

NF P63-201

Février 2004

www.afnor.org

Ce document est à usage exclusif et non collectif des clients Normes en ligne. Toute mise en réseau, reproduction et rediffusion, sous quelque forme que ce soit, même partielle, sont strictement interdites.

This document is intended for the exclusive and non collective use of AFNOR Webshop (Standards on line) customers. All network exploitation, reproduction and re-dissemination, even partial, whatever the form (hardcopy or other media), is strictly prohibited.



**DOCUMENT PROTÉGÉ
PAR LE DROIT D'AUTEUR**

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans accord formel.

Contacteur :
AFNOR – Norm'Info
11, rue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
Tél : 01 41 62 76 44
Fax : 01 49 17 92 02
E-mail : norminfo@afnor.org

afnor

Boutique AFNOR

Pour : OMNIUM BOIS ET DERIVES

Client 51064481

Commande N-20081126-308141-TA

le 26/11/2008 12:36

Diffusé avec l'autorisation de l'éditeur

Distributed under licence of the publisher

norme française

NF P 63-201-1
Février 2004

Indice de classement : **P 63-201-1**

ICS : 79.080 ; 91.060.30

DTU 51.1 — Parquets

Pose des parquets à clouer

Partie 1 : Cahier des clauses techniques

E : DTU 51.1 — Parquet — Parquet to be nailed — Part 1: Technical specification
D : DTU 51.1 — Parkett — Nagelungen Parkett — Teil 1: Technische Bauvorschriften

Norme française homologuée

par décision du Directeur Général d'AFNOR le 20 décembre 2003 pour prendre effet le 20 février 2004.

Remplace la norme homologuée NF P 63-201-1, de mai 1993.

Correspondance

À la date de publication du présent document, il n'existe pas de travaux européens ou internationaux traitant du même sujet.

Analyse

Le présent document donne les règles de mise en œuvre relatives à la pose des parquets à clouer (dispositions et exécutions à suivre sur chantier).

Descripteurs

Thésaurus International Technique : bâtiment, contrat, parquet, plancher en bois, panneau de parquet, bois, spécification de matière, lame à parquet, lambourde de parquet, fixation, colle, clou, colle, mise en œuvre, support, caractéristique, humidité, isolation acoustique, pose, dimension, finition, conditions d'exécution, tolérance de dimension, tolérance de forme.

Modifications

Par rapport au document remplacé, les modifications sont les suivantes :

- les paragraphes relatifs aux finitions ont été actualisés ;
- le texte fait référence aux nouvelles Normes européennes et a été adapté en fonction de leur contenu ;
- certaines techniques de pose, devenues obsolètes, ont été supprimées.

Corrections

Éditée et diffusée par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) — 11, avenue Francis de Pressensé — 93571 Saint-Denis La Plaine Cedex
Tél. : + 33 (0)1 41 62 80 00 — Fax : + 33 (0)1 49 17 90 00 — www.afnor.fr
Diffusée par le CSTB 4, av. du Recteur-Poincaré 75782 Paris Cedex 16
Tél. : 01 40 50 28 28 — Tél. international : + 33 1 40 50 28 28



CF DTU 51-1 Parquets

BNBA BF 009

Membres de la commission de normalisation

Président : M DEMANGE

Secrétariat : MME YOBA BAKOTO — CTBA/BNBA

M	ANNE	UFFEP
M	BALLU	MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE
MME	BARATTE	BARATTE SA
M	BELLAMY	ESCOBOIS
M	BONADEO	ETS LAMARQUE
M	BONENFANT	ROCACHER ET ROSSFELDER
M	BOUGUET	SOCIETE PANAGET
M	BOUQUILLON	PARQUETERIE DE LA LYS
MME	BOURDAIS	SOCIETE PANAGET
M	BRIATTE	BRIATTE
M	CASTAGNE	CASTAGNE ET FILS
M	CHATENET	BLANCHON
M	CHEYNET	MIDAS
M	COURIVAUD	LA MAISON DU PARQUET
M	DACUNHA	PARQUETS MARTY
M	DALEAU	NORDIC TIMBER COUNCIL
M	DAUNIS	SARL DAUNIS
M	DEMANGE	CTBA / BNBA
MME	DUCAMP	BUREAU VERITAS
M	DURAND	CASTORAMA
M	FAU	CSTB
M	FAYS	LYCEE PROFESSIONNEL — ECOLE DE PARQUETEURS
M	FERRER	PARQUETERIE ROCS
M	GERAUD	GEROCLAIR
M	GONNEAUD	CAPEB
M	GUERIN	MARGARITELLI FONTAINES
M	HALL	SOCIETE DES EXPERTS DU BOIS
M	HUOT	UFFEP
M	LACROZE	LACROZE
M	LEGO	FFB
MME	LEMAIRE	SOCOTEC
M	MARCHAND	RECTICEL
M	MONNIER	CTBA
M	MORIN	MORIN PARQUET
M	MUNIER	OBERFLEX
M	PERNIER	DAEI
M	PEROT	A LA TAPITHEQUE
M	PETIRENAUD	PARQUETERIE DU BEAU SOLEIL
M	PIARD	BEMART PARQUETS
M	PINCON	BNTEC
M	RAUSCENT	GSFPLPM
M	RAVASSE	ISOROY
M	RENEVIER	AFNOR
M	ROBELIN	PARQUETS PROTAT
M	ROMBY	PARQUETERIE BERRICHONNE
M	SALES	SERIPARQUET
M	SARREMEJEAN	SOCIETE BONAKEMI
M	SASSOT	CETEN APAVE INTERNATIONAL
M	STORIOLO	FP BOIS
M	TRUBERT	HUBERT-BOIS
M	VALEMBOIS	CLUZANT ET DEMOLIN SA
M	VINCENT	ESCOBOIS
M	WIELEZYNSKI	CTBA

Sommaire

	Page
Introduction	5
1 Domaine d'application	5
2 Références normatives	5
3 Termes et définitions	7
4 Classement d'usage et décors	7
4.1 Classement d'usage	7
4.2 Décors	7
5 Spécification des matériaux	8
5.1 Durabilité biologique du bois et des produits à base de bois	8
5.2 Lames et panneaux	8
5.2.1 Lames massives	8
5.2.2 Panneaux massifs	8
5.2.3 Lames et panneaux contrecollés	8
5.3 Lambourdes et cales	8
5.3.1 Teneur en humidité	9
5.3.2 Choix et dimension des lambourdes	9
5.3.3 Choix et dimensions des cales	9
5.4 Produits de fixation (ou de scellement)	9
5.4.1 Colles pour fixation des lambourdes	9
5.4.2 Plâtre	9
5.4.3 Ciment	9
5.4.4 Pointes, clous, agrafes, chevilles, vis	9
5.5 Formes	10
5.5.1 Sable	10
5.5.2 Autres formes	10
5.6 Sous-couches	10
5.6.1 Caractéristiques communes à toutes les sous-couches	10
5.6.2 Caractéristiques complémentaires éventuelles	10
5.7 Matériaux de remplissage entre lambourdes	11
5.8 Éléments pour faux planchers support de parquets	11
5.8.1 Voliges	11
5.8.2 Lames à parquet	11
5.8.3 Panneaux dérivés du bois	12
5.9 Produits de préparation et de finition	12
5.9.1 Fonds durs (bouche-pores)	12
5.9.2 Teintes	12
5.9.3 Vernis (appelés vitrificateurs)	12
5.9.4 Autres produits de finition	12
5.10 Barres de seuil et d'arrêt et couvre-joints	13
5.11 Plinthes ou habillages	13
6 Conditions d'exécution	13
6.1 Conditions de stockage sur chantier	13
6.2 État du support	13
6.2.1 Supports aptes à recevoir un parquet	13
6.2.2 Réservations	14
6.2.3 Caractéristiques du support	14
6.2.4 État du chantier	15
6.2.5 Humidité des locaux et du parquet	15
6.2.6 Humidité et température des locaux après exécution	16
6.2.7 Précautions après pose	16

Sommaire (fin)

