

# 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 à longueur d'année. À l'aide d'une technologie géothermique d'avant-garde, nous puisons à même les propriétés thermales et frigorigères naturelles de la terre par l'entremise d'un réseau de boucles souterraines pour chauffer et climatiser 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.

## 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.



**PREMIUM H**

Système hydronique Premium



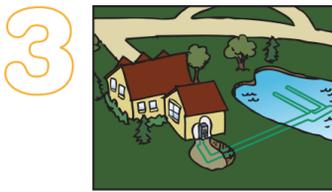
### LES BOUCLES HORIZONTALES

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.



### 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.



### 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.



### 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 les systèmes **GeoSmart Énergie Premium H**, 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)

MG-800-RH-L011x1

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

HYDRONIQUE



**GEOSMART**  
ÉNERGIE

## Pourquoi se tourner vers la géothermie?

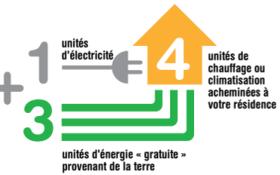
Les systèmes hydroniques Premium H<sup>®</sup> de Geosmart Énergie sont devenus une norme de l'industrie à l'égard du maximum d'efficacité du chauffage des résidences et de l'eau. Le passage à l'énergie géothermale du Premium H<sup>®</sup> crée des avantages sans précédent qui sont hors de la portée des systèmes conventionnels de chauffage et de conditionnement d'air.



Premium H<sup>®</sup> chauffe l'eau pour une fraction du coût des fournaises et chauffe-eau à gaz ordinaires.

**CONFORT EXCEPTIONNEL :** Utilisés pour le chauffage hydronique par rayonnement au sol, nos systèmes Premium H<sup>®</sup> à haut rendement procurent un chauffage silencieux, uniforme et confortable. 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 H<sup>®</sup> pour le fonctionnement de la thermopompe, trois unités d'énergie gratuite sont tirées de la terre. Cela se traduit par un taux d'efficacité de 400 %, comparativement au taux de 90 % qu'affichent les fournaises et chauffe-eau à gaz les plus efficaces.



**RENTABLE :** Le système Premium H<sup>®</sup> est tellement efficace que vous pouvez compter récupérer sur votre investissement initial à même les économies d'énergie réalisées. Il chauffe l'eau pour une fraction du coût des fournaises et chauffe-eau ordinaires.

**SÉCURITAIRE, PROPRE ET RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT :** Premium H<sup>®</sup> s'installe de façon pratique au sous-sol de votre résidence. 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 oxygénée. Il équivaut du point de vue écologique à planter 750 arbres ou retirer deux automobiles de la circulation.

**FIABLE :** Premium H<sup>®</sup> répondra à tous vos besoins, que ce soit pour le chauffage hydronique par rayonnement au sol, l'eau chaude domestique, le chauffage des piscines ou des spas, ou le dégivrage et le déneigement, en vous offrant des années de confort sans tracas depuis le moment de son installation. La plupart des modèles permettent également d'abaisser la température de l'eau de rafraîchissement. 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 H<sup>®</sup>

Premium H<sup>®</sup> intègre des composantes évoluées de haute technologie qui en font le choix parfait pour le chauffage des résidences et de l'eau. Lorsqu'il est combiné avec un système GeoSmart de conditionnement de l'air dans une résidence, ce système offre le summum en matière d'économies, de confort et de rendement sécuritaire, fiable et silencieux. Des modèles spécialisés sont offerts pour le chauffage, la climatisation et les thermopompes.

**CHAUFFAGE HYDRONIQUE PAR RAYONNEMENT AU SOL** – C'est le système idéal pour le chauffage hydronique par rayonnement au sol distribuant l'eau chaude à travers un système de tuyauterie encastré dans le plancher. Il chauffe uniformément les carreaux, le bois, le linoléum ou la pierre de revêtement de sol durant les journées froides.

**EAU CHAUDE DOMESTIQUE** – Premium H<sup>®</sup> est remarquablement efficace pour répondre aux demandes de grands volumes d'eau chaude domestique ou potable.

**CHAUFFAGE DES PISCINES/SPAS** – Chauffez votre piscine ou votre spa pour beaucoup moins qu'il en coûte avec les chauffe-piscines ordinaires, et sans générer les gaz polluants issus des chauffe-eau et chaudières à combustibles fossiles.

**DÉGLAÇAGE ET DÉNEIGEMENT** – Éliminez la glace et la neige sur votre trottoir ou entrée de cour durant l'hiver et dites adieu au pelletage éreintant grâce à l'efficacité du dégivrage et du déneigement du système Premium H<sup>®</sup>.

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.

