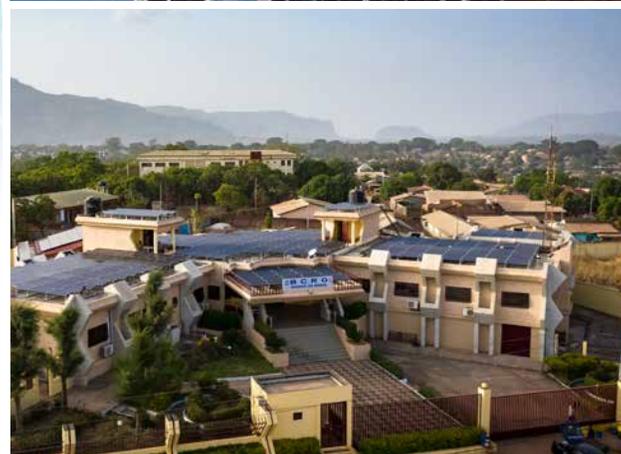


**rematek**  
énergie



VOTRE PARTENAIRE **EN ÉNERGIE RENOUVELABLE**

# rematek énergie

Rematek Énergie est le plus grand distributeur de produits spécialisés en énergie renouvelable dans l'est du Canada. Depuis près de 15 ans, nous offrons le plus vaste éventail de produits et de services professionnels dans le domaine au grand public (par l'entremise de nos partenaires-installateurs), aux propriétaires d'édifices commerciaux, industriels et institutionnels ainsi qu'aux fournisseurs d'électricité.

3

**SERVICES AU  
PARTENAIRES-  
INSTALLATEURS**

5

**SERVICES AUX SECTEURS  
UTILITAIRES, COMMERCIAL,  
INDUSTRIEL  
& INSTITUTIONNEL**

4

**PROGRAMME  
PARTENAIRE PLUS**

7

**RÉALISATIONS**



## SERVICE AUX PARTENAIRES- INSTALLATEURS

En plus de vous fournir les meilleurs produits, Rematek Énergie peut vous aider à préparer vos offres de service, à concevoir un système adapté aux besoins – et au budget – de votre client, ou à sélectionner les produits requis.

Notre tout nouveau logiciel PV Designer Off Grid est votre compagnon à base d'intelligence artificielle disponible tout à fait gratuitement sur votre portail client Rematek Énergie.



## PROGRAMME DE FORMATION ET DE CERTIFICATION EN ÉNERGIE RENOUVELABLE

Rematek Énergie vous offre, en tant que partenaire-installateur, une série de séances de formation qui vous aideront à améliorer vos connaissances et à enrichir vos compétences en matière d'énergie renouvelable. Ces séances vous sont offertes par notre partenaire Stardust Solar, un leader dans le domaine de la formation en systèmes photovoltaïques. Les cours sont en français et sont présentés par un professionnel d'expérience. En outre, certaines des séances sont obligatoires pour les nouveaux installateurs souhaitant faire partie de notre réseau de partenaires.



### ● PROGRAMME DE RÉFÉRENCEMENT

Nous transférons systématiquement à nos partenaires-installateurs toutes demandes de clients potentiels de leur voisinage grâce à notre programme de référencement automatisé. Chaque jour, des demandes de particuliers intéressés par les énergies renouvelables sont ainsi redirigées vers le partenaire-installateur approprié.



● PLUS DE **200** CLIENTS ACTIFS,

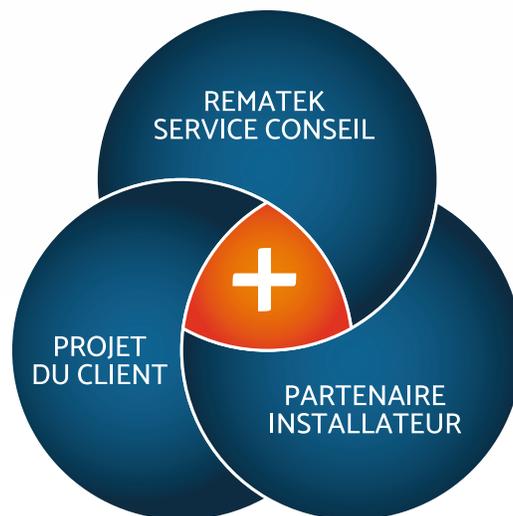


● DONT QUELQUE **100** PARTENAIRES-INSTALLATEURS

Nos partenaires-installateurs forment un réseau de professionnels compétents et fiables couvrant tout l'est du Canada.