	Page
6.3	Mise en œuvre des formes et sous-couches 16
6.3.1	Formes en sable 16
6.3.2	Sous-couches 16
6.4	Mise en œuvre des lambourdes 18
6.4.1	Généralités 18
6.4.2	Dimensions et écartement 18
6.4.3	Pose des lambourdes flottantes 19
6.4.4	Pose des lambourdes clouées, collées ou scellées 20
6.4.5	Pose des doubles lambourdages 21
6.5	Mise en œuvre des faux planchers 23
6.5.1	Voligeage 23
6.5.2	Panneaux dérivés du bois 23
6.5.3	Lames à parquet pour faux plancher 23
6.6	Mise en œuvre des lames à parquet en bois massif 23
6.6.1	Généralités 23
6.6.2	Fixation 26
6.7	Mise en œuvre des panneaux massifs 26
6.8	Mise en œuvre des parquets contrecollés 27
6.9	Finitions 27
6.9.1	Replanissage des parquets bruts 27
6.9.2	Ponçage fin 27
6.9.3	Mise en teinte 27
6.9.4	Application d'un fond dur (ou bouche pores) ou un pré encaustiquage 27
6.9.5	Vernissage ou vitrification 28
6.9.6	Encaustiquage 28
6.9.7	Mise en cire 28
6.9.8	Huilage 28
6.9.9	Protection avant livraison 29
7	Tolérances sur l'ouvrage terminé 29
7.1	Planéité 29
7.2	Arase 29
7.3	Horizontalité 29
7.4	Tuilage de la lame 29
7.5	Ouverture du joint entre lames 30
7.5.1	Lames et panneaux massifs 30
7.5.2	Lames et panneaux contrecollés 30
7.6	Raccordements 30
7.7	Alignement des panneaux massifs et contrecollés 30
Annexe A	(informative) Résumé des exigences pour les salles sportives 31
Annexe B	(informative) Types de pose 32
Annexe C	(informative) Exemples de décors 33

Introduction

Les prescriptions du présent Cahier des Clauses Techniques, Norme française homologuée, ont pour but d'obtenir l'exécution d'ouvrages de bonne qualité.

Il est souligné que la pose des parquets à clouer permet ultérieurement la dépose totale ou partielle des parquets pour réemploi ou rénovation.

1 Domaine d'application

La présente partie de la norme définit l'ensemble des dispositions et exécutions à pratiquer sur les chantiers du bâtiment pour la pose des parquets à clouer réalisés :

- soit avec des éléments massifs (lames ou panneaux) ;
- soit avec des éléments contrecollés (lames ou panneaux).

Elle s'applique aux travaux neufs de tous types de locaux pouvant recevoir du parquet (habitations, bureaux, écoles, salles sportives, locaux commerciaux ou industriels, etc.).

NOTE 1 Dans certains cas, il peut y avoir des spécifications particulières, par exemple pour des établissements destinés à l'enseignement de la danse (loi 89/468 du 10.07.89, décret 1992/193 du 27.02.1992, circulaire d'application du 27.04.1992) définissant la souplesse des sols (sol sur double lambourrage ou conforme à NF P 90-203), pour des salles sportives (voir NF P 90-203).

Elle ne s'applique pas aux parquets dont la conception ou le mode de pose sont différents de ceux décrits dans les chapitres qui suivent.

NOTE 2 Dans de nombreux travaux de réhabilitation, on a intérêt à s'inspirer des principes de la présente norme. La mise en œuvre des parquets collés est traitée dans la norme NF P 63-202-1 (référence DTU 51.2), la pose flottante des parquets dans la norme NF P 63-204-1 (référence DTU 51.11), et celle des planchers en bois ou en matériaux dérivés du bois dans la norme NF P 63-203-1 (référence DTU 51.3). Les solivages sont traités dans la norme NF P 21 203-1 (référence DTU 31.1).

La condition de durabilité ne peut cependant être pleinement satisfaite que si ces ouvrages ont reçu une finition appropriée suivie d'un entretien adapté et que si leur usage est normal en fonction de la destination pour laquelle ils ont été réalisés. L'entretien à l'eau de ces ouvrages est à proscrire.

NOTE 3 L'usage normal suppose des précautions d'accès adaptées afin de protéger le parquet notamment de l'eau et des rayures créées par des éléments abrasifs (gravillons, sable) apportés par le trafic.

NOTE 4 Le parquet n'est pas destiné à recevoir des cloisons fixes ou des murs sauf sur solivage.

NOTE 5 Traditionnellement, les parquets sont posés dans des locaux secs. Cas particulier pour les cuisines privées, salles d'eau et salles de bain privatives : les parquets posés dans ces locaux doivent faire l'objet d'un choix d'essence, d'un type (massif ou contrecollé), d'une mise en œuvre, d'une finition et d'un entretien adaptés.

2 Références normatives

Le présent document comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à ce document que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique.

NF B 12-301, *Gypse et plâtre — Plâtres pour enduits intérieurs à application manuelle ou mécanique de dureté normale ou de très haute dureté — Classification, désignation, spécifications.*

NF B 57-055, *Aggloméré composé pour sous-couche isolante de parquets à coller — Caractéristiques.*

NF P 06-001, *Bases de calcul des constructions — Charges d'exploitation des bâtiments.*

NF P 14-201-1, *Travaux de bâtiment — Chapes et dalles à base de liants hydrauliques (DTU 26.2).*

NF P 15-301, *Liants hydrauliques — Ciments courants — Composition, spécifications et critères de conformité.*

NF P 18-201, *Travaux de bâtiment — Exécution des travaux en béton — Cahier des clauses techniques* (DTU 21).

NF P 18-302, *Granulats — Laitier cristallisé de haut-fourneau*.

NF P 18-560, *Granulats — Analyse granulométrique par tamisage*.

NF P 21-203-1, *Travaux de bâtiment — Charpente et escaliers en bois — Cahier des clauses techniques* (DTU 31.1).

NF P 21-204-1, *Travaux de bâtiment — Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois — Cahier des clauses techniques* (DTU 31.2).

NF P 22-201-1, *Construction métallique — Charpente en acier* (DTU 32.1).

NF P 61-203-1, *Mise en œuvre des sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage — Cahier des clauses techniques*.

NF P 63-201-2, *Parquets — Parquets à clouer — Cahier des clauses spéciales* (DTU 51.1).

NF P 63-202, *Parquets — Parquets collés* (DTU 51.2).

NF P 63-203-1, *Travaux de bâtiment — Planchers en bois ou en panneaux dérivés du bois — Cahier des clauses techniques* (DTU 51.3).

NF P 63-204, *Parquets et revêtements de sols contrecollés à parement bois — Cahier des clauses techniques* (DTU 51.11).

NF P 84-302, *Feutre bitume à armature en carton feutre (C.F)*.

NF P 90-202, *Salles sportives — supports de revêtements des sols sportifs — Mise en œuvre*.

NF P 90-203, *Salles sportives — Revêtements de sols sportifs intérieurs — Caractéristiques et méthodes d'essai*.

XP B 53-669, *Parquets et planchers en bois — Classement d'usage*.

NF EN 300, *Panneaux de lamelles minces, longues et orientées (OSB) — Définitions, classifications et exigences*.

NF EN 312-4, *Panneaux de particules — Exigences — Partie 4 : Exigences pour panneaux travaillants utilisés en milieu sec*.

NF EN 335-1, *Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois — Définition des classes de risque d'attaque biologique — Partie 1 : Généralités*.

NF EN 335-2, *Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois — Définition des classes de risque d'attaque biologique — Partie 2 : Application au bois massif*.

NF EN 335-3, *Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois — Définition des classes de risque d'attaque biologique — Partie 3 : Application aux panneaux à base de bois*.

NF EN 717-2, *Panneaux à base de bois — Détermination du dégagement de formaldéhyde — Partie 2 : Dégagement de formaldéhyde par la méthode d'analyse de gaz* (B 51-272-2).

NF EN 10230-1, *Pointes en fil d'acier — Partie 1 : Pointes pour usage général* (E 27-951).

NF EN 12431, *Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment — Détermination de l'épaisseur des produits d'isolation pour sol flottant*.

NF EN 12455, *Revêtements de sols résilients — Spécifications pour les sous-couches de composition de liège* (P 62-404).

NF EN 13183-1, *Teneur en humidité d'une pièce de bois scié — Partie 1 : Détermination par la méthode par dessiccation* (B 53-611-1).

NF EN 13183-2, *Teneur en humidité d'une pièce de bois scié — Partie 2 : Estimation par la méthode électrique par résistance* (B 53-611-2).

NF EN 13226, *Planchers en bois avec rainures et/ou languettes* (B 53-655).

NF EN 13227, *Planchers en bois — Produits de lamparquet massif* (B 53-660).

NF EN 13228, *Planchers en bois — Éléments de parquet en bois massif de recouvrement, blocs anglais compris, avec un système de téléguidage* (B 53-661).

NF EN 13489, *Planchers en bois — Éléments de parquet contrecollé* (B 53- 657).

NF EN 13629, *Planchers en bois — Lames à plancher massives pré-assemblées en feuillus* (B 53-659).

NF EN 13756, *Planchers en bois — Terminologie* (B 53-636).

NF EN 13990, *Planchers en bois — Lames massives pour planchers résineux* (B 53-658).

