

Bienvenue!

Jennifer Hiscock

Director

Electricity, Transportation & Buildings Innovation
Office of Energy Research and Development (OERD)
Natural Resources Canada

Directrice,

L'innovation d'électricité, transport et bâtiments
Bureau de recherche et de développement
énergétiques (BRDE)
Ressources naturelles Canada



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Canada

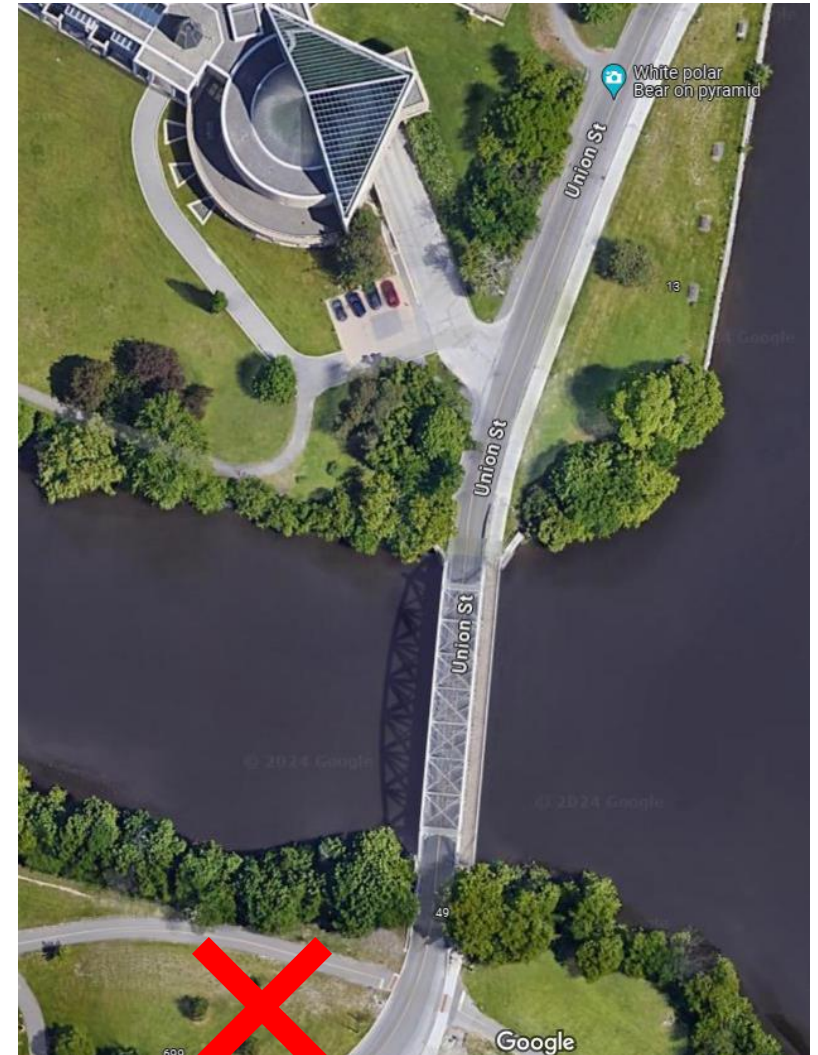
Régie interne

- Sorties de secours et point de rencontre
- Toilettes – depuis le couloir

Réseau intelligent 2.0



- Le Programme des réseaux intelligents est renouvelé dans le cadre du budget 2023 au titre du Programme d'innovation énergétique du BRDE
- Les déclarations d'intérêt sélectionnées ont été transformées en propositions de projet complètes.
- Les délégués de RNCan ne répondront à aucune question relative à la sélection des projets ou des programmes
- Vous avez des questions? Écrivez à sg-ri@nrcan-rncan.gc.ca



Prière d'ouverture

L'aînée Verna McGregor

Elder in Residence

Natural Resources Canada

Aînée en résidence

Ressources naturelles Canada



Introduction

Amanda Wilson

Director General,
Office of Energy Research and
Development (OERD)
Natural Resources Canada

