



Secrétariat du Conseil du Trésor  
du Canada

# Développement des données, analyse d'impact et développement des capacités

Présentation au **réseau de recherche stratégique**

Sciences des données, recherche et développement

**8 juin 2023**

Sciences des données,  
recherche et développement

# Développement des données

- Chaque année, l'unité SDRD lance son exercice de collecte de données du **Formulaire de Renseignements sur le Programme (FRP)** pour l'année fiscale précédente. Cet exercice permet de mettre à jour l'inventaire des programmes de soutien de la croissance et de l'innovation en entreprise (SCIE) et constitue le fondement d'une collecte ultérieure de données administratives sur les programmes, dirigée par Statistique Canada.
- **Les données administratives du programme** recueillies par Statistique Canada, liées à d'autres microdonnées d'entreprises, permettront l'élaboration de produits statistiques qui éclaireront les analyses horizontales de la portée et du rendement du programme.
- Les données du FRP sont recueillies à l'aide de feuilles de calcul électroniques Excel afin de collecter des informations sur **les volets du programme existants, les nouveaux volets du programme** et les **intermédiaires**.



À partir de la collecte des données du programme de l'année fiscale 2021-22, nous avons choisi de **pré-remplir les formulaires FRP** pour chaque ministère afin de réduire la charge administrative.

# Chronologie

1

jan

fév

## PRÉPARER

Considérer les nouvelles questions à ajouter aux formulaires

Confirmer les coordonnées les plus récentes de chaque ministère

Mettre à jour le guide afin d'y inclure des instructions sur les nouvelles questions du formulaire.

2

mar

avr

## FINALISER

Mettre à jour le formulaire FRP avec la liste de questions finalisée.

Recueillir les données les plus récentes sur les volets du programme et les intermédiaires et les introduire dans chaque formulaire.

3

mai

juin

juil

## RECUEILLIR

Envoyer les formulaires pré-remplis aux ministères pour qu'ils remplissent les sections vides et apportent les modifications nécessaires.

Les ministères ajoutent de nouveaux programmes à la liste.

Répondre aux questions des ministères et recevoir les formulaires complétés.

4

août

## VALIDER

Comparez les nouvelles données figurant sur les formulaires avec d'autres informations trouvées en ligne ou dans d'autres bases de données afin de vérifier qu'elles sont exactes.

Enregistrer toutes les informations dans les modèles de StatCan pour SCIE et les envoyer à StatCan.

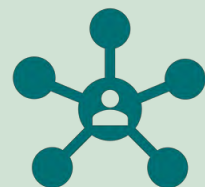
# Nouveau en 2023



**Étapes de l'innovation :** Nous avons ajouté au FRA une section demandant aux ministères d'indiquer à quel étape de l'innovation se trouve leur volet de programme : recherche fondamentale, recherche et développement, projet pilote et démonstration, et/ou adoption précoce. Nous avons utilisé les données disponibles sur les niveaux de maturité technologique (NMT) de l'ISDE pour les classer dans un ou plusieurs des quatre étapes de développement.



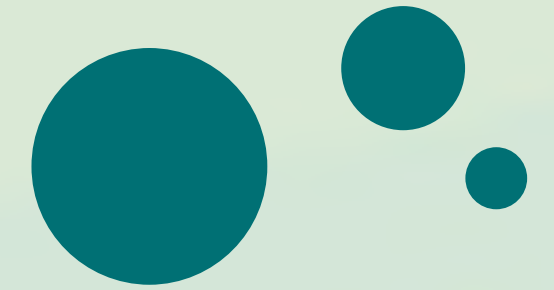
**Initiatives horizontales :** Lorsque deux ou plusieurs ministères collaborent pour atteindre les objectifs du gouvernement, ces volets de programme peuvent être officiellement désignés comme une initiative horizontale. Il est important de savoir quels sont les ministères qui collaborent avec un autre ministère dans le cadre de leurs volets de programme.



**Qualité de vie :** La qualité de vie (bien-être) fait référence à la richesse et au confort des individus, des communautés et de la société en fonction de facteurs matériels et immatériels importants pour la vie des gens, tels que la santé et les liens sociaux. Pour en savoir plus sur l'implication des volets du programme dans la qualité de vie, nous avons ajouté les 8 domaines de la qualité de vie pour que les ministères puissent déterminer si leurs volets de programmes relèvent de ces domaines.



# LUNA



- LUNA est une **application d'échange de données en ligne basée sur l'infonuage** qui est actuellement en cours de développement pour remplacer le processus de collecte manuelle de données de FRP et SCIE.
- Elle réduira considérablement le coût et la **charge administrative** du SCT, de StatCan et d'autres services gouvernementaux pour la communication annuelle des données FRP et SCIE.
- Il permettra également aux analystes et aux chercheurs **d'accéder plus facilement** aux données et d'en améliorer la qualité.
- Le développement de LUNA se trouve à **l'étape 2** des 5 étapes du parcours de gouvernance de projet de la DGIT.