NF EN ISO 140-8, *Acoustique — Mesurage de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction — Partie 8 : Mesurages en laboratoire de la réduction de la transmission du bruit de choc par les revêtements de sol sur un plancher lourd normalisé* (S 31-049-8).

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'EN 13756 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

couche supérieure

couche, souvent appelée couche d'usure, entre le parement et tout joint, rainure ou ligne de colle, composée d'une ou de plusieurs pièces

4 Classement d'usage et décors

4.1 Classement d'usage

Pour correspondre à l'usage recherché, le parquet doit répondre à des caractéristiques que les normes précisent, ainsi qu'aux exigences que les Documents Particuliers du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2) stipulent par rapport aux options pouvant figurer dans les normes.

La Norme expérimentale, «XP B 53-669, *Parquets et planchers en bois — Classement d'usage*» fournit des indications utiles minimales pour l'usage.

4.2 Décors

Sauf indications contraires des Documents Particuliers du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2) prescrivant un décor spécifique, par exemple à bâtons rompus, à points de Hongrie ou autre ¹⁾, etc., les lames massives ou contrecollées sont posées à l'anglaise, à coupe perdue.

Sauf indications particulières des Documents Particuliers du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2), les lames massives ont une largeur comprise entre 60 mm et 70 mm pour les feuillus et 70 mm et 110 mm pour les résineux.

1) Voir Annexe B.

5 Spécification des matériaux

5.1 Durabilité biologique du bois et des produits à base de bois

La classe d'emploi biologique selon EN 335-1 est au minimum 1. Elle doit être précisée dans les Documents Particuliers Du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2) si elle est supérieure.

5.2 Lames et panneaux

L'essence à utiliser pour le parement, le classement d'aspect, les principales dimensions et autres caractéristiques sont définis par les Documents Particuliers du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2).

5.2.1 Lames massives

Les lames à parquet en bois massif doivent être conformes à l'une des normes suivantes : NF EN 13226, NF EN 13228, NF EN 13629 et NF EN 13990.

L'essence, la classe d'aspect, les dimensions et éventuellement le profil doivent être précisés dans les Documents Particuliers Du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2) sur la base des indications de ces normes et leurs options.

Le profil des lames façonnées à la demande en vue d'une utilisation particulière (raccord, seuil, panneau) ne relève pas desdites normes ni d'aucune autre.

NOTE La marque NF apposée sur chaque emballage, certifie la conformité de ces parquets aux normes relatives au parquet concerné. La présentation d'un certificat de qualification associé à un marquage est la preuve de la conformité à la norme et dispense de la justification des critères exigés. À la date de la publication de ce document, il existe pour ce cas la marque NF Parquets et la Marque NF Lambris et Parquets en pin maritime.

5.2.2 Panneaux massifs

On désigne sous le nom de panneaux massifs les panneaux formés d'éléments de bois embrevés et présentant sur leur pourtour un bâti d'encadrement avec embrèvement à rainure (exemples : Versailles, Chantilly ... — voir Annexe C).

Les éléments, sauf ceux du bâti d'encadrement, sont des lames à parquet conformes à la norme NF EN 13226.

Les essences utilisées et l'humidité à la livraison des lames composant le bâti d'encadrement sont celles définies dans NF EN 13226.

5.2.3 Lames et panneaux contrecollés

Les lames et panneaux contrecollés doivent être conformes à la norme EN 13489.

5.3 Lambourdes et cales

Les lambourdes sont en bois feuillus, en bois résineux ou en contreplaqué.

Les cales sont en bois feuillus durs, en bois résineux, en contreplaqué ou en panneaux à base de bois de masse volumique $\geq 600 \text{ kg/m}^3$. Elles peuvent être réalisées en d'autres matériaux à condition de pouvoir être fixées de façon efficace et durable et de ne pas prendre de déformations anormales sous les charges de service ou en présence d'humidité.

NOTE Une cale est une pièce destinée à reprendre des défauts de planéité du support (creux ou bosses) et à rétablir les niveaux. Elle n'est pas destinée à des rattrapages de défaut d'horizontalité du support (pente), voir 5.5.

Les essences utilisées pour les lambourdes et les cales doivent satisfaire aux exigences de la classe d'emploi biologique est au minimum 1 selon EN 335-1, -2 ou -3. (Annexe 2 de NF P 63-201-2).

5.3.1 Teneur en humidité

Les lambourdes et cales sont livrées à une teneur en humidité maximale de 18 % dans le cas général et de 10 % pour les parquets finis en usine ainsi que pour les lames de largeurs ≥ 110 mm. La teneur en humidité est vérifiée en appliquant EN 13183-2 ou en cas de litige EN 13183-1.

5.3.2 Choix et dimension des lambourdes

Les lambourdes doivent être en bois sain exempt d'échauffure, de roulure, de gélivure, de pourriture et de fente traversante. Leurs dimensions (épaisseur, largeur, longueur) sont fonction du mode de pose. Voir 6.4.2.

NOTE Leur mode de mise en œuvre peut nécessiter qu'elles soient dégauchies et tirées d'épaisseur, sur un support plan et horizontal par exemple.

5.3.3 Choix et dimensions des cales

Les cales doivent être saines et nettes de singularités. Les cales en bois massif ont une surface minimale de (8×10) cm et celles de panneaux à base de bois de (5×8) cm.

5.4 Produits de fixation (ou de scellement)

5.4.1 Colles pour fixation des lambourdes

Les colles pour fixer les lambourdes au support doivent résister aux efforts mécaniques auxquelles elles seront soumises. La nature de la colle doit être adaptée à la nature du support et sa consistance à l'état de surface du support.

5.4.2 Plâtre

Le plâtre est utilisé essentiellement pour le scellement des lambourdes, il doit être conforme à la norme NF B 12-301.

5.4.3 Ciment

Utiliser, dans la classe de résistance 35, les ciments définis dans la norme NF P 15-301.

Le ciment prompt destiné à être mélangé éventuellement au ciment est choisi parmi des ciments naturels dits « à prise rapide » ; l'emploi de ciments alumineux ou de liants à maçonner est interdit.

NOTE Il est utilisé surtout en réparation pour sceller les lambourdes.

5.4.4 Pointes, clous, agrafes, chevilles, vis

Les pointes doivent être prises parmi les pointes à tête plate ou à tête homme, conformes à la norme NF EN 10230-1.

Les clous à bateaux (ou de maçon) sont utilisés pour le scellement des lambourdes, les agrafes (en U) ou pointes en T ou en L pour les lames.

Leur longueur dépend de ce que l'on cloue. Leur diamètre est au minimum de 1,8 mm pour les pointes et de 0,9 mm pour les agrafes.

Les vis de fixation des lambourdes doivent avoir un diamètre minimum de 5 mm et une longueur telle qu'elles puissent pénétrer d'au moins 4 cm dans le support avec des chevilles appropriées.

5.5 Formes

NOTE Ces ouvrages ont pour rôle la mise à niveau du support et l'établissement de l'horizontalité.

5.5.1 Sable

Le sable sec destiné aux formes en sable et aux formes maigres doit être propre, exempt d'argile ou de matières organiques. Il doit être composé de sable fin de rivière ou de carrière, tamisé à la maille de 5 mm et refusé à la maille de 0,8 mm (voir norme NF P 18-560).

NOTE Le sable est sec lorsqu'il contient au maximum 2 % d'humidité.

Les sables de plus forte granularité sont admis, tels que la «gravette» 3/8 mm (de 3 mm à 8 mm).

5.5.2 Autres formes

Granulats ou billes d'argile expansée ou de roche volcanique tamisés à la maille de 8 mm et refusés à la maille de 2 mm, d'humidité inférieure à 5 % et présentant une résistance à la compression, selon P 18-302, supérieure à 1 MPa.

5.6 Sous-couches

Les Documents Particuliers Du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2) précisent la nécessité ou non d'une sous-couche.

NOTE La sous-couche assure dans tous les cas une fonction de désolidarisation à laquelle s'adjoignent parfois des fonctions complémentaires. Dans cette fonction de désolidarisation, la sous-couche facilite les mouvements relatifs de l'ouvrage de parquet par rapport à son support.

5.6.1 Caractéristiques communes à toutes les sous-couches

Elles doivent présenter les caractéristiques suivantes.

5.6.1.1 Compressibilité

La variation d'épaisseur entre 50 kPa et 2 kPa, mesurée selon EN 12431 doit être inférieure ou égale à 1,5 mm.

5.6.1.2 Pérennité

Elle doit être avérée. La sous-couche doit, en particulier, résister sans dommage notable à une température de 50 °C.

5.6.2 Caractéristiques complémentaires éventuelles

En complément des caractéristiques ci-dessus auxquelles elles doivent nécessairement satisfaire, les sous-couches peuvent assurer des fonctions conduisant à de nouvelles exigences.

