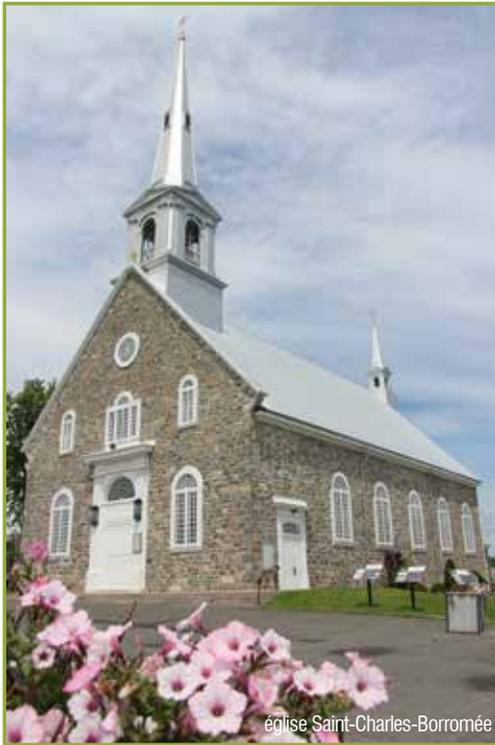


PRODUCTION ÉLECTRIQUE PAR DES ÉNERGIES DURABLES

Une église-refuge privilégie l'utilisation de sources d'énergies renouvelables puisque l'énergie est un des principaux facteurs contribuant au changement climatique et un des plus importants poids financiers dans le maintien des bâtiments religieux. Ce faisant, elle augmente la production d'énergie fiable, ininterrompue et suffisante. La production d'énergie peut notamment se faire grâce à un système de boucle géothermique qui sert au chauffage de l'église et d'autres bâtiments de la communauté.



église Saint-Charles-Borromée

Boucles géothermiques communautaires

Un projet de géothermie peut être économiquement viable, même à petite échelle, lorsque des bâtiments avec des besoins complémentaires sont associés. La création d'une boucle géothermique entre plusieurs bâtiments peut être considérée comme un service public, au même titre que l'aqueduc et les égouts. De plus, ce système offre aux bâtiments dans la boucle géothermique une autonomie énergétique.

Pour mettre en place un système de géothermie, il est nécessaire d'excaver le sol près des bâtiments. La profondeur et le nombre de puits dépendent des besoins de chauffage et de climatisation des bâtiments. Il faut aussi prévoir l'adaptation des systèmes de chauffage existants au nouveau système. Un des avantages d'un système de géothermie est la possibilité de refroidir les bâtiments pendant l'été. Cette possibilité de chauffer ou de refroidir les bâtiments selon les saisons les rend d'autant plus propices à la mise en place d'autres vocations, tels un centre de télétravail ou un refuge communautaire sécuritaire.

Production électrique solaire et éolienne

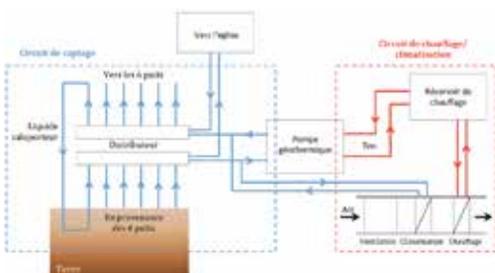
Les vastes terrains d'églises et grandes superficies de toiture de ces bâtiments offrent le potentiel de capter et de transformer l'énergie solaire pour répondre aux besoins énergétiques de l'église et des commerces ou résidences adjacents. Dans certaines communautés entourées d'espaces vastes et peu occupés, la création de parcs solaires ou éoliens en périphérie du village offre davantage de résilience énergétique à l'ensemble de la communauté. À titre d'exemple, la municipalité de Frampton a construit un parc éolien communautaire qui vend toute l'électricité produite à Hydro-Québec, ce qui assure la rentabilité du projet pour la municipalité. D'autre part, divers programmes de financement, dont ceux mis en place par Transition énergétique Québec, existent pour développer des projets d'efficacité énergétique ou de conversion à des sources d'énergie plus vertes.



église Saint-Charles-Borromée

Exemples inspirants

La municipalité de Saint-Charles-de-Bellechasse a mis en place une boucle géothermique qui relie l'église et l'hôtel de ville. Ce partenariat permet de réduire leur consommation énergétique respective ce qui allège leur facture énergétique annuelle. Les boucles géothermiques ont été installées dans six puits d'une profondeur de 510 pieds. Les puits sont reliés directement à l'hôtel de ville qui achemine ensuite la chaleur, ou la fraîcheur, à l'église. L'hôtel de ville a d'ailleurs remplacé le système de plinthes électriques existant par un nouveau système de chauffage à air pulsé. Certains travaux ont été réalisés par les employés municipaux, ce qui a permis de réduire les coûts tout en augmentant l'expertise de la ville en termes de géothermie.



Fonctionnement du système de géothermie.
Mathieu Muir. *Géothermie: l'église et l'hôtel de ville de Saint-Charles-de-Bellechasse s'associent et en sortent gagnants*. 2003.

La chaleur produite par des serveurs de données de cryptomonnaie peut également servir à chauffer un bâtiment. Ce système a été mis en place à l'église Saint-Adrien, aussi connu comme le projet 1606. Combiner ce système de chauffage à la vocation culturelle et sociale du bâtiment contribue à la revitalisation de la communauté. Alors que de nouveaux bâtiments sont en construction à divers endroits dans la province pour héberger des centres de données, les aménager à même de grands bâtiments, comme des églises, offre une opportunité intéressante pour utiliser la chaleur qu'ils dégagent pour chauffer les bâtiments en période hivernale. Néanmoins, la gestion de cette chaleur en période estivale peut représenter un défi.