds par l'intermédiaire du mécanisme de subventions et contributions du programme Océans.

En 2023-2024, le CNRC poursuivra son dialogue avec le SCT et Statistique Canada pour utiliser leur programme statistique collaboratif sur le soutien de la croissance et de l'innovation en entreprise (SCIE) afin de permettre au programme GOCF de mieux comprendre la composition du groupe de propriétaires d'entreprises qu'il soutient de même que d'autres dimensions de l'ACS Plus, comme la diversité dans l'accès et la participation au programme. Les données recueillies par Statistique Canada sur les propriétaires des entreprises clientes du programme en 2020 n'étaient pas suffisantes aux fins du rapport.

Une évaluation du programme GOCF devrait être commencée en 2027-2028. Elle comprendra un examen des populations visées par l'EDI dans l'effectif du programme ou centre de recherche ainsi que de leur répartition dans les divers sous-groupes (chercheurs, gestionnaires, personnel administratif) et niveaux d'employés. De plus, pour assurer que le projet d'évaluation tient compte de leurs perspectives, les populations diversifiées seront sollicitées pour les entrevues d'intervenants clés, les comités d'examen par les pairs, les sondages et les potentielles études de cas d'ACS Plus.

Nom du programme : [Technologies de sécurité et de rupture](#)

Objectifs du programme : Le programme Technologies de sécurité et de rupture (TSR) du CNRC cherche à jouer un rôle de chef de file mondial dans la conception et la validation de plateformes technologiques émergentes qui peuvent être appliquées dans diverses industries pour soutenir la compétitivité industrielle du Canada par l'ouverture de nouveaux marchés et de réseaux de valeur qui seront utiles aux industries canadiennes dans l'économie de demain. Les applications peuvent donner lieu à des améliorations des résultats environnementaux et de santé, mais s'axent souvent sur la résolution de défis nationaux en matière de sécurité, car les acteurs de l'innovation dans les domaines de la sécurité et de la défense font partie des premiers adopteurs de telles technologies, desquelles découleront ultérieurement les applications commerciales plus larges qui remplaceront les technologies actuelles. Le programme a intégré l'ACS Plus à de nombreux aspects de ses activités, notamment la conception et l'exécution d'un programme Défi, les efforts pour accroître, élargir et diversifier les capacités canadiennes en STIM dans les domaines et les secteurs qu'il soutient, et la représentation d'opinions diversifiées dans son conseil consultatif sur la recherche.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / milieu universitaire / secteurs : fabrication, industrie des sciences et technologies

Répartition des avantages

Selon le sexe – Globalement équilibré entre les sexes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis

On peut examiner les avantages du programme TSR en fonction du type de plateforme technologique émergente en conception. D'après une évaluation de l'ACS Plus menée par le programme TSR sur le programme Défi des capteurs quantiques, il existe des lacunes reconnues en matière de représentation dans le domaine de la physique. Durant l'évaluation, il a été observé que les chercheurs appartenant aux groupes des femmes, des personnes de race noire, des Autochtones et des personnes de couleur étaient sous-représentés dans ce domaine. Les hommes ont historiquement formé la majorité des chercheurs et des universitaires du domaine, et les départements de physique et laboratoires de recherche en la matière pourraient avoir été implicitement conçus en tenant compte des intérêts masculins. L'inégalité de genre intersectionnelle dans les domaines des STIM est un problème persistant, puisque les taux de représentation des femmes demeurent faibles. Au Canada, les femmes représentent 15 % de tous les membres du corps professoral dans les domaines des sciences physiques, de l'informatique, de l'ingénierie et des mathématiques. À l'école secondaire au pays, les jeunes femmes représentent 38 % des personnes inscrites à des cours de physique

de niveau avancé. Ces données ont aidé le programme TSR à concevoir des stratégies pour atténuer ces effets disproportionnés sur les groupes méritant l'équité.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
Nombre de projets de subvention et contribution examinés selon l'ACS Plus	Cinq (5) projets approuvés en 2022-2023 ont été examinés selon l'ACS Plus dans le cadre du programme Défi « Internet des objets : capteurs quantiques » dirigé par le programme TSR	Base de données maintenue par le Bureau national des programmes, qui coordonne les projets visés par des subventions et des contributions.	Tous les formulaires de proposition des projets approuvés en 2022-2023 comprennent une section sur les considérations relatives à l'ACS Plus dans la conception de la recherche. En 2023-2024, le CNRC conçoit un processus pour recueillir de l'information sur des aspects particuliers de l'intégration de l'ACS Plus à la mise en œuvre des projets, à des fins de rapport annuel.

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Le programme TSR dirige la mise en œuvre du programme Défi sur les capteurs quantiques afin de permettre l'élaboration de capteurs révolutionnaires qui exploitent la sensibilité extrême des systèmes quantiques pour offrir une précision, une sensibilité, des mesures et une portée accrues des phénomènes mesurables. Dans le cadre du programme Défi, des stratégies sont appliquées pour éliminer les obstacles systémiques et les préjugés qui désavantagent les femmes, les personnes de diverses identités de genre, les personnes de race noire, les Autochtones et les personnes de couleur dans la soumission d'activités de recherche et la participation à de telles activités. Par exemple, en plus de veiller à ce que les conseils consultatifs comprennent des universitaires et des praticiens de l'industrie possédant des antécédents diversifiés, on s'assure que l'on exploite des techniques inclusives de conception et d'animation de réunion lors des événements de consultation et que les fonds de subvention et contribution sont ciblés pour encourager l'embauche et le perfectionnement professionnel de chercheurs diversifiés. Les collaborateurs du programme Défi ont montré leur engagement envers l'EDI (p. ex. en créant la première association de femmes en physique à l'Université d'Ottawa) dans le contexte des projets collaboratifs.

Le programme dispose d'un conseil consultatif, composé de membres de la communauté d'intervenants du centre de recherche qui fournissent des conseils indépendants sur l'orientation stratégique générale et les priorités du programme, tout en veillant à

l'harmonisation avec les priorités du CNRC. Le CNRC travaille à ce que le conseil consultatif soit équilibré et représentatif de la population canadienne.

En 2022-2023, le programme TSR a poursuivi ses efforts visant à intégrer l'ACS Plus à ses activités en embauchant et formant des étudiants, des professionnels des STIM en début de carrière et du PHQ. Il a mis un accent accru sur les groupes méritant l'équité pour améliorer la qualité des extrants scientifiques et techniques et accroître la représentation de ces groupes dans les domaines où ils sont traditionnellement sous-représentés. Durant l'exercice, le rapport entre le nombre de nouveaux employés du programme appartenant à des groupes méritant l'équité et la disponibilité moyenne sur le marché du travail au Canada était de 1,4 pour les femmes et de 2,0 pour les personnes racisées.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les répercussions du programme TSR sur le genre et la diversité sont difficiles à mesurer, car le programme interagit avec des clients et des collaborateurs de recherche, et non directement avec les plus vastes populations canadiennes qui sont les bénéficiaires ultimes. Malgré les difficultés, le programme a continué de s'efforcer d'élaborer et d'adopter des stratégies pour recueillir des données d'ACS Plus dans ses différents volets d'activité. Il a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à accroître et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM dans son domaine et son secteur.

Une évaluation du programme TSR a été lancée en 2022-2023. Elle comprendra un examen des populations visées par l'EDI dans l'effectif du programme ou centre de recherche ainsi que de leur répartition dans les divers sous-groupes (chercheurs, gestionnaires, personnel administratif) et niveaux d'employés. De plus, pour assurer que le projet d'évaluation tient compte de leurs perspectives, les populations diversifiées seront sollicitées pour les entrevues d'intervenants clés, les comités d'examen par les pairs, les sondages et les potentielles études de cas d'ACS Plus.

Nom du programme : [Projets à priorité partagée de l'Initiative de recherche et développement en génomique](#)

Objectifs du programme : Les projets à priorité partagée (PPP) de l'Initiative de recherche et développement en génomique (IRDG) soutiennent la recherche interministérielle en génomique dans les laboratoires du gouvernement fédéral pour que ces derniers puissent tous ensemble, en collaboration avec l'industrie et le milieu universitaire, fournir plus avantageusement des solutions à fort impact aux enjeux qui importent aux Canadiens. Au nombre de ces enjeux figurent la protection et l'amélioration de la santé humaine, la protection de l'environnement, la gestion durable des ressources naturelles et agricoles, et la promotion de la croissance économique. Les PPP de l'IRDG appliquent une optique de l'ACS Plus à leurs activités de programme en analysant les avantages potentiels de l'IRDG sur divers intervenants, y compris les groupes méritant l'équité.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / autres ministères

Répartition des avantages

Selon le sexe – Globalement équilibré entre les sexes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis

Une évaluation de l'IRDG réalisée en 2019-2020 a permis de déterminer les principaux utilisateurs et les avantages que ceux-ci pourraient potentiellement obtenir. Selon l'un des constats, les utilisateurs finaux des projets financés par l'initiative sont internes et externes. Les utilisateurs finaux internes sont ceux qui bénéficient le plus souvent des projets financés par l'IRDG et comprennent les personnes qui travaillent dans la fonction publique fédérale, comme les chercheurs de laboratoire, les inspecteurs sur le terrain, les agents des services frontaliers, les négociateurs commerciaux et les gestionnaires de ressources. Les utilisateurs finaux externes n'appartiennent pas à la fonction publique fédérale et peuvent comprendre l'industrie qui emploie une technologie brevetée ou qui révisé ses procédés en raison d'un changement de politique ainsi que les organismes de réglementation internationaux qui utilisent ou adoptent la technologie.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
S.O.			

