Ressources naturelles Canada

Natural Resources Canada

Octobre 2021

RÉSEAUX INTELLIGENTS

PROGRAMME APERÇU

Canada

https://www.nrcan.gc.ca/ProgrammeReseauxIntelligents

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Ressources naturelles, 2021

Pour obtenir des renseignements sur les droits de reproduction, veuillez communiquer avec Ressources naturelles Canada à nrcan.copyright.droitdauteur@nrcan-rncan.canada.ca.

N° de cat. M154-137/2021F-PDF (En ligne)
ISBN 978-0-660-40460-8

APERÇU

Le programme finance 100 millions de dollars sur une période de cinq ans pour les projets de démonstration et de déploiement.

Le Programme des réseaux intelligents (« le Programme ») est l'un des programmes nationaux ciblés de RNCan qui porte sur les infrastructures clés nécessaires afin de promouvoir les objectifs du Cadre pancanadien sur la croissance propre et les changements climatiques.

Le Programme a pour but d'accélérer la création de réseaux intelligents afin de réduire les émissions de GES et générer des retombées économiques et sociales (par exemple créer des emplois). Le programme finance 100 millions de dollars sur une période de cinq ans pour les projets de démonstration et de déploiement.

Les projets énumérés dans le présent document sont financés par le Programme. Une fois mis en œuvre, les projets réduiront les émissions de gaz à effet de serre et contribueront à réduire l'impact économique à long terme pour le client.

	BÉNÉFICIAIRE (PROVINCE/TERRITOIRE)	TITRE DU PROJET
1	Yukon Energy (YK)	Programme de gestion de la demande résidentielle
2	EPCOR (AB)	Système de réseau intelligent EPCOR (ESGS)
3	EQUS REA (AB)	1er projet de réseau intelligent appartenant à des membres au Canada
4	ENMAX Power (AB)	Intégration de la production décentralisée dans les réseaux secondaires dans les grands centres urbains
5	FortisAlberta (AB)	Projet de stockage d'énergie à Waterton de FortisAlberta
6	City of Lethbridge (AB)	Déploiement d'un système de réduction de la tension sur le réseau de distribution d'électricité de Lethbridge
7	SaskPower (SK)	Programme de modernisation de la distribution – SaskPower
8	SSM PUC (ON)	Réseau intelligent de Sault
9	Entegrus Powerlines Inc. (ON)	Réduction de la tension de conservation (CVR)
10	Bracebridge Generation (ON)	Distribution d'énergie intelligente, proactive, adaptée; Projet intelligent, efficace, réactif (SPEEDIER)
11	London Hydro (ON)	Projet de réseau intelligent West 5
12	Alectra Utilities (ON)	Système Power.House hybride : Minimiser les GES et maximiser les avantages des réseaux
13	Alectra Utilities (ON)	GridExchange
14	Independent Electricity System Operator (IESO) (ON)	Projet de démonstration de solutions de remplacement sans fil région de York
15	Lakefront Utilities (ON)	Plateforme numérique de services publics
16	Hydro-Québec (QC)	Déploiement de Réseau Intelligent – Réseaux autonomes HQ
17	Hydro-Québec (QC)	Microréseau de Lac-Mégantic HQ
18	Saint John Energy (NB)	Réseau intégré de ressources répartissables pour un service public local de distribution d'électricité
19	NB Power (NB)	Innovation en matière de réseau de collaboration pour les collectivités à consommation d'énergie intelligente de l'Atlantique
20	NS Power (NS)	Innovation en matière de réseau de collaboration pour les collectivités à consommation d'énergie intelligente de l'Atlantique
21	PEI Energy Corporation (PEI)	Projet de mircroréseau de Slemon Park

1 PROGRAMME DE GESTION DE LA DEMANDE RÉSIDENTIELLE

YUKON ENERGY

- Projet d'une durée de 4 ans s'échelonnant de 2018 à 2022
- Valeur totale du projet : 1 422 112 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 709 732 $
- Yukon Energy (YEC) se concentre sur la réduction de la dépendance actuelle et future du Yukon à l'égard de la nouvelle production thermique (au gaz naturel et au diesel), afin de répondre aux demandes de pointe croissantes sur son réseau électrique grâce à une technologie de gestion de la demande axée sur les charges d'utilisation finale des systèmes résidentiels de chauffage électrique et d'eau chaude. Quelque 400 clients équipés de dispositifs de gestion de la demande contrôlables depuis le centre de contrôle de YEC participeront au projet de démonstration. YEC pourrait ainsi transférer la charge des clients participants hors des périodes de pointe cruciales de demande en électricité. Les objectifs comprennent également la réduction des coûts en carburant, ce qui pourrait contribuer à minimiser les augmentations du tarif d'électricité et à réduire les émissions de GES causées par la production thermique d'électricité en période de pointe.

