



GOVERNEMENT

Liberté

Égalité

Fraternité

Pour y voir + clair Le vrai/faux sur les pompes à chaleur

**FRANCE
NATION
VERTE >**

Agir • Mobiliser • Accélérer

Vous avez déjà lu ou entendu les affirmations ci-dessous sur les pompes à chaleur ?

Le ministère de l’Economie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique et le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires vous proposent d’y voir plus clair et de démêler le vrai du faux.

« Lorsqu’il fait très froid, les pompes à chaleur ne marchent pas. ».....	4
« Une pompe à chaleur mal installée consomme plus et peut tomber plus facilement en panne. »	4
« Sans isolation, une pompe à chaleur ne marche pas ou consomme énormément. ».....	5
« Si on réalise une isolation alors qu’on a déjà une pompe à chaleur, cette dernière sera surdimensionnée et ne fonctionnera pas bien. ».....	5
« Une pompe à chaleur coûte plus cher qu’une chaudière à gaz. ».....	6
« Les pompes à chaleur sont produites en Asie. »	6
« En cas de fuite, les fluides frigorigènes dans les pompes à chaleur émettent des gaz à effet de serre 1 000 fois plus puissants que le CO ₂ . »	7
« Si on installe massivement des pompes à chaleur, la pointe électrique explosera et le réseau électrique sera insuffisant. »	7
« Il faut faire attention au bruit lorsqu’on installe une pompe à chaleur. »	8

Le Réflexe France Rénov’

Avant de s’engager dans le parcours de rénovation et dans la sollicitation des aides à la rénovation, contacter France Rénov’ est le premier réflexe et l’entrée privilégiée dans son parcours de rénovation.

Les conseillers France Rénov’ sont les plus à mêmes d’informer et d’orienter les ménages vers le parcours adapté à leur situation et celle du logement. Ils les aideront à faire l’a première analyse de la situation du logement, notamment à l’aide du DPE et des différents documents nécessaires.

Contacts France Rénov’ :

Sur la plateforme dédiée : <https://france-renov.gouv.fr/>

Appeler un conseiller : 0 808 800 700



« Lorsqu'il fait très froid, les pompes à chaleur ne marchent pas. »

Faux

Quelle que soit la température extérieure, une pompe à chaleur de puissance adaptée peut chauffer le logement.

La performance d'une pompe à chaleur dépend de la différence de température entre l'extérieur et l'eau qui chauffe les radiateurs. Cette performance diminue lorsqu'il fait froid.

Mais les technologies actuelles permettent de conserver une bonne performance même avec une température extérieure très basse : **jusqu'à une température de - 8 °C à l'extérieur, la pompe à chaleur consomme environ toujours deux fois moins d'énergie qu'une chaudière à gaz ou des radiateurs électriques¹.**

Et ceci n'arrive que quelques heures par an. Le reste de l'année, une pompe à chaleur divise par plus de trois la consommation d'énergie et par dix les émissions de CO₂ par rapport à une chaudière à gaz.

« Une pompe à chaleur mal installée consomme plus et peut tomber plus facilement en panne. »

Vrai

La performance d'une pompe à chaleur dépend de son bon dimensionnement par rapport aux caractéristiques du logement, et de sa bonne installation.

La réglementation, ainsi que les critères pour bénéficier des aides de l'état pour l'installation d'une pompe à chaleur, encadrent la qualité du dimensionnement et de l'installation. Il faut cependant rester attentif à d'éventuelles malfaçons, s'assurer des qualifications de l'artisan en charge de la pose (RGE), grâce à l'annuaire France Rénov', et entretenir sa pompe à chaleur régulièrement, au moins tous les 2 ans.

¹ S'équiper d'une pompe à chaleur, ADEME (2023)

« Sans isolation, une pompe à chaleur ne marche pas ou consomme énormément. »

C'est plus compliqué

Il est préférable d'isoler le logement avant d'installer une pompe à chaleur, surtout quand il s'agit d'une passoire énergétique. Tout en améliorant le confort des occupants, l'isolation permet de réduire le besoin de chauffer le logement, et donc la consommation électrique. L'isolation permet aussi d'installer une pompe à chaleur un peu moins chère et améliore son rendement.