Directrice générale,
Bureau de recherche et de
développement énergétiques (BRDE)
Ressources naturelles Canada



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Canada

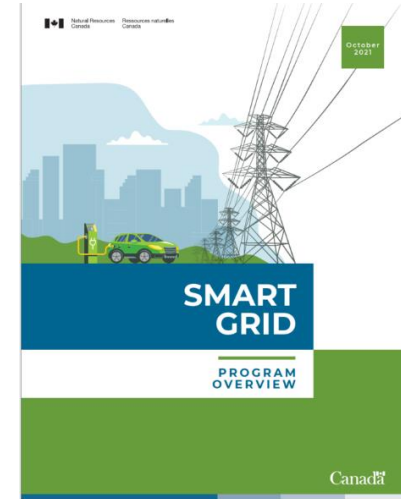
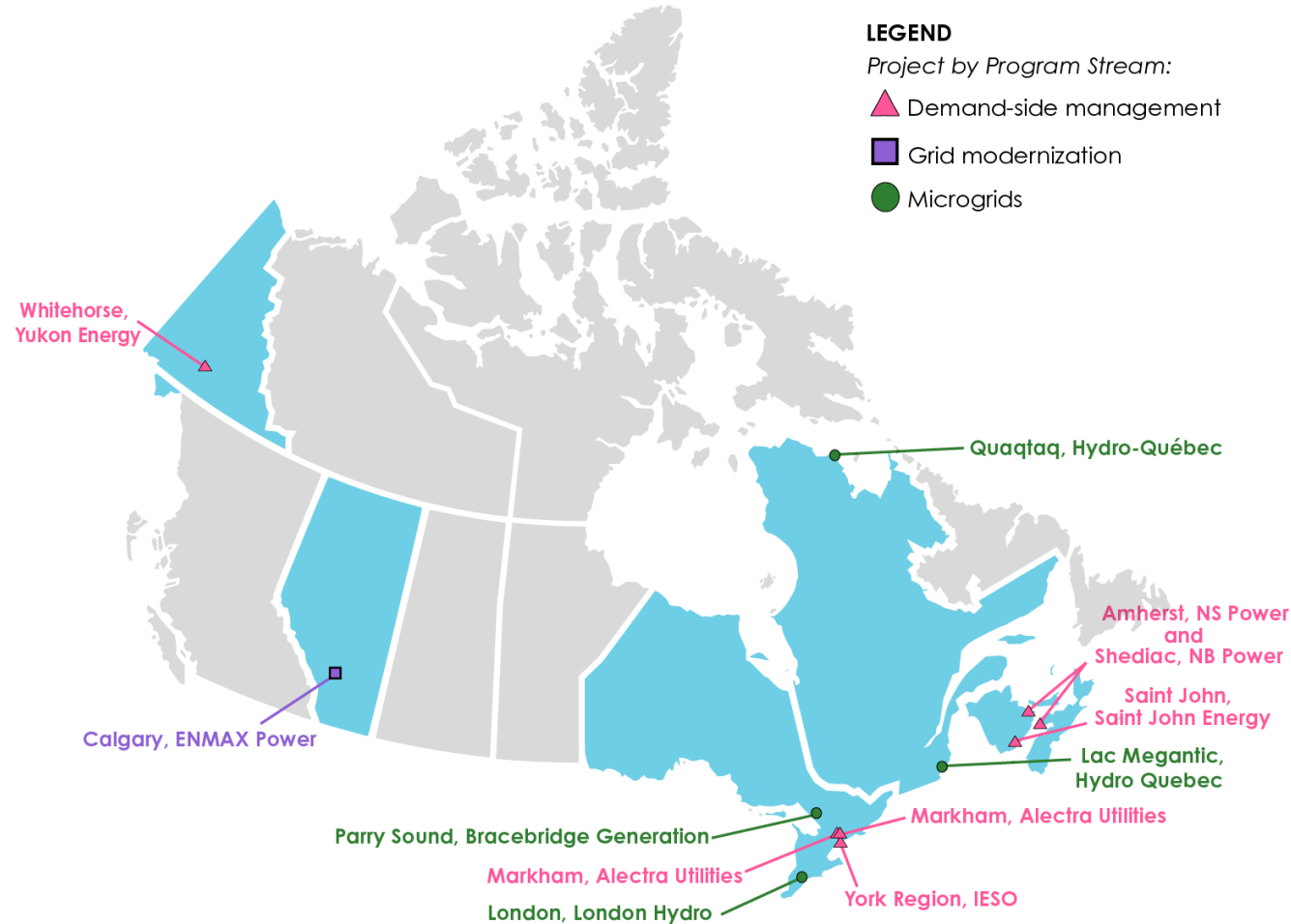
Prestation du programme de démonstration

