



## DANS CE NUMÉRO :

**LE CHAUFFE-EAU SOLAIRE** 2

**LA POMPE A CHALEUR** 2

**LA GEOTHERMIE** 2

**L'ELECTRICITE SOLAIRE** 3

**SE CHAUFFER AU BOIS** 3

**LES AIDES DE L'ETAT** 3

**NOUS CONTACTER** 4

## SOMMAIRE :

- Produire son eau chaude solaire même en hiver.
- Différentes solutions pour différentes habitations
- La chaudière bois facile et écologique
- Les crédits d'impôts comment ça marche ?

Les énergies nouvelles sont au cœur de l'actualité.

Il ne se passe pas un jour sans que les médias nous informent de l'envolée du cours du baril de pétrole et des prix de toutes les énergies fossiles.

Seules les énergies renouvelables qui comme leur nom l'indique sont des énergies renouvelées ou régénérées indéfiniment sont capables de faire face aux augmentations du coût de l'énergie pour le consommateur.

Le rayonnement solaire, le vent, la chaleur interne de la terre et l'énergie des marées sont les seules véritables énergies renouvelables.

Le bois, dans une autre mesure, tant que l'on plante davan-

tage d'arbres que l'on en abat peut être considéré comme une énergie renouvelable car directement issu du rayonnement solaire et contribuant à jouer de surcroît les fonctions écologiques vitales.

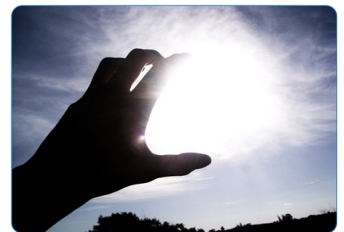
Outre les qualités éminemment écologiques des énergies renouvelables, leur pertinence économique emporte de plus en plus l'adhésion des consommateurs.

Il existe maintenant de nombreuses solutions pour diminuer ses factures d'énergie voire même d'en produire soi-même et de la revendre, réalisant ainsi de substantielles économies.

Les nouveaux équipements proposés sur le marché appor-

tent une réponse pertinente à chaque consommateur en fonction de son habitation.

S'il n'existe pas une solution universelle, chacun peut bénéficier de l'une ou l'autre des



énergies renouvelables.

Grâce à une étude complète de son habitation, chaque particulier est à même de connaître la solution optimale.

De plus les crédits d'impôts permettent aux équipements en énergie renouvelable d'être rapidement rentable.

## FABRIQUER DE L'ELECTRICITE: C'EST POSSIBLE

Chacun a rêvé un jour de s'affranchir de son fournisseur d'électricité et de devenir autonome pour sa propre consommation électrique.

Tout n'est pas si simple !

Les panneaux photovoltaïques sont maintenant devenus très performants, mais la législation encourage à revendre

l'électricité produite plutôt qu'à la consommer .

En effet, le prix de revente du kilowatt heure par le particulier (selon les types d'équipement et leur mise en œuvre) est supérieur au prix que le consommateur paye habituellement à son fournisseur d'énergie.

Il devient ainsi très avantageux de devenir producteur d'électricité.

L'équipement de panneaux solaires photovoltaïques devient ainsi un véritable placement d'argent avec un rendement annuel compris entre 8,50 et 11,50 %.

## LE CHAUFFE-EAU SOLAIRE

Il existe 2 grandes familles de chauffe-eau solaires:

Les systèmes de préparation d'eau sont quasi identiques pour ces 2 familles.

Seuls diffèrent les capteurs : Les capteurs plans avec circulation de liquide caloporteur et les capteurs tubulaires sous vide . Les capteurs plans s'ils sont d'un coût plus abordable, ont un rendement annuel de 65% et ne peuvent rivaliser

avec les capteurs tubulaires avec sous vide qui ont l'avantage de procurer jusqu'à 80 % des besoins annuels d'eau chaude sanitaire. L'un comme l'autre ont une performance optimale lorsqu'ils sont placés plein sud et entre 35 et 50 ° de pente.