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

En collaborant avec les universités et le secteur privé, le programme IRDG crée des avantages économiques, environnementaux et sociaux pour les Canadiens grâce à des travaux de recherche essentiels en génomique. Le CNRC assure la fonction de coordination de l'IRDG en veillant à la coordination du programme, aux communications, au réseautage et au soutien du rayonnement. À ce titre, il cherche à promouvoir l'analyse des avantages potentiels de l'initiative pour divers intervenants, y compris les groupes méritant l'équité.

Les PPP de l'IRDG permettent de mobiliser les ressources et l'expertise de multiples ministères et organismes autour de buts communs. Les résultats de la recherche orientent les décisions gouvernementales concernant la réglementation, les politiques ou la gestion des ressources, et sont utilisés par les intervenants pour soutenir l'innovation au Canada. Les 2 PPP actuellement menés mettent à profit la génomique pour : 1) atténuer la résistance aux antimicrobiens – un défi de santé publique prioritaire – au moyen d'une approche de type « Une seule santé »; et 2) surveiller les modifications associées aux changements climatiques dans la diversité génétique d'espèces clés, prévoir les vulnérabilités futures dans les écosystèmes forestiers, aquatiques, côtiers, agricoles et de la toundra, et donner des avis scientifiques sur le maintien de la résilience des écosystèmes au pays.

Étant donné ces objectifs et la nature mondiale des questions liées à la résistance aux antimicrobiens et aux changements climatiques, on ne s'attend pas à ce que les projets aient un effet direct sur l'un ou l'autre des groupes méritant l'équité. Cela dit, les progrès stimulés par la génomique pourraient contribuer à réduire les iniquités. Par exemple, les progrès qui ont permis de faire des essais sur place et aux points de prestation des soins ont bénéficié aux personnes des régions éloignées. La capacité de prévoir les vulnérabilités aux changements climatiques

des populations d'animaux domestiques et sauvages orientera les politiques d'atténuation et d'adaptation, qui auront des retombées positives sur les Canadiens de tout le pays.

Les 2 PPP de l'IRDG sont de nature interministérielle, et l'initiative finance exclusivement les activités de recherche réalisées dans les laboratoires du gouvernement fédéral à Agriculture et Agroalimentaire Canada, à l'Agence canadienne d'inspection des aliments, à Pêches et Océans Canada, à Environnement et Changement climatique Canada, à Santé Canada, à Ressources naturelles Canada, à l'Agence de la santé publique du Canada et au CNRC. Ces laboratoires comptent en tout 150 employés (environ 60 équivalents temps plein), soit des chercheurs, des professionnels de la recherche et des techniciens en recherche (environ 70 %), ainsi que des stagiaires postdoctoraux et des étudiants (environ 30 %). De ce fait, les projets appuient les membres du PHQ du gouvernement nommés pour une durée indéterminée, mais aussi une proportion importante des populations jeunes qui sont embauchées temporairement pour effectuer des travaux financés par l'IRDG. Bien qu'une analyse détaillée des profils du PHQ n'ait pas été faite pour l'exercice précédent, toutes les mesures de dotation découlent de processus de ressources humaines qui respectent la *Loi sur l'équité en matière d'emploi* et soutiennent l'engagement de plus grande portée du gouvernement du Canada envers l'égalité des genres.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Le rôle du CNRC dans l'IRDG comprend la réalisation d'études et d'analyses pour orienter la détermination des priorités de recherche à l'échelle de l'initiative, soutenir la gestion et l'administration, et appuyer la gestion et l'évaluation du rendement, la production de rapports à ce sujet et les communications. À cette fin, le CNRC a coordonné en 2022-2023 un examen et une modification du modèle de rapport annuel sur le rendement pour que les PPP financés par l'IRDG puissent recueillir des renseignements confidentiels sur la représentation des groupes méritant l'équité qui travaillent sur les projets. Ces renseignements devraient aider le programme IRDG à dresser le profil de la main-d'œuvre et à orienter les progrès dans les politiques, les pratiques et les systèmes de manière à assurer l'équité en matière d'emploi, en mettant l'accent sur les 4 groupes désignés aux fins de l'équité en matière d'emploi. Le CNRC vise aussi à intégrer les questions d'ACS Plus aux futures évaluations et analyses du programme. La prochaine évaluation de l'IRDG devrait commencer en 2024-2025 et fournira des renseignements et des données sur l'ACS Plus.

Nom du programme : [Programme de collaboration en science, en technologie et en innovation](#)

Objectifs du programme : Le Programme de collaboration en science, en technologie et en innovation (PCSTI) du CNRC a pour but d'encourager et de catalyser l'excellence en recherche collective, laquelle entraîne des découvertes scientifiques et des percées technologiques. Le programme réalise cet objectif grâce à des initiatives de R-D collaborative, au Fonds d'idéation du CNRC et à des initiatives de sensibilisation. Des pratiques d'ACS Plus sont employées dans le cadre de ces 3 mécanismes, car on veille à ce que les groupes méritant l'équité aient des chances égales de participer aux initiatives du programme et soient touchés de manière positive par les résultats de celui-ci.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / milieu universitaire, PME, industrie des sciences et technologies

Répartition des avantages

Selon le sexe – Globalement équilibré entre les sexes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis

La communauté de recherche et les secteurs ciblés par les programmes Défi au Canada bénéficient directement des fonds du PCSTI, de même que le PHQ dans certains domaines et secteurs. Les bénéficiaires secondaires sont les universitaires et les PME qui profitent de la propriété intellectuelle créée dans le cadre des projets financés. L'un des principaux obstacles à la participation aux activités du programme est lié à la nécessité d'être formé et d'être employé dans l'écosystème de recherche et développement dans les domaines des STIM, écosystème sur lequel s'appuie le PCSTI pour favoriser les progrès scientifiques et technologiques. De plus, comme une part importante des partenariats du programme impliquent le milieu universitaire, les effets sur les groupes diversifiés dépendent souvent de la composition démographique des étudiants postsecondaires et du domaine d'étude que ceux-ci ont choisi.

Au Canada, certains groupes démographiques ont des taux moindres de participation aux études postsecondaires et de représentation dans les domaines des STIM. Il s'agit notamment des jeunes autochtones, des jeunes issus de milieux à faible revenu et des jeunes de régions rurales. En outre, en raison de la composition démographique des futurs acteurs des STIM, il est probable que le programme comptera davantage de participants masculins. Le PCSTI a l'intention de cerner les obstacles à la participation qui nuisent aux groupes méritant l'équité et de trouver des solutions pour les éliminer.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
Taux de réussite des propositions dirigées par des femmes lors de la quatrième ronde de l'initiative « Nouveaux débuts »	Le taux de réussite des propositions dirigées par des femmes était de 53 %, par rapport au taux de réussite global de 46 %	Formulaire de demande et résultats finaux.	Les propositions sont évaluées à l'aveugle, ce qui signifie que le potentiel de préjugé est éliminé du processus.
Taux de réussite des propositions dirigées par des personnes racisées lors de la quatrième ronde de l'initiative « Nouveaux débuts »	Le taux de réussite des propositions dirigées par des personnes racisées était de 47 %, par rapport au taux de réussite global de 46 %	Formulaire de demande et résultats finaux.	Les propositions sont évaluées à l'aveugle, ce qui signifie que le potentiel de préjugé est éliminé du processus.
Pourcentage des entreprises bénéficiaires du Fonds d'idéation appartenant à une femme	En 2020, 28 % des entreprises clientes appartenaient à une femme	Environnement de fichiers couplables – Entreprises, Centre des projets spéciaux sur les entreprises, Statistique Canada (2023).	Selon le plus probable propriétaire principal des entreprises et les données publiquement accessibles. Ces données secondaires sont utilisées pour comprendre le profil des clients avec qui travaille le centre de recherche.
Pourcentage d'entreprises bénéficiaires des programmes Défi et de soutien aux grappes appartenant à une femme	En 2020, 28 % des entreprises clientes appartenaient à une femme		
Pourcentage d'entreprises bénéficiaires des programmes Défi et de soutien aux grappes appartenant à un immigrant	En 2020, 15 % des entreprises clientes appartenaient à un immigrant		
Pourcentage d'entreprises bénéficiaires des programmes Défi et de soutien aux grappes appartenant à une personne de moins de 50 ans	En 2020, 28 % des entreprises clientes appartenaient à une personne de moins de 50 ans		

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Dans le cadre de 7 programmes Défi et de 5 programmes de soutien aux grappes actifs, le PCSTI continue d'intégrer l'ACS Plus à ses activités menées en partenariat avec les secteurs public et privé, le milieu universitaire et d'autres organisations de recherche au Canada et à l'étranger. Il offre des fonds de subvention et de contribution à des collaborateurs externes possédant des capacités complémentaires (p. ex. PME, établissements d'enseignement postsecondaire et organismes de recherche à but non lucratif). Il compte 3 composantes principales : les initiatives de recherche-développement collaborative du CNRC, le Fonds d'idéation et l'Initiative de rayonnement. Étant donné les obstacles déterminés par le CNRC en collaboration avec les bénéficiaires autochtones, le PCSTI a modifié ses modalités, qui avaient été officiellement approuvées par le ministre de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie en décembre 2021. Les modalités ont encore été modifiées en 2022-2023 pour permettre une plus grande marge de manœuvre dans le soutien des projets faisant spécifiquement appel aux peuples autochtones. Les options de financement pourront ainsi être harmonisées aux méthodes de financement privilégiées par les organisations dans le Nord qui sont susceptibles de mobiliser les communautés autochtones.

