



Système de confort  
à air pulsé Premium

La façon la plus intelligente  
de chauffer et de climatiser  
votre résidence.

EFFICACE



**GEO**SMART  
ÉNERGIE

# LA FAÇON GEOSMART ÉNERGIE

En ces temps de fluctuation des coûts énergétiques qui voit de prodigieux efforts destinés à la protection environnementale, la façon la plus intelligente de chauffer et de climatiser votre résidence demeure la façon GeoSmart Énergie.

GeoSmart Énergie fait appel à la passion, au savoir et à l'expérience d'une équipe d'experts en géothermie chevronnés.

La gamme de systèmes géothermiques de premier ordre de GeoSmart Énergie offre la façon la plus efficace, en termes de rentabilité, de rendement énergétique et de respect de l'environnement, de bénéficier en toute tranquillité du confort intérieur toute l'année. À l'aide d'une technologie géothermique d'avant-garde, nous puisons à même les propriétés thermales et frigorifères naturelles de la terre par l'entremise d'un réseau de boucles souterraines pour distribuer de l'air chaud ou frais dans votre résidence en toute saison de façon homogène et uniforme.

La marque GeoSmart Énergie est votre garantie de conformité avec les normes les plus rigoureuses à l'égard de la qualité, de la fonctionnalité et de la main-d'œuvre. Chaque système est appuyé par un service à la clientèle de premier ordre et les meilleures garanties du marché.



## Pourquoi se tourner vers la géothermie?

Conçus à partir d'une technologie à la fine pointe, les systèmes à air pulsé Premium G® de GeoSmart Énergie constituent la nouvelle référence en matière d'efficacité du chauffage et de la climatisation, et vous permettent en plus de réaliser de formidables économies. Le passage à l'énergie géothermale Premium G® crée des avantages sans précédent qu'on ne peut retirer des systèmes conventionnels de chauffage et de conditionnement d'air.

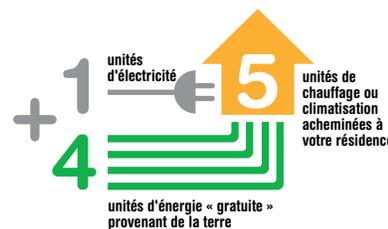


Premium G® peut vous faire économiser jusqu'à 75 % en coûts d'énergie, comparativement aux fournaises et climatiseurs ordinaires. Combiné avec les thermostats intelligents de GeoSmart Énergie et un système de surveillance intégré, il vous offrira ce qu'il y a de mieux en matière de confort au foyer et de fiabilité.

**CONFORT EXCEPTIONNEL :** Dites adieu aux points chauds et froids. Nos systèmes Premium G® hautement efficaces chauffent et climatisent chacune des pièces de votre résidence silencieusement, uniformément et confortablement, et permettent un excellent contrôle de l'humidité. Grâce à un système de contrôle zonal facultatif, il est même possible de réguler la température dans différentes zones de votre résidence.

**ÉCONERGÉTIQUE :** Pour chaque unité d'électricité utilisée par le système Premium G® pour le fonctionnement de la thermopompe, un total inégalé de quatre unités d'énergie gratuite sont tirées de la terre.

**RENTABLE :** Premium G® abaisse vos coûts de chauffage de l'eau de façon spectaculaire en les réduisant d'autant que 75 %, comparativement aux fournaises et climatiseurs conventionnels! Il est tellement efficace que vous pouvez compter récupérer sur votre investissement initial à même les économies d'énergie réalisées.



Installé dans une nouvelle habitation, il aura un effet immédiat de rentabilisation de votre investissement, lorsque le coût du système s'ajoute à votre hypothèque. Dans une résidence où le système remplace un système conventionnel, les économies d'énergie que vous réaliserez devraient égaliser et même dépasser en quelques années les sommes investies.

**SÉCURITAIRE, PROPRE ET RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT :** Premium G® s'installe de façon pratique au sous-sol de votre résidence, ce qui élimine le recours à des unités de climatisation extérieures peu attrayantes et bruyantes. Il équivaut du point de vue écologique à planter 750 arbres ou retirer deux automobiles de la circulation. Au contraire des systèmes de fournaises et de conditionneurs conventionnels, sa production de chaleur n'engage aucune combustion. Par conséquent, il ne génère aucun gaz à effet de serre et n'expose pas votre famille au risque d'intoxication oxycarbonée. Il nettoie également l'air dans votre résidence à l'aide d'un épurateur d'air électrostatique hautement efficace qui intercepte les irritants tels que la poussière et le pollen.