5.6.2.1 Sous-couches destinées à limiter les échanges d'humidité

Convient à cet usage :

- les films de polyéthylène de 150 microns d'épaisseur minimale, ou tout film ayant une perméance $\leq 2 \text{ mg/m}^2/\text{h}/\text{mm}$ de mercure ;
- les feutres bitumés, imprégnés ou surfacés, conformes à la norme NF P 84-302 ;
- ou tout produit ayant une perméance $\leq 2 \text{ mgH}_2\text{O}/\text{m}^2.\text{h}.\text{mmHg}$.

NOTE Ces sous-couches ont pour but de freiner les remontées d'humidité résiduelles éventuelles provenant du support.

5.6.2.2 *Sous-couches de répartition*

Les sous-couches doivent être prévues de façon que le parquet ne s'affaisse pas sous l'effet des charges statiques et dynamiques prévues dans le local.

Convient à cet usage les panneaux de fibres de bois asphaltés ou non de 5 mm d'épaisseur et plus ou tout autre panneau de raideur au moins équivalente.

NOTE Elles sont nécessaires pour assurer la séparation du parquet de son support lorsque ce dernier est meuble ou souple (formes en sable ou en granulats ou sous couches résilientes).

5.6.2.3 *Sous-couches d'isolation acoustique*

Elles sont choisies en fonction de la performance acoustique ΔL_w recherchée, mesurée selon la norme ISO 140-8 et NF EN 717-2 pour l'ensemble composé du parquet et de sa sous-couche.

De plus, il doit être démontré que cette performance se maintient dans le temps compte tenu des contraintes normales d'usage auquel sera soumis le parquet et de leurs conséquences sur la sous-couche (résilience). Pour ce faire, le fluage en compression de la sous-couche est apprécié — méthode et exigence — conformément à ce qui figure dans le Tableau 3 de l'Annexe A de la norme NF P 61-203 (référence DTU 24.2/52.1).

NOTE Convient à cet usage à ce jour :

- panneaux de fibres de bois asphaltés ou non (5 mm et plus) ;
- fibres de verre longues, surfacées, bitumées ou non (3 mm environ) ;
- panneaux ou rouleaux de liège (les sous-couches en liège sont définies dans la norme NF EN 12455) ;
- polystyrène expansé densifié – $D > 0,03$;
- thibaudes imputrescibles 5 mm à 10 mm d'épaisseur ;
- rouleaux, patins ou bandes de mousse de polyuréthane agglomérée d'épaisseur ≥ 3 mm et de densité $D \geq 0,12$;
- caoutchouc de dureté supérieure à 30 shores en patins ou en bandes.

5.6.2.4 *Sous-couches pour sols sportifs*

Elles doivent permettre au parquet d'être conforme aux spécifications de la norme NF P 90-203.

5.7 Matériaux de remplissage entre lambourdes

Ces matériaux doivent être imputrescibles et sont utilisés sous forme de granulés, bandes, rouleaux ou panneaux, à l'exclusion des granulés lorsque les lambourdes sont flottantes.

NOTE Leur rôle essentiel est d'améliorer l'acoustique des locaux en amenuisant les résonances dues à l'effet caisson.

5.8 Éléments pour faux planchers support de parquets

5.8.1 Voliges

Les voliges ont une épaisseur uniforme au moins égale à 13 mm et une largeur limitée à 200 mm. Elles doivent avoir une humidité ≤ 18 % dans le cas général. Pour les parquets finis en usine ainsi que pour les lames à parquet de largeurs ≥ 110 mm, leur humidité doit être ≤ 10 %. Pour la durabilité, la mesure de la teneur en humidité et le choix, utiliser les mêmes règles que pour les lambourdes (voir 5.3).

5.8.2 Lames à parquet

Les lames massives qui ne remplissent pas les conditions d'aspect nécessaires pour être admises dans les classes normalisées peuvent être utilisées comme éléments de faux planchers.

5.8.3 Panneaux dérivés du bois

Les panneaux dérivés du bois sont prêts à la pose, usinés sur leurs quatre rives ou à chants plats.

Les contreplaqués ont une épaisseur ≥ 12 mm.

Les panneaux de particules, conformes à l'EN 312-4, ont une épaisseur ≥ 16 mm et les panneaux OSB, conformes à l'EN 300, une épaisseur ≥ 15 mm.

À la mise en œuvre, les panneaux doivent avoir une teneur en humidité inférieure à 10 % mesurée selon les normes particulières pour les panneaux.

5.9 Produits de préparation et de finition

Ils doivent être compatibles avec la nature et le comportement du bois.

NOTE Certaines essences tropicales peuvent présenter des surfaces à tendance «grasse».

5.9.1 Fonds durs (bouche-pores)

NOTE Les fonds durs sont des produits appliqués en surface et destinés à limiter la pénétration des taches et favoriser l'accrochage des finitions ultérieures. Ils sont de faible viscosité.

5.9.2 Teintes

Les teintes doivent permettre l'application ultérieure d'une finition spécifique aux parquets.

NOTE Ces teintes sont généralement appelées «teintes vitrifiables».

5.9.3 Vernis (appelés vitrificateurs)

Les vernis doivent être des produits spécifiquement développés pour l'application sur parquets.

Pour les conditions d'application et d'entretien, il faut se reporter aux recommandations du fabricant.

NOTE Les vernis peuvent être :

- incolores ou pigmentés ;
- mats, satinés ou brillants.

5.9.4 Autres produits de finition

Les parquets bruts peuvent recevoir d'autres finitions que les finitions vernies.

Elles sont définies dans les Documents Particuliers du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2).

Il est rappelé la liste de celles-ci :

5.9.4.1 Cires

NOTE Les cires se présentent en bloc solide.

5.9.4.2 Encaustiques

Si on utilise des encaustiques, elles doivent contenir une proportion élevée de cire dure.

5.9.4.3 Peintures

Si l'on utilise des peintures, elles doivent être spécifiquement développées pour l'application sur parquets sont des produits opaques.

5.9.4.4 Huiles

Si l'on utilise des huiles destinées aux parquets, ce sont des mélanges d'huiles et d'huiles modifiées, de solvants et de siccatifs, destinés à la protection de surface.

NOTE Leur utilisation rend la plupart du temps, impossible l'usage ultérieur d'un vernis.

5.10 Barres de seuil et d'arrêt et couvre-joints

Adaptés à l'épaisseur du parquet, ils assurent la protection de son arête. Ils doivent permettre le jeu de dilatation du parquet (voir 6.6.1.6) Ils sont donnés par les Documents Particuliers du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2).

5.11 Plinthes ou habillages

Le matériau ou l'essence de bois, la forme et les dimensions des plinthes ou habillages sont précisés par les Documents Particuliers du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2).

6 Conditions d'exécution

6.1 Conditions de stockage sur chantier

Sauf indications contraires du fabricant, les parquets approvisionnés doivent être placés à l'abri des intempéries et mis en dépôt dans des locaux propres, parfaitement secs et non sujets aux condensations de vapeur d'eau.

Ils doivent être à l'abri des remontées d'humidité.

Les éléments (lames, lambourdes, voliges, panneaux) sont empilés de manière à ne subir aucune déformation ; ils doivent être isolés du sol.

Les autres fournitures sont stockées dans les conditions définies par le fournisseur.

NOTE Il est conseillé, par exemple, de stocker les colles et les vernis à une température de 10 °C minimum.

6.2 État du support

Le taux d'humidité du support doit toujours être mesuré (voir 6.2.3.1). Les dispositions particulières du support sont indiquées en 6.2.1. Le support ne doit pas être susceptible d'exposer le parquet posé à des remontées d'humidité susceptibles de nuire à la pérennité de l'ouvrage terminé. En conséquence, les travaux ne doivent pas être exécutés si ce risque existe.

NOTE En aucun cas, un film polyéthylène (Pare vapeur), même épais ou un feutre asphalté, même posé à fils croisés, installé par le parqueteur sur le support en maçonnerie ne peut être considéré comme barrière étanche.

Les Documents Particuliers du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2) doivent prévoir les dispositions constructives à mettre en œuvre pour satisfaire aux exigences ci-dessus (cf. partie 2 — 4.3).

6.2.1 Supports aptes à recevoir un parquet

Ces supports sont les suivants :

- a) plancher en bois ou en panneaux dérivés du bois, exécuté conformément à la norme NF P 63-203-1 (DTU 51.3) ;
- b) solivage en bois ou en métal ;
- c) supports à base de liants hydrauliques :
 - chapes adhérentes ou flottantes, conformes à la norme NF P 14-201-1 (référence DTU 26.2) et chapes sulfate de calcium (anhydrite) bénéficiant d'un avis technique favorable à cet usage ;
 - planchers en «béton surfacé soigné» ;

NOTE Il s'agit d'un ouvrage en béton dont la finition de surface est réalisée par un dressage à la règle suivi d'un talochage manuel ou mécanique.