2 EPCOR – SERVICES PUBLICS

EPCOR

- Projet d'une durée de 5 ans s'échelonnant de 2018 à 2023
- Valeur totale du projet : 1 422 112 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 10 677 000 $
- EPCOR Utilities déploiera une installation PV solaire comportant un système intégré de stockage d'énergie par batterie et un logiciel intelligent pour système de gestion des ressources énergétiques distribuée (SGRED). Ces deux éléments réduiront la demande de pointe à la station de traitement d'eau E. L. Smith, ce qui permettra d'utiliser le système connecté au réseau efficacement afin de combler le manque de capacité de l'infrastructure câblée du réseau électrique.

3 EQUS REA : 1ER PROJET DE RÉSEAU INTELLIGENT RURAL APPARTENANT À DES MEMBRES AU CANADA

EQUS REA

- Projet d'une durée de 3 ans s'échelonnant de 2018 à 2021
- Valeur totale du projet : 10 224 003 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 2 555 951 $
- EQUS REA s'attaque aux défis associés au service à la clientèle en milieu rural, comme le terrain, la distance, l'accessibilité et les communications. En déployant un réseau maillé de radiofréquences ultra-rurales de prochaine génération, le projet augmente les sources d'énergie renouvelable et les bornes de recharge de VE, et installe des batteries de stockage. EQUS REA améliorera son interface relative aux services publics et aux consommateurs, accroîtra la mobilisation et la sensibilisation des clients tout en améliorant les délais d'intervention et les réparations en cas de panne d'électricité dans les fermes et sur les sites résidentiels, commerciaux et industriels en régions rurales.

4 INTÉGRATION DE LA PRODUCTION DÉCENTRALISÉE DANS LES RÉSEAUX SECONDAIRES DANS LES GRANDS CENTRES URBAINS

ENMAX POWER

- Projet d'une durée de 5 ans s'échelonnant de 2018 à 2023
- Valeur totale du projet : 5 787 735 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 2 042 867 $
- L'objectif de ce projet est d'élaborer et de démontrer une nouvelle solution pour adapter les flux d'énergie bidirectionnels sur les réseaux électriques urbains. Cela peut en fin de compte aider à libérer le potentiel non exploité pour les centres urbains, tels que la ville de Calgary, de permettre la production à partir d'énergie renouvelable et décentralisée. Ce projet installera des panneaux solaires photovoltaïques (PV), mais les résultats s'appliqueront à d'autres types de production et de ressources. Le succès de ce projet pourrait mener à des réductions importantes de GES et entraîner de nombreux autres avantages. À l'aide d'une combinaison de techniques de surveillance et de contrôles de pointe ainsi que de modifications de la configuration des relais de protection qui permettent l'exportation, le projet proposé démontrera comment l'énergie solaire photovoltaïque, et en fin de compte d'autres formes de production décentralisée et de ressources énergétiques, peuvent être intégrées sans danger dans les réseaux secondaires et locaux.

5 PROJET DE STOCKAGE D'ÉNERGIE À WATERTON DE FORTISALBERTA

FORTISALBERTA

- Project d'une durée de 2 ans s'échelonnant de 2020 à 2022
- Valeur totale du projet : 4 939 608 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 495 000 $
- Le projet vise à mettre en évidence les avantages techniques, économiques et sociaux découlant de l'utilisation d'un système de stockage d'énergie par batterie (SSEB), de systèmes de production d'énergie solaire photovoltaïque (PV) renouvelable et de systèmes avancés de gestion de la distribution en vue de régler les problèmes de fiabilité rencontrés par les clients en milieu rural. FortisAlberta a conçu une nouvelle solution de démonstration unique en son genre dans la province qui permettra à Waterton de conserver une source d'alimentation en cas de panne pendant la réparation de la ligne de distribution. Le projet permettra d'établir des coûts de référence en Alberta pour remédier aux lacunes du système de distribution au moyen de solutions sans fil.