Dans le but d'éliminer les obstacles à la participation au programme qui se dressent devant les groupes méritant l'équité, l'Initiative de rayonnement du PCSTI, qui encourage la participation des Canadiens aux STIM, fournit des fonds pour appuyer les congrès, ateliers, symposiums et autres forums de sensibilisation ciblant les groupes sous-représentés dans les STIM. Dans le même ordre d'idée, les programmes Défi et de soutien aux grappes ainsi que les projets du Fonds d'idéation ont des modalités d'une souplesse considérable, qui permettent de cibler la participation des groupes méritant l'équité. Le programme Défi « L'Arctique et le Nord », qui cible les populations autochtones nordiques, et le projet sur les langues autochtones de l'initiative « Petites équipes », qui vise la numérisation des langues autochtones menacées, en sont des exemples notables.

En outre, une attention spéciale a été accordée à l'augmentation de la participation des Autochtones lors des appels de propositions lancés en 2022-2023. On a notamment veillé à ce que le moment du lancement respecte le temps passé sur les terres et à ce que les modèles soient courts et clairs afin d'éliminer les obstacles à la présentation de demandes. De plus, pour la première fois, l'examen externe par les pairs comprenait un comité de pairs examinateurs entièrement composé d'Inuits jumelé à un comité non inuit. Il a ainsi été possible de réaliser un examen scientifique incorporant une approche fondée sur les distinctions qui tenait compte des priorités régionales pour effectuer la sélection finale.

Chaque programme du PCSTI emploie un cadre d'ACS Plus visant à ce que les groupes méritant l'équité aient accès à des chances égales. Voici quelques exemples notables :

- Le programme Défi « Vieillir chez soi » vise à soutenir un modèle durable de soins de longue durée qui met l'accent sur les soins préventifs à domicile et dans la communauté. Ses objectifs s'axent sur l'amélioration de la qualité de la vie des personnes âgées et de leurs aidants naturels grâce à la technologie et à l'innovation, qui aideront à vieillir de façon saine et sûre. Le but ultime est d'augmenter la proportion de Canadiens âgés qui habitent dans un domicile et une communauté de leur choix de 20 % au cours de la prochaine décennie au moyen de technologies favorisant une vie sûre et saine et le maintien de liens sociaux. Le programme affecte des ressources au soutien de la participation éthique « d'experts d'expérience » (personnes âgées et leurs aidants) à l'échelle du programme, des projets et des collectivités, en assurant une représentation de l'ensemble du Canada, y compris les personnes racisées, les groupes de langue

officielle, les communautés autochtones, les membres de la communauté 2SLGBTQ+ et les personnes en situation de handicap.

- Le programme Défi « L'Arctique et le Nord » travaille sur plusieurs projets portant sur divers domaines d'importance pour les communautés autochtones nordiques, comme assurer la sûreté des activités de transport maritime dans des eaux couvertes de glaces, renforcer les routes de glace pour prolonger leur durée d'utilisation, et détecter et nettoyer les déversements d'hydrocarbures dans l'Arctique. En offrant à la fois des fonds de recherche et une expertise scientifique, le programme cherche à soutenir la solidité et la durabilité des communautés nordiques grâce à l'application de technologies et d'innovations permettant de résoudre des problèmes urgents qui touchent ces communautés, en particulier en ce qui concerne le logement, la santé, les aliments et l'eau. L'équipe est également déterminée à prioriser les projets dirigés par les communautés nordiques qui s'axent fortement sur le renforcement des capacités dans le Nord.

L'ACS Plus a été intégrée aux activités de tous les programmes Défi du PCSTI afin de former et d'élargir une capacité canadienne diversifiée en STIM dans les domaines scientifiques et les secteurs industriels soutenus. L'une des mesures prises consiste à former des étudiants et du PHQ pour améliorer la qualité des extrants scientifiques et techniques produits par une main-d'œuvre diversifiée. En embauchant des étudiants et des professionnels des STIM en début de carrière, qui appartiennent à des groupes méritant l'équité et en leur offrant des possibilités de formation pratique, le CNRC contribue à perfectionner les futurs travailleurs pour l'industrie, le milieu universitaire et les autres employeurs du domaine des STIM au Canada ainsi qu'à améliorer la représentation de la main-d'œuvre dans des domaines où il y a traditionnellement une sous-représentation.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

En 2022-2023, le PCSTI a intégré des plans de collecte de données d'ACS Plus à plusieurs aspects de ses activités de planification et de production de rapports. Tous les programmes Défi du PCSTI sont élaborés en collaboration grâce à la mobilisation des intervenants, et les questions relatives à l'ACS Plus sont prises en compte dans la conception des programmes et dans la composition des comités consultatifs et de pairs examinateurs externes. De plus, parmi les mesures précises prises pour recueillir des données d'ACS Plus en 2022-2023, on a exigé des renseignements sur les questions d'ACS Plus dans tous les modèles de propositions au PCSTI, et demandé aux bénéficiaires un rapport sur leurs stratégies d'ACS Plus. L'ACS Plus est également intégrée aux propositions au Fonds d'idéation. On a procédé à une collecte et à une analyse des données d'ACS Plus portant sur les demandeurs du CNRC à l'initiative « Nouveaux débuts » (un volet du PCSTI), et l'on prévoit d'étendre cette mesure à d'autres programmes du PCSTI à compter de 2022-2023.

Une évaluation du PCSTI a été lancée en 2022-2023. Sa matrice comprend un indicateur particulier pour évaluer l'intégration des pratiques d'ACS Plus dans le programme. Cet indicateur mesurera l'intégration de l'ACS Plus aux processus et outils du programme à toutes les étapes de son cycle de vie, la mesure dans laquelle le PCSTI encourage les partenaires et les collaborateurs à inclure des considérations liées à l'ACS Plus dans leur recrutement, la mobilisation des intervenants et l'impact différentiel attendu du programme sur divers groupes de Canadiens et Canadiennes.

L'évaluation comportera aussi un examen des populations visées par l'EDI dans l'effectif du programme ainsi que de leur répartition dans les divers sous-groupes (chercheurs, gestionnaires, personnel administratif) et niveaux d'employés. De plus, pour assurer que le

projet d'évaluation tient compte de leurs perspectives, les populations diversifiées seront sollicitées pour les entrevues d'intervenants clés, les comités d'examen par les pairs et les sondages. Des exemples de réussite en matière d'ACS Plus, si l'on en trouve, pourraient être inclus à titre d'études de cas.

En s'appuyant sur les objectifs et les cibles établis dans le plan stratégique quinquennal du CNRC, le PCSTI fixe des cibles et recueille des données sur ses travaux visant à accroître et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM dans son domaine et son secteur. Le Bureau national des programmes du CNRC collecte des données de représentation sur les demandeurs à l'initiative « Nouveaux débuts » et en collectera sur la ventilation des demandes retenues selon les 4 groupes désignés aux fins de l'équité en matière d'emploi.

En 2023-2024, le CNRC poursuivra son dialogue avec le SCT et Statistique Canada pour utiliser leur programme statistique collaboratif sur le soutien de la croissance et de l'innovation en entreprise (SCIE) afin de permettre au PCSTI de mieux comprendre la composition du groupe de propriétaires d'entreprises qu'il soutient de même que d'autres dimensions de l'ACS Plus, comme la diversité dans l'accès et la participation au programme.

Le PCSTI rassemble également des données probantes qualitatives à propos des réussites de ses programmes Défi et de soutien aux grappes ainsi que de leurs répercussions sur des groupes diversifiés sous la forme d'exemples de réussite. Ces exemples sont utilisés dans les activités de planification, de reddition de comptes et de communication du CNRC pour montrer la réussite et l'incidence des efforts du PCSTI. On recueille annuellement des données à l'interne sur la représentation des groupes méritant l'équité pour orienter la prise de décisions. Le programme de collecte des données sur les personnes embauchées ainsi que des cibles d'embauche liées aux groupes méritant l'équité ont été mises en place en 2022-2023.