Le programme Partenaire Plus permet aux installateurs et à Rematek Énergie de collaborer plus étroitement dans les projets d'envergure pour ainsi augmenter le volume d'affaires communes. En comptant sur notre expertise en ingénierie, nos partenaires peuvent répondre aux défis de toutes tailles. Et pour Rematek Énergie, nous pouvons développer plus d'opportunités partout en nous appuyant sur l'expertise en installation de nos partenaires installateurs.



**PARTENAIRE** 

# SERVICES OFFERTS AUX SECTEURS UTILITAIRE, COMMERCIAL, INDUSTRIEL ET INSTITUTIONNEL

Rematek Énergie offre aux fournisseurs d'électricité et aux entreprises et organismes des secteurs utilitaire, commercial, industriel et institutionnel un large éventail de services professionnels. Des services-conseils à l'exploitation, en passant par la production, le stockage et la gestion des diverses formes d'énergie renouvelable, nous proposons différents scénarios de collaboration en fonction de vos besoins.

Nous sommes le plus important distributeur de matériaux et possédons le plus vaste réseau de partenaires-installateurs au Québec. Mais nous offrons beaucoup plus : nous mettons à votre service l'expertise de nos experts chevronnés pour vous accompagner dans votre projet, à une étape clé ou du début à la fin.



## C'EST VOUS QUI CHOISISSEZ

- Solution clé en main
- Service d'accompagnement
- Service d'experts conseils

Avec la solution clé en main, un service relativement rare sur le marché, nous prenons en charge toutes les étapes du projet, de l'évaluation même de sa faisabilité aux activités de maintenance suivant la mise en service. Vous profitez d'un déroulement fluide de bout en bout et d'une synergie sans pareille assurée par une seule équipe soudée aux compétences éprouvées.



### ÉTUDE DE FAISABILITÉ

Évaluation de la capacité de production énergétique, estimation précise des coûts et préparation des projections financières.



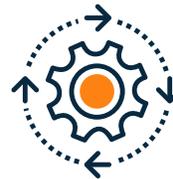
### INGÉNIERIE

Préparation des plans mécanique, électrique et structurel et arrimage avec la société Hydro-Québec pour le branchement.



### FORMATION

Formation du client sur le fonctionnement du système.



### MAINTENANCE

Surveillance en ligne du bon fonctionnement du système, production de rapports de performance, dépannage et gestion de mesures correctives, au besoin.



### APPROVISIONNEMENT

Approvisionnement des matériaux directement de notre centre de distribution.



### GESTION DE PROJET

Coordination des livraisons sur le chantier et des travaux de construction.



### CONSTRUCTION

Installation du système par l'entremise de notre réseau de partenaires-installateurs.



### MISE EN SERVICE

Production de rapports de test.

## SERVICE D'ACCOMPAGNEMENT

Si vous songez à confier l'installation à une équipe de votre réseau, mais souhaitez obtenir les conseils de professionnels expérimentés, optez pour notre service d'accompagnement. Vous vous assurez ainsi de développer un projet viable logiquement structuré et savamment planifié tout en offrant à vos installateurs une assistance précieuse lors des étapes cruciales.

### Les services disponibles incluent :

- Étude de faisabilité
- Préparation de plans et devis
- Gestion de projet
- Formation
- Opération et maintenance



## SERVICE D'EXPERTS-CONSEILS

Si vous êtes surtout à la recherche de conseils, vous pouvez aussi profiter de la profondeur et de la vastitude de notre expertise en choisissant notre service d'experts-conseils. Vous aurez ainsi accès à deux de nos principaux avantages concurrentiels : notre faculté d'analyse et notre capacité à optimiser le rendement énergétique et économique de votre projet.