**FIABLE :** Premium G® répondra à tous vos besoins en matière de chauffage, de climatisation et d'eau chaude domestique en partie (optionnel), en vous offrant des années de confort sans tracas depuis le moment de son installation. Conçu en vue d'une vaste gamme d'applications domiciliaires, il s'installe aussi bien dans les nouvelles constructions que dans les bâtisses existantes, quel que soit le climat de votre région.

# Premium G®

Le système Premium G® allie une technologie évoluée avec des composants innovantes conçues de façon à procurer les niveaux les plus élevés de rendement de chauffage et de climatisation sans problèmes. Derrière le bleu et l'acier inoxydable de son extérieur stylisé, le Premium G® renferme des compresseurs à spirale à Stade Simple ou à Stade Double permettant de puissants changements de régime qui adaptent le système aux variations des conditions climatiques. Une baisse du régime par temps clément permet

d'améliorer l'efficacité, tandis le passage automatique à la puissance maximale adapte le système aux conditions climatiques extrêmes.

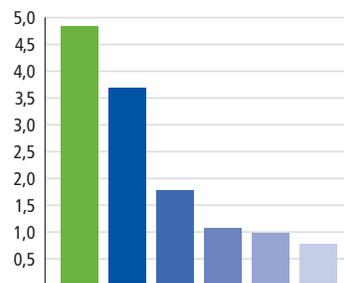
Le système utilise le R410A, un frigorigène respectueux de l'environnement, des microprocesseurs de contrôle résistants et l'efficacité énergétique sans pareille de la technologie géothermique pour assurer le plus grand confort et les plus grandes économies d'énergie.

## Respectueux de l'environnement

Le système Premium G® de GeoSmart Énergie réinvente les critères d'efficacité et de respect de l'environnement. Par ce que le système n'utilise ni le gaz naturel ni le gaz propane, aucune émission nocive n'est produite. Il favorise également la conservation de ressources précieuses qui s'épuisent rapidement. En plus, les systèmes géothermiques diminuent notre dépendance envers le pétrole étranger. En fait, les systèmes géothermiques ont été reconnus par l'EPA et les autorités gouvernementales américaines en matière d'énergie comme étant la technologie de chauffage et de climatisation la plus respectueuse de l'environnement offerte aujourd'hui. Vous pouvez ainsi vous féliciter à l'idée que votre système Premium G® fonctionne en harmonie avec la nature tout en vous faisant économiser de l'argent.

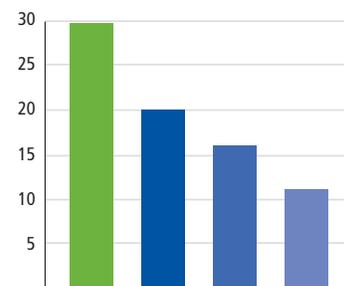
La série Premium G® de GeoSmart Énergie peut abaisser de façon spectaculaire votre coût annuel en chauffage, en climatisation et en eau chaude de l'ordre de 75 % par année. Nul autre appareil de chauffage, de climatisation ou de pompe à chaleur ne peut offrir une efficacité qui s'approche de celle du Premium G®. Avec les hausses répétées et fulgurantes des prix des combustibles fossiles tels que le gaz naturel, le propane et le mazout, l'avenir réserve encore plus de promesses d'économies. À l'aide d'un logiciel évolué, votre détaillant GeoSmart Énergie peut évaluer le coût du chauffage et de la climatisation de votre résidence à partir des données de la superficie, du type de construction et du climat.

### Rendement chauffage



- GeoSmart Premium G®
- Géothermique standard
- Thermopompe et climatiseur à rendement élevé
- Électricité
- Chauffage – fournaise, chaudière, plinthe
- Climatisation – thermopompe ou climatiseur à rendement st.
- Fournaise à gaz ou propane à rendement élevé
- Fournaise à gaz ou propane à rendement standard

### Rendement climatisation



## Caractéristiques du système Premium G®

Tous les systèmes GeoSmart Énergie sont le résultat d'une recherche à la fine pointe et d'une conception privilégiant l'aisance pour le consommateur et pour l'installateur. Nous effectuons un grand nombre d'inspections de la qualité et de tests par ordinateur durant le processus de fabrication afin d'assurer le fonctionnement sans faille et la fiabilité à long terme de nos produits.