Nom du programme : [Programme d'aide à la recherche industrielle](#)

Objectifs du programme : Le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du CNRC a pour but d'aider les petites et moyennes entreprises (PME) à croître grâce à l'innovation et de stimuler la création de richesse pour le Canada. Pour ce faire, il fournit des services consultatifs et un soutien financier aux entreprises, et contribue aux organisations partenaires qui offrent des services de soutien aux PME. Il intègre des pratiques d'ACS Plus en favorisant les programmes qui fournissent des services financiers et consultatifs aux PME détenues ou dirigées par des personnes se décrivant comme des membres de groupes méritant l'équité. De plus, il travaille avec les PME qui souhaitent élaborer ou améliorer leurs stratégies d'EDI ainsi qu'avec les clients qui conçoivent des produits ou des services pour des marchés diversifiés.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / PME, industrie des sciences et technologies

Répartition des avantages

Selon le sexe – de 60 % à 79 % d'hommes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis : Les PME sont les principales bénéficiaires du PARI. Selon les données volontaires et autodéclarées recueillies par Statistique Canada, les propriétaires majoritaires (51 % et plus) des PME au pays se répartissent comme suit : hommes (68,9 %), femmes (16,8 %), Autochtones (1,1 %), personnes racisées (9,3 %) et personnes en situation de handicap (0,6 %). Le PARI CNRC dispose d'un processus volontaire d'autodéclaration et se sert des renseignements pour orienter ses efforts de soutien aux entreprises détenues ou dirigées par des femmes, des Autochtones, des personnes racisées et des personnes en situation de handicap.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
Contributions à des organisations qui soutiennent les entrepreneurs appartenant à des groupes méritant l'équité	116 entreprises soutenues, pour un total de 1,4 M\$ en services à valeur ajoutée	Rapport du PARI dans MS Dynamics CRM.	Les résultats sont ceux d'initiatives d'EDI précises.
Femmes participant au Programme emploi jeunesse	49 % des fonds du Programme emploi jeunesse ont été remis à des personnes se déclarant comme des femmes (342 clients)	Rapport du PARI dans MS Dynamics CRM.	Les résultats reposent sur l'autodéclaration volontaire des participants.
Entreprises financées ayant choisi de déclarer une propriété à 50 % ou plus	Femmes – 18 % Minorités visibles – 19 % Autochtones – 2 % Personnes en situation de handicap – 2 %	Rapport du PARI dans MS Dynamics CRM.	Les résultats reposent sur l'autodéclaration volontaire des entreprises recevant des fonds du PARI. Ces nombres sont un total des déclarations intersectionnelles.

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Le PARI CNRC s'est efforcé de diversifier la participation à ses programmes et s'appuie sur des travaux en cours pour soutenir les entreprises détenues ou dirigées par des femmes, des Autochtones, des personnes racisées et des personnes en situation de handicap par l'intermédiaire de plusieurs accords avec des organisations à but non lucratif. Il applique une optique d'EDI dans ses activités d'élaboration de programmes et de politiques pour les clients.

Le PARI CNRC a pris plusieurs mesures pour appuyer ces objectifs de diversification. Par exemple, il a établi une cible de 50 % de participation féminine au Programme emploi jeunesse (PEJ), auquel sont admissibles les diplômés postuniversitaires ayant entre 15 et 30 ans, et a atteint 49 % en 2022-2023. Au cours du même exercice, 27 % des participants au PEJ ont déclaré être des personnes racisées, 4 %, des Autochtones, et 3 %, des personnes en situation de handicap, ce qui dépasse les cibles du programme qui étaient respectivement 15 %, 1 % et 1 %.

Le PARI CNRC continue d'utiliser des outils de recrutement modernes pour attirer une main-d'œuvre diversifiée, la maintenir en poste et assurer son perfectionnement. Des statistiques sommaires sur les nouveaux employés embauchés entre 2018 et 2021 ont été obtenues et analysées. Les résultats indiquent que durant cette période, 42 % des nouveaux employés du programme avaient déclaré appartenir à au moins l'un des 4 groupes désignés aux fins de l'équité en matière d'emploi, le plus souvent celui des femmes. Durant la même période, 58 % des nouveaux gestionnaires embauchés par le programme avaient déclaré être membres d'au moins un de ces 4 groupes. Le PARI a également fait appel à un recruteur pour créer proactivement un bassin de candidats de conseillers et conseillères en technologie industrielle appartenant à divers groupes visés par l'équité en matière d'emploi, afin d'améliorer la représentation dans l'effectif et d'assurer une meilleure représentation de la diversité canadienne.

En particulier, le PARI CNRC intègre une optique d'ACS Plus à ses activités de programme pour encourager la diversité de son bassin de participants aux programmes. Ses efforts visant à accroître la participation des entreprises détenues et dirigées par les membres de groupes méritant l'équité ont été reconnus de manière positive dans le rapport de son évaluation de 2022. L'évaluation a permis de constater que le PARI CNRC finançait une plus grande proportion de PME détenues par des personnes appartenant à des groupes historiquement sous-représentés que la proportion de ces PME dans l'économie canadienne.

Le PARI CNRC continue de participer et d'être représenté au groupe de travail et au comité des sous-ministres adjoints de la Stratégie pour les femmes en entrepreneuriat, où il collabore sur des stratégies de soutien aux femmes entrepreneures. Il est aussi représenté dans le réseau Taftie, le réseau européen du groupe d'organismes nationaux d'innovation de premier plan qui examine les pratiques exemplaires liées à la diversité et à l'inclusion. Il collabore avec UK Research and Innovation pour appuyer les initiatives gouvernementales tenant compte de l'EDI.

En ce qui concerne les partenariats et les collaborateurs, un budget d'EDI a été établi en 2022-2023 pour créer un ensemble de contributions aux organismes (CAO) et de contributions aux entreprises (CAE) ciblées en vue d'éliminer les obstacles à la croissance pour les groupes méritant l'équité. Le PARI CNRC a financé 10 CAO (pour une valeur de 1,4 M\$) qui visaient à réduire les obstacles entravant les groupes méritant l'équité de 116 PME, ainsi que 22 CAE (pour une valeur de 720 000 \$) destinées à des clients détenus ou dirigés par des membres de groupes méritant l'équité ou à des clients qui conçoivent des produits ou des services pour des marchés diversifiés. Les groupes méritant l'équité soutenus comprennent les suivants :

- 97 femmes et personnes de diverses identités de genre entrepreneures, qui ont reçu 1 042 742 \$ en fonds et en services consultatifs pour des activités comme l'expansion des activités, la préparation aux investisseurs et l'accès à la chaîne de valeur mondiale;
- 24 entrepreneurs autochtones, qui ont reçu 70 000 \$ en fonds et en services consultatifs pour des activités comme l'élaboration d'un plan d'affaires et l'encadrement pour la croissance;

- 10 personnes racisées entrepreneures, qui ont reçu 100 110 \$ en fonds et en services consultatifs pour des activités comme l'accélération des affaires et le développement de réseaux.

Il importe de noter que ces chiffres ne tiennent pas compte de l'intersectionnalité ni des autres fonds et services consultatifs fournis dans le cadre des volets réguliers du PARI.

De plus, le PARI CNRC a conçu et mis à l'essai un programme de littératie en matière d'EDI pour les employés ayant une clientèle interne et externe. Une CAO a été créée en collaboration avec le Diversity Institute de l'Université métropolitaine de Toronto pour fournir des conseils consultatifs et des outils aux clients qui souhaitent élaborer ou améliorer leurs plans d'EDI et leur proposition de valeur.

Enfin, pour faire l'éloge de la diversité et l'encourager davantage, le programme a publié 2 exemples de réussite d'entrepreneurs appartenant à des groupes méritant l'équité.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Le PARI CNRC dispose d'un processus volontaire de collecte de données permettant aux clients de fournir des renseignements relatifs à l'équité en matière d'emploi sur la propriété, la direction et la composition du conseil d'administration de leur entreprise. En 2023-2024, il continuera de recueillir et d'analyser des données pour comprendre les obstacles involontaires entre son soutien et les groupes méritant l'équité, et pour concevoir des stratégies permettant d'atténuer ces obstacles.

En 2023-2024, le CNRC poursuivra son dialogue avec le SCT et Statistique Canada pour utiliser leur programme statistique collaboratif sur le soutien de la croissance et de l'innovation en entreprise (SCIE) afin de permettre au PARI de mieux comprendre la composition du groupe de propriétaires d'entreprises qu'il soutient de même que d'autres dimensions de l'ACS Plus, comme la diversité dans l'accès et la participation au programme.

En 2023-2024, l'équipe d'EDI du PARI CNRC examinera les processus de collecte et de communication de données pour trouver des possibilités d'amélioration permettant d'obtenir des résultats plus précis sur la diversité des clients. En outre, le programme prévoit de réviser sa stratégie de collecte de données pour veiller à pouvoir faire rapport sur toutes les entreprises soumettant des renseignements, y compris celles qui sont détenues à moins de 50 % par des membres de groupes méritant l'équité.