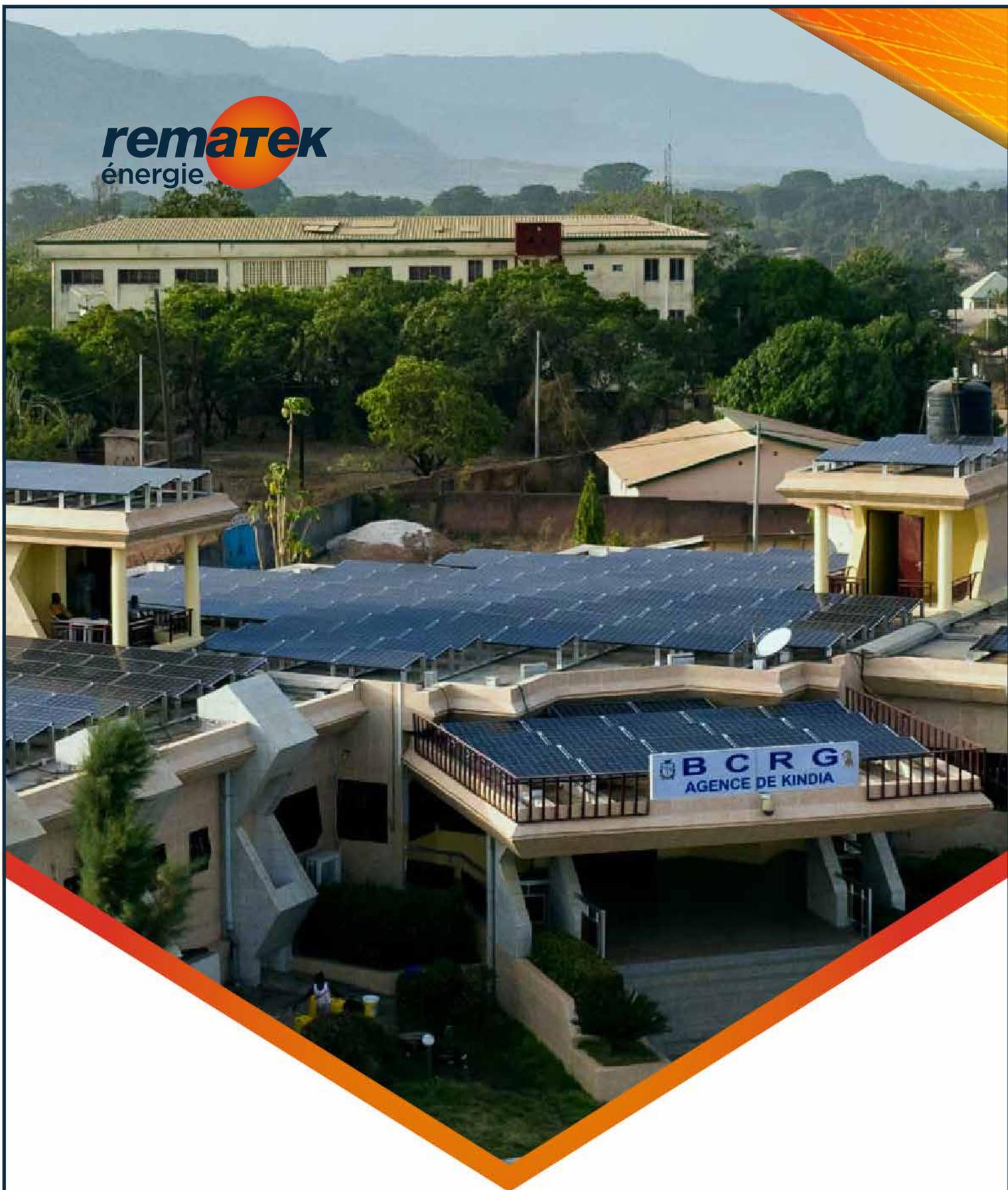
Nous avons contribué à plus de 10000 projets dans toutes les régions du Canada, au Mexique, dans les Caraïbes et même en Afrique, et savons que chaque projet est unique. C'est pourquoi vous devez pouvoir compter sur un savoir-faire tout aussi unique.

## SUBVENTIONS ET MESURES INCITATIVES EN ÉNERGIE RENOUVELABLE

### Êtes-vous situé au Canada?

**Informez-vous :** il existe plusieurs programmes d'aide et de subventions offerts par les divers paliers de gouvernement. En analysant votre projet, nous pourrions vous aider à ce propos. Parlez-en à notre Service à la clientèle!

**rematek**  
énergie



**RÉALISATIONS**

SUR RÉSEAU

HYBRIDE

HORS RÉSEAU



# PARC SOLAIRE DE LA CITÉ OASIS 2MW AVEC STOCKAGE D'ÉNERGIE

Juin 2022 à Décembre 2023

## DESCRIPTION

L'entreprise Sodigaz APC du Burkina Faso est maître d'œuvre responsable de l'approvisionnement en énergie de la Cité Oasis, un important projet immobilier porté par l'entreprise immobilière LOGIQ SA. Afin de l'accompagner dans ce projet, elle cherchait un partenaire international qualifié et indépendant pour la guider dans ses efforts. Il lui fallait assurer un approvisionnement efficace en énergie solaire pour cette nouvelle cité de 2000 logements, 60 commerces et autres infrastructures – dignes d'une ville – telles qu'une école et un centre communautaire.

Notre mandat : concevoir une centrale électrique hybride solaire photovoltaïque / système de stockage de l'énergie pour alimenter la Cité en entier durant le jour et améliorer la résilience du réseau pendant que l'utilité principale, Sonabel, assure l'alimentation durant la nuit.



