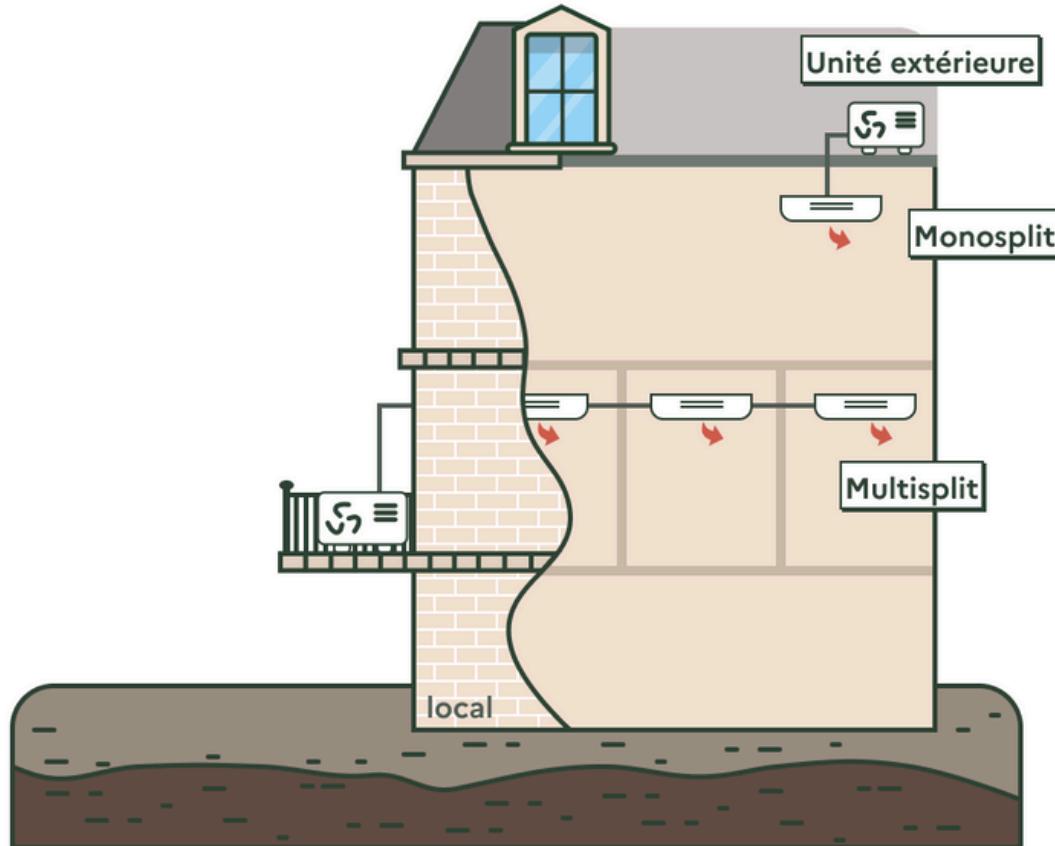


## PAC Air / Air

La pompe à chaleur air/air capte **la chaleur présente dans l'air extérieur** grâce à **une unité extérieure**, puis la transfère à **l'air intérieur** pour chauffer les pièces du bâtiment.

Chauffage : Oui

Eau chaude sanitaire : Non



### Performance énergétique

**Gain de lettre DPE :** Gain de 1 à 2 classes

**Coût du MWh :** Entre 110 et 160 € HT/ MWh

**Emission CO<sub>2</sub> :** Faible

50 g de CO<sub>2</sub>/kWh

**Production de froid :** Possible

si les émetteurs sont adaptés (plancher ou ventilo-convecteur) mais attention à la contribution aux îlots de chaleur urbains.

### Détails

**Nuisance sonore :** de 45 à 65 dB

Des solutions existent pour diminuer le bruit

**Impact des travaux :** Faible

Travaux de changement de système dans l'appartement.

**Coût d'installation par logement :** Modéré

Entre 3 000 et 5 000 €

**Coût de maintenance par logement :** Modéré

environ 100 €/an

## Conditions d'installation

### Espace requis

L'installation d'une PAC air/air individuelle avec unité extérieure nécessite :

- **Un espace extérieur** : L'unité extérieure doit être placée dans un espace ventilé comme **un balcon, une terrasse ou une cour**. Des **solutions esthétiques** (cache-climatiseurs, habillages bois ou métalliques) permettent d'intégrer discrètement l'équipement dans l'environnement du bâtiment. **Une unité extérieure peut alimenter une seule unité intérieure** (mono-split) ou **plusieurs unités** (multi-split) selon la configuration du logement.
- **Un espace intérieur** : Chaque split intérieur (l'unité qui diffuse l'air chaud ou froid) **s'installe en hauteur, sur un mur porteur ou dans un coffrage gainable**, afin d'assurer une bonne diffusion de l'air dans la pièce.

## Autres conditions à vérifier

### Abonnement électrique

L'installation d'une PAC air/air individuelle avec unité extérieure entraîne **une augmentation de la puissance** électrique nécessaire pour faire fonctionner la pompe à chaleur.

Il peut donc être nécessaire de souscrire **un abonnement électrique plus puissant** pour chaque logement équipé.

Si plusieurs appartements d'une même copropriété souhaitent s'équiper, il est recommandé de **contacter le gestionnaire du réseau électrique** afin de vérifier **la capacité du branchement collectif** et, si besoin, adapter l'infrastructure pour éviter toute **surcharge du réseau**.

### Participation aux îlots de chaleur urbains

En mode climatisation, la PAC air/air préleve **la chaleur intérieure** du logement pour **la rejeter à l'extérieur**. Ce fonctionnement contribue à **réchauffer l'air ambiant autour des bâtiments**, surtout en milieu dense, et peut ainsi accentuer le phénomène d'**îlot de chaleur urbain**.

Il est donc recommandé de **limiter l'usage du mode froid**, de favoriser la ventilation naturelle lorsque c'est possible, et d'**améliorer l'isolation et la protection solaire du bâtiment** pour réduire le besoin de climatisation.

## Bon à savoir

### Entretien régulier du système

Même si les pompes à chaleur ont **une longue durée de vie**, un entretien annuel est **indispensable** pour **maintenir leurs performances**.

Cette visite, réalisée par un professionnel qualifié, consiste à **vérifier le bon fonctionnement** du compresseur, du circuit frigorifique, des ventilateurs et des réglages de régulation.

Dans une installation collective, il est aussi nécessaire **de contrôler le réseau hydraulique** (circulateurs, vannes, qualité de l'eau) afin d'assurer une **diffusion homogène de la chaleur**.

**Un entretien régulier garantit une consommation maîtrisée, une meilleure fiabilité et une durée de vie prolongée du système.**

### 💡 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.