100 M\$ de financement sur 5 ans

- Démonstrations (35 M\$)
- Déploiements (65 M\$)

22 projets

- 8 provinces et territoires
- 10 déploiements
- 6 démonstrations
- 6 hybrides



[Aperçu PRI \(FR\)](#)

[SGP Brochure \(EN\)](#)



Natural Resources
Canada

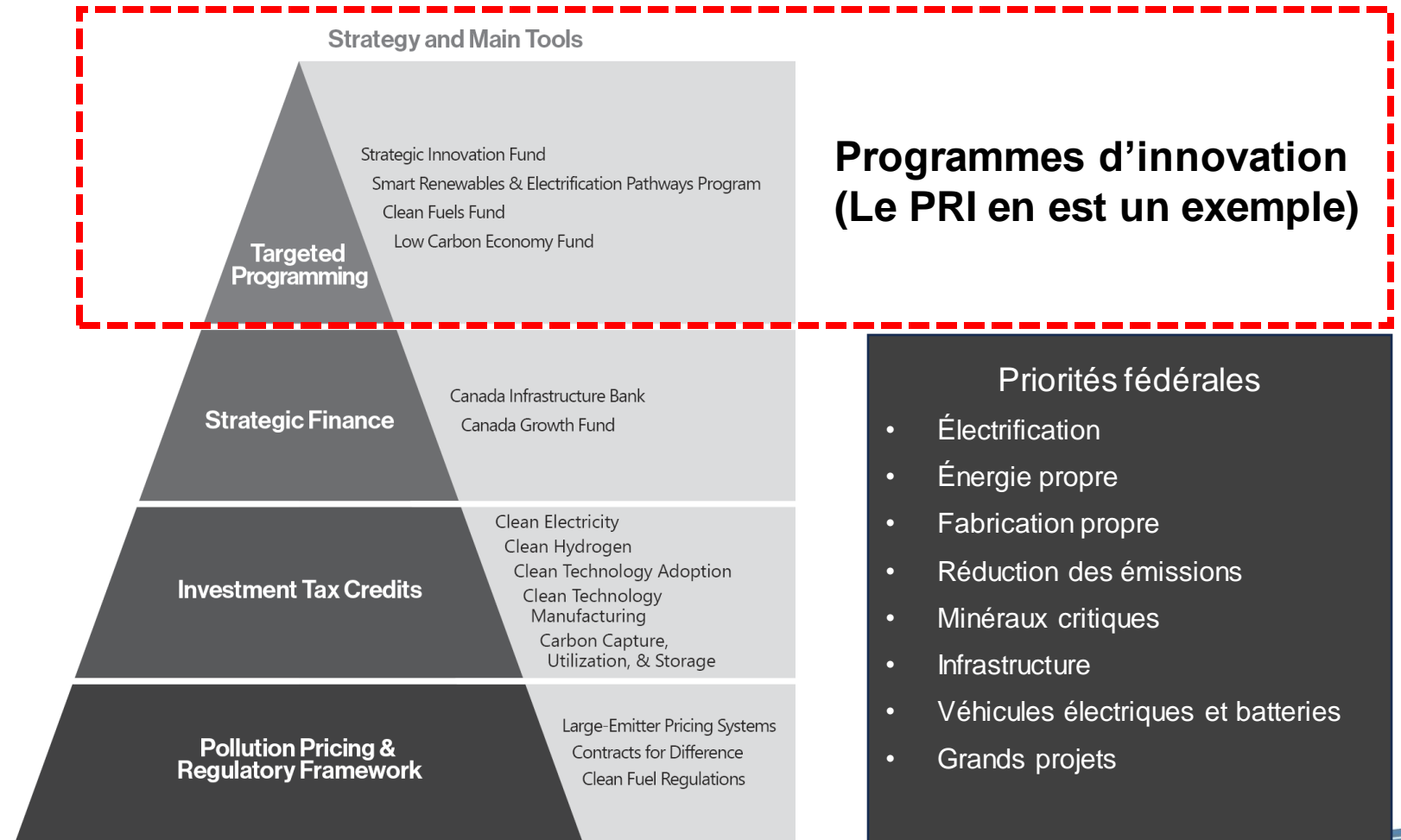