- dalles surfacées courantes et planchers conformes à la norme NF P 18-201 (Référence DTU 21), laquelle spécifie les dispositions en matière de tolérance et d'état de surface requis.

Dans le cas de supports réalisés sur vide sanitaire, celui-ci doit avoir 0,50 m de hauteur minimale, être débarrassé de toute matière organique ; le plancher doit être conçu et réalisé de façon à ne donner lieu à aucune remontée d'humidité vers le parquet. Ces supports sur vide sanitaire nécessitent la mise en œuvre d'un pare vapeur.

NOTE Des bouches de 30 cm² par mètre linéaire de soubassement, réparties de telle façon qu'il ne subsiste aucune zone d'air stagnant et totalisant au moins 1/2000 de la surface du plancher, permettent d'assurer une ventilation satisfaisante.

- dallages : les travaux de dallage doivent également être réalisés conformément aux règles professionnelles. Les tolérances de planéité et d'état de surface convenables sont les mêmes que celles indiquées dans les normes NF P 18-201 (Référence DTU 21) et NF P 14-201-1 (Référence DTU 26.2). Ces supports nécessitent l'exécution de travaux préparatoires (formes). Ils nécessitent la mise en œuvre d'un pare vapeur.

d) supports enrobés bitumineux. Ils nécessitent la mise en œuvre d'un pare vapeur.

6.2.2 Réservations

Elles doivent être conformes à ce que nécessite la pose du parquet et de sa sous couche telle que prévue pour permettre l'arase avec les revêtements de sol contigus.

6.2.3 Caractéristiques du support

6.2.3.1 Teneur en humidité

Le support en mortier ou en béton doit présenter une teneur en humidité n'excédant pas 3 % de la masse sèche. Cette humidité est mesurée à environ 2 cm de profondeur.

Pour les autres supports relevant de l'avis technique (chape de sulfate de calcium par exemple) les humidités à respecter y sont précisées.

La siccité du support est appréciée en utilisant un humidimètre approprié ou la méthode de référence.

NOTE Rentrent dans cette catégorie : les humidimètres électriques à résistivité (à pointes) dûment étalonnés et pour les supports à base de liants hydrauliques, la méthode du carbure de calcium. Cette dernière méthode qui nécessite le prélèvement d'un échantillon, est particulièrement fiable. Dans la méthode de référence, la masse sèche est déterminée après passage en étuve ventilée à 70 °C jusqu'à masse constante pour les chapes ciment et à 50 °C pour les chapes sulfate de calcium (anhydrite).

En ce qui concerne les délais de séchage dans les conditions habituelles de ventilation, on se base, pour les chapes rapportées, sur une semaine et demie par centimètre d'épaisseur en période sèche, en majorant ce temps de 50 % en période humide.

Pour les dallages et planchers béton, les délais sont plus longs ; ils sont de plusieurs mois pour un dallage.

L'emploi de fluidifiants dans le béton peut réduire les délais de séchage. D'autres techniques peuvent être mises en œuvre, telles que l'emploi de déshumidificateurs.

Pour les supports en bois, l'humidité des divers éléments constitutifs ne doit pas dépasser 18 % dans le cas général ou 10 % pour les parquets finis en usine (comme en 5.3.1).

6.2.3.2 Planchers en bois ou en panneaux dérivés du bois

Les tolérances d'exécution sont définies par la norme NF P 63-203-1 (référence DTU 51.3).

6.2.3.3 Solivage

Le solivage bois ou métallique doit avoir été exécuté conformément aux normes NF P 21-203-1 (référence DTU 31.1), NF P 21-204-1 (référence DTU 31.2) et P 22-201-1 (référence DTU 32.1).

NOTE L'entraxe des solives est fonction des valeurs des charges d'exploitation (voir norme NF P 06-001), de l'épaisseur du parquet, de l'essence de bois et du type de pose.

Par exemple un parquet de 22 mm permet un entraxe au plus égal à 0,45 m pour une charge uniformément répartie de 250 daN/m².

6.2.3.4 Supports à base de liants hydrauliques et enrobés bitumineux

Ils doivent présenter une résistance, une rigidité et une dureté conforme à l'article 6.2.1.

Le support doit présenter un état de propreté compatible avec le mode de fixation prévu pour les lambourdes.

6.2.3.5 Supports pour salles sportives (exigences complémentaires)

Ils doivent être conformes à la norme NF P 90-202.

6.2.3.6 Sols chauffants

D'une façon générale, le chauffage par le sol n'est pas compatible avec un parquet cloué, sauf cas particulier à étudier.

6.2.4 État du chantier

La pose du parquet ne peut être effectuée que si les conditions ci-après sont toutes satisfaites dans les locaux à parqueter et les locaux avoisinants :

- séchage suffisant du gros œuvre hors support, des enduits et des raccords (taux d'humidité des maçonneries et enduits au plus égal à 5 %) ;
- travaux de mise en œuvre terminés pour le carrelage et les revêtements durs ou collés ;
- vitrage et mise à l'abri des intempéries des pièces à parqueter ;
- étanchéité des installations sanitaires et de chauffage vérifiée et assurée ;
- température des locaux et du support supérieure à + 10 °C ;
- plinthes non posées ;

NOTE 1 Dans le cas contraire, les Documents Particuliers Du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2) définissent l'habillage du joint au pourtour du parquet.

- pas de ré-humidification importante ultérieure des locaux ;
- pour les parquets finis en usine, par exemple vernis : outre les précautions ci-dessus, constatées par les réceptions correspondantes, tous les travaux de peinture et de nettoyage doivent être terminés à l'exclusion de ceux concernant les plinthes.

NOTE 2 Les parquets finis en usine doivent être posés le plus tard possible. Il est souhaitable de fermer les locaux où ils sont posés.

Il est conseillé dans ce cas d'utiliser des plinthes vernies en usine posées par le parqueteur.

6.2.5 Humidité des locaux et du parquet

Les parquets faisant l'objet de la présente norme sont destinés à des locaux secs où l'humidité relative de l'air est en moyenne voisine de 50 %.

Sauf cas particulier il convient dans ces conditions de n'entreprendre la pose que lorsque l'humidité relative de l'air dans les locaux à parqueter est inférieure à 65 % et supérieur à 40 %.

L'humidité ambiante du local au moment de la pose doit être aussi proche que possible de celle du local à l'utilisation.

La vérification de l'hygrométrie de l'air ambiant doit être effectuée, de même que le taux d'humidité du parquet. Pour les règles de serrage, voir l'article 6.6.1.4.

NOTE 1 Le taux d'humidité du parquet à la livraison est fixé par les normes de fabrication sauf cas particulier (voir ci-dessus).

NOTE 1 Dans une atmosphère constante, le bois atteint une teneur en humidité dite d'équilibre donnée dans le tableau suivant :

Hygrométrie de l'air ambiant en pourcentage	30	40	50	65	75	85	90
Teneur en humidité d'équilibre du bois en pourcentage ^{a)}	6-7	7,5-8,5	9-10	12-13	14-15	18-19	19-20

a) Il s'agit d'humidités moyennes. Les variations hygrométriques de l'air, l'inertie du bois, notamment en fin de stabilisation, ne permettent pas d'atteindre ces valeurs. Le taux d'humidité à la livraison, fixé par les normes de fabrication est donc établi en fonction de l'état hygrométrique rencontré.

NOTE 2 Le taux hygrométrique moyen de l'air est mesuré à l'aide soit d'un psychromètre, soit d'un thermohygromètre électronique.

NOTE 3 La teneur en l'humidité du bois est mesurée avec un humidimètre électrique à résistivité et en cas de contestation par pesée selon EN 13183-1.

6.2.6 Humidité et température des locaux après exécution

Les conditions de température et d'hygrométrie de l'air doivent être maintenues après exécution du parquet et avant réception des travaux (cf. CCS partie 2 / chapitre 4.3)

NOTE 1 Le parqueteur doit prendre, en accord avec le maître d'ouvrage, pour qu'il en informe le maître d'œuvre, toutes dispositions (notamment mise en route si nécessaire d'un préchauffage), pour maintenir à l'abri les locaux à parqueter à partir du début des travaux de parqueting et pour corriger l'influence des conditions atmosphériques à l'intérieur de ces locaux, de manière à conserver la température minimale et l'état hygrométrique dans la fourchette prévue.

NOTE 2 La non occupation de locaux chauffés et non ventilés pendant plusieurs semaines est susceptible de causer au parquet, par dessiccation, des désordres importants non imputables au parqueteur.