Nom du programme : [Affiliations internationales](#)

Objectifs du programme : Le programme Affiliations internationales (AI) maintient l'adhésion à des organismes internationaux de sciences et technologies pour que le Canada puisse participer et contribuer à des initiatives internationales favorisant l'échange et la diffusion de connaissances dans les domaines les plus poussés de la recherche scientifique et industrielle. Il a intégré l'ACS Plus à de nombreux aspects de ses activités, notamment les analyses des avantages que ses initiatives et projets procurent aux groupes méritant l'équité, et la représentation d'opinions diversifiées dans son conseil consultatif et ses processus de sélection.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / chercheurs, organisations ou alliances internationales

Répartition des avantages

Selon le sexe – Globalement équilibré entre les sexes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis

La communauté nationale et internationale de la recherche scientifique bénéficie directement de ce programme. En soi, ce dernier est globalement équilibré entre les sexes et n'a aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu ni aucune incidence intergénérationnelle. Il n'y a pas non plus de différence entre l'incidence sur les jeunes et sur les aînés. Puisque le programme vise notamment à ce que 100 % des organisations financées disposent de programmes qui appuient l'équité, la diversité et l'inclusion, les chercheurs appartenant à des groupes historiquement sous-représentés dans la communauté de la recherche scientifique, comme les femmes, les Autochtones, les personnes racisées et les personnes en situation de handicap, pourraient en tirer des bénéfices directs.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
Pourcentage des organisations internationales soutenues ou de leurs comités nationaux canadiens (CNC) respectifs qui ont des initiatives ou des projets bénéficiant aux groupes méritant l'équité	100 % en 2022-2023	Rapport annuel sur le rendement du programme.	

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Le Programme de subventions au titre des affiliations internationales (SAI) a comme cible de veiller à ce que 100 % des organisations financées aient des programmes soutenant l'équité, la diversité et l'inclusion. Le Programme SAI finance un large éventail d'unions ou de comités internationaux fondés sur des disciplines scientifiques qui ont des objectifs variés en ce qui concerne l'équité, la diversité et l'inclusion. Il faut noter que toutes les organisations sont aujourd'hui sensibilisées aux questions d'EDI et passent du suivi des données à la prise de mesures pour régler ces questions. Le Programme SAI fournit des fonds à des organisations (unions ou comités internationaux fondés sur des disciplines scientifiques) qui se soucient de la transparence et de l'équité, et n'a financé aucun particulier en 2022-2023.

Le programme AI est responsable de l'adhésion du Canada à des organisations internationales de sciences et technologies qui promeuvent les possibilités de recherche et d'innovation, de réseautage, de représentation, de leadership et d'analyse comparative à l'échelle mondiale, ce

qui permet aux milieux scientifiques, technologiques et industriels du Canada de demeurer concurrentiels. Il a intégré l'ACS Plus à de nombreux aspects de ses activités, notamment l'analyse des avantages que ses initiatives et projets procurent aux groupes méritant l'équité, et la représentation d'opinions diversifiées dans son conseil consultatif et ses processus de sélection.

Le programme communique avec les représentants de chaque CNC responsable d'affiliations internationales précises afin d'évaluer les priorités en évolution et les avantages du programme les plus précieux pour les participants, et de comprendre les besoins de chaque CNC. L'ACS Plus a été intégrée au processus annuel d'examen du rendement pour permettre de surveiller les initiatives et les projets des CNC qui bénéficient aux groupes méritant l'équité.

De plus, le programme AI a intégré l'ACS Plus à sa structure de gouvernance. Son comité consultatif, qui s'est à présent réuni lors de 4 exercices financiers complets, se compose de représentants de ministères et d'organismes fédéraux à vocation scientifique et met son expertise diversifiée à profit pour contribuer à l'atteinte des objectifs scientifiques du Canada sur la scène internationale. En 2021, le programme a fait l'essai d'un sous-comité sur l'EDI, qui a fourni des commentaires sur les nominations, les prix et les postes dans le but de soutenir la diversité et l'inclusion et de mettre fin à la sous-représentation de certains groupes. Ce sous-comité est devenu permanent en 2022.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Le programme AI a intégré la collecte de données d'ACS Plus à ses activités de planification et de reddition de comptes pour assurer la participation des groupes méritant l'équité et comprendre les avantages fournis aux groupes diversifiés. Il continue de communiquer avec les CNC gérant les affiliations internationales pour mieux juger des répercussions et des plans et assurer la mobilisation continue des bénéficiaires. Les renseignements obtenus informeront la communauté canadienne de gestion de la STI des besoins des praticiens canadiens en matière de diplomatie scientifique, à la lumière de leurs antécédents en matière d'affiliations internationales, et du niveau de soutien nécessaire qui en découle. De plus, dans le cadre du plan de collecte de données d'ACS Plus, la mobilisation régulière se poursuit en 2023, ce qui comprend le remplissage d'un questionnaire de rapport et la réalisation de courtes entrevues pour évaluer le rendement et l'orientation du programme.

Le programme AI continuera d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à améliorer et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM.

Nom du programme : [TRIUMF](#)

Objectifs du programme : TRIUMF est un laboratoire national qui cherche à transférer les connaissances, à former du personnel hautement qualifié et à commercialiser la recherche de manière à fournir des avantages économiques, sociaux, environnementaux et sanitaires à la population canadienne. Le CNRC joue un rôle important de supervision et d'intendance pour TRIUMF Inc., au nom du gouvernement du Canada, mais ne participe pas directement à la conception et à la gestion des activités de l'organisation.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / milieu universitaire, étudiants, chercheurs

Répartition des avantages : sans objet

Résultats de groupes démographiques précis

TRIUMF Inc. bénéficie directement à la communauté universitaire, en particulier aux étudiants et aux chercheurs des domaines des STIM. Comme c'est cette population qui tire directement avantage du programme, les répercussions sur les groupes diversifiés dépendent souvent de la composition démographique des étudiants postsecondaires et de leur domaine d'étude choisi.

Au Canada, certains groupes démographiques ont des taux moindres de participation aux études postsecondaires et de représentation dans les domaines des STIM. Il s'agit notamment des jeunes autochtones, des jeunes issus de milieux à faible revenu et des jeunes de régions rurales. En outre, en raison de la composition démographique des futurs acteurs des STIM, il est probable qu'il y aura davantage de participants masculins. TRIUMF Inc. vise à cerner les obstacles à la participation auxquels sont confrontés les groupes méritant l'équité et à trouver des solutions pour les éliminer. En plus des campagnes de sensibilisation sur ses activités menées auprès des jeunes et des groupes méritant l'équité, TRIUMF Inc. a mis en place un programme de bourses de premier cycle (Bourses de stages d'été Richard E. Azuma), par lequel il recrute activement des membres de groupes méritant l'équité, et a activement embauché des étudiants de groupes traditionnellement sous-représentés dans les STIM.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
S.O.			

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

TRIUMF Inc. appartient à un consortium d'universités canadiennes et reçoit des fonds de plusieurs organisations du gouvernement fédéral, y compris des fonds d'exploitation par l'intermédiaire d'un accord de contribution avec le CNRC. TRIUMF Inc. possède sa propre équipe de gouvernance et de gestion, qui l'exploite et le gère. Dans le cadre de son rôle de supervision et d'intendance, le CNRC siège aux comités de gouvernance de TRIUMF Inc. et fournit des conseils sur la mise en œuvre des activités de collecte de données d'ACS Plus.

Une évaluation récente du programme TRIUMF, menée en 2022-2023, a permis de conclure que TRIUMF Inc. prenait des mesures pour améliorer la diversité dans l'embauche en tenant des ateliers sur les préjugés implicites et l'embauche préférentielle et en créant des cibles d'équité des genres dans l'embauche pour les ressources humaines. Elle a également indiqué que TRIUMF Inc., par l'entremise de ses comités d'évaluation des expériences, donnait l'autorisation d'utiliser ses installations de façon juste et équitable. Ces comités sont équilibrés sur le plan des genres et n'ont montré aucune partialité lors des examens des préjugés liés au genre.

En 2022-2023, TRIUMF Inc. a mis en œuvre des activités d'ACS Plus, notamment en lançant sa première vision sur 20 ans. Dans celle-ci, il fait de l'EDI un pilier central de son approche visant à ce qu'il soit une installation de recherche de calibre mondial. Pendant l'exercice, TRIUMF Inc. a mis l'accent sur le recrutement d'étudiants de premier cycle au moyen des Bourses de stages d'été Richard E. Azuma, par lesquelles il recrute activement des membres de groupes désignés. Il a aussi fourni en continu un soutien et des ressources à son ombudsman des étudiants et stagiaires postdoctoraux, et organisé 2 ensembles de groupes de consultation liés aux groupes méritant l'équité. Le premier de ces groupes a été formé

spécialement pour les femmes (en 2022), et le deuxième, pour les personnes de la communauté 2SLGBTQIA+ (en 2023) à TRIUMF. Pour le personnel de l'organisation, ces groupes ont constitué un forum où faire part de leurs expériences et préoccupations et où collaborer sur des solutions. Les résultats ont contribué à orienter l'établissement des objectifs du plan d'action sur l'EDI de TRIUMF. Ce dernier a également embauché un agent de l'EDI à temps plein pour surveiller et gérer les activités dans ce domaine, y compris l'élaboration d'un plan d'action sur l'EDI qui sera lancé l'an prochain et comprendra la collecte de données à jour dans toute l'organisation.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Le CNRC soutient les exigences relatives au suivi des progrès en matière d'équité entre les genres et d'autres dimensions par son rôle de supervision et d'intendance intégré à la structure de gouvernance de TRIUMF. Cependant, le processus actuel de TRIUMF ne permet pas de recueillir des données de façon continue. Le plan d'action sur l'EDI de l'organisation comprend parmi ses priorités un exercice complet d'enquête et de collecte de données, lequel devrait avoir lieu en 2023-2024.

