

PARQUETS ET PLANCHERS CHAUFFANTS ET CHAUFFANTS-RAFFRAÎCHISSANTS : LES CONDITIONS DE COMPATIBILITÉ

EFFICACITÉ, STABILITÉ, DURABILITÉ

Cette synthèse présente les conditions additionnelles à réunir pour que des parquets soient compatibles avec des sols chauffants et chauffants-raffraîchissants, c'est-à-dire pour obtenir l'efficacité thermique, la stabilité dimensionnelle des lames vis-à-vis des variations de température et d'hygrométrie, et la durabilité des parquets après la pose.

Les parquets doivent être conformes aux normes européennes : EN 13226 pour les parquets massifs, et EN 13489 pour les parquets contre-collés.

Les parquets en pose collée doivent être fixés avec une colle polymère hybride ou une colle polyuréthane, l'ensemble ayant fait l'objet d'une démonstration de son aptitude vis-à-vis de la stabilité dimensionnelle par la conduite d'essais sous caisson climatiseur effectués selon la norme NF B 54-008.

Les essais ont été réalisés à des conditions extrêmes représentant ainsi l'ensemble des climats en France métropolitaine.

Les solutions présentées résultent d'une étude réalisée par le FCBA pour le compte de l'Uffep (Union française des fabricants et entrepreneurs du parquet).

Elles sont validées par les documents : CPT PRE, CPT Sol rafraîchissant, DTU 65-14, DTU 51-2, DTU 51-11.

Une étude réalisée
pour l'UFFEP par FCBA
avec le soutien
de France Bois Forêt et Codifab



SUR QUELS PLANCHERS CHAUFFANTS ET RÉVERSIBLES ?

1 - POSE SUR SOLS CHAUFFANTS

La résistance thermique cumulée du système (pare-vapeur + sous-couche éventuelle + parquet) doit être contrôlée.

- **Si elle est calculée** : elle ne doit pas dépasser 0.13 m² k/W (par addition des valeurs tabulées issues des règles Th.U).

Résistance thermique : $R = \sum e / \lambda$
e = épaisseur des couches
 λ = coefficient de conductivité thermique

- **Si elle est mesurée** : elle ne doit pas dépasser 0.15 m² k/W lorsqu'elle est mesurée par déterminant de la valeur de résistance thermique de ce système, ou de chaque partie du système soumis à l'essai selon la norme NF EN 12667.

Deux typologies de planchers sont possibles :

- **Les planchers rayonnants électriques (PRE)** doivent être conçus et mis en œuvre selon les règles des Avis Techniques et du CPT PRE (cahier du CSTB 3606). Le câble chauffant est recouvert par une chape ou par une dalle, ou encore par un mortier de scellement (ou assimilé), d'une épaisseur maximale de recouvrement de 6 cm maximum. La température de surface des sols finis ne peut dépasser 28°C. La puissance doit être en cohérence avec la résistance thermique du plancher selon le tableau suivant.

Résistance thermique du plancher	Puissance surfacique maximale
R < 2,5 m ² .K/W	94 W/m ²
R < 5 m ² .K/W	86 W/m ²

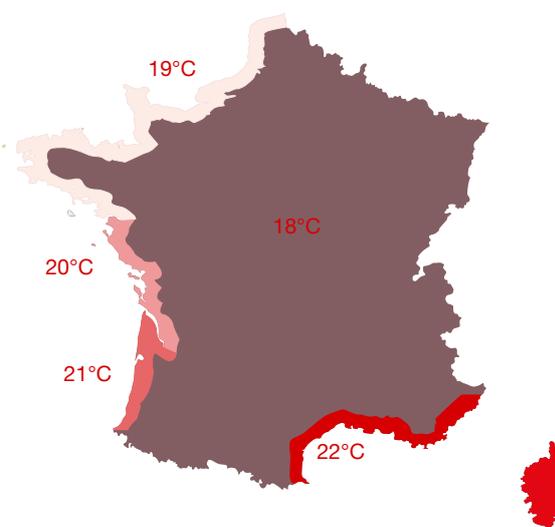
- **Les planchers chauffants hydrauliques** doivent être conçus selon les normes NF P 52-307 et NF EN 1264-1 et le DTU 65-14 : la température de fluide maximale ne doit pas dépasser 40°C, et la température de surface des sols finis ne doit pas excéder 28°C.



2 - POSE SUR SOLS CHAUFFANTS-RAFRAÎCHISSANTS

La résistance thermique cumulée du système (pare-vapeur + sous couche éventuelle + parquet) doit être vérifiée :

- **Si elle est calculée** : elle ne doit pas dépasser 0.09 m² k/W (addition de la valeur tabulée issue des règles Th.U).
- **Si elle est mesurée** : elle ne doit pas dépasser 0.09 m² k/W lorsqu'elle est déterminée par la valeur de résistance thermique de ce système soumis à l'essai selon la norme NF EN 12667.
- **Lors du rafraîchissement**, la température de consigne de la pièce ne doit pas être descendue de plus de 5°C par rapport à la température extérieure (cf CPT sol chauffant - rafraîchissant).
- Les planchers hydrauliques réversibles (chauffants-rafraîchissants) doivent être conçus et mis en œuvre conformément à la norme NF P 52-307 et selon le CPT « Planchers réversibles à eau basse température » (cahier CSTB 3164) et le DTU 65-14.
En France métropolitaine, la température minimale du fluide se détermine en fonction de la situation géographique suivant la carte ci-contre.



