

ETUDE COMPATIBILITE DES PARQUETS SUR SOL CHAUFFANT ET SOL RAFRAICHISSANT

REVETEMENTS INTERIEURS



Crédits photos : FIBC - UFC

Réalisation :



INSTITUT
TECHNOLOGIQUE

© CODIFAB

Avec le soutien de :



CODIFAB

comité professionnel de développement
des industries françaises de l'ameublement et du bois

REALISATION



L'Institut Technologique FCBA (Forêt Cellulose Bois-Construction Ameublement), a pour mission de promouvoir le progrès technique, participer à l'amélioration de la performance et à la garantie de la qualité dans l'industrie. Son champ d'action couvre l'ensemble des industries de la sylviculture, de la pâte à papier, de l'exploitation forestière, de la scierie, de l'emballage, de la charpente, de la menuiserie, de la préservation du bois, des panneaux dérivés du bois et de l'ameublement. FCBA propose également ses services et compétences auprès de divers fournisseurs de ces secteurs d'activité. Pour en savoir plus : www.fcba.fr

FINANCEMENT



Le CODIFAB, devenu Comité Professionnel de Développement Economique par décret en conseil d'Etat en 2009, a été créé à la demande des professions de l'ameublement et de la seconde transformation du bois : CAPEB, UICB, UIPC, UFME, UIPP, UMB-FFB, UNAMA, UNIFA.

Le CODIFAB a pour mission de conduire et financer des actions collectives dans le respect de la réglementation européenne et dans le cadre des missions mentionnées à l'article 2 de la loi du 22 Juin 1978 ; ceci par le produit d'une taxe fiscale affectée, créée par l'article 71 de la loi de finances rectificative pour 2003 du 30 Décembre 2003 (modifiée), et dont il assure la collecte.



L'Interprofession nationale filière Forêt- Bois a été créée en 2004 sous l'égide du Ministère de l'Agriculture en charge des Forêts, et cofinance des actions collectives de promotion, de progrès technique, d'éducation à l'Environnement, de mise à disposition de données statistiques, de Recherche et Développement, en encourageant l'innovation et l'export de produits transformés.

Aujourd'hui France Bois Forêt regroupe l'ONF, la FNCOFOR, FPF et l'UCFF ainsi que les organisations professionnelles suivantes : UNEP, SNPF, FNEDT, FBT, FNB, LCB, SYPAL, SEILA, SIEL. L'association France Bois Régions est membre associée, aux côtés du CNPF, la CNIEFEB, le CIBE et l'ASFFOR.

L'étude « Parquets sur sols chauffants, et sols chauffants rafraîchissants » vise à définir précisément les conditions de compatibilité et de mise en œuvre des parquets sur sols chauffants et sur sols chauffants et rafraîchissants.

Ces conditions de compatibilité sont étudiées en fonction des paramètres suivants :

- Type de sol chauffant et/ou rafraîchissant, voire de solutions de sol installées existant en travaux neufs (sol chauffant et rafraîchissant à tube en matériau de synthèse, sol chauffant rayonnant électrique, type de chape associée...),
- Type de parquet massif ou contrecollé, chacun se déclinant selon plusieurs matériaux constitutifs (essences de bois ou panneaux), ainsi que plusieurs configurations géométriques des lames (épaisseurs, largeurs),
- Type de pose du parquet : pose flottante ou pose collée, impliquant divers additifs colles, sous couches, finitions.

L'étude comporte deux phases :

La première phase a pour objectif une étude de faisabilité sur l'ensemble des systèmes possibles, afin de définir les systèmes optimisés en termes de résistance thermique et hygrothermiques, de stabilité.

Les systèmes retenus à l'issue de cette phase (sol chauffant, parquet, additifs à la mise en œuvre) sont modélisés afin d'étudier le comportement thermique et hygrothermique de chaque système.

La deuxième phase de l'étude est une phase expérimentale, dont l'objectif est de valider ou de corriger les conclusions proposées à l'issue de la phase de modélisation. Il s'agit de définir des systèmes optimisés, ainsi que les modalités de leur mise en œuvre et de leur vie en œuvre.

En synthèse de l'étude il est décrit les solutions ouvrages de parquets compatibles avec les sols chauffants et avec les sols chauffants et rafraichissants.

Cas des planchers chauffants

L'étude permet de définir les conditions de compatibilité des parquets,

1. avec les sols chauffants Plancher Rayonnant Electrique conformes au CPT PRE, tels que :

PRE de puissance surfacique maximale 94W/m², si Rplancher est inférieur à 2,5 m²K/W.

PRE de puissance surfacique maximale 86W/m², si Rplancher est inférieur à 5 m²K/W.

2. avec les sols chauffants hydrauliques conformes au DTU 65-14, pour lesquels la température de fluide maximale est de 40°C.

Les systèmes de parquet compatibles sont :

- Pour ce qui concerne le mode de pose collée, avec colle polymère mono composant ou colle polyuréthane :
- Les parquets massifs conformes à la norme EN 13226 d'épaisseur inférieure à 14mm et de largeur inférieure à 150mm.
- Les parquets contrecollés conformes à la norme EN 13489 sur support HDF : de parement chêne 2,5mm d'épaisseur totale 10,8mm et de largeur jusqu'à 130mm, de parement Chêne 2,5 mm d'épaisseur totale 14mm et de largeur jusqu'à 164mm d'une part, et de parement Chêne 3,2 mm d'épaisseur totale 14mm et de largeur jusqu'à 187mm d'autre part.
- Les parquets contrecollés conformes à la norme EN 13489 sur support contreplaqué bouleau sans contrebalancement : de parement chêne 3,5mm d'épaisseur totale 12mm et de largeur jusqu'à 185mm, de parement Chêne 5 mm d'épaisseur totale 16mm et de largeur jusqu'à 185mm d'une part, et de parement Chêne 3 mm d'épaisseur totale 14mm et de largeur jusqu'à 187mm d'autre part.
- Les parquets contrecollés conformes à la norme EN 13489 sur support contreplaqué peuplier avec contrebalancement : de parement chêne jusqu'à 3,4mm d'épaisseur totale 14mm et de largeur jusqu'à 184mm.