Coordonner les travaux avec les bureaux d'ingénierie civile et électrique. Pour l'aspect civil du projet, nous devons tenir compte des composantes naturelles spécifiques au projet, comme la nature du sol, afin d'identifier le type d'ancrage approprié et spécifier les bases nécessaires aux conteneurs du système de stockage d'énergie.

## PARTENAIRES

**Installateur :** Sodigaz APC

**Ingénierie civile :** Global Engineering Consulting

**Ingénierie électrique :** Gerlec Énergie & Services SARL

Pour l'aspect électrique, il s'agissait de rassembler trois sources d'énergie de natures différentes et de paramètres électriques différents : l'énergie électrique fournie par le champ solaire photovoltaïque et le système de stockage étant du courant continu, à basse tension, tandis que l'énergie en provenance du réseau électrique de la Sonabel est du courant alternatif à haute tension de catégorie A (33 000 V).

La réputation de Rematek Énergie dans ce genre de projets d'envergure, et sa capacité de proposer un service d'accompagnement complet ont permis de devenir le partenaire de confiance de Sodigaz APC. L'accompagnement 360 du client a débuté par une étude de faisabilité suivie d'une étude de dimensionnement permettant d'optimiser le nombre de modules solaires photovoltaïques et la capacité du système de stockage d'énergie en fonction d'un modèle de consommations énergétiques développé avec l'aide du client.

Nous avons pris soin d'écrire les devis et d'accompagner, par la suite, le client dans le processus de création de nombreux appels d'offres en différents lots. Puis, en 2023, nous participerons à l'exercice de sélection menant à développer la meilleure équipe de sous-traitants capables de répondre aux exigences de ce projet.

Ensuite, nous participerons à des tests de conformité rigoureux. Nous effectuerons un contrôle de la qualité de l'installation des fournitures avec la réalisation d'essais et d'inspections. Le client sera, de plus, assisté dans l'implantation d'un système de gestion complet.

La formation du client et les recommandations sur les bonnes pratiques d'opération et de maintenance des équipements seront les étapes finales qui permettront, par la suite, une pleine autonomie du client.



## PROJET GREENBALL KIMBALL ELECTRONICS

Janvier 2022 à Avril 2023

### DESCRIPTION

Rematek Énergie est en train de réaliser un projet commercial de panneaux solaires photovoltaïques reliés au réseau à Reynosa, au Mexique. Le fabricant de produits électroniques Kimball a mis au défi cinq entreprises de maximiser leurs économies d'électricité grâce à une installation photovoltaïque. L'entreprise souhaitait montrer son leadership dans son secteur, ainsi qu'à ses employés et à ses clients, en démontrant son engagement en faveur du développement d'une énergie plus propre. Avec un budget de 300 000 USD, nous devons proposer la solution clé en main la plus efficace pour remporter l'appel d'offres.



### PARTENAIRES

**Installateur :** RCI Energies de Mexico SA de CV  
**Ingénierie structurel :** Badillo Construcciones  
**Ingénierie électrique :** RCI Energies de Mexico SA de CV  
**Ingénierie mécanique :** Unirac



Nous avons préparé trois scénarios. Le premier scénario consistait à installer le maximum d'abris d'autos solaires (Car port). Celle-ci était l'approche initial demandé par le client compte tenu de la belle visibilité qu'elle lui offre.

Le second fut de considérer la pose de panneaux solaires bifaciaux sur la toiture du bâtiment. Cette approche a retenu l'attention de notre client puisqu'elle doublait la production électrique prévu dans le premier scénario.

Rematek maîtrise la technologie de panneaux solaires bifaciaux depuis plusieurs années déjà mais celle-ci représente une nouvelle approche en sol mexicain et notre client a rapidement réalisé les bénéfices de profiter d'une meilleure capture solaire.

Le troisième scénario a séduit et a été retenu par notre client Kimball puisqu'il reprend l'idée efficace des panneaux solaires bifaciaux sur toiture, auquel on réserve une faible portion du budget pour ajoutés deux abris d'autos solaire (Car Port) près de l'entrée de l'édifice. Ainsi, l'engagement de Kimball se manifeste par une belle visibilité tout en dégageant une performance énergétique optimale.



### RÉSULTAT

Notre client nous a apprécié pour notre approche globale qui réunit l'ingénierie, la fourniture complète des matériaux et la gestion de l'installation pour fournir un service clé en main. Un des enjeux identifiés, compte tenu des grands vents dans la région, relevait de l'ancrage des panneaux solaires sur la structure du toit. En analysant la vitesse des vents historiques, les lois en vigueur et les éléments structurels, nous avons optimiser le nombre d'ancrage avec le juste nombre de briques pour assurer un ancrage à la fois solide et léger. Ce projet a été rendu possible grâce à nos partenaires locaux en installation et en ingénierie pour les volets électriques, mécaniques et structurels.