6 DÉPLOIEMENT D'UN SYSTÈME DE RÉDUCTION DE LA TENSION SUR LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ DE LETHBRIDGE

VILLE DE LETHBRIDGE

- Project d'une durée de 3 ans s'échelonnant de 2019 à 2022
- Valeur totale du projet : 1 256 217 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 314 054 $
- Le projet vise à améliorer le réseau de distribution d'électricité de Lethbridge en y déployant une technologie logicielle de réduction de la tension de conservation (CVR) utilisant une infrastructure de mesure avancée (IMA) afin d'économiser de l'énergie et d'abaisser la demande sur le réseau électrique. La technologie logicielle de CVR utilisera les données produites par le système d'IMA pour gérer systématiquement la tension sur le système de distribution. La technologie de CVR sera déployée dans six postes du réseau. Le projet entraînera des réductions des émissions de gaz à effet de serre (GES), une économie d'énergie découlant de l'optimisation du réseau et une baisse de la demande, ce qui procurera des avantages financiers à plus de 40 000 clients reliés au réseau.

7 PROGRAMME DE MODERNISATION DE LA DISTRIBUTION – SASKPOWER

SASKPOWER

- Projet d'une durée de 5 ans s'échelonnant de 2018 à 2023
- Valeur totale du projet : 38 009 362 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 7 593 129 $
- SaskPower modernisera et améliorera son réseau électrique en investissant dans la surveillance et le contrôle centralisés à partir du nouveau centre provincial de contrôle de la distribution nouvellement établi. En modernisant les capteurs des sous-stations et de l'alimentation existants, en déployant les télécommunications et en intégrant l'information provenant de l'infrastructure de compteurs avancés (ICA), le projet améliorera l'efficacité de la main-d'œuvre de SaskPower et permettra l'intégration future des ressources énergétiques distribuées et du stockage d'énergie.

8 RÉSEAU INTELLIGENT DE SAULT

DISTRIBUTION – PUC

- Projet d'une durée de 5 ans s'échelonnant de 2018 à 2023
- Valeur totale du projet : 42 806 000 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 10 626 500 $
- La PUC déploiera un réseau intelligent à l'échelle communautaire à Sault Ste-Marie, couvrant 100 % de la zone de service de la PUC. Le projet améliore l'efficacité, la résilience et la fiabilité du système de la PUC en intégrant un certain nombre de technologies de réseau intelligent complémentaires, y compris l'automatisation distribuée, la gestion de la tension et de la VAR et l'amélioration de l'infrastructure de comptage avancée (AMI) existante. En outre, le projet fournit une plateforme habilitante pour l'énergie renouvelable et multiplie les occasions pour les clients de profiter de services et de solutions énergétiques améliorés.

PROGRAMME DES RÉSEAUX INTELLIGENTS DE RNCAN

9 RÉDUCTION DE LA TENSION DE CONSERVATION (CVR)

ENTEGRUS POWERLINES INC.

- Project d'une durée de 3 ans s'échelonnant de 2018 à 2021
- Valeur totale du projet : 301 371 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 75 343 $
- Ce projet permettra à un système énergétique local de Thamesville de réduire les émissions de GES en diminuant la demande et la consommation d'énergie. Pour ce faire, un système intégré de gestion de la tension utilisant des dispositifs d'optimisation du réseau en périphérie (ENGO) a été déployé sur les transformateurs de distribution. Ceux-ci ont été utilisés en combinaison avec un régulateur de tension en amont pour obtenir une réduction de la tension de conservation (CVR).
- Grâce à ce projet, Entegrus sera en mesure de mieux gérer les tensions dans le réseau de distribution et d'améliorer l'efficacité sans compromettre la qualité de l'énergie. Le projet permettra d'améliorer l'utilisation et de prolonger la durée de vie des actifs existants des services publics, en offrant une meilleure visibilité du réseau pour répondre aux problèmes de qualité de l'énergie et les étudier plus efficacement.

ENTEGRUS®

10 DISTRIBUTION D'ÉNERGIE INTELLIGENTE, PROACTIVE, ADAPTÉE ; PROJET INTELLIGENT, EFFICACE, RÉACTIF (SPEEDIER)

BRACEBRIDGE GENERATION

- Projet d'une durée de 4 ans s'échelonnant de 2018 à 2022
- Valeur totale du projet : 8 348 996 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 3 757 049 $
- Bracebridge Generation modernisera le réseau électrique de la ville de Parry Sound pour faciliter le passage à une collectivité intelligente à consommation énergétique nette zéro (neutre en carbone) par un système de gestion des ressources énergétiques distribuée (SGRED) afin d'accroître la visibilité et le contrôle des charges et de la production renouvelable variable. Le projet déploiera des technologies solaires, des systèmes de stockage d'énergie et des technologies d'automatisation afin de réduire la charge sur la station de transmission et de diminuer la dépendance aux ressources énergétiques éloignées, faciliter l'adoption accrue des VE et développer des systèmes intelligents de gestion de la demande résidentielle par le recours à des réservoirs d'eau chaude contrôlables, de chargeurs de VE et des solutions de stockage d'énergie par batterie.

