# POMPE À CHALEUR EN COPROPRIÉTÉ



Le système de chauffage est au cœur des préoccupations en copropriété. C'est un enjeu que de réussir à se chauffer correctement sans payer trop cher. La pompe à chaleur peut être l'alternative.

ClimaMaison
Le guide expert du confort thermique

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans l'autorisation de l'Éditeur ou du Centre Français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris. © XPair éditions, 2020

Février 2020

# La pompe à chaleur : présentation

La pompe à chaleur (**PAC**) est un moyen de **production de chauffage** qui utilise une source d'**énergie gratuite et renouvelable**.

Il existe plusieurs types de pompes à chaleur mais le principe fondamental de fonctionnement de chacune repose sur la captation d'énergie calorifique qui est ensuite retransmise pour se chauffer.

La PAC peut, selon les modèles, servir de moyen de **se chauffer** l'hiver mais aussi de **se rafraîchir** l'été, au moyen des pompes à chaleurs réversibles qui inversent leur système de fonctionnement en rejetant la chaleur intérieure à l'extérieur de l'habitation.
Ces pompes à chaleur sont nommées air-air. C'est-à-dire qu'elles captent les calories de l'air pour produire de l'énergie, retransmise par de l'air soufflé à l'aide de splits accrochés aux murs de l'habitation.

Il existe également un autre moyen de se chauffer avec une pompe à chaleur qui repose sur le même principe qu'un chauffage central.

L'énergie absorbée à l'extérieur ne sert pas à réchauffer de l'air mais plutôt de l'eau qui emprunte ensuite le même système qu'une chaudière.

Il est donc possible de se chauffer avec des **radiateurs hydrauliques** à l'aide d'une pompe à chaleur.

Même si les pompes à chaleurs utilisent une énergie gratuite et renouvelable, il y a une nécessité de la relier à l'électricité.

En effet, le **courant électrique** est indispensable pour faire fonctionner les modules extérieurs.

Malgré cela, les **économies d'énergies** réalisées grâce à une pompe à chaleur sont considérables, jusqu'à 700 € par an et par foyer.

# Les modèles de pompes à chaleur pour copropriété




*Pompe à chaleur gaz adsorption pour immeuble d'habitation*

Il existe plusieurs types de fonctionnements d'une pompe à chaleur. Certains sont plus ou moins efficaces mais surtout adaptés à la copropriété.

Sachez que selon la taille de la copropriété, les pompes à chaleurs peuvent ne pas suffire à la production.
Elle pourra néanmoins être **installée en relève** d'une chaudière collective.

→ **La pompe à chaleur aérothermique**
Elle est un des systèmes les plus courants sur le marché des pompes à chaleur. Elle base son fonctionnement sur la captation des **calories de l'air** pour la production d'énergie calorifique.

Ainsi, le module extérieur absorbe l'air pour le condenser et le retransmettre soit sous forme d'air pulsé, dans le cas d'une pompe à chaleur **air-air**, ou bien sous forme d'eau réchauffée lorsque la pompe à chaleur est un modèle **air-eau**.

Les pompes à chaleurs air-eau sont plus performantes et bien plus intéressantes pour les copropriétés.
Elles permettent la production d'eau chaude sanitaire et de chauffage.
Les économies sont donc plus importantes.
Néanmoins, elle nécessite une installation de radiateurs hydrauliques pour fonctionner et donc des travaux plus conséquents.

La PAC air-air est adaptée dans le cas d'une installation à usage personnel d'un copropriétaire car elle n'est pas assez puissante pour alimenter une copropriété.

→ **La pompe à chaleur hydrothermique**
Le modèle **hydrothermique** n'est pas bien connu du grand public.
Elle fonctionne sur le principe de production **basse-température**.
Elle absorbe les **calories de l'eau** d'une nappe phréatique à l'aide d'un forage. Il s'agit donc d'un fonctionnement **eau-eau**.