6.2.7 Précautions après pose

Pour les parquets non vernis en usine et compte tenu des opérations de replanissage et de finition prévues, une protection du parquet après la pose n'est pas nécessaire.

La pose d'un film imperméable (polyéthylène, etc.) est à éviter formellement.

NOTE La présence d'un tel film peut entraîner de graves désordres (gonflement du parquet, ...).

6.3 Mise en œuvre des formes et sous-couches

Les tolérances de planéité, d'arase et d'horizontalité de la forme déterminent celles du parquet.

6.3.1 Formes en sable

Les formes en sable sont prohibées pour les salles sportives.

6.3.1.1 Sable fin de rivière ou de carrière

Le sable sec, tel que défini en 5.5.1 est étalé sur le support, de façon à former un matelas de 2 cm à 3 cm d'épaisseur en moyenne. On ne doit pas dépasser localement l'épaisseur de 3 cm à 4 cm, notamment dans les zones de circulation.

Des précautions particulières doivent être prises autour des percements, afin d'éviter que le sable ne s'échappe.

La forme est dressée de niveau à la règle et aux guides.

6.3.1.2 Sable de forte granularité ²⁾ (gravette) et granulats

La gravette telle que définie en 5.5.1 et le granulat tel que défini en 5.5.2 sont étalés de façon à former un matelas de 3 cm à 5 cm.

La forme est dressée de niveau à la règle et aux guides.

6.3.2 Sous-couches

Pour assurer la fonctionnalité du complexe revêtement de sol sous-couche, les sous-couches ne doivent pas être détériorées en cours de pose.

2) Distribution ou proportion relative des granulats de différents formats d'un mélange ou d'un matériau.

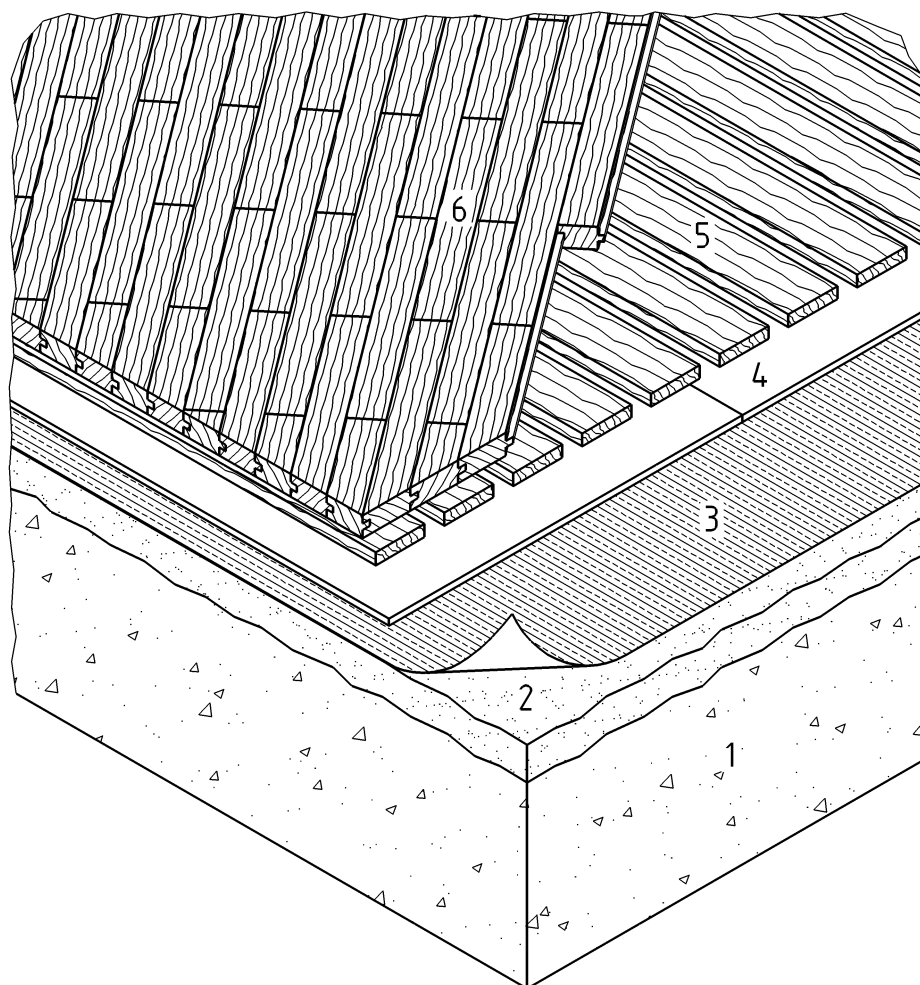
6.3.2.1 Choix du type de sous-couche

Le choix d'une sous-couche est fait en fonction de l'usage auquel celle-ci est destinée : désolidarisation (D), répartition (R) ou isolation (I).

Le tableau ci-dessous indique le ou les types de sous-couches qui doivent être utilisées dans les différents cas de pose de parquet selon les caractéristiques du parquet et du support.

Support	Pose	
	Sur lambourdes	Sur voliges
Sable fin (a)	R	D ou I ou R
Gravette et granulats (b)	R	D ou I ou R
Chape ciment, béton surfacé soigné (c)	D ou I ou R	D ou I ou R
Béton surfacé courant (d)	Nécessite de réaliser au préalable un support (a), (b), (c) ou (e)	
Plancher bois, faux-plancher (e)	I ou R	I ou R

NOTE Des exigences acoustiques peuvent conduire à interposer une sous couche d'isolation, en complément de la sous couche de répartition ou de désolidarisation.



Légende

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1 Dalle | 4 Sous couche de répartition |
| 2 Forme de mise à niveau | 5 Voliges (support pour clouage) |
| 3 Sous couche de désolidarisation | 6 Lames de parquet |

Figure 1 — Schéma de principe

6.3.2.2 Sous-couches destinées à limiter les échanges d'humidité (désolidarisation)

Le film de polyéthylène nécessite de larges recouvrements (20 cm minimum).

Les feutres bitumés nécessitent un recouvrement de 5 cm au minimum. Ils sont utilisés entre voliges et formes en sable.

6.3.2.3 Sous-couches de répartition

Les panneaux de fibres asphaltés ou non sont posés en flottant et séparés entre eux par un jeu de 3 mm à 5 mm, et des murs et cloisons par un jeu de 10 mm environ.

6.3.2.4 Sous-couches d'isolation acoustique

Pour améliorer l'isolation phonique, une bande isolante peut être placée en périphérie.

6.3.2.4.1 Sous lambourdes

Les sous-couches doivent être en continu, en bandes ou en patins.

Lorsque la sous-couche est seulement disposée en bandes ou patins sous les lambourdes, elle doit au moins avoir la largeur des lambourdes.

6.3.2.4.2 Sous panneaux ou voliges

Les sous-couches doivent être en continu.

6.3.2.5 Sous-couches pour sols sportifs

Elle répondent à l'article 5.6.2.4.

Les sous-couches sont flottantes ou fixées à la sous-construction du parquet.

S'il y a des bandes ou des patins, ils sont agrafés ou collés sous les lambourdes.

6.4 Mise en œuvre des lambourdes

6.4.1 Généralités

L'orientation des lambourdes est déterminée par l'orientation prévue pour le type de parquet (voir 6.6.1.1).

Les lambourdes doivent avoir une bonne assise pour éviter tout grincement du parquet sous les pas.

Les lambourdes doivent être posées de manière que leur face supérieure présente une horizontalité et une planéité telles que le parquet posé satisfasse aux exigences des articles 7.1, 7.2 et 7.3.

Toutes les lambourdes doivent être posées à écartement régulier, être alignées avec des joints décalés d'une rangée à l'autre.

Au droit des trémies, des faces des murs et des cloisons, il est posé un cours de lambourdes destiné à supporter les extrémités des lames.

Lorsque le calage sous lambourdes dépasse 30 mm de haut, il faut éviter de superposer plus de trois éléments.

6.4.2 Dimensions et écartement

6.4.2.1 Largeur

La largeur usuelle des lambourdes est de 80 mm.

Dans le cas de lambourdes reposant sur toute leur longueur, la largeur minimale est de :

- 40 mm, si la pose est faite à l'anglaise, à coupe perdue ou à coupe de pierre ;
- 60 mm, dans le cas des lames posées à joints sur lambourdes ;
- 70 mm, si la pose est à bâtons rompus ou en point de Hongrie ;
- 60 mm s'il s'agit d'un lambourdage sportif.

