

FICHE PRESSE

Janvier 2023

Pompe à chaleur hybride : le mix énergétique à la maison

La nouvelle vague de froid annoncée ces prochains jours nous rappelle les nécessaires actions de sobriété au regard des risques de tension sur le réseau électrique. Moins consommer, c'est aussi réaliser des travaux de chauffage. Parmi les solutions de chauffage disponibles, un nouvel équipement de chauffage se démarque : la pompe à chaleur hybride (PAC hybride). Cette nouvelle génération de PAC émergente, équipement qui associe une PAC électrique de taille moyenne et une chaudière gaz à très haute performance énergétique, coche en effet toutes les cases. Elle offre les mêmes bénéfices que la pompe à chaleur électrique (économies d'énergie et décarbonation) tout en apportant de la flexibilité au réseau électrique.

L'ADEME et RTE accordent une place prépondérante à ce type de pompe à chaleur dans leurs scénarios prospectifs de décarbonation à 2050

Plusieurs grands scénarios prospectifs prévoient d'importants volumes de PAC hybrides installées dans les logements français à horizon 2050 :

- Dans son étude « *Futurs Energétiques 2050* », RTE (Réseau de Transport d'Electricité) estime à **2,5 millions** le nombre de logements équipés d'une PAC hybride en 2050, en plus des 4 millions de logements équipés d'une chaudière à très haute performance énergétique (THPE).
- De son côté, l'ADEME prévoit que jusqu'à **5,7 millions** de logements pourraient être équipés d'une PAC hybride dans son rapport « *Transitions 2050* ».

La PAC hybride occupe une place importante dans ces différents scénarios notamment pour son rôle dans **l'atténuation de la pointe du réseau électrique**. En effet, lorsque les températures sont particulièrement froides et que la demande de chauffage est très forte, la PAC hybride a recours au module gaz pour limiter cette pointe de consommation d'électricité.

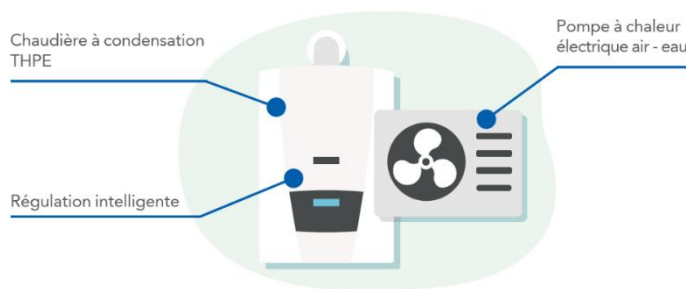
La PAC hybride répond ainsi aux besoins de la France d'**équibrer son mix énergétique** en s'appuyant sur la **complémentarité des énergies**.

Bon à savoir : en période de pointe hivernale, le gaz fournit jusqu'à 50 % des besoins d'énergies, soit 125 GW contre 90 GW pour l'électricité.

D'autres pays européens plébiscitent déjà son développement :

- Les Pays-Bas, après avoir décidé une approche 100 % électrique, ont été confrontés à une insuffisance de production d'électricité ... et ont imposé l'installation de pompe à chaleur hybride en maisons à partir de 2026.
- En Italie, il se vend près de 80 000 unités par an, portées par la mise en place d'une aide à l'achat très incitative.
- L'Allemagne a mis en place des aides très avantageuses (primes, prêt bonifié) ainsi qu'un tarif de l'énergie spécifique pour les pompes à chaleur hybride.

Comment fonctionne la PAC hybride ?



La PAC hybride gaz se compose :

- d'un module **pompe à chaleur électrique** air/eau de puissance généralement inférieure ou égale à 8 kW ;
- d'un module **chaudière gaz à très haute performance énergétique (THPE)** d'une puissance comprise entre 15 et 30 kW.

Son système de régulation intelligente permet d'utiliser de manière performante le module pompe à chaleur et/ou le module chaudière gaz en fonction des températures extérieures, du prix des énergies ou encore de la saturation des réseaux.