# POLYDÔME – VARENNES

Janvier 2021 à Décembre 2021

## DESCRIPTION

### Le Polydôme de Varennes : un projet lumineux et responsable.

La ville de Varennes a inauguré l'hiver dernier (en décembre 2021) sa spectaculaire patinoire extérieure avec toiture. Il s'agit de la première surface glacée extérieure couverte pour le patin et le hockey dans la région.

**Le Polydôme : Un défi d'ingénierie solaire et mécanique.** Rematek a été impliqué directement dans ce projet afin que le système de lumières éclairant la patinoire en soirée proviennent d'énergie à 100 % renouvelable (60 panneaux solaires produisant plus de 30 000 kWh par année). Ainsi, nous avons mis en place un système solaire photovoltaïque permettant de produire de l'énergie le jour, de l'emmagasiner au moyen d'un système de stockage d'énergie de 57 kWh suffisant pour alimenter l'éclairage de la patinoire toute la soirée via un nanoréseau à la fine pointe de la technologie.



## PARTENAIRES

**Maitre d'oeuvre :** TBC Construction et Décarel

**Partenaire Installateur :** Québec Solar

**Ingénierie Mécanique :** Opsun Systems



**Sécurité et résistance aux intempéries, à la neige et aux vents extrêmes.** L'installation de 60 panneaux solaires mesurant 2 mètres carrés chacun – inclinés vers le soleil sur une toiture en bois de seulement 2 pouces d'épaisseur – a exigé de notre part une analyse très particulière sur l'ancrage nécessaire. Avec notre partenaire OPSUN (de la Ville de Québec) nous avons su répondre au défi mécanique lié à la fixation sécuritaire des panneaux à la toiture. L'analyse a permis d'identifier les méthodes d'ancrage et le nombre de vis requis pour optimiser la résistance face aux éléments concernés. Devant autant de dommages causés par les tempêtes de plus en plus violentes, c'est important de concevoir des systèmes solaires prêts à résister à des vents extrêmes.

Bien sûr, le besoin énergétique étant plus grand en hiver, il est primordial de concevoir un système capable de maximiser la production d'énergie durant cette saison froide; il s'agit donc d'un faible nombre d'heures d'ensoleillement combiné à une accumulation de neige importante. Pour optimiser le rendement, nous avons eu recours à la toute dernière technologie de panneaux solaires bifaciaux. Ces derniers permettent de faire fondre la neige rapidement grâce aux réflexions de la lumière qui rebondit de la toiture pour être absorbée par la partie arrière des panneaux. Non seulement ce phénomène permet de produire de l'électricité alors que le panneau est recouvert de neige, mais il le réchauffe en permettant ainsi de faire glisser la neige efficacement.

**La ville de Varennes, un leader en matière de projet en énergie renouvelable.** Nous savons que la demande en électricité connaîtra une forte croissance au cours des prochaines années. Nous savons également qu'Hydro Québec tend à combler les écarts (prévus dès 2026) entre la consommation anticipée et sa capacité de produire l'énergie suffisante (réf.: plan d'approvisionnement 2023-2032 d'Hydro Québec). Il est donc de plus en plus important de recourir, dès aujourd'hui, à différentes sources d'énergies renouvelables afin de pallier l'augmentation de la demande future. Rappelons-nous que cette croissance de la demande fait partie de la transition énergétique. Nous voulons remplacer toutes sources de combustibles fossiles par une source d'énergie propre comme notre électricité (p.ex. la transition de véhicules à gaz vers des véhicules électriques). C'est par des gestes responsables tels que l'implantation de systèmes solaires et l'utilisation de systèmes d'énergie éolienne que l'équilibre énergétique sera maintenu (réf.: énoncé de l'Association canadienne d'énergie renouvelable (CanREA)).

# PROJET LEMAY – IMMEUBLE PHÉNIX

Janvier 2020 à Février 2021

## DESCRIPTION

Installation et mise en service de près de 400 capteurs photovoltaïques, dont 332 modules bifaciaux destinés à assurer la production d'électricité pour l'ensemble des bureaux tout en contribuant à la création d'un bâtiment à carbone zéro. Les panneaux sont également couplés à un système d'accumulation électrique visant notamment à servir de source d'alimentation alternative en cas de panne.