Bracebridge Generation

11 PROJET DE RÉSEAU INTELLIGENT WEST 5

LONDON HYDRO

- Projet d'une durée de 4 ans s'échelonnant de 2018 à 2022
- Valeur totale du projet : 10 988 817 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 5 084 000 $
- Ce projet permettra la formation de la collectivité à consommation énergétique nette zéro et du microréseau West 5 à London, en Ontario. Il servira de vitrine pour les collectivités durables qui subissent des effets indésirables minimes sur l'environnement, et constituera un exemple de leadership canadien dans le domaine des technologies de systèmes énergétiques intelligents intégrés. Ce projet comprendra les éléments suivants : 1) microproduction; 2) sources d'énergie renouvelables; 3) enveloppes de bâtiments plus étroites; 4) systèmes de chauffage et de refroidissement plus intelligents; 5) production, distribution et stockage d'énergie en courant continu; 6) surveillance des systèmes; 7) stockage d'énergie des véhicules vers le réseau; 8) amélioration de l'infrastructure de recharge des véhicules électriques (VE). L'objectif principal du projet consiste à former avec succès la première grande collectivité à consommation énergétique nette zéro entièrement intégrée au Canada pour démontrer la faisabilité de l'énergie nette zéro, la déployer à l'échelle des collectivités ainsi qu'à inspirer et à changer l'orientation généralisée de l'industrie canadienne du bâtiment vers l'énergie nette zéro.

London Hydro

12 SYSTÈME POWER.HOUSE HYBRIDE : MINIMISER LES GES ET MAXIMISER LES AVANTAGES DES RÉSEAUX

ALECTRA UTILITIES

- Projet d'une durée de 5 ans s'échelonnant de 2018 à 2023
- Valeur totale du projet : 3 384 655 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 1 669 000 $
- Alectra vise à faire la démonstration de la manière dont les technologies d'énergie électrique et thermique contrôlables installés dans 10 résidences de Markham, avec commandes intégrées et indication en temps réel des GES du réseau, peuvent mener à une réduction considérable des GES résidentiels produits, tout en fournissant de l'énergie pour les pièces et les électroménagers, ainsi que pour le chauffage et le transport de l'eau.

alectra
GRE&T Centre
Green Energy & Technology

13 GRIDEXCHANGE

ALECTRA UTILITIES

- Projet d'une durée de 4 ans s'échelonnant de 2018 à 2022
- Valeur totale du projet : 5 624 573 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 2 620 000 $
- Alectra démontrera la capacité de la technologie logicielle de chaîne de blocs à assurer une transparence, un suivi et une gestion en temps réel de la participation des ressources énergétiques distribuées (RED) en matière de prestation de services. Alectra demandera à ses 20 clients Power. House existants de prendre part à un marché de l'énergie soutenu par la chaîne de blocs Hyperledger Fabric de la fondation Linux. Alectra demandera aux systèmes Power. House, par l'intermédiaire de la plateforme logicielle de chaîne de blocs, de fournir des services de marché hypothétiques. Tous les aspects de la participation du marché seront traités et enregistrés au moyen de cette plateforme de chaîne de blocs. Les clients seront rémunérés sous la forme d'un système de récompenses qui sera créé pour soutenir la participation. Les récompenses peuvent être utilisées pour acheter des biens et des services chez les marchands participants ou pour utilisation dans le carrefour de la plateforme.

alectra
GRE&T Centre
Green Energy & Technology

14 PROJET DE DÉMONSTRATION DE SOLUTIONS DE REMPLACEMENT SANS FIL RÉGION DE YORK

INDEPENDENT ELECTRICITY SYSTEMS OPERATOR (IESO)