Quel que soit le système de capteurs, une résistance électrique supplée les manques d'ensoleillement afin que l'eau chaude sanitaire soit assurée toute l'année.

Dans notre région, la configuration des toitures permet une mise en place qui procure un rendement satisfaisant.

Le choix de l'équipement se fait en fonction de la place disponible, les capteurs tubulaires nécessitant 25% de moins de surface que les capteurs plans.

Facile à installer sur quasiment tout type de toiture, une simple déclaration de

travaux auprès de votre mairie suffit .

Le choix de l'emplacement des capteurs étant primordial pour un rendement optimum.



Capteurs solaires tubulaires

## LA POMPE A CHALEUR

Les pompes à chaleur ou PAC fonctionnent toutes à l'électricité.

L'avantage de la pompe à chaleur est qu'elle restitue davantage d'énergie qu'elle ne consomme. Chaque pompe à chaleur possède un coefficient de performance ou COP.

C'est-à-dire que pour un COP de 4, la pompe à chaleur restitue 4000 watt quand elle consomme 1000 watt.

Le principe d'une PAC est de capter des calories soit dans l'air , soit dans le sol, soit dans l'eau.

La pompe à chaleur «air-eau» depouille l'air extérieur de ses calories et la restitue grâce à son compresseur aux diffuseurs de chaleur que sont les radiateurs ou les planchers chauffants.

Dans le cas d'un chauffage central classique à énergie fossile (fuel ou gaz) appelé

aussi « chauffage central haute température », la PAC peut être installée en relève de chaudière c'est-à-dire qu'elle préchauffe l'eau des radiateurs et c'est autant qui n'est pas chauffé par le gaz ou le fuel.

La mise en marche de la chaudière se trouvant fortement diminuée et n'intervenant que lorsque le besoin énergétique est important (période de grand froid)

**La pompe à chaleur , un bon moyen de diviser sa facture par 3**

## LA GEOTHERMIE

La terre contient une immense quantité d'énergie.

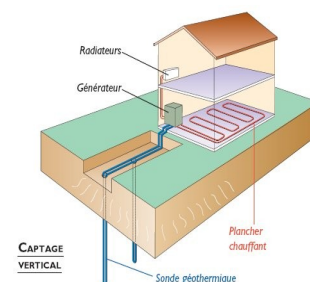
Puiser cette énergie c'est la géothermie.

La géothermie se divise en deux familles:

1 - La géothermie «eau-eau» qui capturent l'énergie dans une nappe phréatique.

2 - La géothermie «sol-eau» qui puise l'énergie dans le sol soit par des capteurs horizontaux (il faut une surface de capteurs de 120% de la surface à chauffer) soit par des sondes verticales disposées dans des forages à 100 mètres de profondeur.

Grâce à une pompe à chaleur spécialement conçue, cette énergie ainsi captée est transformée en énergie directement utilisable pour le chauffage.



La géothermie profonde

## L'ÉLECTRICITÉ SOLAIRE

Les panneaux photovoltaïques sont intégrés directement dans la toiture, assurant ainsi une parfaite qualité environnementale et préservant l'esthétique de la construction.

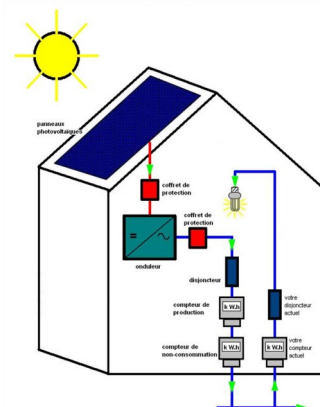
Les panneaux photovoltaïques permettent de produire de l'électricité en transformant une partie du rayonnement solaire en courant continu grâce à des cellules photovoltaïques. Ce courant est transformé en courant alternatif

230 volts 50 Hz permettant ainsi soit sa consommation personnelle, soit de le vendre au distributeur public d'électricité.