Lorsque les températures sont douces, la PAC électrique récupère la chaleur contenue dans l'air extérieur pour chauffer le logement. En période froide, la chaudière gaz THPE prend le relais : c'est l'équipement le plus performant pour assurer la continuité du chauffage de l'habitation et de l'eau chaude sanitaire.

⇒ **Résultat** : une réduction des émissions de CO₂ toute l'année et des économies conséquentes pour les ménages.

Cette solution permet de décarboner les bâtiments au moins aussi efficacement qu'une pompe à chaleur électrique seule, à un coût moins élevé. En effet, alors que le coût d'une PAC hybride est compris entre 9 000€ et 15 000€¹ fourni et posé, il faut compter entre 10 000 € et 17 000 € pour une PAC électrique seule.



Bon à savoir : dans les immeubles d'habitation où la PAC hybride ne peut pas être posée, l'installation d'une chaudière à très haute performance énergétique (THPE) seule, en remplacement d'une ancienne chaudière standard, est efficace et le gain est immédiat : - 30 % de consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre et réduction de la facture d'énergie.

Un équipement qui présente de nombreux atouts pour les particuliers en maison individuelle

1. Prix d'investissement et coûts d'installation et de maintenance maîtrisés

La PAC hybride est éligible à l'ensemble des aides de l'État, ce qui réduit fortement son coût d'installation. Correctement dimensionnée, la PAC hybride est moins chère à l'investissement qu'une PAC électrique pour un confort équivalent, et ce d'autant qu'elle permet de conserver en place les radiateurs fonctionnant à haute température. L'entretien d'une PAC hybride est annuel (obligation réglementaire) pour un montant compris, en moyenne, entre 200 et 250 euros par an.

Bon à savoir : A la différence de la pompe à chaleur électrique qui est parfois installée par des vendeurs peu scrupuleux (avec de nombreuses contre-références à la clé), la PAC hybride est installée par des artisans locaux qualifiés et contrôlés par des organismes indépendants. Plus de 1 500 professionnels détiennent d'ailleurs la mention PAC hybride délivrée par l'Association PG-Professionnels du Gaz. Ce réseau d'experts présents partout en France est gage de professionnalisme et d'expertise pour les particuliers.

¹ Fourchette indicative de prix TTC fourni posé pour la PAC hybride gaz (avec un dimensionnement de la PAC compris entre 4 et 8 kW et hors travaux annexes) - estimation basée sur des prix catalogue en 2022.

2. Facture énergétique optimisée et confort thermique

Cet équipement permet de réaliser d'importantes économies d'énergie notamment grâce à son système de régulation intelligent qui permet d'utiliser l'énergie (gaz et/ou électricité) la plus avantageuse au fil du temps. De plus en plus de modèles performants sont proposés par les fabricants.

La PAC hybride s'adapte à la configuration existante du logement (isolation et radiateurs en place). Elle peut également être utilisée à des fins de rafraîchissement via des ventilo-convecteurs ou des planchers chauffants réversibles.

3. Solution moderne et renouvelable

La PAC hybride permet de répondre aux projets de rénovation énergétique en maison individuelle, tout en contribuant à diminuer les émissions de CO₂. Cette solution hybride crée une véritable complémentarité des énergies et maximise les bénéfices environnementaux.



4. La PAC hybride compatible avec le gaz vert

La pompe à chaleur hybride peut aussi être alimentée en gaz vert, un gaz renouvelable produit en France. Le gaz vert est déjà une réalité et circule dans les réseaux de gaz, sur tout le territoire français : 514 sites de méthanisation injectent du biométhane dans les réseaux gaziers. Leur capacité totale – 9 TWh/an - représente l'équivalent de la consommation annuelle de plus de 2,2 millions de logements neufs chauffés au gaz vert.

Bon à savoir : Conforme à la nouvelle réglementation environnementale des bâtiments neufs - la RE2020 - la PAC hybride est une solution adaptée aussi bien à la rénovation qu'aux logements neufs.