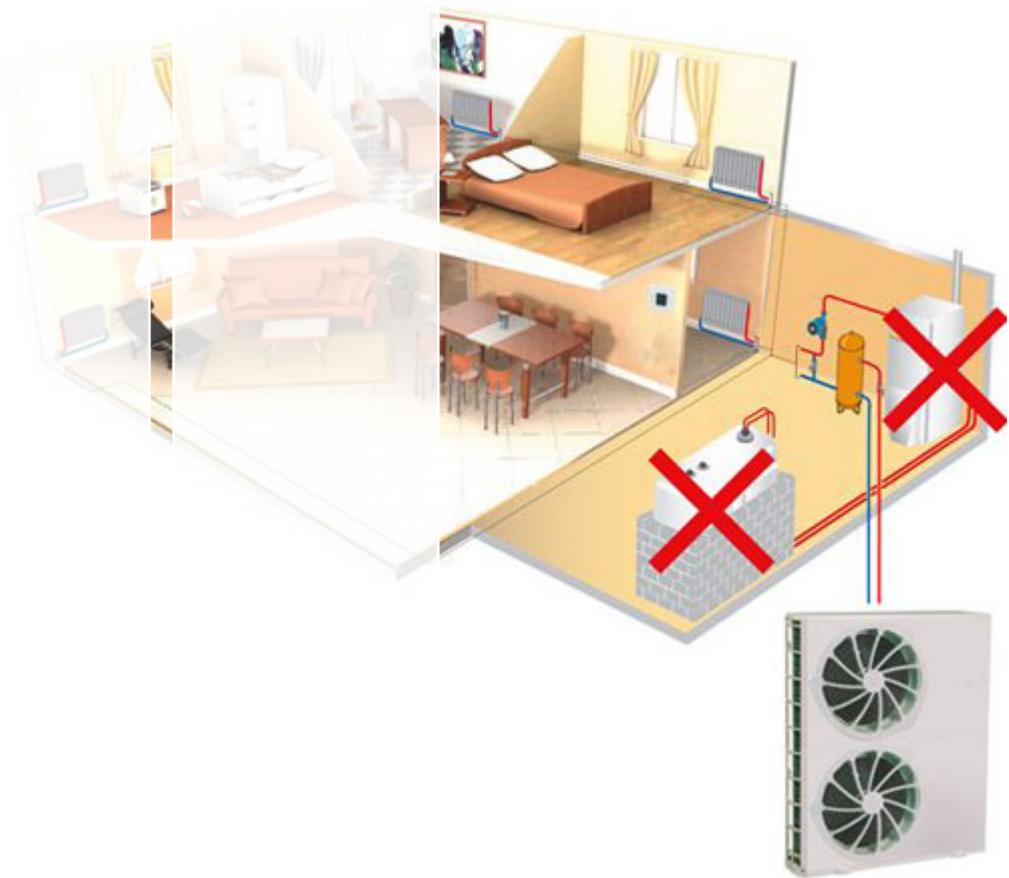


Combien coûte une chaudière à condensation ?