## PARTENAIRES

**Installateur :** Prosolaire

**Entrepreneur électrique :** Les Entreprises d'Électricité EG

**Ingénierie mécanique :** Opsun

**Ingénierie électrique :** Martin Roy et associés



Les responsables du projet avaient également comme ambition d'installer des panneaux en façade du bâtiment pour communiquer au grand public l'esprit avant-gardiste de la société d'architecture d'envergure internationale.

L'installation de ces panneaux se devait donc d'être aussi esthétique que fonctionnelle.

Finalement, le client souhaitait aussi se munir d'un système de stockage d'énergie, d'une part pour aplanir les pointes et maintenir la demande constante, et d'autre part pour alimenter les bureaux en cas de panne. Ce dernier aspect a demandé un arrimage avec le système de gestion du bâtiment ainsi qu'une collaboration étroite avec Hydro-Québec. De nombreux tests ont aussi été réalisés pour assurer la redirection instantanée de l'alimentation électrique du système principal vers le système secondaire en cas d'interruption de courant.



## RÉSULTAT

Ce projet a contribué à convertir un entrepôt désaffecté en un immeuble ayant reçu les sceaux « Bâtiment à carbone zéro – Performance » ainsi que Fitwel 3 étoiles. Il est aussi en attente d'une certification Leed-NC Platine et inscrit au « Living Building Challenge ». Sur le plan du rendement, l'utilisation de panneaux bifaciaux permet aujourd'hui de générer de 15 % à 25 % plus d'énergie pour une surface donnée. Pourvu d'une batterie de 137 kWh et doté d'une capacité de 66 kW comme charge de pointe, le système en place peut générer 180 MWh annuellement.





## LOCAL 144 – SIÈGE SOCIAL

Septembre 2018 à Octobre 2019

### DESCRIPTION

Installation et mise en service de 442 panneaux solaires bifaciaux sur la toiture de l'édifice abritant le nouveau siège social de Local 144 dans le cadre d'un projet de grande envergure visant à créer de l'énergie propre sur un bâtiment écoénergétique.



### PARTENAIRES

**Installateur :** Gastier M.P. Inc.

**Entrepreneur électrique :** Gastier M.P. Inc.

**Ingénierie mécanique :** Opsun Systems Inc.

**Ingénierie électrique :** Martin Roy et associés

**Ingénierie structurelle :** NCK Inc.



Plus imposante installation de panneaux solaires sur toiture à Montréal, ce projet ambitieux de l'est de l'Île avait comme objectif de décrocher la certification LEED Platine, un des premiers établissements à tenter cet exploit sur la nouvelle plateforme v4. Local 144, la plus importante association de travailleurs de l'industrie de la tuyauterie et de la plomberie au Québec, s'était donné pour mission de produire le plus d'énergie solaire possible dans ses nouveaux quartiers généraux tout en respectant les multiples critères de l'attestation convoitée.

Après analyse des besoins et des attentes du client de même que des contraintes techniques, Rematek Énergie a plutôt proposé une solution moins coûteuse qui offrirait le meilleur rendement économique, soit l'installation la plus efficace qui soit tout en générant le maximum de points LEED. Les panneaux bifaciaux du géant LG, actuellement dotés de la meilleure technologie au monde, ont été retenus pour la réalisation de ce projet.

L'un des plus gros défis associés à cette construction neuve consistait à coordonner les efforts avec les différents intervenants, soit les ingénieurs mécaniques et électriques, mais surtout structurels, dont les conseils et spécifications devaient être respectés à la lettre pour assurer l'intégrité de l'immeuble. On a notamment installé une caméra sur le toit pour assurer une surveillance continue des lieux et permettre au centre de formation du client de visualiser l'installation sur la toiture.



### RÉSULTAT

Les 442 panneaux génèrent ensemble 172 kW d'électricité et permettent de produire annuellement 240 000 kW/h d'énergie solaire propre. Le siège social du Local 144 est en attente de sa certification LEED Platine, qu'il devrait recevoir au cours de l'été 2021.





## GALERIES DE LA CAPITALE – SIMONS

Août 2017 à Mai 2018

### DESCRIPTION

Installation et mise en service de près de 400 capteurs photovoltaïques, dont 332 modules bifaciaux destinés à assurer la production. Mise en service d'un parc photovoltaïque de 1200 kW pour alimenter le magasin Simons du centre commercial Les Galeries de la Capitale à Québec. Un tiers des panneaux sont installés sur des abris d'autos spécialement conçus pour ce projet.



### PARTENAIRE

Installateur : Claude Miville Inc.



Ce projet constituait la toute première installation d'envergure de technologie bifaciale au Québec, une solution relativement nouvelle dans l'industrie pour laquelle il n'existait pas encore de base de comparaison de la performance.