- Projet d'une durée de 4 ans s'échelonnant de 2018 à 2022
- Valeur totale du projet : 11 000 000 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 5 000 000 $
- La IESO étudiera les nouveaux modèles avancés de marché et d'exploitation de systèmes entiers proposés afin de mettre en œuvre un réseau intelligent et de bâtir un avenir favorisant les ressources énergétiques distribuées (RED) à haut régime et ce, mettant l'accent sur la division des fonctions du réseau entre les entités (nouvelles et existantes) et l'interopérabilité entre transmission et distribution. Le projet se concentrera sur le développement d'un cadre d'interopérabilité, l'évaluation de la division des fonctions du réseau, les exigences relatives à la coordination de la transmission et de distribution, et la valeur des RED pour les besoins locaux et de commerce de gros afin de reporter les investissements dans les infrastructures traditionnelles. Ce projet engendrera les résultats ou les effets suivants : 1) conception d'un marché de solutions sans fil (SSF) pour les fournisseurs de services tiers qui soit interopérable avec la participation aux marchés de commerce de gros de la IESO en tant que projet de démonstration; 2) élaboration de protocoles de communication et d'expédition pour la SIERE, les sociétés de distribution locales, les RED et les agrégateurs, et déploiement de l'infrastructure des technologies de l'information et de communication nécessaire aux fins de démonstration; 3) démonstration de nouvelles fonctions de distribution et de leur coordination avec les fonctions du commerce de gros.

ieso
Connecting Today.
Powering Tomorrow.

15 PLATEFORME NUMÉRIQUE DE SERVICES PUBLICS

LAKEFRONT UTILITIES

- Projet d'une durée de 4 ans s'échelonnant de 2018 à 2022
- Valeur totale du projet : 656 612 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 164 153 $
- Le projet déploie la plateforme numérique de services publics Utilismart qui permet d'augmenter les ressources énergétiques distribuées et la pénétration des bornes de charge des VE, remplace les transformateurs et les lignes d'alimentation surchargés par l'analyse des flux de charge, des lignes d'alimentation et des courts-circuits, développe un réseau plus fiable et plus résistant par une surveillance 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 et aide les clients dans leurs efforts d'économie en fournissant des données historiques et des conseils pour économiser l'électricité ainsi qu'en établissant des factures détaillées.

Lakefront Utilities Inc.

16 DÉPLOIEMENT DE RÉSEAU INTELLIGENT – RÉSEAUX AUTONOMES HQ

HYDRO-QUÉBEC

- Projet d'une durée de 4 ans s'échelonnant de 2018 à 2022
- Valeur totale du projet : 46 235 398 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 11 000 000 $
- Hydro-Québec déploiera un système de contrôle micro-réseau et un système de stockage d'énergie par batterie dans 11 communautés autochtones éloignées. En utilisant un niveau d'automatisation plus élevé, Hydro-Québec améliorera le rendement de ses actifs de production thermique et permettra l'intégration future de l'énergie renouvelable. Le projet s'appuiera sur les travaux de recherche en cours depuis plus de 10 ans à l'Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ).

Hydro Québec

17 MICRORÉSEAU DE LAC-MÉGANTIC HQ

HYDRO-QUÉBEC

- Projet d'une durée de 4 ans s'échelonnant de 2018 à 2022
- Valeur totale du projet : 12 803 584 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 5 184 000 $
- Hydro-Québec a démontré et déployé les technologies des ressources d'énergie distribuées (RED) sous forme d'un microréseau, de façon à augmenter l'adoption de la génération de sources d'énergie renouvelables décentralisées. Le projet a été mis en service et vise à contrôler des technologies RED, telles que les batteries, le photovoltaïque (PV) solaire, les recharges pour les véhicules électriques et l'équipement automatique à domicile, et ce, dans un système intelligent qui permettra de soutenir le réseau électrique et de réduire les répercussions environnementales.

18 RÉSEAU INTÉGRÉ DE RESSOURCES RÉPARTISSABLES POUR UN SERVICE PUBLIC LOCAL DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ

SAINT JOHN ENERGY

- Projet d'une durée de 4 ans s'échelonnant de 2018 à 2022
- Valeur totale du projet : 15 806 309 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 6 320 995 $
- Saint John Energy (SJE) intégrera une variété de ressources énergétiques distribuées (RED) dans le réseau électrique local et développera des algorithmes d'apprentissage machine pour optimiser la répartition des RED. Les ressources énergétiques distribuées comprennent des chauffe-eau intelligents, des dispositifs de stockage de l'énergie thermique, des technologies de batteries, la répartition de la production d'électricité et d'autres outils de contrôle intelligents. Cette infrastructure permettra à SJE de gérer ses pics de demande et de réduire son empreinte carbone.