Nom du programme : [Bibliothèque scientifique nationale](#)

Objectifs du programme : L'objectif de la Bibliothèque scientifique nationale (BSN) est d'appuyer la progression des connaissances en offrant un éventail de services liés à l'information au public et à d'autres bibliothèques. Le programme BSN intègre l'ACS Plus à ses activités en veillant à ce que le contenu soit facilement accessible à la population canadienne et à ce que ses catalogues comprennent des ressources qui soutiennent et représentent l'EDI.

Population cible : Canadiens et Canadiennes / autres ministères

Répartition des avantages

Selon le sexe – Globalement équilibré entre les sexes

Selon le niveau de revenu – aucune incidence importante découlant de la répartition du revenu

Selon le groupe d'âge – aucune incidence intergénérationnelle significative ou incidence générationnelle entre jeunes et aînés

Résultats de groupes démographiques précis

Les Canadiens et Canadiennes bénéficient directement de la BSN, car il s'agit d'une plateforme publique qui a pour objectif de soutenir et d'encourager la progression des connaissances en offrant au public un éventail de services liés à l'information. Le programme travaille à numériser activement le contenu afin d'améliorer l'accessibilité pour les personnes qui ne peuvent pas accéder aux dépôts physiques. Toutefois, il importe de noter que les personnes vivant dans des régions éloignées ou rurales où l'accès à Internet ou aux ressources de la BSN est limité pourraient encore se heurter à des obstacles à la participation et à l'accès aux services de la BSN.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
Pages uniques des guides de ressources sur la mobilisation des Autochtones et la lutte contre le racisme qui ont été consultées	1 173 pages uniques consultées en 2022-2023	Google Analytics	Les guides de ressources accessibles sur le site Web de la bibliothèque sont créés et organisés par le personnel de la bibliothèque.
Téléchargements dans les Archives des publications du CNRC	1 711 677 documents téléchargés en 2022-2023	Google Analytics	Il s'agit du dépôt « ouvert » du CNRC servant au stockage, à la gestion et à la diffusion des rapports techniques, publications de congrès et articles (et autres travaux semblables) rédigés par le CNRC.
Téléchargements d'articles en libre accès visés par des accords de transformation	89 067 articles téléchargés à l'échelle mondiale en 2022-2023 (43 % dans des pays en développement de l'Asie, de l'Amérique latine et de l'Afrique)	Plateforme des éditeurs	Les accords de transformation sont négociés entre des établissements (bibliothèques, consortiums nationaux et régionaux) et des éditeurs pour mettre en place des coûts d'abonnement afin de soutenir la publication en libre accès par les auteurs du CNRC. L'objectif est de transformer le modèle d'affaire sous-tendant la publication dans les revues savantes pour le faire passer d'un modèle fondé sur l'abonnement à un modèle où les éditeurs sont rémunérés de manière juste pour leurs services de publication en libre accès.

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

La Bibliothèque scientifique nationale (BSN) du CNRC offre un éventail de services liés à l'information au public et à d'autres bibliothèques, notamment un accès en ligne à du contenu numérique dans les dépôts publiquement accessibles du CNRC (Archives des publications du CNRC et Dépôt numérique), une plateforme de catalogue consultable et de découverte d'information ainsi que des services de référence et de prêt aux bibliothèques. La BSN est

membre du Réseau des bibliothèques scientifiques fédérales (RBSF), un partenariat entre 7 bibliothèques scientifiques fédérales réunies pour établir un portail libre-service unique où l'on peut accéder aux services de bibliothèque et faire des recherches dans les collections imprimées et les dépôts de toutes les bibliothèques à partir d'une seule interface.

La BSN adhère aux principes de la science ouverte et du gouvernement ouvert en donnant accès à ses extraits de recherche dans ses dépôts. Le programme a établi les opérations pour le Dépôt fédéral de science ouverte du Canada, un portail qui offrira au public un accès Web aux articles et aux publications scientifiques rédigés par des membres du gouvernement fédéral et sera lancé en 2023. Dans le cadre du programme BSN, le CNRC a également conclu des accords de transformation qui ont permis d'offrir gratuitement et en libre accès 100 articles scientifiques du gouvernement fédéral examinés par des pairs auxquels l'accès aurait autrement été payant. Pour améliorer l'accessibilité et la transparence, la BSN a terminé de numériser les rapports annuels du CNRC jusqu'au premier numéro du premier volume (88 rapports), rendant ainsi cette collection très demandée accessible au public en 2023.

Étant donné les répercussions de la COVID-19 sur ses services téléphoniques et en personne, le CNRC a intensifié ses activités de numérisation de ses anciens produits de recherche pour réduire les obstacles à l'accès aux initiatives de recherches fédérales et améliorer l'accessibilité pour l'ensemble de la population canadienne, y compris ceux qui sont confrontés à des obstacles financiers. La BSN continue d'appuyer de diverses façons des services liés à l'information offerts à des groupes d'utilisateurs diversifiés. Elle fournit notamment des services de recherche historique concernant le CNRC à d'autres bibliothèques en plus de servir des clients internes et externes au CNRC en personne, au téléphone et en ligne. Le site public du RBSF, les Archives des publications du CNRC et le Dépôt numérique donnent accès aux recherches et aux renseignements scientifiques du gouvernement du Canada tout en respectant les exigences des Règles pour l'accessibilité des contenus Web. Le CNRC apporte aussi des améliorations aux services de la BSN et du RBSF en créant et promouvant un catalogue à leur sujet afin d'améliorer l'accès des clients internes, et en accroissant l'accès aux collections de bibliothèques mondiales par des prêts interbibliothèques.

Le CNRC s'est efforcé d'accroître le nombre de ressources sur la lutte contre le racisme pour ses employés et la quantité de contenu portant spécifiquement sur des groupes méritant l'équité, comme les femmes dans les STIM et les peuples autochtones. Par l'intermédiaire de la BSN, il a acheté des ressources de bibliothèque sur les pratiques de lutte contre le racisme et de mobilisation des Autochtones, produit des guides de ressources sur ces pratiques employées dans le contexte de la recherche et sur le lieu de travail – notamment des livres, des rapports, des statistiques et des articles universitaires –, et remplacé dans le catalogue du RBSF les vedettes-matières canadiennes et de la Bibliothèque du Congrès liées aux peuples autochtones par une terminologie plus actuelle pour appuyer la réconciliation (p. ex., en remplaçant le terme « Indiens d'Amérique du Nord » par « peuples autochtones »). Le CNRC a également préparé des collections d'archives à propos des femmes scientifiques parmi les membres de son personnel afin de soutenir les femmes en STIM, et facilité la découverte en participant au portail Archives canadiennes des femmes en STIM de l'Université d'Ottawa et en soutenant les efforts nationaux de préservation des imprimés pour assurer l'accès aux documents fédéraux sur les STIM.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

La BSN a un plan de collecte de données liées à l'ACS Plus afin d'assurer la participation des groupes méritant l'équité et de comprendre les avantages pour les groupes diversifiés. Elle recueille des données sur des initiatives particulières d'ACS Plus, qui constituent des preuves

qualitatives de ses réalisations et de ses répercussions sur des groupes diversifiés. Ces réalisations comprennent une initiative de numérisation des rapports annuels produits par le CNRC depuis 1917 afin de réduire les obstacles à l'accès aux renseignements sur les anciennes activités de l'organisation et d'améliorer l'accessibilité pour l'ensemble de la population canadienne. Le programme recueillera des données sur le nombre de rapports convertis en format numérique jusqu'à la fin de 2023-2024. La BSN publiera les versions numérisées des rapports annuels du CNRC depuis 1917 sur le site Web de ce dernier en 2023 afin de réduire les obstacles à l'accès aux renseignements sur les anciennes activités de l'organisation et d'améliorer l'accessibilité pour l'ensemble de la population canadienne. Elle recueille également des données sur le nombre de téléchargements et de consultations du contenu sur la plateforme pour mieux évaluer la réussite des initiatives de numérisation. En 2023-2024, elle continuera d'ailleurs de recueillir des données sur les progrès réalisés dans le cadre d'autres initiatives, comme la création et la promotion d'un catalogue de ses services et de ceux du RBSF et l'augmentation du nombre de ressources de bibliothèque liées à l'ACS Plus.

Le programme BSN a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à améliorer et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM.