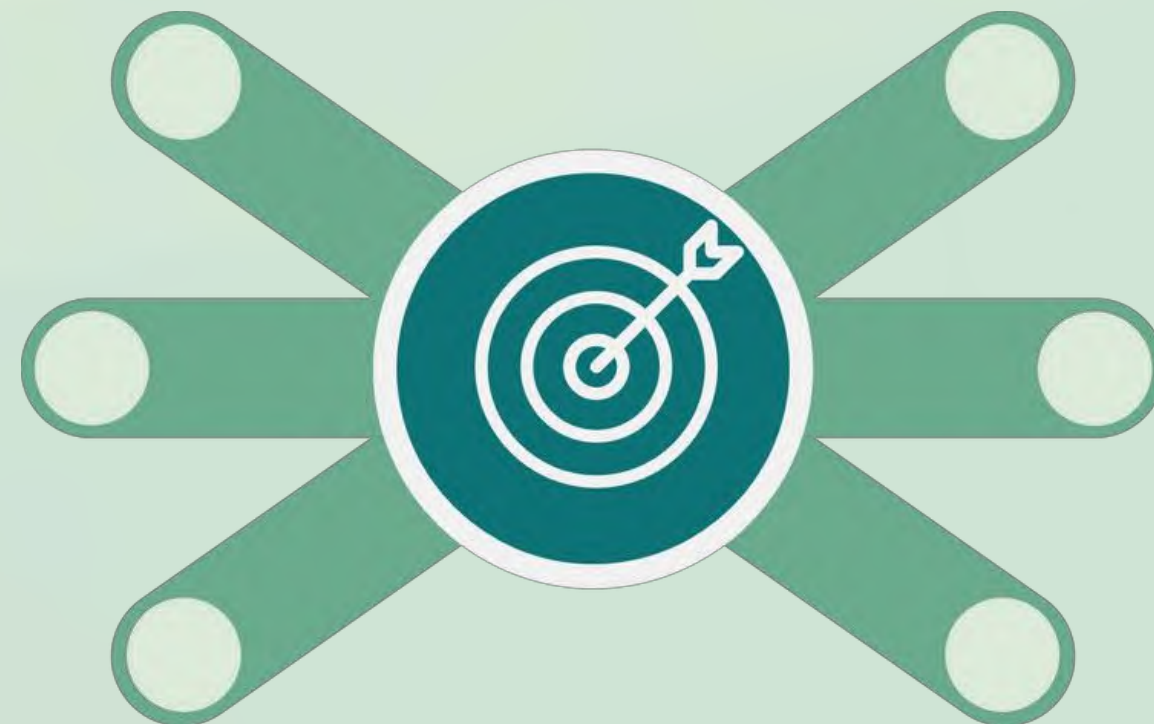
# Analyse d'impact

En 2020-2021, 19 organismes fédéraux ont exécuté environ 130 programmes SCIE. L'univers des programmes SCIE est hétérogène quant à leurs mécanismes de mise en œuvre, leurs paramètres de financement et leurs **priorités** et **populations** cibles :

**Recherche** et  
développement

**Commercialisation** et  
accès aux marchés

**Environnement** et  
technologies propres



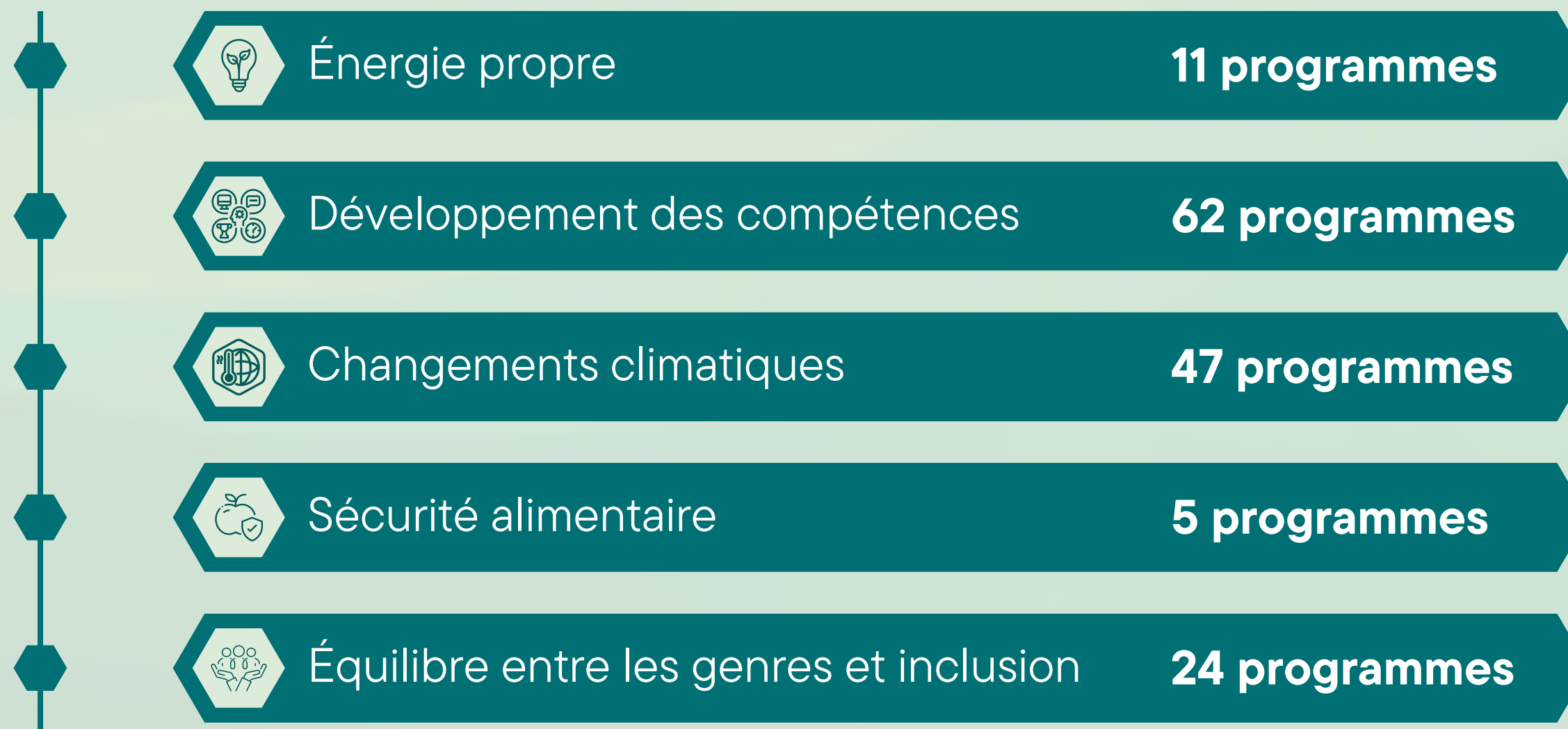
Développement **régional**

**Petites et moyennes  
entreprises**

**Exportation**

# Priorités de SCIE

Plusieurs programmes SCIE visent à relever les **défis sociaux** :





