

Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

Performance, impact énergétique et environnemental



**10** questions  
pour tout  
comprendre

Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

Avec  
**10** réponses  
sur la base  
des études

Étude Pouget Consultants, Mars 2022 :  
RE2020 Logements collectifs

Étude commune Cochebat / Bouygues  
Bâtiment France Europe, Mai 2021

Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

# De quoi parle-t-on



Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

# Des solutions de chauffage et de rafraîchissement dans le logement collectif

= association PCRBT + Pompe à chaleur



*Mode rafraîchissement :  
c'est encore mieux  
avec le Geocooling*

**cochebat**  
le confort hydraulique du bâtiment

PCRBT : Plancher Chauffant Rafraîchissant  
Basse Température



Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

# Quelle utilisation sur le marché ?



## Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

en France...

**5,2** millions  
de mètres carrés  
de PCRBT



1 maison neuve  
sur 2 est équipée  
d'un PCRBT



1 maison neuve  
sur 3 utilise  
l'option rafraîchissement

en Europe...

Déjà

**25 %**



de logements collectifs européens  
sont équipés en plancher chauffant

*et en France toujours*

**< 10 %**

Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

# Quel impact économique et environnemental



Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur



Le PCRBT 

répond totalement aux exigences de la RE 2020



Atteste la performance thermique du système grâce à sa marque de qualité Certitherm



Contribue à réduire l'impact Carbone du bâtiment



Améliore la performance énergétique du bâtiment



Apporte une solution fraîcheur face aux fortes chaleurs



\*règlementation environnementale

 **cochebat**  
le confort hydraulique du bâtiment

Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

# Pourquoi la solution est-elle performante



## Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

Plus la température de l'eau est basse, plus le coefficient de performance (COP) de la pompe à chaleur est élevé

# POMPE À CHALEUR

+ radiateur hydraulique

 Pour 1 KWH  
d'électricité consommé,  
 2.6 KWH de chaleur  
sont produits



2,6

°C

COP

+ PCRBT



Pour 1 KWH   
d'électricité consommé,  
4.6 KWH de chaleur   
sont produits



4,6



Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

**Le plancher chauffant  
rafraîchissant améliore de**

**44%**

**la performance  
des pompes à chaleur  
en mode chauffage**



Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

# Cette solution permet-elle de faire des économies



 **cochebat**  
le confort hydraulique du bâtiment

## Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur



 **OUI**

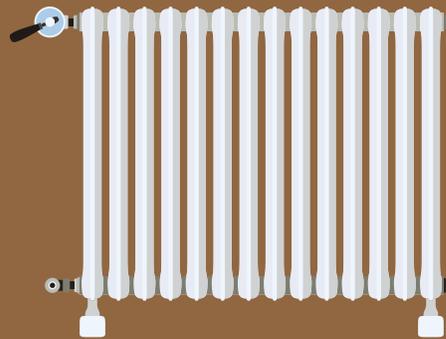
**1 kWh**  
**d'électricité consommé**  
**=**  
**4,6 kWh**  
**de chaleur produits**