**1 L'ENCEINTE** Le fini bleu et acier inoxydable résistant qui enveloppe l'enceinte compacte assure des années d'apparence soignée et de protection. Avec son style témoignant des tendances des appareils évolués d'aujourd'hui, l'unité est entièrement isolée de parois d'insonorisation à revêtement métallique.

**2 LE MOTEUR DE SOUFFLERIE** Notre moteur de soufflerie ECM (moteur commuté électroniquement) à vitesse variable permet jusqu'à 12 choix de débit d'air, pour le perfectionnement du confort, le silence du fonctionnement et l'économie d'énergie, comparativement aux moteurs standards utilisés dans les systèmes de CVAC conventionnels.

**3 ÉCHANGEUR D'AIR REVÊTU** Notre revêtement exclusif FormiShield<sup>MC</sup> qui protège la bobine à air résiste à la corrosion et augmente la durée de vie du matériel. Sa grande taille accroît l'efficacité et la déshumidification lors du refroidissement.

**4 LE PLATEAU DE DÉGIVRAGE** Le plateau de dégivrage en plastique résistant à la corrosion prévient la production bactérienne et élimine la possibilité de ruissellement de condensats grâce à une protection électronique contre le débordement.

**5 L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR SUPPLÉMENTAIRE** (caractéristique en option) L'unité préchauffe l'eau et l'achemine directement à votre chauffe-eau. Plus longue est la période de fonctionnement du Premium G®, plus la production d'eau chaude augmente. En mode chauffage, l'eau chaude est produite selon l'efficacité de l'unité. En mode climatisation, la chaleur évacuée est récupérée et l'eau chaude est gratuite!

**6 LE COMPRESSEUR** Les systèmes Premium G® à Stade Simple sont équipés de compresseurs à spirale Copeland Scroll<sup>MC</sup> montés sur des plaques à isolation double pour un fonctionnement extra silencieux. Les unités à Stade Double utilisent des compresseurs à spirale Scroll UltraTech<sup>MC</sup>. Chacun des deux types offre une efficacité et une fiabilité exceptionnelle.

MODÈLE ET TAILLE	MODE COMP.	BOUCLE FERMÉE		BOUCLE OUVERTE		
		EER CLIM.	COP CHAUFF.	EER CLIM.	COP CHAUFF.	
STADE DOUBLE	026	Élevé	19,0	4,1	25,8	5,1
		Part.	28,0	4,5	33,5	5,7
	038	Élevé	19,8	4,2	24,1	4,9
		Part.	28,0	4,8	31,2	5,3
	049	Élevé	18,3	4,1	25,0	4,7
		Part.	25,0	4,5	29,6	5,1
	064	Élevé	17,5	3,9	22,2	4,4
		Part.	24,8	4,1	29,0	4,5
072	Élevé	16,5	3,5	21,5	4,5	
	Part.	23,1	4,0	27,6	4,6	
STADE SIMPLE	022	Simple	22,0	4,0	32,2	5,4
	030	Simple	21,2	3,9	30,0	5,1
	036	Simple	22,0	4,2	29,8	5,2
	042	Simple	21,2	4,1	29,5	5,1
	048	Simple	21,8	4,0	27,0	4,9
	060	Simple	22,2	3,8	25,5	4,6
	070	Simple	19,5	3,7	24,3	4,5

## Une marque d'excellence

Le système Premium G<sup>®</sup> de GeoSmart Énergie détient l'accréditation ARI Performance Certified<sup>®</sup> de Air-Conditioning, Heating and Refrigeration Institute, sa sécurité est attestée par l'ETL (Electronic Testing Laboratories) et il dépasse les exigences de cote de rendement ENERGY STAR<sup>®</sup>.



**7 LA COMMANDE** Le contrôle à l'aide d'un microprocesseur évolué assure le summum de performance. La communication entre les composantes de commande et votre thermostat permet l'affichage des codes de service. Un module d'avertissement de confort contrôle le fonctionnement du compresseur afin d'accroître la fiabilité et faciliter le dépannage, tandis que la production de diagnostics à l'interne simplifie l'entretien.

**8 LES VOYANTS D'ÉTAT ACL** L'extérieur de l'unité comporte des voyants distribués de façon stratégique qui témoignent du fonctionnement normal ou guident le technicien d'entretien dans le dépannage lorsqu'un problème est signalé.