Le défi résidait principalement dans le développement d'un système de support pour la toiture ainsi que pour les abris d'autos qui allait minimiser les pertes causés par l'ombrage sur la face arrière des modules. De plus, l'installation devait avoir lieu pendant d'autres travaux de rénovation importants, et ce, en plein hiver.



### RÉSULTAT

Le parc photovoltaïque a été installé avec succès et fonctionne comme prévu.

# UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Janvier 2018 à Février 2019

## DESCRIPTION

Mise en service d'un système photovoltaïque de 660 kW, incluant 330 kW sur le terrain avec suiveur 2 axes.



## PARTENAIRE

Installateur : Victor Poulin Inc.



## RÉSULTAT

Le parc photovoltaïque a été mis en service avec succès et l'Université de Sherbrooke peut maintenant l'exploiter pour ses activités de recherche.



Ce projet comportait des contraintes très particulières, compte tenu du type de modules très performants choisis par l'université. Il est assez courant dans l'industrie que les technologies de modules dépassent celles des autres composants du système.

Le défi a été de déterminer et de trouver un optimiseur de série pouvant supporter les modules 390W bifaciaux de LG. De plus, la réalisation du projet devait avoir lieu sans interrompre le fonctionnement de l'université.

MODULES DE  
**390**W



## BANQUE CENTRALE DE GUINÉE (KINDIA)

Avril 2018 à Avril 2019

### DESCRIPTION

Conception et gestion de systèmes photovoltaïques sur toiture -120 kW

Conception et gestion d'un système de stockage d'énergie de 120 kWh (batterie de type lithium)

Formation et supervision de la main-d'œuvre locale.



### PARTENAIRE

Main-d'œuvre locale formée et supervisée par  
Reynald Dion Consulting & Services Company



Ce projet visait à réduire la dépendance de la Banque centrale de Guinée sur le réseau national d'électricité (EDG), dont la tension est instable en plus d'être sujette à des pannes quasi quotidiennes, permet non seulement d'éviter l'utilisation de groupes électrogènes (alimentés au diesel), mais aussi à minimiser le recours au réseau d'EDG dont les tarifs sont très élevés.

Rematek Énergie a dû concevoir un système de contrôle très sophistiqué pour prendre en charge les décisions quant à l'utilisation de quatre sources d'énergie – dans l'ordre de priorité suivant : énergie solaire, batterie, EDG, groupe électrogène.

De surcroît, l'installation et la mise en service devaient avoir lieu sans perturber les opérations de la banque centrale qui sont vitales pour l'économie du pays.



### RÉSULTAT

La Banque centrale peut maintenant compter sur un approvisionnement en électricité qui est non seulement fiable, mais également stable, et qui ne fait presque jamais appel au réseau national. Les travailleurs locaux ont, par ailleurs, acquis une compétence cruciale dans le contexte énergétique du pays.

SYSTÈME DE  
STOCKAGE  
D'ÉNERGIE

**120** kWh

# BIBLIOTHÈQUE **NETZÉRO** VARENNES

Août 2013 à Novembre 2014

## DESCRIPTION

Installation d'un système photovoltaïque de 110,5 kW pour alimenter en électricité le nouvel édifice de la Bibliothèque de Varennes.



## PARTENAIRE

Installateur : Bordeau Électrique Inc.



## RÉSULTAT



DÉFI

Afin d'atteindre son objectif d'autonomie énergétique, en plus d'installer des panneaux photovoltaïques pour produire de l'électricité, la bibliothèque de Varennes souhaitait aussi récupérer la chaleur entre les panneaux et la toiture

l'hiver afin de préchauffer son nouveau bâtiment.

Rematek Énergie a relevé ce défi avec un système de support assurant une bonne circulation de la chaleur sous les panneaux et en développant une méthode pour colmater et sceller l'espace entre les panneaux, évitant ainsi toute perte de chaleur.

Le projet a été réalisé selon le budget prévu, malgré un important retard entraîné par la nécessité d'agrandir la toiture de l'édifice pour qu'elle puisse recevoir un système photovoltaïque d'une ampleur suffisante pour permettre à la bibliothèque d'atteindre l'objectif « NetZéro ».



# ARÉNA MUNICIPAL SAINT-ISIDORE

Octobre 2010 à Août 2011

## DESCRIPTION

Installation d'un système de production d'électricité de 120 kW..



## PARTENAIRE

**Installateur :** Reynald Dion Consulting & Services Inc. (RDSC)



L'Aréna de St-Isidore posait une série de défis importants. La surface de la toiture avait des pentes imposantes et il n'y avait aucun dessin de structure disponible permettant de déterminer sa portance. De son côté, le câble d'alimentation électrique de l'édifice n'avait pas la capacité requise pour recevoir l'énergie supplémentaire. À l'intérieur de l'édifice, la chambre du système électrique de l'aréna n'était pas conforme au plus récent code du bâtiment.