Jacques Ortolas

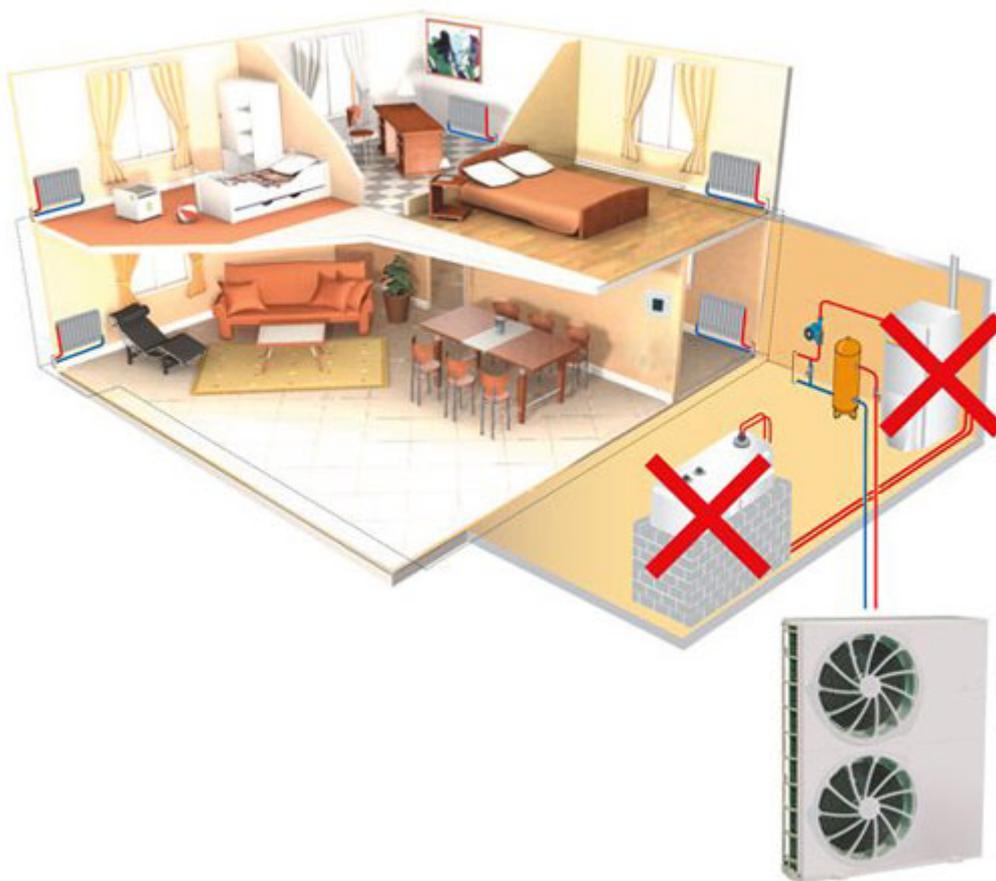
2016



La pompe à chaleur n'est pas un mode de chauffage à mettre systématiquement en place notamment en rénovation. Des pièges existent mais également des repères afin de ne pas être trompé.



Une pompe à chaleur en rénovation, attention quand même ...



Pompe à chaleur basse-temperature

La pompe à chaleur est un équipement de chauffage issu du monde de la réfrigération du fait de son cycle frigorifique et thermodynamique. C'est un générateur plus complexe et sensible qu'une simple chaudière. Il dépend énormément des conditions extérieures. Si son rendement (COP) est de 300% par +5°, il passe à 100% par -15°, donc pas meilleur qu'une simple résistance électrique. La pompe à chaleur « pompera » de la chaleur d'autant plus si chaleur existe dans l'air naturel qui est à disposition.

De plus, fournir de l'eau très chaude autour de 80° n'est pratiquement pas possible pour une pompe à chaleur, alors que ce régime de température est plutôt simple à atteindre pour une chaudière standard.

Néanmoins, la pompe à chaleur reste un formidable générateur utilisant l'énergie renouvelable extérieure et présentant une efficacité énergétique remarquable. Vous l'aurez compris, dans certaines conditions.

Ce qui implique qu'installer un système de chauffage de type pompe à chaleur dans une rénovation demandera les précautions suivantes.

En rénovation, pensez pompe à chaleur haute température



Pompe à chaleur haute température

Les constructeurs et industriels de pompes à chaleur l'ont bien compris, et proposent des versions de pompes à chaleur haute température qui conviennent aux opérations de rénovation.

Tout d'abord, ces pompes à chaleur sont appelées haute température car elles permettent d'atteindre des niveaux de température d'eau chaude de l'ordre de 65°C. Cette température permet d'alimenter la plupart des radiateurs calculés ces 20 dernières années. Qui dit chaleur importante pour les radiateurs, dit une construction qui n'est très bien isolée. Le radiateur a besoin d'eau très chaude pour compenser les déperditions thermiques.