Cependant, une pompe à chaleur bien installée dans une maison passoire énergétique, en remplacement d'une chaudière à gaz par exemple, permettra tout de même de consommer près de trois fois moins d'énergie en moyenne².

En résumé, même dans un logement où l'isolation n'a pas pu être réalisée, l'installation d'une pompe à chaleur doit être préférée à celle d'une chaudière à gaz : le manque d'isolation se ressentira de la même manière, mais la facture énergétique sera moins élevée.

« Si on réalise une isolation alors qu'on a déjà une pompe à chaleur, cette dernière sera surdimensionnée et ne fonctionnera pas bien. »

Faux dans plus de 95 % des cas

Si une pompe à chaleur est déjà installée, il est toujours possible de réaliser des travaux d'isolation.

En effet, la technologie *Inverter*, présente dans plus de 95 % des pompes à chaleur, permet d'adapter leur puissance.

En réduisant le besoin de chauffage, l'isolation permet de baisser la température de l'eau dans les radiateurs et donc d'améliorer la performance de la pompe à chaleur.

² Essais de performance de pompes à chaleur air-eau, ADEME (2024), Electrification of Heat Demonstration Project : Interim Heat Pump Performance Data Analysis Report, Energy Systems Catapult (2023), WPsmart im Bestand, Fraunhofer ISE Marek Miara, Danny Günther (2021)

« Une pompe à chaleur coûte plus cher qu'une chaudière à gaz. »

Vrai et faux à la fois

Installer une chaudière à gaz coûte environ 5 000 € contre 8 000 € pour une pompe à chaleur air/air, 14 000 € pour une pompe à chaleur air/eau et 25 000 € pour une pompe à chaleur géothermique (avec forage).

Cette différence de prix peut être compensée par les aides proposées par l'État (variables en fonction des revenus) : jusqu'à 9 000 € pour passer d'une chaudière à gaz à une pompe à chaleur air/eau et jusqu'à 16 000 € pour une pompe à chaleur géothermique³.

De plus, la différence de prix à l'achat sera compensée par de moindres dépenses d'énergie chaque mois.

« Les pompes à chaleur sont produites en Asie. »

Plutôt faux

Il est vrai qu'une partie des pompes à chaleur installées aujourd'hui ne sont pas fabriquées en France. Mais en 2022, la balance commerciale française des pompes à chaleur air-eau et eau-eau était positive et la France avait même la meilleure balance commerciale d'Europe pour ces équipements⁴.

Si certaines pièces sont encore importées d'Asie aujourd'hui, la majeure partie de la valeur ajoutée se fait France et en Europe.

Selon la direction générale du Trésor, l'installation d'une pompe à chaleur (même fabriquée partiellement en Asie) pour remplacer une chaudière à gaz contribue à l'amélioration de la balance commerciale française, si l'on prend en compte à la fois l'équipement de chauffage et le combustible utilisé⁵.

Enfin, la production de pompes à chaleur en France continue de se développer avec la construction et l'agrandissement d'usines. L'objectif fixé par le président de la République est de produire et d'installer 1 million de pompes à chaleur en France dès 2027.

³ Plus d'informations sur france-renov.gouv.fr

⁴ Heat pumps in the European Union: Status report on technology development, trends, value chains & markets, Joint Research Center (2023).

⁵ Les enjeux économiques de la transition vers la neutralité carbone, DG Trésor (2023).

« En cas de fuite, les fluides frigorigènes dans les pompes à chaleur émettent des gaz à effet de serre 1 000 fois plus puissants que le CO₂. »

En partie vrai aujourd'hui, mais faux demain

Les fluides frigorigènes peuvent en effet avoir un impact important sur le climat : jusqu'à 2 000 fois plus que le CO₂ s'ils fuient hors du circuit de la pompe à chaleur. Mais ces fuites restent rares.

C'est pourquoi la bonne installation et l'entretien par un professionnel au moins tous les deux ans⁶ sont essentiels.

De plus, il est déjà interdit de vendre des systèmes avec des fluides très émetteurs de gaz à effet de serre. Et d'ici dix ans, la majorité des pompes à chaleur vendues devront fonctionner avec des fluides avec un pouvoir de réchauffement beaucoup plus faible, comme le propane ou le CO₂⁷.