**Zones collectives**  
**/ zones privées**  
**=**  
**gestion indépendante**  
**=**  
**économies d'énergie**

# Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur



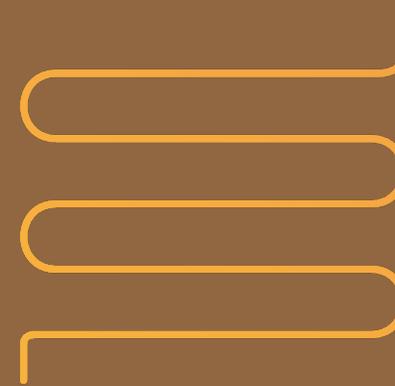
Pour les  
constructions  
en bois



=

*iso coût*

Coût d'installation



Radiateur hydraulique

PCRBT

Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

# Quel impact carbone



Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur



+ 4 X moins  
d'impact carbone

## Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

**Chaudière gaz  
+ radiateur hydraulique**



**PAC + PCRBT**

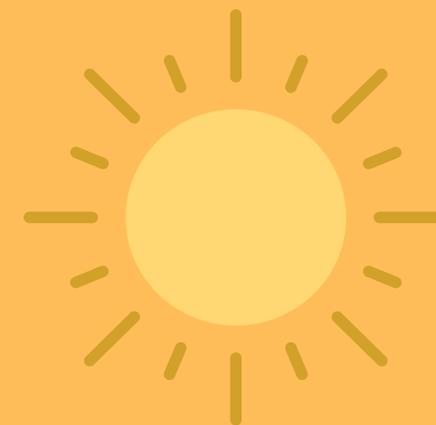


Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

# Efficace en cas de fortes chaleurs



Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur



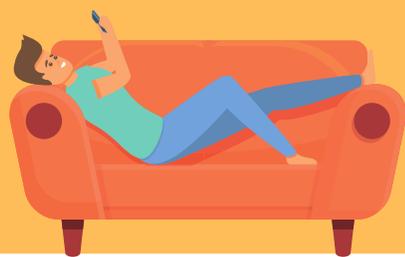
 **OUI**

**Un confort optimal**

**Excellente par rapport aux objectifs de la RE 2020**

**Le PCRBT + geocooling < 50 Dh**

Indicateur Dh RE2020 < 350 Dh



 **cochebat**  
le confort hydraulique du bâtiment

Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

# Avec quels matériaux le PCRBT est-il compatible ?



Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

**LE PCRBT s'adapte aussi bien sur support bois ou béton**  
**PCRBT en mode rafraîchissement + pompe à chaleur**

=

**émetteur froid le moins carboné du marché**



Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

# Quels sont les atouts d'un PCRBT ?



## Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

### PERFORMANT

- ✓ économies d'énergies
- ✓ impact carbone limité

### ÉCONOMIQUE

- ✓ consommation d'énergie en baisse
- ✓ régulation pièce par pièce
- ✓ surface utile supérieure

### FACILE

- ✓ construction neuve ou rénovation
- ✓ plancher bois ou béton

### CONFORTABLE

- ✓ chaleur douce et homogène
- ✓ rafraîchissant
- ✓ sans mouvement d'air et de poussière

### ESTHÉTIQUE

- ✓ gain de place/pas de radiateurs
- ✓ émetteur de chaleur invisible

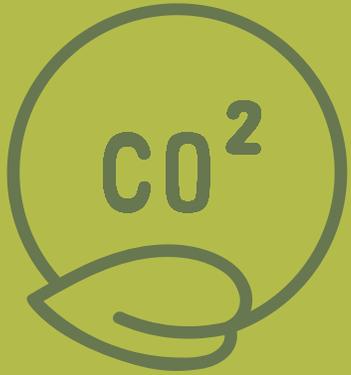


Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

# En bref, pourquoi prescrire un PCRBT ?



Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur



**Le PCRBT**

**=**

**solution compatible avec  
la « neutralité carbone 2050 »  
partout en France**

Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

# Cochebat, qui sommes-nous



Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

**COCHEBAT est le syndicat national  
des fabricants de composants et de systèmes intégrés de chauffage, rafraîchissement et sanitaire.**

- ✓ **REPRESENTE 80 % des acteurs du marché en France**
- ✓ **AGIT pour les normes et la qualité**
- ✓ **Valorise les solutions des adhérents**
- ✓ **Membre actif de l'AFPAC et d'Énergie & Avenirs**



**l'AFPAC (Association française des pompes à chaleur)**



## Plancher chauffant rafraîchissant et Pompe à chaleur

### Sources :

**Étude Pouget Consultants, Mars 2022 : RE2020 - Logements collectifs :  
étude de l'impact du PCRBT en logement collectif selon les exigences de la RE 2020**

**Étude commune Cochebat / Bouygues Bâtiment France Europe, Mai 2021 :  
étude comparative entre le chauffage radiateur et le PCRBT en logement collectif à ossature bois**

**Plus sur la réglementation environnementale RE2020 : [site du gouvernement](#)**