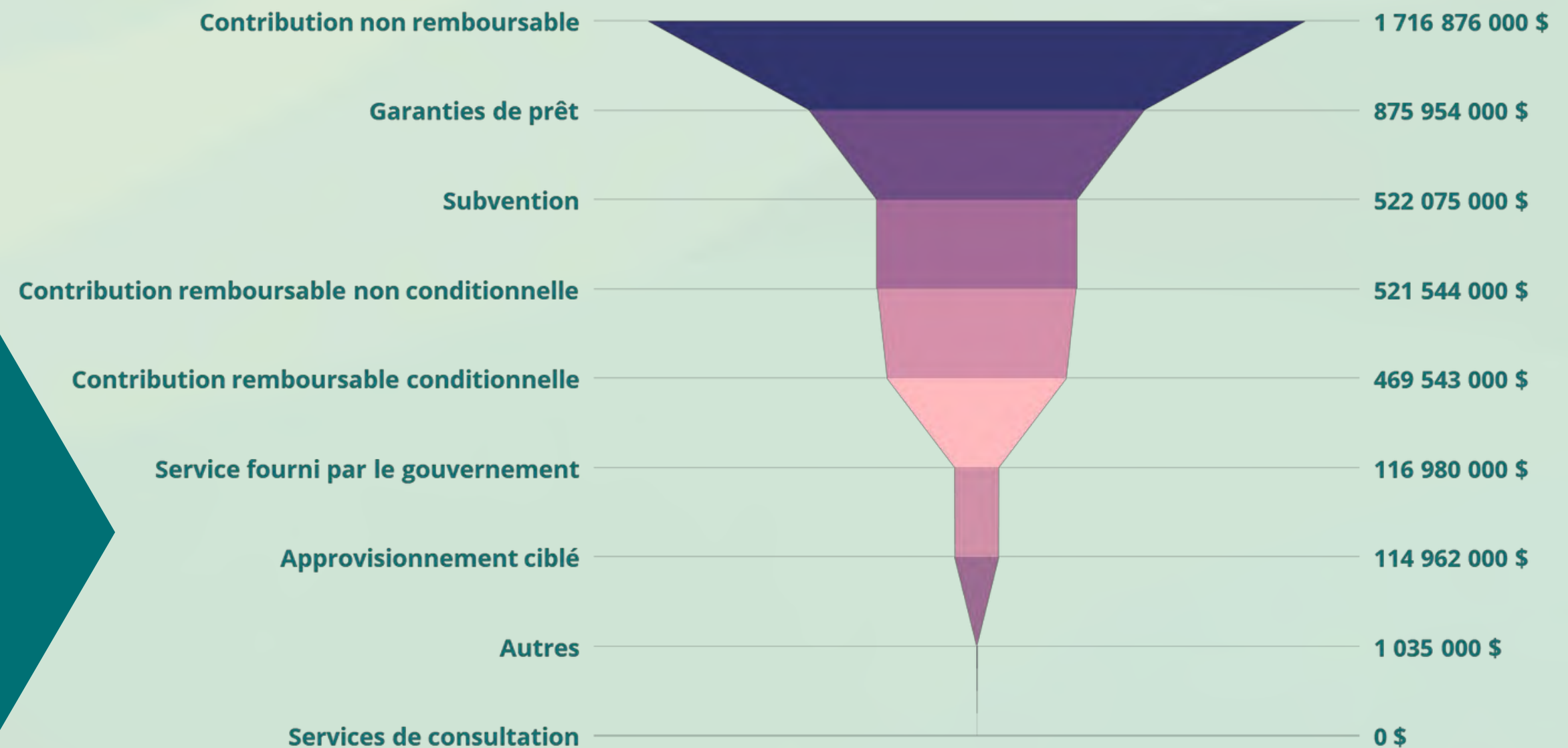
# Mécanisme de prestation

Soutien direct par l'intermédiaire de programmes d'innovation fédéraux :

- **Subventions et contributions (74%)**
- **Garanties de prêt (20%)**
- **Approvisionnement** et service fourni par le gouvernement **(5%)**
- **Services de consultation**