Ressources naturelles
Canada

Canada

Résultat du programme : Le Programme de réseau intelligent (PRI) est la seule initiative d'innovation ciblée en matière de réseau intelligent au sein du gouvernement fédéral

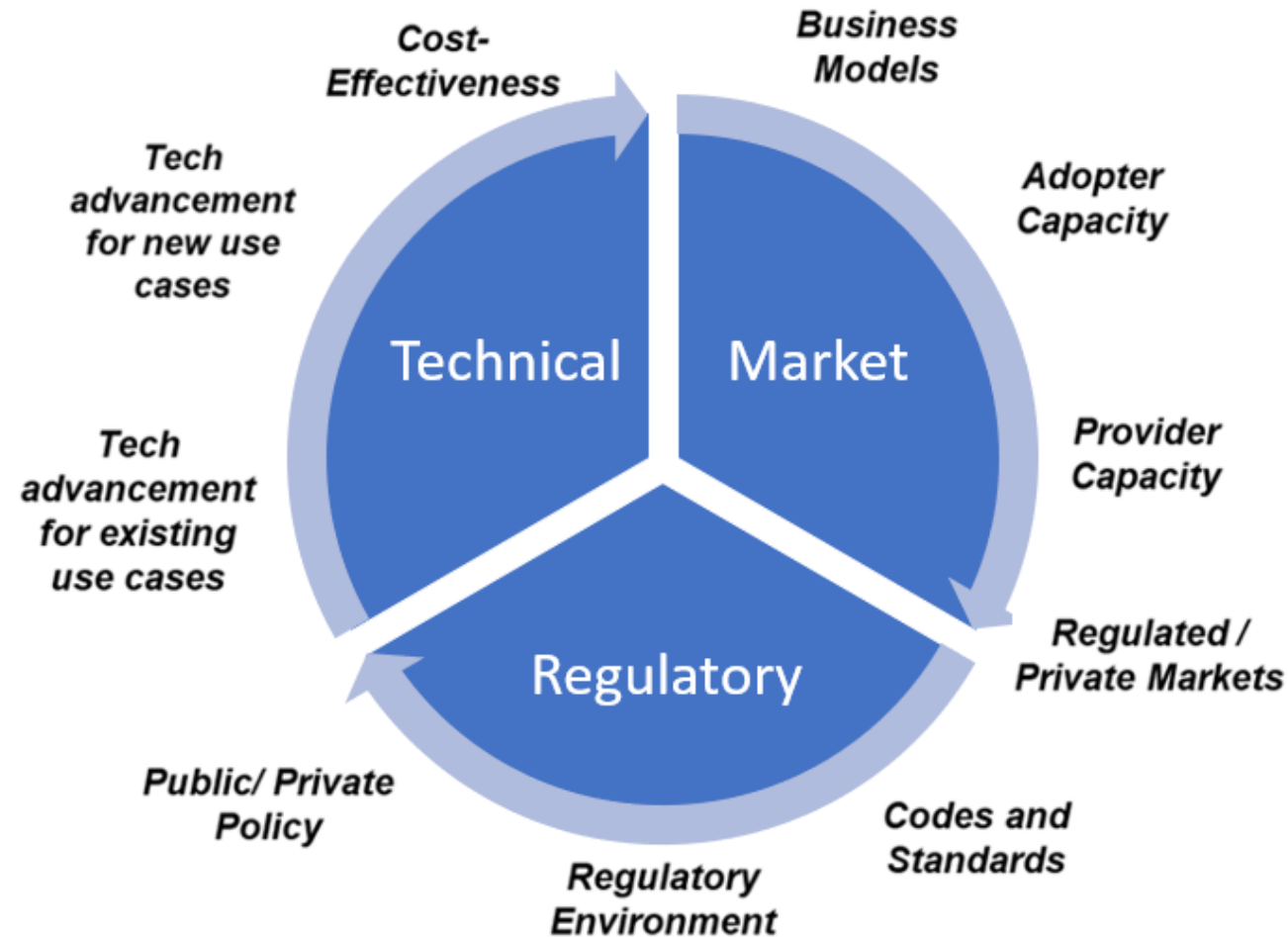
Lorsque le coût représente le principal obstacle :