**9 LA BOBINE À EAU REVÊTUE** Notre revêtement exclusif ThermoShield<sup>MC</sup> nouvelle génération qui enrobe la bobine à eau représente une première dans l'industrie! ThermoShield<sup>MC</sup> est un isolant éconergétique en mousse polyuréthane à cellules closes qui protège l'échangeur thermique pendant la durée de vie du système GeoSmart. Il scelle uniformément et hermétiquement afin de prévenir la condensation et la rouille. Et en plus de s'afficher en vert, il ne représente aucune menace pour l'environnement.

# L'installation des boucles géothermiques

En fait d'installation géothermique, personne ne s'y connaît mieux que les spécialistes en géothermie de GeoSmart. Leur formation approfondie confère à nos spécialistes de la géothermie des compétences qui leur permettent de sélectionner et d'installer le système de boucles le mieux adapté à votre résidence ou votre entreprise, quelles que soient les conditions géologiques ou climatiques de votre région.

Chacun des réseaux de boucles comporte la tuyauterie géothermique verte PE100 à haute densité de GeoSmart, la tuyauterie géothermique la plus résistante du marché actuel. Après son enfouissement dans le sol, la tuyauterie est acheminée à travers la fondation de votre bâtisse au niveau d'un manchon intégré au béton du mur ou d'un canal pratiqué sous les semelles, puis directement reliée à votre thermopompe afin de vous procurer des années de chauffage et de climatisation haute performance sans tracas grâce à une source géothermale renouvelable et naturelle.



1



## LES BOUCLES HORIZONTALES

Le type de boucles le plus rencontré est le système à boucles horizontales, habituellement utilisé en milieu rural, qui offre l'espace nécessaire à une telle installation. Le système prévoit l'excavation d'un certain nombre de tranchées d'une profondeur d'environ deux mètres et s'étendant chacune sur environ 90 mètres. Notre tuyauterie géothermique verte est déposée dans les tranchées et enfouie dans le sol.

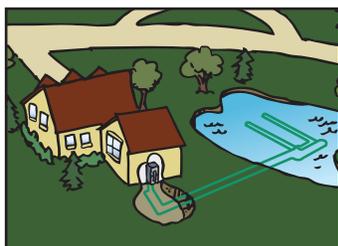
2



## LES BOUCLES VERTICALES

Les boucles verticales sont surtout utilisées en milieu urbain, là où l'espace destiné à l'installation est plus restreint. Des puits verticaux d'une profondeur variant entre 55 et 165 mètres sont creusés par une machinerie spécialement conçue pour le forage géothermique. Notre tuyauterie géothermique verte est introduite dans chacun des puits verticaux et remplie de coulis de bentonite-ciment.

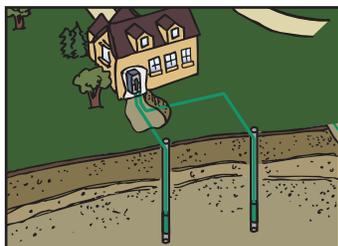
3



## LES BOUCLES DE LAC OU D'ÉTANG

Sur les propriétés avoisinant un lac ou un étang d'une étendue appropriée et d'une profondeur de 2,5 mètres, un réseau de boucles peut être submergé au fond du plan d'eau. On creuse une tranchée unique reliant l'habitation au plan d'eau et dans laquelle est habituellement enfouie une tuyauterie double. Cette tuyauterie relie un certain nombre de tuyauteries géothermiques vertes submergées au fond du lac ou de l'étang.

4



## LES BOUCLES OUVERTES

Les boucles ouvertes sont habituellement installées dans des terrains en milieu rural, là où des puits artésiens à grande capacité sont déjà aménagés. L'eau souterraine d'un aquifère est puisée et dirigée vers un puits d'approvisionnement jusque dans la thermopompe, tandis que l'eau rejetée de cette dernière est réacheminée vers un second puits et retournée à ce même aquifère.

Pour obtenir d'autres informations sur le système **GeoSmart Énergie Premium G®**, veuillez visiter notre site Web au [www.geosmartenergie.com](http://www.geosmartenergie.com)

**GEOSMART**  
ÉNERGIE

GeoSmart Énergie inc., 290 Pinebush Road, Cambridge (Ontario) N1T 1Z6  
Tél. : 1 866 310-6690 Tél. : 1 866 533-3889 [www.geosmartenergie.com](http://www.geosmartenergie.com)

SPÉCIALISTE  
en **Géothermie**