Une autre initiative est le lancement du Dépôt fédéral de science ouverte du Canada en 2023. Celui-ci donne un accès égal aux publications et articles scientifiques écrits par des membres du gouvernement fédéral de 8 ministères et organismes à vocation scientifique aux utilisateurs du monde entier, quels que soient leur emplacement, leur nationalité, leur race, leur genre, leur revenu, leur religion, leur handicap ou leur ethnicité. Le programme prévoit de mettre en place des capacités de rapport avancées qui permettront de connaître le nombre de consultations selon le pays d'origine de celles-ci, dans l'objectif de comprendre les avantages d'accès offerts aux différentes populations. Enfin, il continuera de surveiller les documents du gouvernement fédéral publiés en libre accès grâce aux accords de transformation, de même que leur utilisation, leurs mentions et leurs indicateurs altmétriques à l'échelle mondiale.

Nom du programme : [Soutien à la gestion des affaires](#)

Objectifs du programme : L'objectif du programme de Soutien à la gestion des affaires (SGA) est de fournir un soutien essentiel en ce qui concerne la mobilisation de la clientèle, le transfert technologique et la commercialisation aux programmes de recherche du CNRC. Le programme applique l'ACS Plus à ses activités en veillant à ce que ses pratiques d'embauche appliquent une optique d'EDI qui facilite la présentation par des candidats de divers horizons d'une candidature aux offres d'emploi du programme.

Population cible : Employés du CNRC (programmes internes)

Répartition des avantages : sans objet

Résultats de groupes démographiques précis

Comme ses principaux bénéficiaires sont des employés internes du CNRC, le SGA appuie des activités gouvernementales qui ont des avantages pour l'ensemble de la population canadienne. Certains employés du CNRC qui ont des besoins particuliers en matière d'accessibilité pourraient rencontrer des obstacles à l'accès aux services du programme. Ce

dernier est déterminé à cerner ces obstacles et à faire les modifications requises pour répondre aux besoins d'accessibilité de tous les employés.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
S.O.			

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Le programme SGA offre un soutien essentiel en ce qui concerne la mobilisation de la clientèle, le transfert technologique et la commercialisation au CNRC : en trouvant et en créant une gamme de possibilités permettant aux programmes de recherche d'atteindre leurs objectifs (répercussions et revenus); en négociant des accords sur des activités de recherche et d'essai avec de tierces parties et en veillant à ce que ceux-ci n'exposent pas le CNRC ou le gouvernement du Canada à des risques indus; en gérant et administrant les actifs de propriété intellectuelle du CNRC; et en fournissant des services de veille stratégique technique à ses clients internes. En 2022-2023, il a appliqué une optique d'ACS Plus à ses pratiques d'embauche. Plus précisément, 2 nouveaux postes ont été créés dans la direction, et la préférence a été accordée aux groupes sous-représentés. Les 2 postes ont été attribués à des femmes.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les programmes habilitants sont des programmes internes qui fournissent un soutien à la mobilisation de la clientèle, au transfert technologique et à la commercialisation aux employés du CNRC, favorisant ainsi la prestation d'autres programmes de l'organisation. La direction générale du CNRC au sein de laquelle se trouve le programme SGA a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à améliorer et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM.

Nom du programme : [Services de conception et de fabrication](#)

Objectifs du programme : Les Services de conception et de fabrication (SCF) offrent à tous les programmes du CNRC et aux initiatives de sciences et technologies un ensemble national complet de services de conception assistée par ordinateur personnalisée et novatrice, de génie mécanique de haute précision, de fabrication experte et de conseil sur la qualité. Les SCF appliquent l'ACS Plus à leurs activités de programme en veillant à ce que les services offerts ne posent aucun obstacle à l'accessibilité pour les groupes méritant l'équité.

Population cible : Employés du CNRC (programmes internes)

Répartition des avantages : sans objet

Résultats de groupes démographiques précis

Comme leurs principaux bénéficiaires sont des employés internes au CNRC, les SCF appuient des activités gouvernementales à l'avantage de l'ensemble de la population canadienne.

Certains employés du CNRC qui ont des besoins particuliers en matière d'accessibilité pourraient rencontrer des obstacles à l'accès aux services du programme. Ce dernier est déterminé à cerner ces obstacles et à faire les modifications requises pour répondre aux besoins d'accessibilité de tous les employés.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
S.O.			

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Les SCF offrent à tous les programmes du CNRC et à leurs initiatives de sciences et technologies un ensemble national complet de services de conception assistée par ordinateur personnalisée et novatrice, de génie mécanique de haute précision, de fabrication experte et de conseil sur la qualité. Ces services permettent directement la création de prototypes (virtuels et physiques) expérimentaux et livrables aux clients, d'instruments d'essai étalonnés et de haute précision ainsi que de nouvelles conceptions d'installations nationales fondées sur des pratiques d'ingénierie professionnelle afin d'assurer au CNRC la performance et la qualité des installations, la réduction des risques pour la santé et la sécurité et l'intendance de l'environnement. Les extrants des SCF contribuent directement à la réussite des activités de recherche et de développement technologique ainsi qu'à la progression des connaissances au CNRC. De plus, le programme maximise l'utilisation de ses personnes et de ses ressources dans ses 13 emplacements grâce à un environnement de travail géré, ce qui génère des gains d'efficacité.

Comme les SCF constituent un groupe de soutien, les répercussions de leurs travaux liés à l'ACS Plus sont visibles dans les résultats des projets des centres de recherche auxquels ils ont contribué.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les programmes habilitants sont des programmes internes qui fournissent un soutien à la mobilisation de la clientèle, au transfert technologique et à la commercialisation aux employés du CNRC, favorisant ainsi la prestation d'autres programmes de l'organisation. Le programme SCF a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à améliorer et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM.

Nom du programme : [Technologies spécialisées d'information en R-D](#)

Objectifs du programme : Le programme Technologies spécialisées d'information en R-D (TSIRD) assure que les chercheurs du CNRC ont accès à une multitude d'outils et de services de soutien en technologies de l'information (TI) qui sont essentiels à la production de résultats de recherche. Il intègre l'ACS Plus à ses activités en suivant le Plan sur l'accessibilité du CNRC 2023-2025 de manière à garantir la pleine accessibilité de ses services à tous les utilisateurs finaux.

Population cible : Employés du CNRC (programmes internes)

Répartition des avantages : sans objet**Résultats de groupes démographiques précis**

Comme leurs principaux bénéficiaires sont des employés internes du CNRC, les TSIRD appuient des activités gouvernementales qui profitent à l'ensemble de la population canadienne. Certains employés du CNRC qui ont des besoins particuliers en matière d'accessibilité pourraient rencontrer des obstacles à l'accès aux services du programme. Ce dernier applique le Plan sur l'accessibilité du CNRC 2023-2025 et est déterminé à cerner ces obstacles et à faire les modifications requises pour répondre aux besoins d'accessibilité de tous les employés.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité :**Statistiques sur les répercussions clés du programme :**

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
S.O.			

* 2022-23 or most recent

Autres répercussions clés du programme

Le programme TSIRD supervise 3 plateformes de recherche à propos desquelles il offre ses services : l'équipement de recherche spécialisé, le calcul de haute performance et l'infrastructure utile à la recherche. L'équipement de recherche spécialisé (équipement de TI intégré ou raccordé à de l'équipement de laboratoire qui n'est pas de l'équipement infotechnologique) sert à offrir des fonctions de commande lors de la création, de la collecte, du stockage et de l'analyse de données de recherche. Le calcul de haute performance est un outil de recherche fondamentale dans un large éventail de domaines, comme le séquençage des gènes et l'astronomie. L'infrastructure utile à la recherche assure que les chercheurs ont accès à une multitude d'outils et de services de soutien en TI, comme des dispositifs d'utilisateurs finaux, des environnements de R-D et des dépôts de codes sources. Tous ces services sont essentiels à la production de résultats de recherche.

Le CNRC a achevé son plan sur l'accessibilité pour 2023-2025, qui présente les mesures concrètes et les domaines prioritaires du programme pour la création d'une culture et d'un milieu de travail respectueux et inclusifs et l'amélioration de la prestation pour les Canadiens qui accèdent à ses services. Dans le plan, des mesures visant à améliorer l'accessibilité numérique générale du CNRC sont attribuées à la Direction générale des services du savoir, de l'information et des technologies (SSIT), au sein de laquelle se trouvent les TSIRD. La Direction générale des SSIT doit diriger les travaux ou collaborer avec d'autres directions générales pour améliorer les outils, processus et ressources nécessaires au soutien des demandes de mesures d'adaptation liées à la technologie, rendre tous les produits de communication internes et externes (imprimés et en ligne) pleinement et systématiquement accessibles, et faire en sorte que les documents d'approvisionnement soient systématiquement offerts en formats accessibles. Les TSIRD comptent continuer de mettre en œuvre le Plan sur l'accessibilité du CNRC 2023-2025 pour veiller à ce que tous les utilisateurs finaux puissent accéder pleinement à leurs services.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les programmes habilitants sont des programmes internes qui fournissent un soutien à la mobilisation de la clientèle, au transfert technologique et à la commercialisation aux employés du CNRC, favorisant ainsi la prestation d'autres programmes de l'organisation. La direction générale du CNRC dans laquelle se situe le programme TSIRD a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à améliorer et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM.