- Pour ce qui concerne la pose flottante,
- Les parquets contrecollés conformes à la norme EN 13489 sur support HDF : de parement chêne 2,5mm d'épaisseur totale 10,8mm et de largeur jusqu'à 130mm d'une part et de parement chêne 2,5mm d'épaisseur totale 14mm et de largeur jusqu'à 164mm avec sous couche d'épaisseur 2,5 mm de résistance thermique annoncée inférieure à 0,035.
- Les parquets contrecollés conformes à la norme EN 13489 sur support contreplaqué peuplier avec contrebalancement : de parement chêne jusqu'à 3,4mm d'épaisseur totale 14mm et de largeur jusqu'à 184mm avec sous couche d'épaisseur 3 mm de résistance thermique annoncée inférieure à 0,06

Cas des planchers chauffants et rafraichissants

L'étude menée précédemment conduit à établir une liste de prescriptions impératives sous conditions desquelles la compatibilité avec les sols rafraîchissants, des parquets massifs et contrecollés ci-dessous d'épaisseur inférieure à 14mm, pourra être déclarée après vérifications des hypothèses prescrites ci-dessous

:

- Le système de plancher rafraîchissant n'est pas adapté aux locaux à très forte hygrométrie et une étude préalable est nécessaire pour les locaux à forte hygrométrie,
- Les installations de VMC sont obligatoires et doivent rester en fonctionnement durant la période estivale,
- Ouvrage de parquet dans le contexte de climats de France métropolitaine : la température minimale du fluide est définie en fonction de la situation géographique selon le tableau suivant (conformément au CPT 3164) :
- Zone géographique Température minimale de départ
 - o Zone côtière de la Manche, de la Mer du Nord et de l'Océan Atlantique au nord de l'embouchure de la Loire - Largeur 30 km 19°C
 - o Zone côtière de l'Océan Atlantique au sud de l'embouchure de la Loire et au nord de l'embouchure de la Garonne - Largeur 50 km 20°C
 - o Zone côtière de l'Océan Atlantique au sud de l'embouchure de la Garonne - Largeur 50 km 21°C
 - o Zone côtière méditerranéenne - Largeur 50 km 22°C Zone intérieure 18°C
- Ouvrage de parquet collé dans le contexte de climats tempérés sous réserve d'une étude préalable des trois critères permettant d'éviter la formation d'un point de rosée.
- Ouvrage de parquet collé dont les conditions d'usage et d'entretien sont conformes aux prescriptions du DTU 51-2 :
- Limiter l'apport d'humidité depuis l'extérieur, notamment placer à toutes les entrées sur l'extérieur des tapis d'entrée (tapis de protection adapté à l'usage)
- Éponger immédiatement tout excédent d'eau,
- Respecter les conditions d'entretien, par balayage à sec, suivi lorsque nécessaire par un nettoyage légèrement humide, le cas échéant avec un produit d'entretien adapté, avant rinçage humide
- Dans le cadre de la thèse de Mouquier et al. [5] une recommandation supplémentaire est formulée : concernant l'arrêt de la circulation d'eau, ce type d'action est à proscrire si l'on souhaite réagir à une augmentation de l'humidité. L'augmentation la plus rapide de la température de surface est obtenue pour un échelon positif de la température d'entrée d'eau,
- Les systèmes de parquet suivants sont compatibles avec les planchers chauffants rafraichissants hydrauliques conformes au DTU 65-14 et au CPT sol rafraichissant, dans les limites de fonctionnement définies ci-dessus.
- Les parquets en pose collée avec colle polymère mono composant ou colle polyuréthane :
- Parquets massifs conformes à la norme EN 13226 d'épaisseur inférieure à 14mm et de largeur inférieure 150mm.
- Parquets contrecollés conformes à la norme EN 13489 sur support HDF : de parement chêne 2,5mm d'épaisseur totale 10,8mm et de largeur jusqu'à 130mm, de parement Chêne 2,5 mm d'épaisseur totale 14mm et de largeur jusqu'à 164mm d'une part, et de parement Chêne 3,2 mm d'épaisseur totale 14mm et de largeur jusqu'à 187mm d'autre part.
- Parquets contrecollés conformes à la norme EN 13489 sur support contreplaqué bouleau sans contrebalancement : de parement chêne 3,5mm d'épaisseur totale 12mm et de largeur jusqu'à 185mm

Cette étude permet de définir les conditions de compatibilité des parquets avec les sols chauffants et les sols chauffants rafraichissant.

L'étude définit des systèmes de parquet compatibles

Les solutions compatibles sont décrites, et une évolution normative est en cours : révision des DTU 51-2, 51-11, et DTU 65-14

Les évolutions des textes codificatifs sont proposées : CPT PRE et CPT 3164.

Chaque fabricant concerné par les solutions validées pourra prescrire les solutions fiabilisées dans ses fiches techniques