Zone géographique	Température minimale du fluide
Côtes de la Manche, de la Mer du Nord et de l'Océan Atlantique au nord de l'embouchure de la Loire, sur une largeur de 30 km	19°C
Côtes de l'Océan Atlantique au sud de la l'embouchure de la Loire et au nord de l'embouchure de la Garonne, sur une largeur de 50 km	20°C
Côtes de l'Océan Atlantique au sud de l'embouchure de la Garonne, sur une largeur de 50 km	21°C
Côtes méditerranéennes, sur une largeur de 50 km	22°C
Reste de la France métropolitaine (zone intérieure)	18°C

3 - LES PRÉCAUTIONS D'USAGE

Avant la pose du parquet

Le chauffage doit être interrompu 48 heures avant l'application de l'enduit de préparation ou la pose du parquet.

Après la pose du parquet

Le chauffage doit être **progressivement remis en route une semaine minimum après la pose**. Une régulation doit être mise en place pour éviter des montées en température trop rapides.

Dans le cas d'un plancher chauffant électrique, l'émission de chaleur ne doit pas être gênée par la présence à même le sol d'un matelas ou d'un tapis épais. Il est donc nécessaire, pour éviter ces risques, de sensibiliser les occupants futurs, par un marquage à proximité immédiate du dispositif de commande du chauffage : « Chauffage électrique par plancher - Ne pas percer - Ne pas recouvrir et laisser un espace libre d'au moins 3 cm entre tout élément mobilier et le sol ».

Les installations de VMC doivent rester en fonctionnement durant la période estivale.

TABLEAUX DE COMPATIBILITÉ DES PARQUETS POUR LES SOLS CHAUFFANTS

LES PARQUETS COMPATIBLES EN POSE COLLÉE EN PLEIN

Type de parquet	Conforme à la norme	Épaisseur totale	Épaisseur du parement en chêne	Largeur des lames	Élancement
Massif (essences citées en annexe D du DTU 51-2)	EN 13226	≤ 14 mm	-	≤ 150 mm	< 11
		23 mm	-	≤ 150 mm	< 7
Contrecollé sur support HDF	EN 13489	10,8 mm	2,5 mm	≤ 130 mm	-
		14 mm	2,5 mm	≤ 165 mm	-
		14 mm	3,5 mm	≤ 190 mm	-
Contrecollé sur support contreplaqué bouleau sans contrebalancement	EN 13489	12 mm	3,5 mm	≤ 185 mm	-
		16 mm	5 mm	≤ 185 mm	-
		14 mm	3,5 mm	≤ 190 mm	-
Contrecollé sur support contreplaqué peuplier avec contrebalancement	EN 13489	14 mm	≤ 3,5 mm	≤ 185 mm	-
Éléments parquet de petite dimension à chants plats	EN 13227	≤ 14 mm	-	≤ 150 mm	≤ 10
Parquet mosaïque	EN 13488	-	-	-	-

LES PARQUETS COMPATIBLES EN POSE FLOTTANTE AVEC OU SANS SOUS COUCHE

Type de parquet	Conforme à la norme	Épaisseur totale	Épaisseur du parement en chêne	Largeur des lames	Épaisseur de la sous-couche	Résistance thermique de la sous-couche
Contrecollé sur support HDF	EN 13489	10,8 mm	2,5 mm	≤ 130 mm	2,5 mm	R < 0,035
		14 mm	3,5 mm	≤ 165 mm	2,5 mm	R < 0,035
Contrecollé sur support contreplaqué peuplier avec contrebalancement	EN 13489	14 mm	< 3,5 mm	≤ 185 mm	3 mm	R < 0,06

TABLEAU DE COMPATIBILITÉ DES PARQUETS POUR LES SOLS CHAUFFANTS-RAFRAÎCHISSANTS

LES PARQUETS COMPATIBLES EN POSE COLLÉE EN PLEIN

Type de parquet	Conforme à la norme	Épaisseur totale	Épaisseur du parement en chêne	Largeur des lames	Élancement
Massif (essences citées en annexe D du DTU 51-2)	EN 13226	14 mm	-	≤ 150 mm	< 10
Contrecollé sur support HDF	EN 13489	10,8 mm	2,5 mm	≤ 130 mm	-
		14 mm	2,5 mm	≤ 165 mm	-
		14 mm	3,5 mm	≤ 190 mm	-
Contrecollé sur support contreplaqué bouleau sans contrebalancement	EN 13489	12 mm	3,5 mm	≤ 190 mm	-
Éléments parquet de petite dimension à chants plats	EN 13227	≤ 14 mm	-	≤ 150 mm	≤ 10 mm
Parquet mosaïque	EN 13488	-	-	-	-