6.4.2.2 Épaisseur

La correspondance généralement admise entre l'épaisseur minimale des lambourdes et la distance entre leurs supports (cales, solives, murets, ...) est la suivante, pour des lambourdes de 80 mm de large :

Espacement entre supports m	Épaisseur minimale des lambourdes mm
Support continu	20
< 0,35	25
0,35 < à < 0,45	32
0,45 < à < 0,60	50

Pour les salles sportives, l'espacement entre supports éventuels est fonction des performances à obtenir. L'épaisseur minimale des lambourdes étant de 22 mm.

6.4.2.3 Longueur

Les lambourdes fixées, ou flottantes supportées sur toute leur longueur, doivent avoir une longueur minimale moyenne de 1 m sans élément de longueur inférieur à 0,70 m. Il peut être admis des éléments de lambourdes plus courts au pourtour des pièces sans toutefois que leur longueur soit inférieure à 0,40 m.

Les lambourdes flottantes calées doivent avoir une longueur minimale de 1,50 m avec les saignées nécessaires.

Les lambourdes en bois dur doivent comporter, surtout quand elles sont longues, des saignées transversales faites à la scie en contreparement et ayant une hauteur minimale de la moitié de l'épaisseur des lambourdes. Si les lambourdes ne sont pas supportées sur toute la longueur, il doit être prévu une cale au droit de chaque saignée.

6.4.2.4 Écartement des lambourdes

Dans les locaux d'habitation, l'écartement d'axe en axe est au maximum de 0,45 m pour les lames massives et contrecollées de 20 mm minimum d'épaisseur

Dans les autres cas, l'écartement doit être diminué en fonction des charges d'exploitation.

Dans les salles sportives, en cas de lambourdage simple, l'entraxe des lambourdes est de 0,30 m environ.

Au droit des faces des murs et des cloisons, les lambourdes doivent être écartées d'au moins 0,02 m de celles-ci.

NOTE Lorsque des gradins mobiles sont utilisés dans une salle, il faut étudier les conséquences sur la résistance de la lambourde au droit du passage des roulettes et la finition. Les Documents Particuliers du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2) doivent apporter des précisions.

6.4.3 Pose des lambourdes flottantes

NOTE La pose des lambourdes en flottant est conseillée. Le parquet ainsi désolidarisé du support est plus stable et les performances acoustiques sont améliorées.

Leurs longueurs sont définies au 6.4.2.3.

NOTE Les lambourdes flottantes conviennent particulièrement bien aux supports plans et continus : dalles surfacées, formes, sous-couches de répartition,

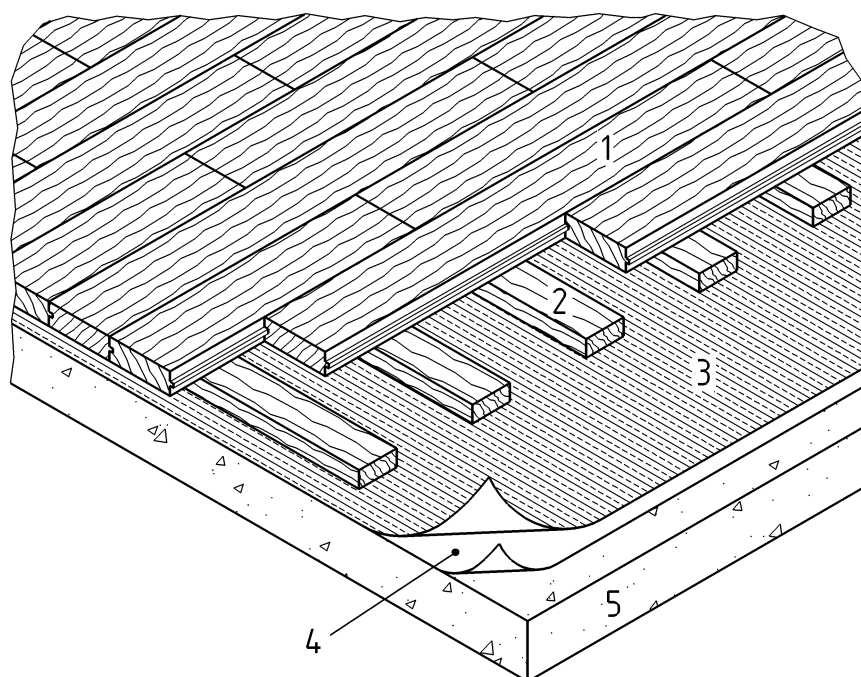
Pour les lambourdes mises en place directement sur plancher, le nivellement est obtenu, si nécessaire, au moyen de cales fixées très soigneusement sous les lambourdes.

Les seules sous-couches admises sous les lambourdes flottantes sont les :

- panneaux de fibres asphaltés ou non ;
- bandes ou patins de caoutchouc ;
- feutres aiguilletés ;
- panneaux de liège ;
- mousses polyuréthanes (agglomérées).

Il est interdit d'interposer entre des lambourdes flottantes des matériaux granuleux ou pulvérulents.

Dans les salles sportives, les lambourdes sont toujours posées flottantes sur support continu.



Légende

- 1 Lames à parquet
- 2 Lambourdes
- 3 Sous couche résiliente
- 4 Pare vapeur
- 5 Chape ou dalle de ciment

Figure 2 — Schéma de principe

6.4.4 Pose des lambourdes clouées, collées ou scellées

L'état du support doit être vérifié (voir 6.2.1).

NOTE Non adapté quand est utilisé sur pare vapeur.

6.4.4.1 Lambourdes fixées sur solives

Les lambourdes doivent reposer sur au moins trois appuis.

Les joints des lambourdes sont obligatoirement situés sur les solives et doivent être décalés d'une rangée à l'autre.

Pour les solives en bois, le clouage doit être exécuté sur chaque solive.

Pour les solives métalliques, la fixation se fait par pistoscellement, vissage, boulonnage ou par collage polyuréthane.

NOTE Le pistoscellement n'est admis que pour les lambourdes en chêne ou en contreplaqué.

6.4.4.2 Lambourdes fixées sur plancher béton ou chape ciment

La fixation des lambourdes par pistoscellement sur plancher en béton ou chape de ciment est interdite.

6.4.4.2.1 Fixation à la colle polyuréthane

Sur béton surfacé courant, les lambourdes sont fixées par l'intermédiaire des cales nécessaires au réglage du niveau, elles-mêmes fixées au béton par collage.

Sur chape de ciment, la fixation directe sans calage s'effectue conformément à NF P 14-201-1 ; la fixation par collage polyuréthane doit être effectuée sous toute la surface des lambourdes.

NOTE Les tolérances de planéité correspondantes sont de 5 mm sur 2 m et de 1 mm sur 20 cm.

6.4.4.2.2 Fixation au ciment ou au plâtre

Les lambourdes doivent recevoir un lardis de clous à bateau posés obliquement et alternés sur les deux rives avec un espacement de 0,25 m d'une rive à l'autre.

Le scellement doit être exécuté sur toute la longueur et des deux côtés de chaque lambourde. Le scellement au ciment s'opère en plein et ne permet que des solins de 3 cm à 4 cm.

NOTE Ce mode de fixation est destiné essentiellement aux travaux de rénovation.

Dans le cas de solin important en plâtre, il est recommandé d'incorporer des garnis secs pour limiter la quantité d'eau apportée lors du scellement.

Le scellement au plâtre apporte toujours beaucoup d'eau, ce mode de fixation nécessite un long délai de séchage avant la pose du parquet ou du faux plancher.

6.4.4.2.3 Fixation par vissage et chevillage

Elle doit se faire tous les 0,50 m et à chaque extrémité de lambourde. Pour les vis, se référer à l'article 5.4.4