- Cette pyramide politique (B2023) illustre la boîte à outils fédérale pour mobiliser des capitaux privés en faveur d'une croissance propre.
- Conçu pour lever les obstacles au déploiement des technologies commerciales.
 - Plus facile à appliquer en fonction de l'appareil ou de la technologie.
- Influence la voie vers la mise à l'échelle à partir des démonstrations.



L'innovation, c'est plus que de la technologie

Au cours des prochaines diapositives, les réalisations du PRI mettront ce thème en évidence.



Nombreuses « premières » et renommée internationale pour bien plus que le développement technologique



- **Programme de réseau intelligent de RNCan** : Prix du projet Clean 50
- **Lac Mégantic** : Prix Novae
- **Saint John Energy** : Prix d'excellence ISGAN

Démonstrations inédites et applications innovantes

- **Saint John Energy** : Première installation au monde d'une batterie Tesla Megapack
- **Énergie Yukon** : Programme de gestion de la demande résidentielle
- **ENMAX** : Première solution en Amérique du Nord permettant un flux d'énergie bidirectionnel à partir de RED appartenant au client sur le réseau secondaire en milieu urbain
- **SIERE** : Le premier marché de distribution d'Amérique du Nord s'appuie sur les énergies renouvelables pour les services de gros (*innovation commerciale*)
- **Alectra** : Plateforme d'énergie transactive utilisant la chaîne de blocs et coordination gaz-électricité (*innovation commerciale*)
- **Hydro-Québec** : Premier microréseau de moyenne tension adapté aux îlots au Québec
- **Bracebridge** : Projet DEMOCRASI dans le cadre du défi Branchés sur l'avenir



Effets en cascade – Rompre avec l'échec des projets pilotes

Les succès reproductibles conduisent à l'intensification des technologies commerciales, à l'innovation réglementaire et à l'impact sur l'état de préparation du marché.



Mise à l'échelle technologique



Innovation réglementaire



Préparation au marché

- **Yukon Energy** : agrandissement du projet pilote en un programme de GAD à grande échelle
- **SIERE** : Le projet NWA de la région de York a jeté les bases de l'optimisation de l'ensemble du système, avec la création d'un groupe de travail « Tx-Dx »
- **ENMAX, Lac Mégantic, Bracebridge, West 5** : des modèles prêts à être reproduits dans d'autres villes.
- **Nova Scotia Power** : 1^{re} application des critères de justification de l'innovation
- **Initiative pour l'innovation et la réglementation de l'électricité (IIRE)** : favoriser l'innovation réglementaire
- Pendant la durée du programme, des **modèles centrés sur le client** sont rapidement conçus.
- **Les communautés se mobilisent** et de nouveaux acteurs sont habilités à participer aux marchés de l'électricité.
- Les **fournisseurs de solutions et les prestataires** apprennent à équiper au mieux les nouveaux acteurs du marché.