19 INNOVATION EN MATIÈRE DE RÉSEAU DE COLLABORATION POUR LES COLLECTIVITÉS À CONSOMMATION D'ÉNERGIE INTELLIGENTE DE L'ATLANTIQUE

NEW BRUNSWICK POWER

- Projet d'une durée de 5 ans s'échelonnant de 2018 à 2023
- Valeur totale du projet : 26 563 461 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 5 695 000 $
- Ce projet fait partie d'une démonstration collaborative avec NS Power, soutenant le développement d'une plateforme pour la filière énergétique afin de poursuivre la modernisation du réseau d'Énergie NB. Ce projet permettra au réseau de gérer la variabilité de l'énergie renouvelable, de contrôler les ressources énergétiques décentralisées (RED), de réduire au minimum les besoins en matière de centrales de pointe et d'augmenter la résilience du réseau grâce à un investissement accru dans la production sur place et le stockage de l'énergie. En outre, il mettra en place des outils d'efficacité énergétique et des programmes de mobilisation des clients basés sur de nouvelles structures tarifaires à Shediac, au Nouveau-Brunswick. Le projet comprendra la mise en place d'installations de RED et de stockage sur des sites résidentiels et commerciaux (Centre des pensions du gouvernement du Canada et Centre multifonctionnel de Shediac), une étude de recherche de 500 foyers visant à mettre à l'essai le contrôle de la charge, la production et le stockage d'énergie, ainsi que des approches de cybersécurité pour ces RED.

Énergie NB Power

20 INNOVATION EN MATIÈRE DE RÉSEAU DE COLLABORATION POUR LES COLLECTIVITÉS À CONSOMMATION D'ÉNERGIE INTELLIGENTE DE L'ATLANTIQUE

NOVA SCOTIA POWER

- Project d'une durée de 3 ans s'échelonnant de 2019 à 2022
- Valeur totale du projet : 18 290 606 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 5 111 000 $
- Ce projet fait partie d'une démonstration collaborative avec Énergie NB, soutenant le développement d'une plateforme pour la filière énergétique afin de poursuivre la modernisation du réseau de NS Power. Ce projet permettra au réseau de gérer la variabilité de l'énergie renouvelable, de contrôler les ressources énergétiques décentralisées (RED), d'utiliser des approches de cybersécurité pour les RED, de réduire au minimum les besoins en matière de centrales de pointe et d'améliorer la résilience du réseau grâce à un investissement accru dans la production sur place et le stockage de l'énergie. En outre, le projet mettra en place des programmes de mobilisation des clients, notamment un nouveau programme solaire à Amherst, en Nouvelle-Écosse. NS Power souhaite faciliter l'intégration des énergies renouvelables afin de faire progresser sa stratégie « du charbon aux énergies renouvelables ». NS Power étudiera également l'optimisation de la gestion de l'énergie grâce aux RED, aux systèmes de contrôle et aux programmes clients. Les installations de RED et de stockage auront lieu sur divers sites résidentiels, commerciaux et industriels.

Nova Scotia POWER An Emera Company

21 PROJET DE MICRORÉSEAU DE SLEMON PARK

PEI ENERGY CORPORATION

- Project d'une durée de 3 ans s'échelonnant de 2019 à 2022
- Valeur totale du projet : 24 370 890 $
- Valeur totale des contributions de RNCan : 4 373 250 $
- Ce projet comporte l'installation d'un panneau photovoltaïque (PV) solaire de 10 MW et d'un grand réseau de batteries relié au réseau pour un stockage adaptatif avec contrôle à distance afin de fournir une énergie propre et de gérer les pics de charge dans un parc autonome combiné résidentiel, industriel et commercial. Le microréseau qui en résultera sera configuré de telle façon qu'il pourra être branché au réseau ou, lorsque le réseau n'est pas disponible, de fonctionner en qualité de système autonome totalement opérationnel.

PEIENERGY CORPORATION

RÉSUMÉ DU PROGRAMME

Définitions :
SGRED - Système de gestion des ressources énergétiques distribuées
Les **projets de démonstration** comportent une combinaison de technologies ou de procédures opérationnelles habituellement mises en œuvre pour éprouver des technologies novatrices. Les technologies envisagées pour les projets de démonstration devraient avoir un niveau de maturité technologique de 5 à 8, selon l'échelle pertinente.