« Si on installe massivement des pompes à chaleur, la pointe électrique explosera et le réseau électrique sera insuffisant. »

Faux

Le gestionnaire du réseau de transport d'électricité RTE a fait une étude d'impact approfondie du remplacement rapide des chaudières à gaz par des pompes à chaleur⁸. Il en conclut qu'une accélération du déploiement des pompes à chaleur, combiné à la rénovation des bâtiments, contribue à améliorer la souveraineté énergétique de la France et à diminuer les émissions de CO₂, sans augmenter sensiblement la consommation d'électricité.

Toujours selon ce rapport, une réduction rapide de l'usage du gaz fossile dans le secteur du bâtiment conduit en effet à augmenter la pointe électrique : +6 GW en 2030, +4 GW en 2035. Mais cette augmentation est « absorbable » par le système électrique.

⁶ Comme requis par la réglementation.

⁷ Selon le Règlement (UE) 2024/573 du Parlement européen et du Conseil du 7 février 2024 relatif aux gaz à effet de serre fluorés.

⁸ Bilan prévisionnel 2023, RTE

De plus, différents leviers sont mobilisables pour limiter la hausse de la pointe électrique, comme le remplacement des convecteurs électriques par des pompes à chaleur air/air et l'isolation du parc de bâtiments.

« Il faut faire attention au bruit lorsqu'on installe une pompe à chaleur. »

Vrai

L'unité extérieure de la pompe à chaleur (air/air ou air/eau), qui puise les calories de l'air extérieur via un ventilateur qui récupère l'air et un compresseur qui génère de la chaleur, génère un bruit qui doit être anticipé dans la conception et la réalisation de l'installation de la pompe à chaleur.

Pour limiter le bruit de la pompe à chaleur et assurer la tranquillité acoustique des habitants et des voisins, l'Association française des pompes à chaleur fait 10 recommandations sur les pompes à chaleur, les installateurs et les bonnes pratiques d'installation, sur l'emplacement retenu et la limitation du bruit et des vibrations⁹.

⁹ [Votre tranquillité acoustique : 10 recommandations pour l'utilisateur](#), Association française des pompes à chaleur

Dix recommandations pour faire installer une pompe à chaleur¹²

1. **Précisez vos attentes en termes de confort** (chauffage et eau chaude sanitaire).
2. **Assurez-vous que les entreprises consultées sont RGE (label « Reconnu garant de l'environnement »)** et qualifiées pour l'installation de votre pompe à chaleur (3 options : pompe à chaleur aérothermique, pompe à chaleur géothermique, chauffe-eau thermodynamique) et si possible, proches de chez vous.
3. **Faites réaliser plusieurs devis**, en comparant avec des fourchettes de prix de référence.¹³
4. **Ne prêtez attention qu'aux offres commerciales proposées après une visite de votre installation.**
5. **N'achetez pas une pompe à chaleur sur un salon ou sur une foire**, afin de bénéficier du délai de rétractation.
6. Assurez-vous que le **matériel** qui vous est proposé est certifié **NFPAC ou HP-Keymark** et qu'il bénéficie de la technologie **Inverter**.
7. **Exigez l'étude thermique pour le dimensionnement de votre installation pompe à chaleur ayant servi à l'établissement du devis.** Elle est d'ailleurs requise pour pouvoir bénéficier des aides.
8. **Vérifiez que la réception des travaux, la mise en service et la prise en main sont prévues dans l'offre**, notamment le réglage de la loi d'eau pour les pompes à chaleur air/eau.
9. Exigez des conditions de **garantie écrites**.
10. Pour ne pas avoir à planifier son entretien, demandez un **contrat de maintenance**.

¹² À partir des 10 recommandations établies par l'Association française des pompes à chaleur.

¹³ Voir les « Coûts moyens des travaux et des aides MaPrimeRénov' », [Tableau de suivi de la rénovation énergétique dans le secteur résidentiel](#), SDES.

Pour plus d'informations sur les pompes à chaleur, consultez le guide de l'ADEME « S'équiper d'une pompe à chaleur ».