Réduction des GES

19 030 tonnes d'équivalent de CO₂ par an

- Les projets de réseaux intelligents permettent de réduire les émissions davantage que par des mesures directes.

Électrification



Réduction des heures de pointe



Production d'énergies renouvelables



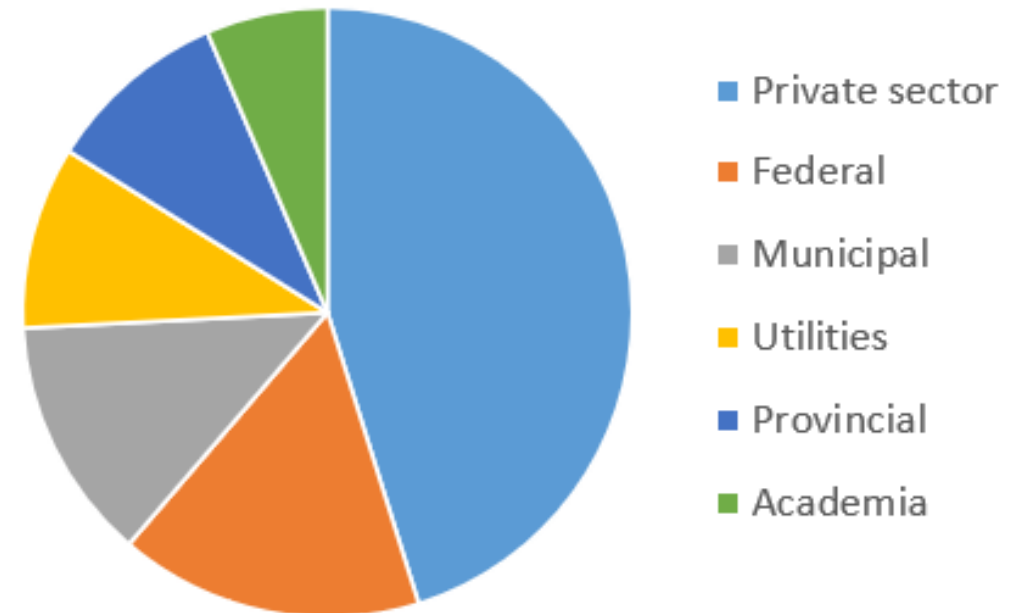
Qui sont les principaux partenaires d'innovation?

- Partenaire = apport en espèces ou en nature
- De nombreux autres collaborateurs :
 - principalement le secteur privé (par exemple, les concepteurs de technologies, les installateurs, les sociétés de gestion de données, les promoteurs immobiliers, les investisseurs)
 - Également les municipalités, les universités, les collèges et les ONG

