

# Comment l'homme peut se réchauffer ?

## Sommaire

#Page 2

Se chauffer avant  
l'électricité  
(avant 1879)



#Page 3

Se chauffer après l'électricité  
(après 1879)



# Le chauffage avant l'électricité

Il y a 500 000 ans environ, les hommes préhistoriques ont su domestiquer le feu. Grâce au feu, les hommes préhistoriques vont pouvoir faire plusieurs choses : faire cuire les aliments, s'éclairer et surtout se chauffer .

## *Mais comment faisaient-ils avant de savoir faire du feu ?*

Les hommes préhistoriques découvrent qu'ils peuvent ramasser du bois touché par la foudre. Mais ils doivent encore apprendre à le conserver. Une fois qu'ils ont réussi à le conserver, ils peuvent l'entretenir pour se chauffer dans les grottes.

## *Et puis un jour, ils ont réussi à faire du feu. Mais quelle était leur technique ?*

- ✕ Ils faisaient tourner rapidement un bout de bois sur des brindilles sèches. Puis, ces brindilles chauffaient et s'enflammaient.
- ✕ Ils faisaient tourner le bois soit entre leurs mains, soit en s'aidant d'une sorte d'arc, qui leur permettait de faire tourner encore plus vite le morceau de bois et donc, de le chauffer plus vite.



[http://pagesperso-orange.fr/palladia/prehistoire/paleo\\_feu01.gif](http://pagesperso-orange.fr/palladia/prehistoire/paleo_feu01.gif)

## Le chauffage par hypocauste

Les romains utilisaient un système de chauffage par le sol ingénieux et efficace qui peut être considéré comme l'ancêtre de notre chauffage central : le chauffage par hypocauste. Ce système de chauffage était déjà utilisé par les Grecs, mais les Romains le perfectionnèrent. Dans le monde gallo-romain, ce système était très fréquent dans les salles de bains privées des maisons particulières des élites et dans les thermes publics. La circulation de chaleur produite par un puissant foyer situé à l'extérieur de la maison, s'effectue sous les sols portés par des pilettes : petits piliers de briques. Les murs étaient également aménagés avec des briques creuses pour permettre à l'air chaud de circuler et aux fumées de s'évacuer par des cheminées.

<http://jfbradu.free.fr/celtes/st-romain-en-gal/images/hypocauste3194.jpg>



[http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:7BNWegMfdh\\_OaM:http://img.over-blog.com/478x350/2/43/14/66/800px-Vieux\\_la\\_Romaine\\_Villa\\_hypocauste.jpg](http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:7BNWegMfdh_OaM:http://img.over-blog.com/478x350/2/43/14/66/800px-Vieux_la_Romaine_Villa_hypocauste.jpg)

En France, pendant tout le **Moyen Âge**, dès qu'arrivait l'hiver, on grelottait. Pour trouver un peu de chaleur, on se groupait autour de la cheminée, ou même dedans si elle contenait des bancs de pierre.

Une chandelle de suif, de résine ou de cire fichée dans une pointe de fer et la brillante flamme du foyer permettaient aux femmes de filer et de travailler à quelque ouvrage d'aiguille. Sur le sol, on laissait fermenter des jonchées de paille ou de verdure qui réchauffaient l'air glacial.

Dans certaines provinces, le paysan jouissait du « droit de chauffage », c'est-à-dire qu'il pouvait couper du bois dans la forêt. Mais s'il était surpris à emporter du bois trop jeune, il risquait l'amputation du pouce car on se préoccupait déjà du déboisement.



<http://france.jeditoo.com/Centre/chenonceau/interieur/cheminee-salon-louisXIV.jpg>

# Le chauffage après l'électricité

## Les radiateurs électriques

Maintenant que l'électricité est apparue, on utilise des radiateurs électriques : Le principe de fonctionnement repose sur la présence d'éléments réfractaires qui emmagasinent la chaleur produite par les résistances. Ces dernières fonctionnent la nuit pendant les heures creuses. La chaleur emmagasinée est restituée le jour (aux heures où le tarif électrique est élevé) par rayonnement. [ Un abonnement avec compteur jour/nuit est indispensable ] . Plus épais qu'un radiateur normal, les accumulateurs sont aujourd'hui beaucoup mieux isolés thermiquement. La gestion de la charge tient compte de la température extérieure et du débit de chaleur de la veille. En cas de grands froids, l'accumulateur se déclenche automatiquement.



<http://www.alertes-meteo.com/chauffage/chauffage.jpg>

## Les pompes à chaleur

On utilise aussi des pompes à chaleur qui fonctionnent électriquement mais en utilisant les énergies renouvelables. Notre environnement : le sol sous nos pieds, l'eau des nappes, l'air qui nous entoure, stockent chaque jour l'énergie que nous dispense le soleil.

Récupérer cette énergie gratuite et inépuisable et s'en servir pour le chauffage, c'est possible grâce aux pompes à chaleur.

Ce sont des équipements qui permettent d'économiser les énergies fossiles tout en limitant nos rejets de gaz à effet de serre. Il en existe plusieurs types, qui puisent la chaleur soit dans l'air (pompes aérothermiques), soit dans le sol ou l'eau des nappes phréatiques (pompes géothermiques).



<http://www.energieinfo.lu/showimage.php?idimagelibrary=41&type=image>

<http://www.ademe.fr/particuliers/Fiches/pac/images/index.gif>

## Les cheminées à l'éthanol

Bien que l'électricité soit apparue depuis plus d'un siècle; la mode est aux moyens de chauffage « naturel » . De plus, les cheminées à l'éthanol ne consomment pas beaucoup d'énergie. Ce type de cheminée est efficace, car elle ne produit pas de fumée, pas de poussières, ni de suie, ni de cendres ni d'étincelles. L'entretien se réduit au rechargement en éthanol bio. Dans des matériaux à la fois esthétiques et conformes aux normes de sécurité, vous profitez de vraies flammes. Vous retrouvez ainsi de tous les charmes de la cheminée à l'ancienne. Ce genre de cheminée coûte cher à l'achat et à la consommation, car le bio éthanol est plus coûteux que le pétrole. Cette cheminée est écologique, car elle fonctionne avec un carburant propre. L'éthanol bio est un alcool distillé de plantes sucrières. Les brûleurs consomment peu de carburant.



<http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:SgYfMHSK57jHBM:http://www.leblogdeco.fr/wp-content/2009/01/cheminee-cylindrique-verre-ponton-fireplace.jpg>

[http://s.plurielles.fr/mmdia/i/18/9/poele-a-chauffer-gaz-elliptofocus-focus-2507189\\_1350.jpg?v=1](http://s.plurielles.fr/mmdia/i/18/9/poele-a-chauffer-gaz-elliptofocus-focus-2507189_1350.jpg?v=1)