Pour faire face à cette série de défis, Rematek Énergie a réalisé une évaluation structurelle approfondie de l'édifice. Celle-ci a confirmé que la toiture et la dimension des poutres pouvaient supporter les charges additionnelles imposées par les panneaux, et elle a aussi identifié un problème caché de détérioration de plusieurs vieilles poutres (en bois) qui aurait éventuellement causé de sérieux problèmes même sans l'installation PV. Le Conseil a beaucoup apprécié cette découverte et il a donc procédé au remplacement des poutres affectées.

Nous avons aussi développé un système de support PV permettant d'optimiser l'inclinaison des panneaux, et entamé un processus qui a requis l'intervention de la municipalité pour autoriser le remplacement de la ligne d'alimentation et l'augmentation de sa capacité par Hydro Ottawa. Quant à la chambre électrique, nous y avons apporté des changements importants afin d'assurer sa conformité avec le code.



## RÉSULTAT

Le projet a été réalisé selon le calendrier et le budget prévus.

## SEPAQ

2018

## DESCRIPTION

Fourniture de panneaux solaires, batteries et autres composants électriques pour 300 chalets de la SEPAQ.



La livraison de plus 10 000 pièces requises pour équiper ces 300 chalets, situés un peu partout dans les régions les plus isolées et difficiles d'accès du Québec, représentait un défi considérable au point de vue logistique.

Rematek Énergie a mis en place un système rigoureux pour assurer non seulement l'acheminement du matériel à temps, mais aussi un approvisionnement fiable (et à coût raisonnable) en équipement. La réalisation du projet a mobilisé une équipe de 3 personnes pendant plus de 4 mois.



## RÉSULTAT

Les systèmes installés à ce jour permettent à la SEPAQ d'améliorer le confort de ses hébergements locatifs, et de s'affranchir le plus possible de la production d'électricité au moyen de groupes électrogènes alimentés au diesel, au propane ou autre.

# HYDRO-QUÉBEC **NORD DU QUÉBEC**

Printemps 2017 à ce jour

## DESCRIPTION

Développement et fabrication de systèmes de production et de stockage d'électricité pour un réseau de télécommunication du Grand Nord québécois.



Hydro-Québec recherchait une source d'énergie fiable et continue pour plusieurs de ses sites de télécommunication du Nord-du-Québec. Rematek Énergie a répondu à cette demande en concevant une armoire renfermant toutes les composantes requises pour gérer et stocker l'électricité produite par des panneaux photovoltaïques. Elle permet, en outre, d'enregistrer les données sur l'état des systèmes (tension, courant, puissance reçue, consommation) et sur les conditions météorologiques pendant toute sa vie utile. Nous avons, aussi, conçu un logiciel d'analyse et d'interprétation des données permettant de contrôler les variables du système, d'analyser ses performances et de sonner l'alarme en cas de panne.

Ce système complexe constitué de 18 modules monocristallins de 345 W, des supports en acier galvanisé, 3 régulateurs de charge et 6 piles lithium-ion d'une capacité de 23,4 kWh, 2 onduleurs de 375 et 1200 VA, 2 convertisseurs 48 Vcc/12Vcc de 500 et 100 W, 1 système d'acquisition des données, 1 chargeur 240 Vca/48 Vcc de 4 kW, 3 sondes de température et 2 pyranomètres a été incorporé dans une armoire autonome conçue pour supporter sans difficulté des températures de -30 oC.



## RÉSULTAT

Les unités mises en service à ce jour ont permis de valider le bon fonctionnement du système et de réaliser des économies considérables sur l'utilisation et l'entretien de groupes électrogènes fonctionnant au diesel. Le projet a, par ailleurs, obtenu le prix Energia de l'Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie dans la catégorie « Innovation technologique ».



#### SIÈGE SOCIAL DE MONTRÉAL

8975, boulevard Henri-Bourassa Ouest  
Saint-Laurent, Québec, Canada  
H4S 1P7

T : 1 514 333-6414

[info@rematek-energie.com](mailto:info@rematek-energie.com)

#### ÉTATS-UNIS

100, Walnut Street  
Champlain, New York, USA  
12919

#### MEXIQUE

Condomio Montenegro Parque Industrial  
Calle Emiliano Zapata NO 670 A, Bodega I-B  
Colonia Pacifico, delegación Las Pintas  
El Salto, Jalisco

T : +52 1 33 2184 1751

[ventas@rematek-energia.com](mailto:ventas@rematek-energia.com)