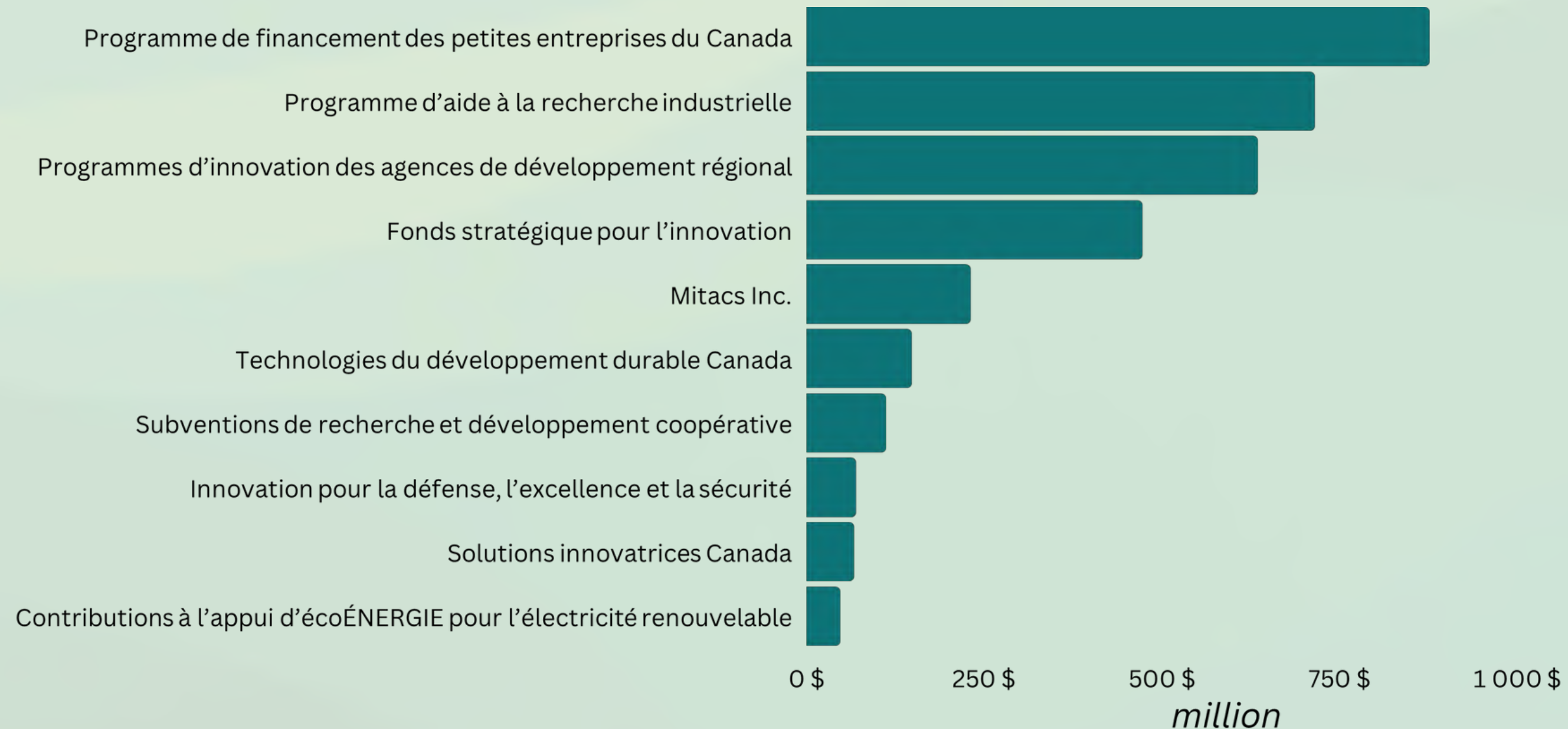
On fait également appel à des intermédiaires pour fournir un soutien et des services financiers RS&DE constituent une approche indirecte visant à encourager les entreprises à mener des activités de R-D.

## Investissements directs du gouvernement, 2020-2021



# Grands programmes de SCIE

Les **10 plus grands programmes de SCIE** par valeur totale des subventions :



# Programmes d'exportation

Les innovateurs des organisations canadiennes peuvent accéder à une aide financière ou à des services de consultation pour développer des possibilités d'exportation de produits et de services sur les marchés internationaux.

Au cours de l'exercice 2020-2021, environ **27 millions** de dollars ont été versés à **1 010 entreprises** par l'intermédiaire de CanExport PME et de CanExport Innovation.

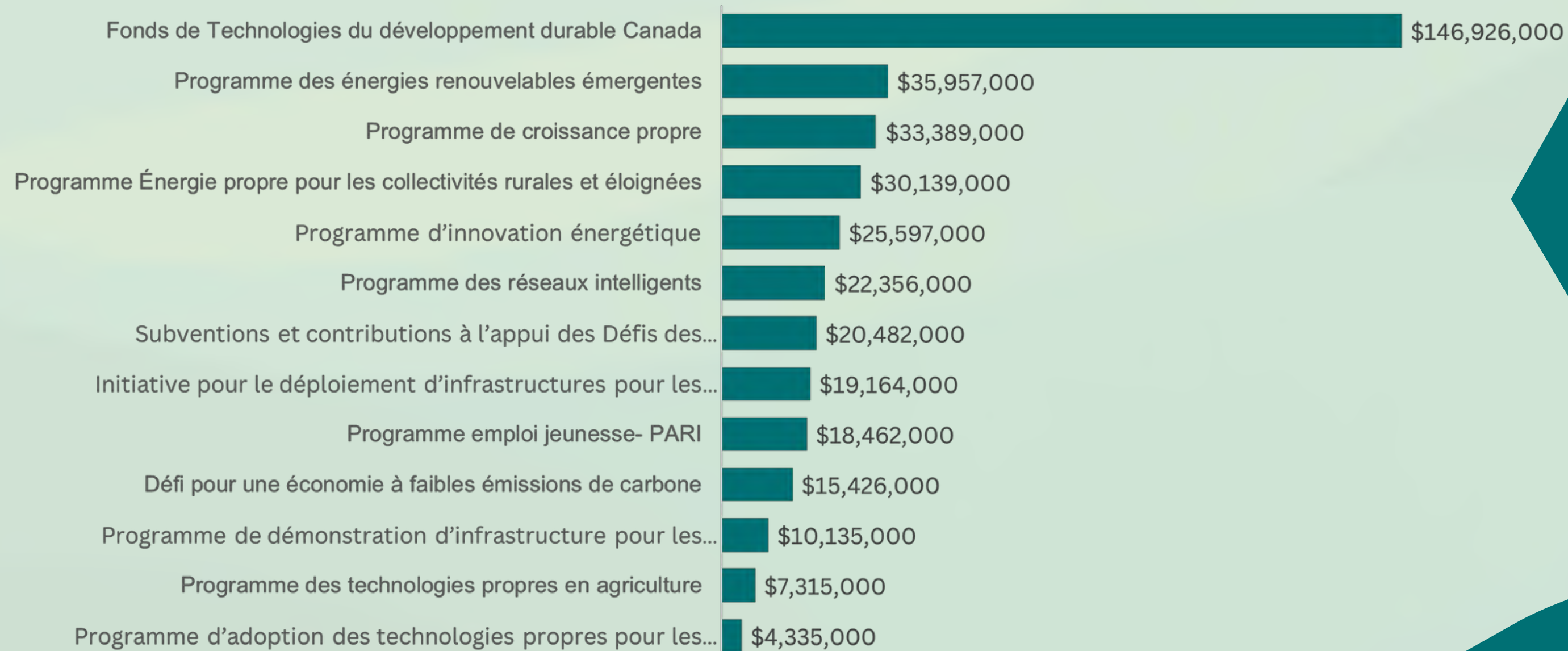
Le Service des délégués commerciaux a fourni des **services consultatifs** liés à l'exportation à environ **8 800 entreprises**.