Les **projets de déploiement** reposent sur des technologies éprouvées et visent à moderniser l'exploitation du réseau par l'introduction de nouvelles fonctionnalités et à combler les lacunes du marché.
Les **projets hybrides** comportent des phases de démonstration et de déploiement. Leur mise en œuvre se déroule selon l'un ou l'autre de ces scénarios : 1) une approche par étapes, où un projet passe d'une démonstration à un déploiement; ou, 2) un projet lançant simultanément des composantes de démonstration et de déploiement qui peuvent être liées ou non.

BÉNÉFICIAIRE (PROVINCE/ TERRITOIRE)	TITRE DU PROJET	MARCHÉ DE L'ÉNERGIE ET TAUX D'INNOVATION	SOLAIRE	VENT	FONCTION AVANCÉE D'ONDULATEUR	STOCKAGE	GESTION DE LA CHARGE	INTÉGRATION DES VE	INTELLIGENCE ARTIFICIELLE	TYPE DE PROJET	CATÉGORIE DE SYSTÈME
Yukon Energy (YK)	Programme de gestion de la demande résidentielle						●			Démonstration	SGRED
EPCOR (AB)	Système de réseau intelligent EPCOR		●		●	●	●			Déploiement	SGRED, Microréseau, Stockage et énergie décentralisé
EQUS REA (AB)	1er projet de réseau intelligent appartenant à des membres au Canada		●			●		●	●	Déploiement	SGRED
ENMAX Power (AB)	Intégration de la production décentralisée dans les réseaux secondaires dans les grands centres urbains		●		●					Démonstration	Surveillance des réseaux intelligents et automatisation
FortisAlberta Inc. (AB)	Projet de stockage d'énergie à Waterton de FortisAlberta		●			●				Déploiement	Microréseau connecté
City of Lethbridge (AB)	Déploiement d'un système de réduction de la tension sur le réseau de distribution d'électricité de Lethbridge						●			Déploiement	Surveillance des réseaux intelligents et automatisation
SaskPower (SK)	Programme de modernisation de la distribution – SaskPower.						●			Déploiement	Surveillance des réseaux intelligents et automatisation
SSM PUC (ON)	Réseau intelligent de Sault	●					●			Déploiement	Surveillance des réseaux intelligents et automatisation
Entegrus Powerlines Inc. (ON)	Réduction de la tension de conservation (CVR)						●			Déploiement	Surveillance des réseaux intelligents et automatisation

BÉNÉFICIAIRE (PROVINCE/ TERRITOIRE)	TITRE DU PROJET	MARCHÉ DE L'ÉNERGIE ET TAUX D'INNOVATION	SOLAIRE	VENT	FONCTION AVANCÉE D'ONDULATEUR	STOCKAGE	GESTION DE LA CHARGE	INTÉGRATION DES VE	INTELLIGENCE ARTIFICIELLE	TYPE DE PROJET	CATÉGORIE DE SYSTÈME
Bracebridge Generation (ON)	Distribution d'énergie intelligente, proactive, adaptée ; Projet intelligent, efficace, réactif (SPEEDIER)		●			●	●	●		Hybride	SGRED, Microréseau
London Hydro (ON)	Projet de réseau intelligent West 5		●			●	●	●		Hybride	SGRED
Alectra Utilities (ON)	Système Power.House hybride : Minimiser les GES et maximiser les avantages des réseaux		●			●	●	●	●	Démonstration	SGRED
Alectra Utilities (ON)	GridExchange	●					●		●	Démonstration	SGRED
Independent Electricity System Operator (IESO) (ON)	Projet de démonstration de solutions de remplacement sans fil région de York	●	●			●	●			Démonstration	Nouveaux marchés et solutions tarifaires
Lakefront Utilities (ON)	Plateforme numérique de services publics						●	●		Déploiement	Surveillance des réseaux intelligents et automatisation
Hydro-Québec (QC)	Déploiement de Réseau Intelligent – Réseaux autonomes HQ					●	●			Déploiement	Microréseau hors réseau, surveillance du réseau, automatisation et stockage hors réseau
Hydro-Québec (QC)	Microréseau de Lac-Mégantic HQ		●			●	●	●	●	Hybride	Microréseau connecté
Saint John Energy (NB)	Réseau intégré de ressources répartissables pour un service public local de distribution d'électricité		●			●	●	●	●	Hybride	SGRED
New Brunswick Power (NB)	Innovation en matière de réseau de collaboration pour les collectivités à consommation d'énergie intelligente de l'Atlantique	●	●			●	●			Hybride	SGRED
Nova Scotia Power (NS)	Innovation en matière de réseau de collaboration pour les collectivités à consommation d'énergie intelligente de l'Atlantique	●	●			●	●			Hybride	SGRED
PEI Energy Corporation (PEI)	Projet de mircroréseau de Slemon Park		●			●	●		●	Déploiement	SGRED, Microréseau