En outre, les TSIRD ont cerné, en 2022-2023, des domaines d'amélioration importants dans leur utilisation des stratégies d'ACS Plus, notamment l'élaboration d'exigences de formation sur l'accessibilité des utilisateurs finaux pour les professionnels des TI et la création d'un inventaire des ressources numériques en 2024, de même que le lancement d'évaluations régulières de l'accessibilité en 2025.

Nom du programme : [Biens immobiliers à vocation particulière](#)

Objectifs du programme : Le programme Biens immobiliers à vocation particulière (BIVP) du CNRC réalise une vaste gamme d'activités pour soutenir son portefeuille de biens immobiliers. Ces activités peuvent être regroupées en 3 classes générales : entretien de routine des biens immobiliers existants; amélioration des immobilisations et modification majeure des biens immobiliers existants; et modification du portefeuille de biens immobiliers du CNRC par l'achat, la vente, la location ou l'octroi de licences. Les BIVP intègrent l'ACS Plus à leurs activités en dirigeant des initiatives qui améliorent l'accessibilité des biens immobiliers du CNRC (bâtiments, parcs de stationnement et zones de débarquement désignées) conformément au Plan sur l'accessibilité du CNRC 2023-2025.

Population cible : Employés du CNRC (programmes internes)

Répartition des avantages : sans objet

Résultats de groupes démographiques précis

Comme leurs principaux bénéficiaires sont des employés internes du CNRC, les BIVP appuient des activités gouvernementales qui profitent à l'ensemble de la population canadienne. Certains employés du CNRC qui ont des besoins particuliers en matière d'accessibilité pourraient rencontrer des obstacles à l'accès aux services du programme. Ce dernier est déterminé à cerner ces obstacles et à faire les modifications requises pour répondre aux besoins d'accessibilité de tous les employés.

Répercussions clés du programme* sur le genre et la diversité

Statistiques sur les répercussions clés du programme

Statistiques	Résultats observés*	Sources des données	Commentaires
S.O.			

*Résultats de 2022-2023 ou les plus récents

Autres répercussions clés du programme

Le CNRC a récemment lancé son plan sur l'accessibilité pour 2023-2025, qui présente les mesures concrètes et les domaines prioritaires de l'organisation pour la création d'une culture et d'un milieu de travail respectueux et inclusifs et l'amélioration de la prestation pour les Canadiens qui accèdent à ses services. La Direction générale de la planification et de la gestion des biens immobiliers (PGBI), au sein de laquelle se situent les BIVP, dirige diverses initiatives de ce plan. Ce dernier indique que les parcs de stationnement et les zones de débarquement désignées du CNRC ne sont pas tous entièrement accessibles. De ce fait, la Direction générale de la PGBI a reçu la responsabilité de mesures visant à éliminer ces obstacles. Les mesures de 2023 comprennent la réalisation des 3 dernières évaluations de l'accessibilité des bâtiments du CNRC. En 2024, il s'agira : d'établir le processus de mobilisation des personnes en situation de handicap pour les étapes de planification, de réalisation et de l'après-réalisation des nouvelles constructions et de la modernisation de bâtiments existants, d'utiliser des outils pour aider à déterminer les lacunes liées aux problèmes d'accessibilité dans la gestion des biens immobiliers (bâtiments), et de mobiliser les propriétaires des bâtiments où se trouvent les installations louées par le CNRC pour concevoir des stratégies permettant de combler les lacunes en matière d'accessibilité.

Plan de collecte de données liées à l'ACS Plus

Les programmes habilitants sont des programmes internes qui fournissent un soutien à la mobilisation de la clientèle, au transfert technologique et à la commercialisation aux employés du CNRC, favorisant ainsi la prestation d'autres programmes de l'organisation. La direction générale du CNRC au sein de laquelle se trouve le programme BIVP a continué d'établir des cibles et de recueillir (autant que possible) des données sur ses travaux visant à améliorer et à élargir la capacité canadienne diversifiée en STIM.

De plus, en 2023-2024, la Direction générale de la PGBI surveillera les progrès réalisés dans la mise en œuvre des mesures du Plan sur l'accessibilité du CNRC en se fondant sur des indicateurs particuliers, notamment le nombre de projets effectués ayant une incidence définie sur l'ACS Plus qui peut être mesurée et communiquée.

Réponse aux comités parlementaires et aux audits externes

Réponse aux comités parlementaires

La relance économique du secteur forestier au Canada : verte et inclusive

- Le Comité permanent des ressources naturelles de la Chambre des communes a entrepris une étude de la relance économique dans le secteur forestier. Les forêts constituent un maillon important de l'économie canadienne, tant pour leur utilisation à des fins récréatives que pour les nombreux produits qui en sont dérivés. Le secteur forestier génère des revenus considérables pour l'économie canadienne et soutient des milliers d'emplois dont dépendent de nombreuses collectivités rurales et autochtones. Bon nombre de ces collectivités ont aussi des liens étroits avec les forêts en tant que patrimoine naturel et culturel. Une gestion durable et efficace des forêts est essentielle pour assurer l'avenir du secteur forestier et tirer parti de tous les avantages qu'offrent les produits du bois.
- [Rapport du Comité n° 2 – RNNR \(44-1\) – Chambre des communes du Canada \(noscommunes.ca\)](#)
- [Réponse du gouvernement – 8512-441-07 – Chambre des communes du Canada \(noscommunes.ca\)](#)
- Le CNRC n'était pas mentionné dans les recommandations du rapport, mais a été nommé par des témoins pour son rôle dans la coordination du Code national du bâtiment et ses conseils sur l'utilisation de bois de charpente laminé dans les constructions en hauteur.
- Le CNRC n'a pas non plus été mentionné dans la réponse aux recommandations. Cependant, son nom paraît dans la réponse du gouvernement en lien avec son guide publié sur le milieu périurbain, qui vise à améliorer la sécurité des personnes, la protection des biens et la résilience des collectivités aux feux grâce à ses lignes directrices sur l'évaluation des dangers et de l'exposition, les mesures de construction, la gestion de la végétation et la planification communautaire.

Développement et soutien de l'industrie aérospatiale

- Le Comité permanent de l'industrie et de la technologie de la Chambre des communes a accepté de mener une étude sur les enjeux liés au développement et au soutien de l'industrie aérospatiale.
- [Rapport du Comité n° 5 – INDU \(44-1\) – Chambre des communes du Canada \(noscommunes.ca\)](#)
- [Réponse du gouvernement – 8512-441-105 – Chambre des communes du Canada \(noscommunes.ca\)](#)
- Le CNRC n'était pas expressément mentionné dans le rapport, mais il fait l'objet de la partie D de la réponse du gouvernement à ce dernier, qui présente les contributions du CNRC à l'appui du secteur de l'aérospatiale.

Comment le Canada demeure-t-il un chef de file dans le marathon quantique mondial?

- Le Comité permanent de l'industrie et de la technologie de la Chambre des communes a entrepris d'étudier le paysage canadien de l'informatique quantique afin d'évaluer les capacités actuelles du Canada et les efforts nationaux visant à mettre en place les bons outils stratégiques et moyens de placement pour que le pays demeure concurrentiel à l'échelle mondiale.
- [Rapport du Comité n° 6 – INDU \(44-1\) – Chambre des communes du Canada \(noscommunes.ca\)](#)
- [Réponse du gouvernement – 8512-441-128 – Chambre des communes du Canada \(noscommunes.ca\)](#)
- Le CNRC a été mentionné dans le rapport et dans la réponse du gouvernement en ce qui concerne plusieurs recommandations :
 - Financement du développement et de la commercialisation des technologies (réponse aux recommandations 1, 2, 3, 5, 8 et 9);
 - Soutien au perfectionnement et au maintien en poste des talents (réponse à la recommandation 6);
 - Création d'une stratégie quantique nationale misant sur la cohésion et la coordination (réponse aux recommandations 3, 7, 10 et 11);
 - Protection des systèmes de chiffrement (réponse à la recommandation 4).

Réussites, défis et possibilités pour la science au Canada

- Le nouveau Comité permanent de la science et de la recherche de la Chambre des communes a décidé d'entamer ses travaux par une étude des réussites, défis et possibilités pour la science au Canada, en examinant en particulier les thèmes de la science gouvernementale, de la recherche pendant la pandémie, de la mégascience et des possibilités émergentes.
- [Rapport du Comité n° 1 – SRSR \(44-1\) – Chambre des communes du Canada \(noscommunes.ca\)](#)
- [Réponse du gouvernement – 8512-441-90 – Chambre des communes du Canada \(noscommunes.ca\)](#)
- Aucune recommandation ne visait le CNRC, mais ce dernier a été mentionné dans la réponse du gouvernement aux recommandations :
 - Optimiser l'écosystème de la recherche (réponse aux recommandations 2, 3 et 4);
 - Appuyer la recherche dans les collèges, cégeps et instituts (réponse aux recommandations 10 et 11).

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

Le CNRC faisait partie de la portée de l'audit du Bureau du vérificateur général sur les vaccins contre la COVID-19 (rapport 9, 2022), mais aucune recommandation ne le visait.

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

Les audits effectués n'exigeaient aucune réponse en 2022-2023.