# Programmes de technologies propres

**15** programmes    **394** millions \$    **79%** contribution non remboursable    Plus de **1300** bénéficiaires



Sciences des données,  
recherche et développement

# Bénéficiaires

En 2020-2021, investissements du gouvernement du Canada par l'intermédiaire des programmes de SCIE se sont élevés à **4,3 milliards de dollars**

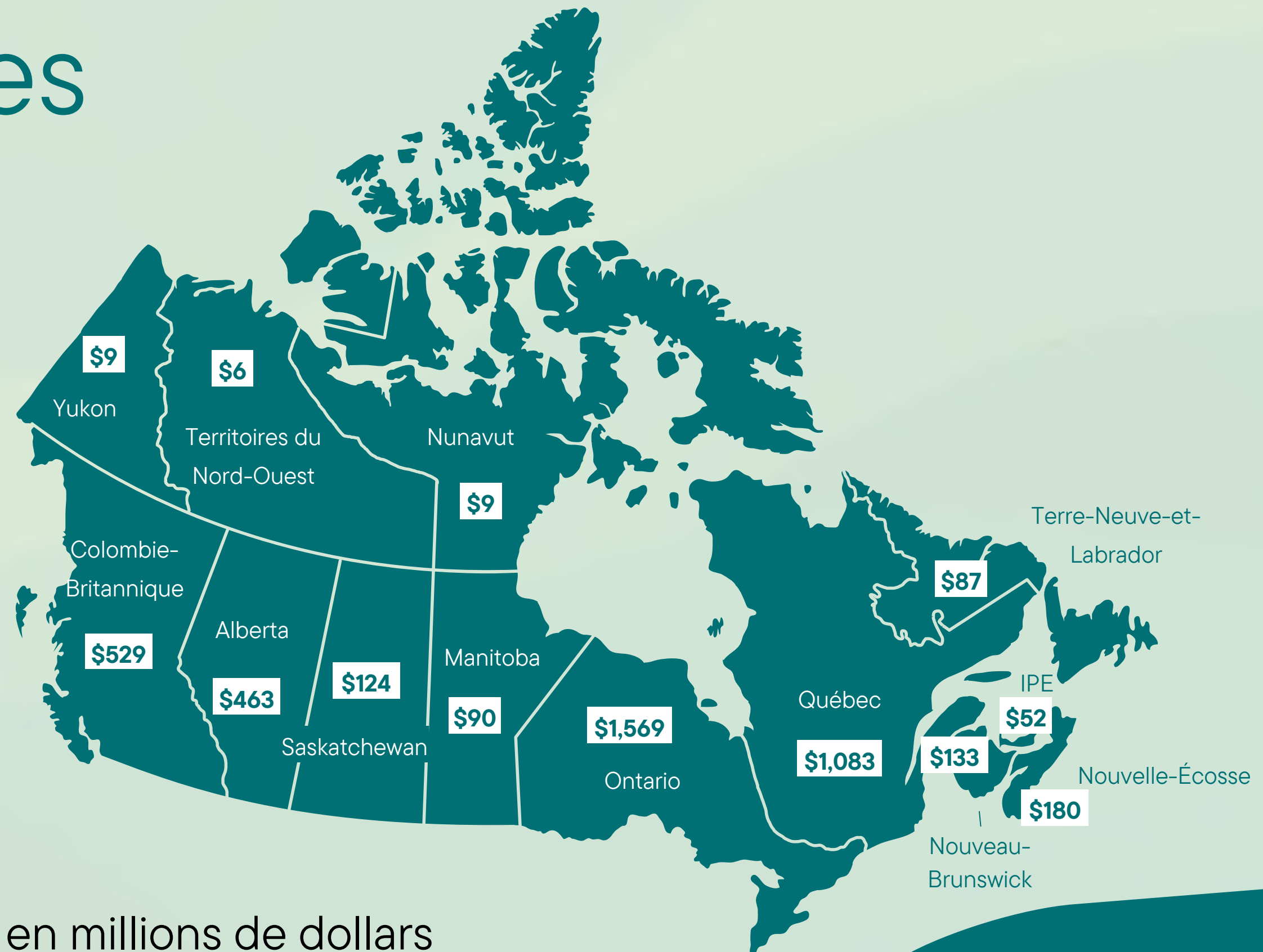
Parmi les entreprises bénéficiaires finales :