Un contrat de vente oblige ce réseau à vous le racheter pour une durée en aucun cas inférieure à 20 ans. La vente de votre production électrique est très avantageuse. En effet, le kWh produit est actuellement acheté 0,57 € (dans le cas de panneaux photo-

voltaïques intégrés à la toiture). Ce barème de prix a été fixé par un arrêté du 10 juillet 2006 et chaque année le prix d'achat est réévalué. Ainsi, une fois par an vous recevrez le produit de votre vente.

Le rendement espéré peut être de 8,50 à 11,50 % suivant le type d'installation, faisant de la production électrique solaire un véritable placement financier



## SE CHAUFFER AU BOIS

Le chauffage au bois permet de limiter les émissions des gaz à effet de serre et de lutter ainsi contre le réchauffement de la planète.

En effet le CO<sup>2</sup> émis par la combustion du bois sera réutilisé pour la croissance des nouveaux arbres plantés, ce qui fait du chauffage au bois une énergie peu polluante.

Selon vos besoins vous pouvez opter pour une chaudière

à bûches ou une chaudière à granulés. Cette dernière peut être alimentée de façon entièrement automatique. Une vis sans fin amène les granulés de bois dans le corps de chauffe. Un pilotage électronique gère l'alimentation des granulés suivant les besoins de la chaudière. Lorsque le brûleur s'arrête la vis sans fin fait de même et le feu s'éteint.

Les granulés peuvent être stockés à proximité de la chaudière dans un silo de 500 litres ou dans un silo maçonné ce qui permet comme pour le fioul la livraison directe par camion citerne. C'est le bois sans les corvées.

Il existe la même possibilité de pilotage en fonction des températures extérieure que sur une chaudière classique.

- **Le bois facile**
- **Le bois propre**
- **Le bois écologique**
- **Le bois économe**

## LES AIDES DE L'ÉTAT

Les énergies renouvelables permettent d'obtenir des aides de l'état sous forme de crédit d'impôt.

Même si vous n'êtes pas soumis à l'impôt sur le revenu ce crédit d'impôt est reversé directement au bénéficiaire.

Pour les énergies renouvelables dans lesquelles les

chaudières bois sont comprises, les aides sont généralement de 50% du montant du matériel installé avec un plafond de 8 000 € de dépense TTC par adulte plus 400 € par enfant à charge.

Ainsi pour un couple avec deux enfants c'est 16 800 € qui généreront 8 400 € de déduction ou de versement

de la part de l'état.

Toutefois ce crédit d'impôt ne concerne que les habitations principales.

Nous pouvons faire une simulation de ce que vous coûtera réellement votre installation et calculer votre durée d'amortissement.





## GATEAU FRERES

Plomberie

Electricité

Energies nouvelles

Aménagements Intérieurs

4 boulevard Georges Pompidou

85800 ST GILLES CROIX DE VIE

Tél: 02 51 55 82 87

[www.gateaufreres.com](http://www.gateaufreres.com)

**énergiquement à vos cotés**

L'entreprise **GATEAU Frères** au service des particuliers depuis 1981, s'est depuis longtemps spécialisée dans les énergies renouvelables. Que ce soit dans le domaine des pompes à chaleur, des chauffe-eau solaires ou dans celui de la production d'électricité grâce aux panneaux photovoltaïques, **GATEAU Frères** s'investit auprès de ses clients pour leur apporter le service et l'assistance pour la réalisation des équipements.

De plus le suivi et la maintenance des installations sont assurés par du personnel formé et qualifié pour garantir une pérennité des investissements de leur clients.

C'est dans cet état d'esprit que l'entreprise **GATEAU Frères** s'engage à garantir le service, la qualité et les conditions financières que chaque client est en droit d'attendre.

**RENSEIGNEZ-VOUS...**

**...DEMANDEZ-NOUS UNE ETUDE GRATUITE**

Par téléphone

**0 810 40 78 78**

Prix d'un appel local



En venant au hall d'exposition

**4 bd Pompidou** (à coté des pompiers)

**ST GILLES CROIX DE VIE**

Par mail

**[contact@gateaufreres.com](mailto:contact@gateaufreres.com)**