29 partenaires pour l'ensemble des projets

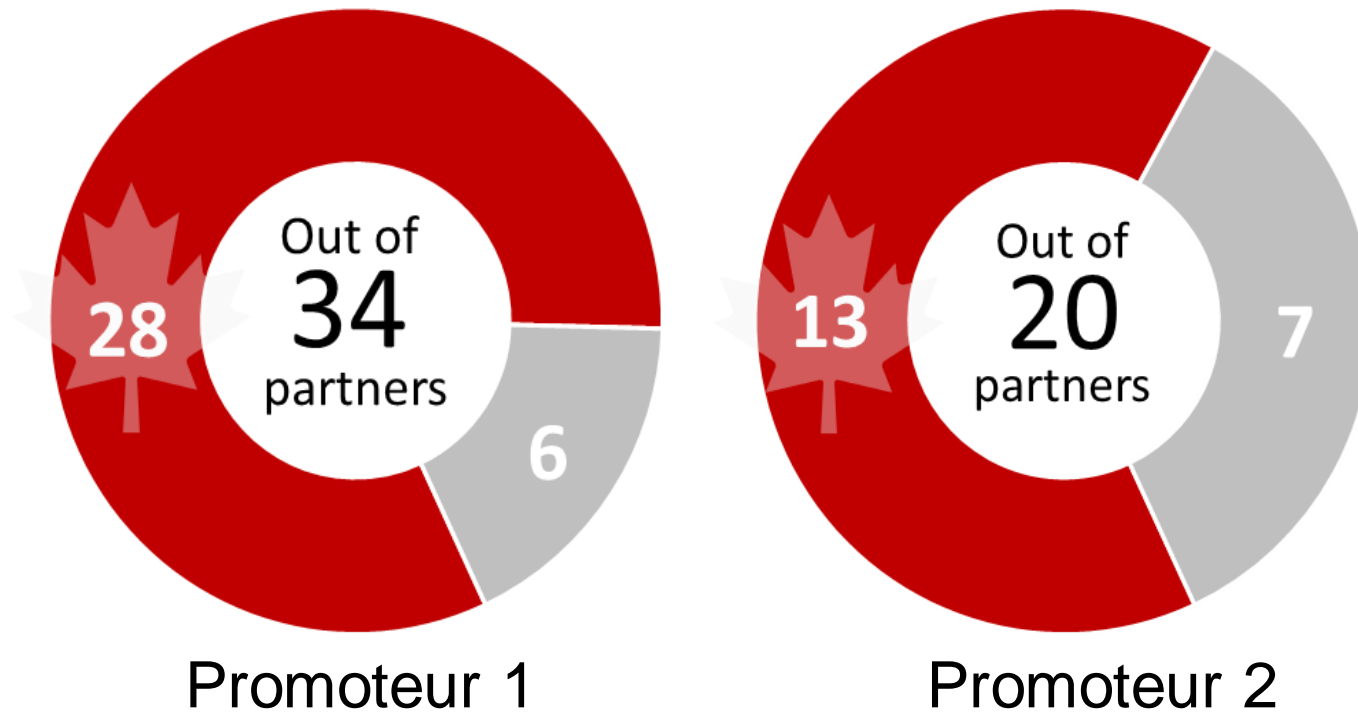
2,6 moyenne des partenaires par projet

Types de partenaires



Les fonds fédéraux → Développement économique local

Partenariats dans le cadre de deux projets

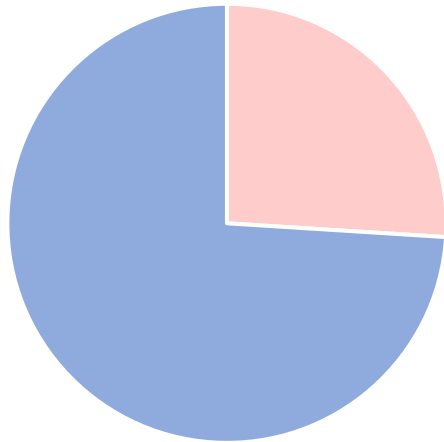


- La majorité des fournisseurs et des entreprises collaboratrices sont **canadiens**. Nombre d'entre eux sont locaux.
- Les fonds fédéraux sont convertis en **dollars locaux**, en **renforcement des capacités** et en **autonomisation des collectivités**.