## Caractéristiques du système Premium H<sup>®</sup>

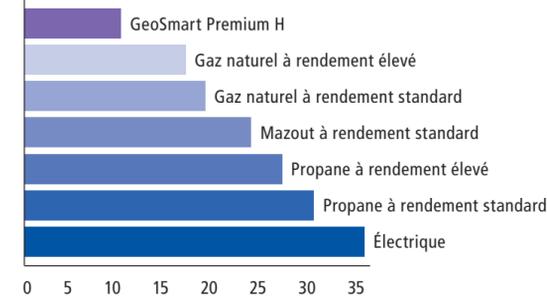
**L'ENCEINTE** Le fini bleu et gris (HS) / acier inoxydable (HT) résistant qui enveloppe l'enceinte compacte assure des années d'apparence soignée et de protection. Avec son style témoignant des tendances des appareils évolués d'aujourd'hui, l'unité est entièrement isolée de parois d'insonorisation à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

**L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR SUPPLÉMENTAIRE (caractéristique facultative)** Les modèles Premium HS<sup>®</sup> plus complets offrent en option un désurchauffeur (chauffage d'appoint de l'eau) permettant de réaliser d'importantes économies par le recours au chauffage auxiliaire de l'eau potable et des espaces.

## Performance comparée

Les systèmes géothermiques GeoSmart peuvent diminuer vos coûts de chauffage de l'eau de façon spectaculaire en les réduisant d'autant que 60 % par année. Les propriétaires astucieux qui font l'acquisition d'une unité Premium H<sup>®</sup> connaîtront les avantages du chauffage haute-ment efficace de l'eau. En fait, les chaudières et chauffe-eau ordinaires n'affichent qu'une fraction de l'efficacité de l'unité Premium H<sup>®</sup>. Et avec la hausse fulgurante des prix du gaz naturel, du gaz propane et du mazout, les économies à venir pourraient être encore plus importantes. Le graphique plus bas compare différentes installations à eau chaude.

### Coût par million de BTU d'eau chaude

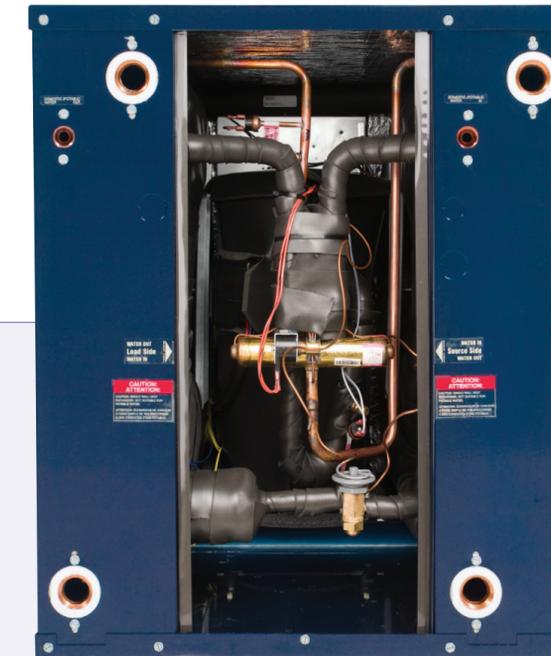


Basé sur des tarifs d'approvisionnement de :  
0,12 \$/kWh d'électricité  
1,50 \$/ccf de gaz naturel  
2,80 \$/gallon de mazout  
2,20 \$/gallon de propane

## Chauffage hydronique par rayonnement au sol

Bien que la technologie appuyant le Premium H<sup>®</sup> de GeoSmart représente une percée, le chauffage hydronique par rayonnement au sol n'est pas nouveau. En fait, les revêtements de sol en pierre de la Rome antique étaient chauffés au bois depuis le dessous. De nos jours, des milliers d'années plus tard, les gens apprécient encore les avantages du chauffage par rayonnement au sol et des planchers chauffants. Ces installations offrent un confort exceptionnel sans déplacer l'air. En plus de demeurer chaleureusement confortable, le plancher tout entier transmet la chaleur aux occupants, aux installations et à l'air.

Les usagers des résidences à planchers chauffants ont toujours les pieds bien au chaud, même pieds nus dans la salle de bain. Le chauffage par rayonnement est aussi parfaitement adapté aux planchers de sous-sol ou autres sols à dalle de béton. Quelle que soit l'application, vous apprécierez la souplesse du contrôle de la température. Grâce à l'inclusion d'un thermostat dans chaque pièce, vous pourrez élever la température des planchers des salles de bain et maintenir confortables et chaleureuses vos chambres à coucher et salles de séjour, tout en éliminant la fraîcheur d'un plancher de sous-sol.



Model HS.



Les unités Premium H<sup>®</sup> qu'offre GeoSmart représentent un choix astucieux pour le chauffage hydronique par rayonnement au sol, le chauffage de l'eau domestique ou le chauffage de piscines et de spas, et même pour le déblaiement de la neige. Qu'elle soit destinée à l'alimentation en eau d'une installation hydronique ou du chauffage de l'eau potable, l'unité Premium H<sup>®</sup> chauffe l'eau pour une fraction du coût des chaudières et chauffe-eau ordinaires.

## Une marque d'excellence

La sécurité du Premium H<sup>®</sup> de Geosmart Énergie est attestée par l'ETL (Electronic Testing Laboratories) et le système est coté pour le rendement ENERGY STAR<sup>®</sup>.