La basse température nécessite une installation complète à basse température pour fonctionner, ce qui peut être des coûts supplémentaires si une installation classique est déjà présente dans la copropriété.
De plus, la réalisation du **forage** est un coût important qui se répercute sur le prix total des travaux.

→ **La pompe à chaleur géothermique**
La **géothermie** repose sur la captation de la **chaleur du sol** par une unité extérieure pour la retransmettre dans un réseau hydraulique.
Elle est appelée PAC **sol-eau**.

C'est un moyen très efficace et performant de se chauffer.
Malgré un coût élevé d'installation lié aux **capteurs géothermiques**, elle reste toutefois intéressante sur le plan de la **rentabilité**.

→ **La pompe à chaleur gaz naturel : alliée de la copropriété**
L'arrivée des modèles de PAC au **gaz naturel** est encore récente.
Le fonctionnement de la pompe à chaleur gaz est fondamentalement le même que les PAC électriques.

Nous pouvons retrouver des PAC gaz de type **air-eau** ainsi que **sol-eau**.
La différence de ce modèle de pompe est que le moteur n'est pas électrique mais **fonctionne au gaz**. Le gaz produit lui-même de l'énergie quand le module fonctionne, et cette énergie est utilisée au profit de la production de chauffage.

Ces pompes à chaleur sont particulièrement intéressantes sur le plan des performances **(jusqu'à 160 %)** et de la production quantitative comme c'est le cas en copropriété. Elles produisent plus avec moins de ressources et donc le coût de fonctionnement est plus faible.

## L'installation de la pompe à chaleur

L'installation d'une pompe à chaleur en copropriété est un **chantier important**. Que la propriété soit horizontale ou verticale, elle est soumise à des **autorisations préalables de la mairie et de la copropriété**.

En cas de projet commun d'amélioration des performances de la copropriété, l'installation d'une pompe à chaleur s'établit après un **vote à la double majorité en assemblée générale** où doit être présenté un bilan d'**audit énergétique** (dont le prix oscille entre 400 et 1 000 € selon la taille de la copropriété).

C'est également lors de cette AG que sera choisi le modèle de PAC adéquat à la copropriété ainsi que l'entreprise qui effectuera les travaux.

Une **installation personnelle** d'une PAC est soumise à l'accord préalable de la mairie mais aussi des autres copropriétaires. Dans ce cas, les frais sont à la **charge exclusive du copropriétaire**

## Les prix des PAC et les aides pour les copropriétés

Les prix des PAC sont fonction du modèle de pompe choisie ainsi que de ses performances. Voici une présentation des prix indicatifs observés sans la pose :

- PAC aérothermique : **5 500 à 14 000 €**
- PAC géothermique : **12 000 à 16 000 €**
- PAC hydrothermique : **9 000 à 20 000 €**
- La pompe à chaleur gaz, encore embryonnaire, peut facilement approcher les 30 000 €, rapprochez-vous de professionnels pour réaliser des devis.

Pour financer votre mode de chauffage plus performant et respectueux de l'environnement, des aides au financement peuvent être demandées, en voici la liste :

- L'Éco prêt à taux zéro ;
- La TVA réduite à 5,5 % ;
- L'aide Habiter mieux copropriété de l'Anah ;
- Ma Prime Renov' depuis le 1er janvier 2020 pour les foyers modestes ;
- Le crédit d'impôt de 30 % pour les non éligibles à la nouvelle prime.

### Lectures recommandées

Remplacer sa chaudière fioul par une pompe à chaleur

Pannes de pompes à chaleur, comment les éviter

### Sources et liens utiles

www.daikin.fr | www.boostheat.fr | www.viessmann.fr

### Pour en savoir plus

Le dossier CHAUFFAGE PAR POMPE A CHALEUR

*Février 2020*



## Jacques Ortolas

*Jacques Ortolas s'est spécialisé depuis des années dans la recherche de solutions d'économies d'énergie et d'exploitation optimisés des installations. Son expérience en la matière en fait un expert reconnu qui participe fréquemment à des groupes de réflexion chargés de définir les politiques énergétiques et environnementales.*