Former la main-d'œuvre de demain

Emploi

256 années-emplois
(tous les volets)



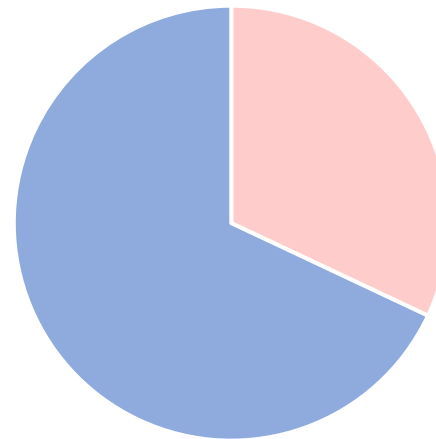
26 % de femmes et de personnes issues de diverses identités de genre

74 % d'hommes

Formation

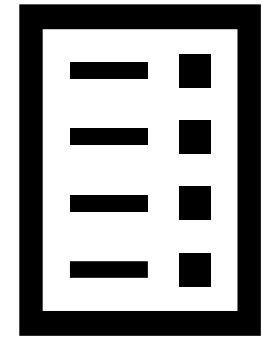
540 mois

Personnel hautement qualifié
(démonstration et hybride uniquement)



32 % de femmes et de personnes issues de diverses identités de genre

68 % d'hommes



Augmentation du nombre de rapports sur les services publics disposant de **plans de diversité et d'inclusion**

Remarque : Les données relatives au genre peuvent ne pas être représentatives, car la communication de données ventilées par genre est facultative.



Pour en savoir plus : téléchargez les rapports publics!

Tous les rapports du projet de réseau intelligent peuvent être consultés sur la page Web du Programme de réseau intelligent.

Étape 1 : Site Web du Programme de réseau intelligent →

Cliquez sur « Version texte » : Tableau 1 Liste des projets financés par le Programme de réseau intelligent




FR : <https://ressources-naturelles.canada.ca/programme-reseaux-intelligents>

EN : <https://www.nrcan.gc.ca/SmartGridProgram>

Étape 2 : Accéder à la page du projet et aux rapports publics

Smart, Proactive, Enabled, Energy Distribution; Intelligent, Efficiently, Responsive (SPEEDIER) project

<p>Strategic Area Smart Grid Demonstration & Deployment</p> <p>Status Completed</p> <p>Partners Opus One Solutions Energy ULC Lakeland Holdings Georgian College</p> <p>Fund Green Infrastructure</p> <p>Year 2018</p> <p>GI Contribution \$1,669,800 – Demonstration \$2,087,249 – Deployment</p> <p>Project Total \$8,280,812</p> <p>Location Parry Sound, ON</p> <p>Find out more Final Public Report: Project SPEEDIER Bracebridge Generation Ltd, Lakeland Solutions SPEEDIER</p>	<p>Lead Proponent Bracebridge Generation Ltd.</p> <p>Project Background The objective of Project SPEEDIER was to create a Smart, Proactive, Enabled, Energy Distribution -Intelligently, Efficiently and Responsive grid in the Town of Parry Sound, Ontario. SPEEDIER addresses the issue of reducing load on a constrained transmission system and offers a unique opportunity where a rural municipality of 6,000 residents is pledging to be net zero in partnership with the local utility. This project modernizes the Town of Parry Sound's grid and facilitates the shift towards a net-zero smart community by leveraging existing initiatives and integrating more renewable energy; distributed energy resources (DER), and intelligently with seamless islanding capabilities and providing DERs and visibility to the entire grid.</p> <p>The microgrid's main components are a grid-tied MW/2.5MWh, and a 500 kW AC solar installation renewable generation respectively. The integrated Electric Vehicle chargers and one level-3 Electric of 10 residential batteries (50kW/130kWh total controllers. These diverse DERs are integrated Resource Management System (DERMS) and total generation and consumption is balanced by a System (MEMS).</p> <p>Results Project SPEEDIER successfully demonstrated all the initial project goals. Solar and energy</p>	 <p>Completed installation of ground-mounted solar panels built on Parry Sound's old landfill site, land that would otherwise be unusable.</p> <p>Text version</p> <p>Find out more</p> <p>Final Public Report: Project SPEEDIER</p>
---	--	---

