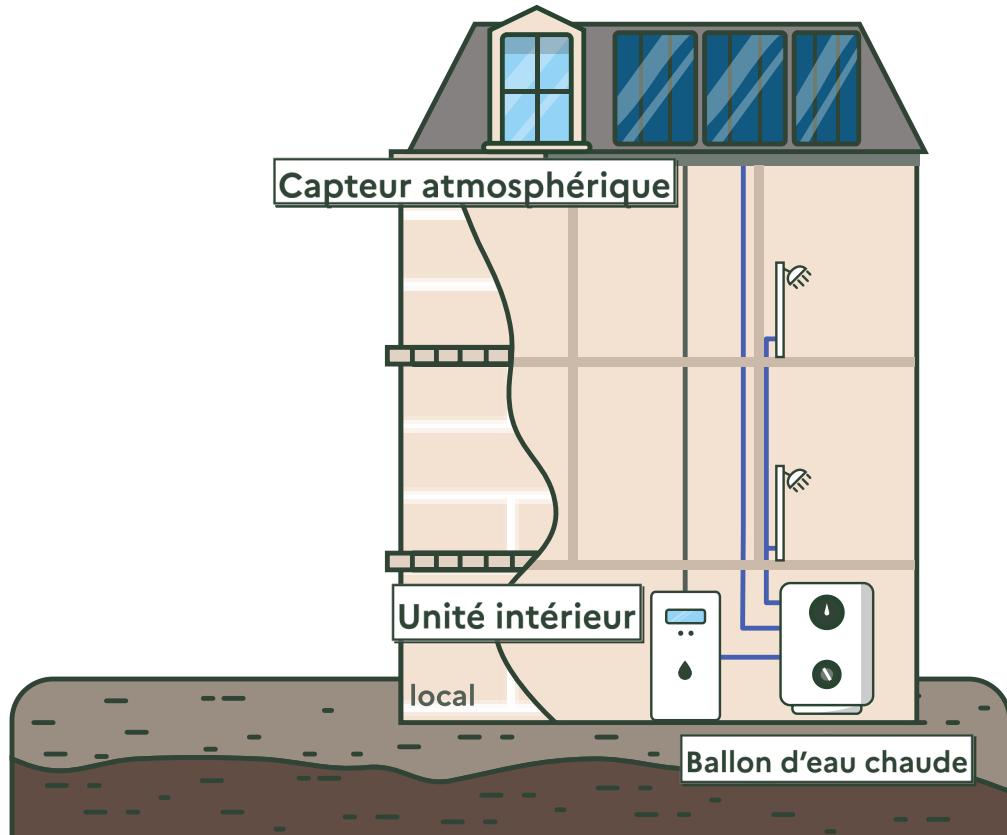


Pac Eau / Eau sur capteurs atmosphériques

Cette pompe à chaleur combine une pompe à chaleur eau/eau et des capteurs atmosphériques (ou capteurs solaires non vitrés). Les capteurs récupèrent la chaleur de l'air extérieur et du rayonnement solaire pour réchauffer un circuit d'eau ou de glycol. La PAC vient ensuite prélever cette chaleur dans le fluide réchauffé pour produire de l'eau chaude sanitaire.

Chauffage : Non

Eau chaude sanitaire : Oui



Performance énergétique

Gain de lettre DPE : 0 à 1 classe

Coût du MWh : Entre 140 et 200 € HT/ MWh

Emission CO₂ : Très faible

15 g CO₂/kWhth en phase d'exploitation

Production de froid : Non

(rafraîchissement ou climatisation)

Détails

Nuisance sonore : Aucune

Impact des travaux : Modéré

L'installation d'une PAC eau/eau sur capteurs atmosphériques entraîne généralement des travaux modérés, mais leur complexité dépend fortement de la configuration du bâtiment.

Coût d'installation par logement : Modéré

→ Entre 4 et 6 000 €

Coût de maintenance par logement : Modéré

Entretien régulier de l'unité intérieure et du circuit hydraulique. → environ 100€/an

Conditions d'installation

Espace requis

L'installation d'une PAC eau/eau sur capteurs atmosphériques nécessite un espace suffisant, le plus souvent situé en toiture.

Les capteurs atmosphériques y sont installés pour capter la chaleur de l'air et du rayonnement solaire. Il faut compter environ 1 m² de surface de capteurs par logement pour assurer une production efficace.

Cette solution demande également la présence d'un local technique capable d'accueillir :

- Le ballon de stockage dimensionné en fonction des besoins de la copropriété,
- Les équipements hydrauliques et de régulation associés à la PAC.

La faisabilité du projet dépend donc à la fois de la surface disponible en toiture et de la capacité du local technique à intégrer ces éléments dans de bonnes conditions d'accessibilité et de sécurité.

Autres conditions à vérifier

Une autorisation d'urbanisme peut être nécessaire

L'installation d'une PAC eau/eau sur capteurs atmosphériques peut être soumise à une **autorisation d'urbanisme**, notamment lorsqu'ils sont visibles depuis l'espace public (en toiture, en façade ou sur un garde-corps).

Dans ce cas, une déclaration préalable de travaux doit être déposée en mairie afin de vérifier la conformité du projet avec le Plan Local d'Urbanisme (PLU) et les règles d'intégration architecturale.

Les panneaux doivent être posés de **manière harmonieuse**, en respectant la forme et les matériaux du bâtiment : inclinaison adaptée, alignement soigné, teinte neutre.

Si la copropriété se situe dans une zone protégée ou à proximité d'un monument historique, le projet devra être soumis à l'avis des **Architectes des Bâtiments de France (ABF)**. Leur rôle est de s'assurer que les panneaux s'intègrent visuellement dans le patrimoine existant sans en altérer le caractère.

Bon à savoir

Entretien régulier du système

Même si les installations géothermiques sont robustes et ont une longue durée de vie, un entretien régulier est essentiel pour garantir leur bon fonctionnement :

- vérification du bon état de la pompe à chaleur,
- contrôle de l'étanchéité du circuit,
- suivi des performances énergétiques,
- entretien éventuel du forage ou des filtres pour les systèmes sur nappe.

Un contrat d'entretien annuel avec un professionnel qualifié est vivement recommandé. Cela permet aussi de prolonger la durée de vie de l'installation, qui peut atteindre 20 à 30 ans, voire plus.

🤔 Critères de performance : comment choisir mon matériel ?

Avant de choisir une pompe à chaleur, il est essentiel de vérifier quelques indicateurs techniques qui permettent d'évaluer si le système sera performant et adapté au bâtiment.

- **Le SCOP (coefficient de performance saisonnier)** : c'est l'indicateur qui mesure le rendement global de la pompe à chaleur sur une année entière, en tenant compte des variations de température.
→ Plus le SCOP est élevé, plus la pompe à chaleur produit de chaleur pour une même quantité d'électricité consommée, et donc plus elle est économique et écologique.