# Bénéficiaires

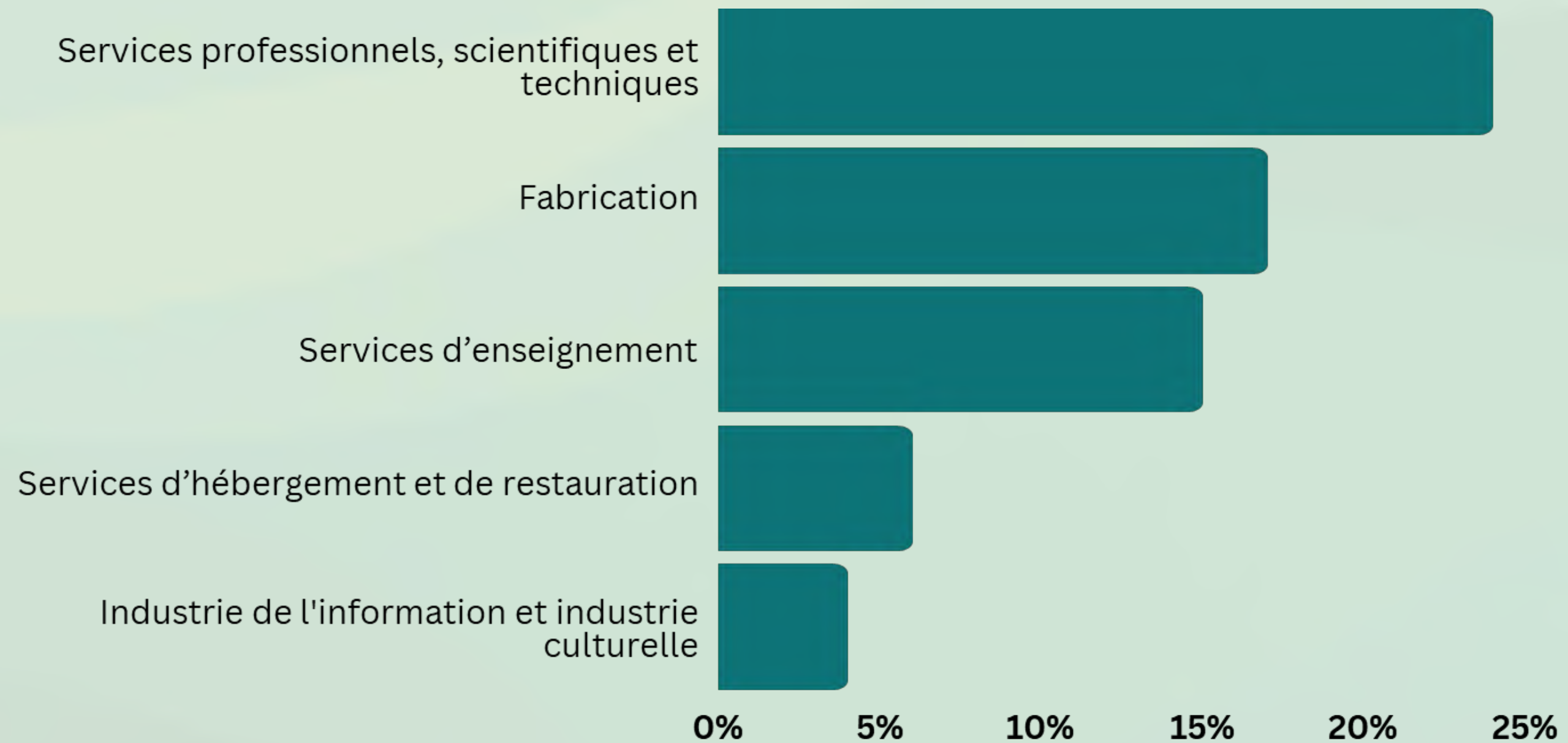
Valeur de soutien  
fournie aux  
bénéficiaires des  
programmes SCIE, par  
**province :**