À titre de comparaison, les constructions récentes peuvent se satisfaire d'une eau chaude dite basse température au maximum de 50°. Ainsi, la pompe à chaleur dite haute température permet d'alimenter ces radiateurs pour ces constructions à moyenne isolation thermique. Elle a également un autre avantage c'est de pouvoir produire et chauffer l'eau chaude sanitaire à 60°, ce qui permet d'éliminer tout risque sanitaire de légionellose.

Isolation thermique et terminaux basse température



Pose de tubes de plancher chauffant en rénovation lourde

Si les finances sont là, il est effectivement plus logique de commencer par renforcer le manteau isolant de la maison ou de l'immeuble, avant de penser à installer une pompe à chaleur. Ainsi, les besoins de chauffage sont réduits, le régime de température à 50° suffit largement, et bien évidemment les économies d'énergie sont au rendez-vous.

Mais ce concept idéal n'est pas toujours possible, car remplacer une façade ou toute une isolation thermique ne représente pas un mince investissement. Or, à moindre investissement, il est également intéressant et rentable de s'attaquer au remplacement de l'ancien générateur par une pompe à chaleur. Même si les travaux d'isolation se font ultérieurement, la pompe à chaleur réduira son régime et s'adaptera à la nouvelle configuration thermique de la construction.

À noter également que l'avantage d'isoler, et donc de nécessiter des régimes de basse température à 50°, se retrouve au niveau du coefficient de performance de la pompe à chaleur qui présentera une meilleure efficacité énergétique. De plus, des émetteurs tels que les radiateurs basse température, voire les planchers chauffants, seront d'un rendement et d'un confort bien plus élevés que des corps de chauffe brûlants !

Enfin, signalons que la pompe à chaleur permet aussi bien pour une maison individuelle que pour un immeuble collectif d'apporter un confort qui est et qui sera de plus en plus recherché, c'est le confort d'été avec la possibilité d'un rafraîchissement (ou climatisation) ce que la chaudière ne peut offrir.

Un bon installateur de pompe à chaleur est votre meilleure garantie

En rénovation plus que jamais, le choix d'un bon installateur est primordial et aura des conséquences à la fois sur le coût de l'installation et sur l'exploitation durant toute sa durée de vie.

C'est quoi un bon installateur de pompe à chaleur ?

C'est forcément un professionnel qui viendra faire un état des lieux et une étude thermique afin de dimensionner le plus justement possible le type de pompe à chaleur et sa puissance en tenant compte bien évidemment des données climatiques et du niveau d'isolation de la construction.

Au-delà de ce préalable, nous conseillons de se référer à des réseaux d'installateurs reconnus tels que :

- le réseau Qualibat,
- le réseau RGE (Reconnu Grenelle de l'Environnement)
- le réseau GESEC,
- le réseau d'installateurs affiliés aux grandes marques de pompe à chaleur (Atlantic, Daikin, Hitachi, Toshiba, ...)

C'est la meilleure garantie pour obtenir une installation de pompes à chaleur fiable dans le temps, au prix le plus économique. Rappelons par exemple que les aides d'état de type crédit d'impôt sont conditionnelles à l'utilisation du réseau d'installateurs labellisés RGE.

Lectures recommandées

[Pompe à chaleur très haute température](#)

[Pompe à chaleur en rénovation](#)

Sources et liens utiles

www.chauffage.hitachi.fr

www.toshibaclim.com <http://ma-maison-eco-confort.atlantic.fr>

Pour en savoir plus

[Le dossier CHAUFFAGE ELECTRIQUE EN RENOVATION](#)



Jacques Ortolas s'est spécialisé depuis des années dans la recherche de solutions d'économies d'énergie et d'exploitation optimisées 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.