PROGRAMMES CONNEXES DE RNCAN

PROGRAMME DES ÉNERGIES RENOUVELABLES INTELLIGENTES ET DE TRAJECTOIRES D'ÉLECTRIFICATION

ERITE dispose de 964 millions de dollars sur une période de quatre ans pour des projets d'énergies renouvelables intelligentes et de modernisation du réseau. Ce programme réduira de façon importante les émissions de gaz à effet de serre en favorisant le remplacement de l'électricité produite à partir de combustibles fossiles par des énergies de sources renouvelables qui peuvent fournir des services de réseau essentiels tout en appuyant la transition équitable du Canada vers une économie basée sur une électricité propre.

PROGRAMME DE DÉMONSTRATION D'INFRASTRUCTURE POUR LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Appuie les projets de démonstration novateurs de charge des VE et d'infrastructure de ravitaillement en hydrogène (H2) qui s'attaqueront aux obstacles à l'installation, à l'exploitation et à la gestion des technologies de charge et de ravitaillement.

INITIATIVE POUR LE DÉPLOIEMENT D'INFRASTRUCTURES POUR LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET LES CARBURANTS DE REMPLACEMENT

Appuie le déploiement de chargeurs rapides pour véhicules électriques, de postes de ravitaillement en gaz naturel et en hydrogène.

RECHERCHE, DÉVELOPPEMENT ET DÉMONSTRATION DE BÂTIMENTS ÉCOÉNERGÉTIQUES

Appuie les projets de recherche et de développement visant à réduire le coût de la construction de bâtiments à haut rendement énergétique et à orienter l'élaboration et l'adoption de nouveaux codes du bâtiment pour la modification des bâtiments existants et la construction de nouveaux bâtiments à consommation énergétique nette zéro partout au Canada.

PROGRAMME L'ÉNERGIE PROPRE POUR LES COLLECTIVITÉS RURALES ET ÉLOIGNÉES

Appuie la transition des collectivités rurales et éloignées du diesel vers une énergie propre plus durable grâce à deux volets de programmes :

- Volets des projets : biochauffage, démonstration et déploiement
- Volet renforcement des capacités

PROGRAMME DE CYBERSÉCURITÉ ET DE L'INFRASTRUCTURE ÉNERGÉTIQUE ESSENTIELLE

Le PCIEE a reçu 2,42 millions de dollars sur 5 ans, afin d'améliorer la cybersécurité et la résilience de l'infrastructure énergétique nationale et transfrontalière, pour appuyer la Stratégie nationale de cybersécurité du Canada.

SOLUTIONS ÉNERGÉTIQUES NOVATRICES CANADA

Accélérer la création de solutions énergétiques propres dans les secteurs de l'électricité, des transports, des bâtiments et de la fabrication en vue de réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale. Partenariat avec la Breakthrough Energy Coalition (jusqu'à 10 millions de dollars) et la Banque de développement du Canada (jusqu'à 10 millions de dollars).

IMPACT CANADA

Le programme de Défi à tout casser vise à accélérer la mise au point de solutions de technologies propres pour relever certains des plus grands défis du Canada. Voici quelques-uns de nos défis en matière de technologies propres liées à l'électricité :

- Branchés sur l'avenir – jumeler les innovateurs du Canada et du Royaume-Uni pour concevoir le réseau électrique de 2030
- Initiative autochtone pour réduire la dépendance au diesel – Permettre à 15 communautés autochtones éloignées de ne plus dépendre du diesel
- Plein potentiel – Accélérer le passage de la meilleure innovation canadienne en matière de batteries vers le marché

Visitez la page des investissements actuels de RNCan pour obtenir de l'information sur les projets financés dans le cadre de ces programmes : **http://rncan.gc.ca/investissements-actuels**

Pour de plus amples renseignements sur les principaux programmes fédéraux de technologies propres, veuillez consulter le site Web du Carrefour de la croissance propre : **Canada.ca/croissance-propre**