Les valeurs sont exprimées en millions de dollars

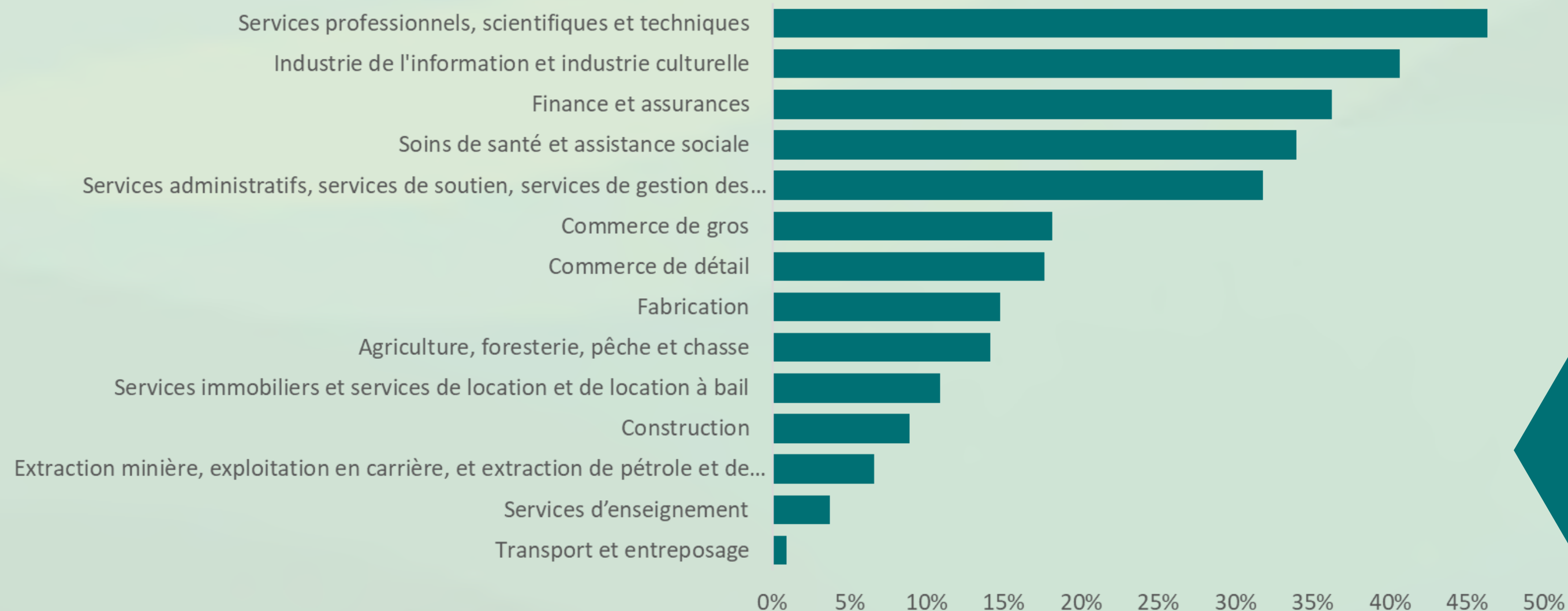
# Bénéficiaires

Financement du SCIE par **secteurs industriels** :



# Bénéficiaires

Pourcentage du total des subventions accordées aux entreprises à forte croissance, par **secteur industriel** :



Une **entreprise à forte croissance** par le revenu est une entreprise dont la croissance moyenne du revenu annualisé est supérieure à 20 % par an sur une période de trois ans.

# Bénéficiaires

## Recherche et développement en 2020-21 :

- Une proportion de **43%** des entreprises qui ont des dépenses de R-D au Canada ont reçu un soutien des programmes d'innovation fédéraux.
- Les dépenses de R-D des bénéficiaires de SCIE (soit 16 milliards de dollars) représentaient les **3/4** du total des dépenses de R-D au Canada.

La population de toutes les entreprises dépensant en R-D est définie par l'ensemble des entreprises figurant dans la **base de données EFC-RDIC**.

# Bénéficiaires

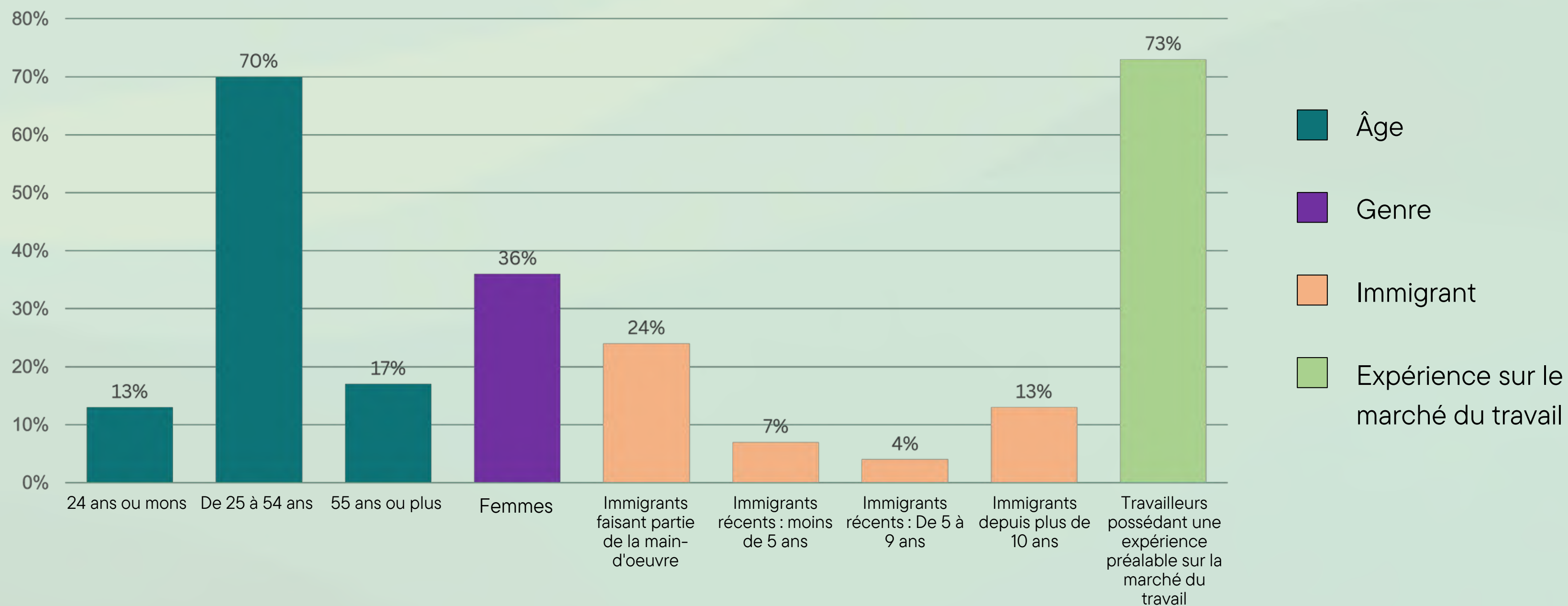
**Diversité de la propriété** des entreprises bénéficiaires d'un SCIE :





# Bénéficiaires

Caractéristiques de **diversité des employés** des entreprises bénéficiaires de SCIE :



# Impact

- Les programmes SCIE ont un impact **positif et statistiquement significatif** sur les performances économiques des bénéficiaires (par exemple, l'emploi, les revenus, la productivité).
- Les programmes SCIE ont un impact plus important sur les **non-exportateurs que sur les exportateurs**.
- L'impact des **"subventions et contributions non remboursables"** est positif et statistiquement significatif.
- La réception de **services de conseil**, sans soutien financier, n'a pas d'effet positif sur l'additionnalité des intrants (intensité et dépenses de R-D) ou des extrants (emploi, revenus, bénéfices, etc.).
- La grande majorité des bénéficiaires étaient des **petites et moyennes entreprises** (PME). Les résultats de la recherche empirique suggèrent que le soutien fédéral a eu un impact significatif et positif sur les performances des PME en matière d'innovation.
- Le **secteur manufacturier** est celui qui a reçu le plus de soutien de SCIE. L'analyse suggère que les entreprises manufacturières soutenues par les programmes SCIE ont connu une plus forte croissance de l'emploi et des revenus par rapport aux entreprises non bénéficiaires.

# Impact

- Les entreprises qui possèdent un ensemble plus vaste de capacités initiales et une meilleure situation financière utilisent plus efficacement l'aide gouvernementale pour créer des connaissances et des emplois supplémentaires.
- Les résultats indiquent qu'il est important de fournir un **soutien gouvernemental continu**, afin de permettre aux petites entreprises de poursuivre le développement de leurs capacités technologiques et d'innovation.
- **La complémentarité** entre les programmes est importante.
- Le soutien gouvernemental pour l'innovation a ciblé les secteurs à forte intensité technologique qui comptaient relativement moins d'entrepreneurs des **groupes désignés** (c'est-à-dire les femmes, les minorités visibles, les populations indigènes et les personnes handicapées).
  - Les PME à forte croissance détenues par des femmes qui ont bénéficié de SCIE ont connu une croissance de l'emploi ou du revenu plus élevée que celles qui n'ont pas reçu de soutien.
- La plupart des **entreprises en expansion** ne reçoivent pas de soutien de SCIE ou de la RS-DE, mais les entreprises en expansion les plus innovantes (c'est-à-dire celles qui dépensent de l'argent en R-D ou qui déposent des brevets) ont tendance à recevoir un soutien du gouvernement.
- Les résultats préliminaires suggèrent des impacts positifs sur les entreprises en expansion bénéficiant d'un soutien et sur l'expansion continue.

# Développement des capacités

L'unité SDRD est engagée dans plusieurs activités qui visent à développer et à soutenir la capacité d'évaluation des programmes de la communauté SCIE :



**Apprentissage et formation**

**Échange d'informations**

**Recherches**

- Développement et facilitation des **opportunités d'apprentissage**
- Diffusion **d'informations** à la communauté des programmes SCIE
- Coordination d'un **programme de recherche central** en collaboration avec les départements de SCIE



# Apprentissage et formation

## octobre 2022

### *Atelier sur la collaboration entre l'industrie et le milieu universitaire*

Un atelier international sur l'impact de la collaboration entre l'industrie et le milieu universitaire sur les écosystèmes régionaux d'innovation en partenariat avec le réseau EECOLE de l'OCDE. Cet événement a permis de présenter les résultats préliminaires à **60** participants représentant des associations d'entreprises, des ODR, des entités provinciales et fédérales, des organisations internationales et des universités.

## novembre 2022

### *Atelier sur l'évaluation quantitative de l'impact*

Un atelier hybride de deux jours sur l'évaluation quantitative de l'impact (EQI) en partenariat avec StatCan. **350** participants ont suivi un programme de conférences, d'études de cas et de sessions en petits groupes qui couvraient les principes fondamentaux de l'EQI, l'analyse de régression, les microdonnées des entreprises et les méthodes avancées d'EQI.

Prévus :

## septembre 2023

*Atelier sur le soutien à l'innovation et les entreprises en expansion*

## novembre 2023

*Atelier sur la création d'écosystèmes entrepreneuriaux*

## 2024

*Atelier sur l'évaluation quantitative de l'impact*



# Échange d'informations

## Plateformes

L'unité SDRD utilise et développe des **plateformes** pour améliorer la diffusion de l'information.

- canada.ca
- GCéchange
- Sites web des partenaires
- YouTube

## Forums

L'unité SDRD utilise des conférences, des comités d'experts et d'autres **forums** pour partager les résultats de ses recherches.

- Congrès annuel de l'ACÉ
- Panel de l'OCDE sur les systèmes STI en transition
- Académie du doctorat NACLICS
- BigData Hackathon des Nations Unies

# Recherches

En 2022-23, des progrès significatifs ont été réalisés concernant le programme de recherche du RRS :

## Univers des programmes SCIE

Ces projets ont permis de mieux comprendre la programmation de SCIE, notamment les informations sur les programmes, les bénéficiaires et les résultats.

- Profils des programmes SCIE
- Bénéficiaires SCIE
- Base de données sur la diversité et les compétences

## Analyse d'impact du SCIE

Ces projets ont évalué l'impact de la programmation SCIE en explorant différents types d'entreprises, de mesures, d'interventions et d'activités.

- Résultats de l'innovation pour les PME
- Impacts de SCIE avec le modèle CDM
- Impacts sur les entreprises manufacturières
- Effet d'attraction ou d'éviction?
- Projet de valeur nette actuelle

## Thèmes de recherche spécifiques

Ces projets ont exploré des sujets spécifiques qui sont particulièrement pertinents pour le contexte actuel du SCIE.

- Entreprises en expansion et innovation
- Inégalité de l'innovation en entreprise
- Groupes de la loi sur l'équité en matière d'emploi

*Merci!*

Coordonnées :

**[dsrd-sdrd@tbs-sct.gc.ca](mailto:dsrd-sdrd@tbs-sct.gc.ca)**