6.4.5 Pose des doubles lambourdages

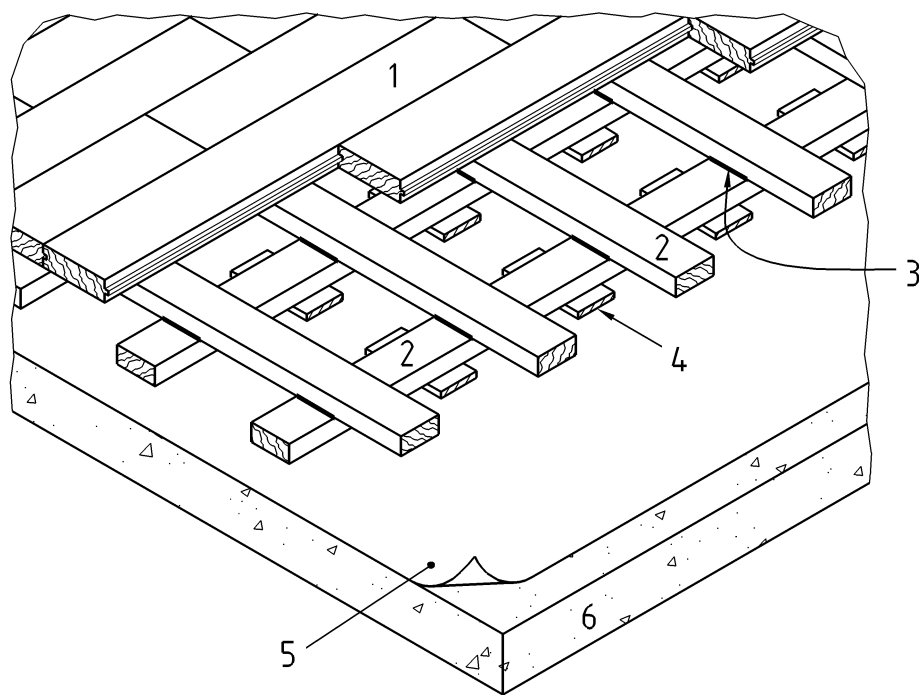
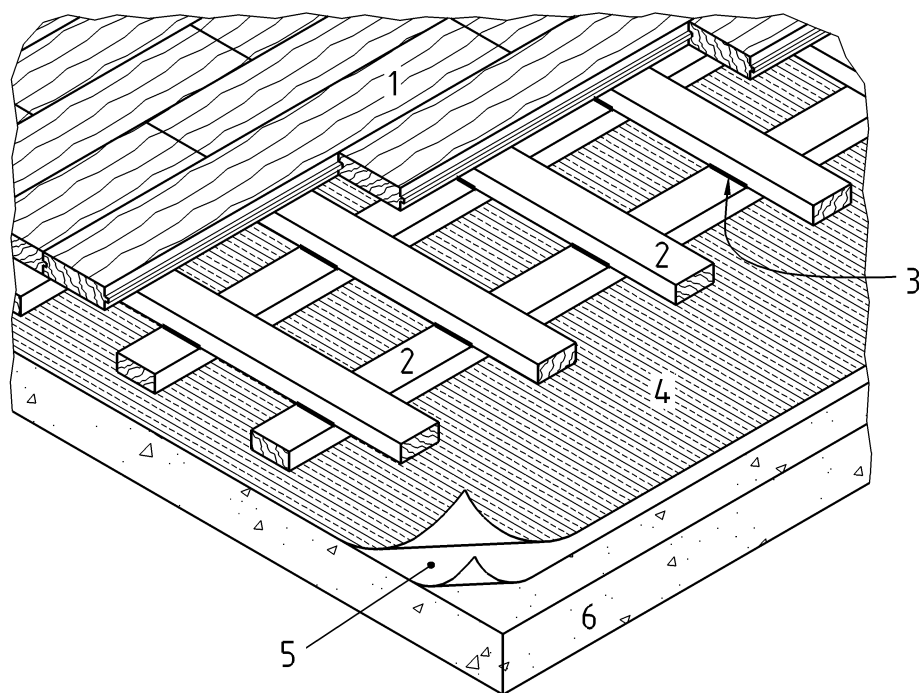
Ils sont généralement prévus pour les salles sportives et établissements destinés à l'enseignement de la danse.

Les lambourdes du premier lit, placées éventuellement sur des cales, sont parallèles aux lames à parquet qui seront posées ultérieurement.

Les entraxes des cales éventuelles et des premières lambourdes sont à étudier en fonction des performances à obtenir.

Il en va de même pour les lambourdes du second lit qui sont posées perpendiculairement aux premières, avec interposition éventuelle d'un élastomère à chaque croisement de lambourde.

Ces entraxes du 1^{er} et 2^e lit peuvent être différents afin de satisfaire les exigences sportives.



Légende

- 1 Lames de parquet
- 2 Lambourdes
- 3 Cales souples en élastomère
- 4 Sous couche résiliente
- 5 Pare vapeur
- 6 Chape ou dalle de ciment

Figure 3 — Schémas de principe

6.5 Mise en œuvre des faux planchers

6.5.1 Voligeage

Les voligeages sont réalisés avec des voliges ou avec des lames déclassées. Les voliges sont posées alignées flottantes sur forme en sable et sa sous-couche de répartition, ou sur sous-couche. L'espace libre entre voliges est compris entre 5 cm et 10 cm.

6.5.2 Panneaux dérivés du bois

6.5.2.1 Pose flottante

Elle est exécutée conformément aux spécifications de la norme NF P 63.203-1 (DTU 51.3).

Cependant, compte tenu de la nature du revêtement de sol (parquet cloué) qui lui est associé, il est possible de déroger aux dispositions de l'article concernant la pose flottante auxquelles se substituent alors les dispositions suivantes :

- les panneaux de particules, de contreplaqués, OSB et de MDF, à bords droits sont posés à joints transversaux alternés (pose à coupe de pierre) pour éviter la rencontre des angles de 4 panneaux au même point ;
- ils sont disposés en diagonale par rapport au sens des lames à parquet et séparés les uns des autres par un jeu de 1 cm à 2 cm de large ;
- il devra y avoir en périphérie de pièce, un jeu les séparant de tout obstacle pouvant limiter leur déplacement (parois, pieds d'huissierie, etc.), de 10 mm minimum.

6.5.2.2 Pose fixée sur lambourdes

Elle est exécutée conformément aux spécifications de la norme NF P 63.203-1 (DTU 51.3).

6.5.3 Lames à parquet pour faux plancher

Les lames utilisées en faux plancher sont posées :

- soit sur lambourdes comme les lames à parquet ;
- soit flottantes comme les voliges.

6.6 Mise en œuvre des lames à parquet en bois massif

6.6.1 Généralités

6.6.1.1 Orientation

Sauf disposition contraire fixée par le devis descriptif, les lames à parquet à l'anglaise et les travées de parquet à bâtons rompus ou en point de Hongrie sont orientées perpendiculairement à la paroi de la pièce ayant le plus grand éclairage naturel.

Toutefois, dans les salles sportives et autres locaux de grandes dimensions, les lames à l'anglaise sont disposées parallèlement à la longueur de la salle.

NOTE 2 Cette disposition a pour objet de limiter les effets de variations dimensionnelles.

6.6.1.2 Implantation des parquets à travées et à panneau dans la pièce

En règle générale, le choix du démarrage de la pose se fait dans l'axe médian de la pièce sauf indication contraire (cheminée, porte, saillie, murs, ... voir Documents Particuliers du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2)).

6.6.1.3 Largeur

Sauf prescription différente des Documents Particuliers du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2), les largeurs des lames ne doivent pas différer de plus de 5 mm dans une même pièce, exception faite des lames de rive.

NOTE Les lames larges supérieures ou égales à 110 mm sont déconseillées dans les locaux à forte variation d'humidité car elles induisent des joints plus importants. Par convention, la variation transversale du bois est de 0,25 % par degré d'humidité du bois.

6.6.1.4 Serrage

Les lames doivent être posées jointives sur leurs rives et bouts ; les rives des lames doivent être droites, non épaufrées et non détériorées par le serrage au marteau.

Cependant, lorsque des lames très sèches sont posées dans des locaux où elles sont susceptibles de reprendre de l'humidité, il convient de ne pas les serrer en rive et même de laisser entre elles le jeu nécessaire à leur gonflement ultérieur.

NOTE Exemples de relation entre l'humidité maximale prévue des locaux et la mise en œuvre de lames de 70 mm de large en chêne :

Humidité relative de l'air (%)	Humidité d'équilibre du bois (chêne de 70 mm) à 20 °C (%)	Largeur théorique en mm de 10 lames de 70 mm livrées à 9 % d'humidité	Jeu entre les lames en mm à prévoir à la pose
30	7	696	Aucun, il se fera naturellement
40	8	698	
50	9	700	Aucun
60	11	703,5	Aucun
70	13	707	0,5
80	17	714	1
85	18	716	1,2

NOTE Les jeux donnés ne sont à prévoir que si les humidités relatives de l'air maximales sont établies pendant un temps suffisamment long (2 semaines au moins).

6.6.1.5 Longueurs des lames à parquet posées à «bâtons rompus» ou «en point de Hongrie»

La longueur des lames doit être identique dans les différentes travées d'une même pièce à l'exception, si nécessaire, des deux travées situées près des murs ou des travées prolongeant une saillie dans la pièce (cheminée, placard, pilier, baie, etc.).

6.6.1.6 Disposition des joints

6.6.1.6.1 Pose à l'anglaise «à coupe perdue»

Les joints en bout des lames doivent être décalés d'une rangée à l'autre d'au moins 15 cm et d'au minimum deux fois la largeur de la lame dans toutes les pièces où il n'y a pas de lames de longueur inférieure à 40 cm.

Quand des lames de moins de 40 cm de longueur sont utilisées, la distance entre les joints ne doit pas être inférieure à 10 cm.

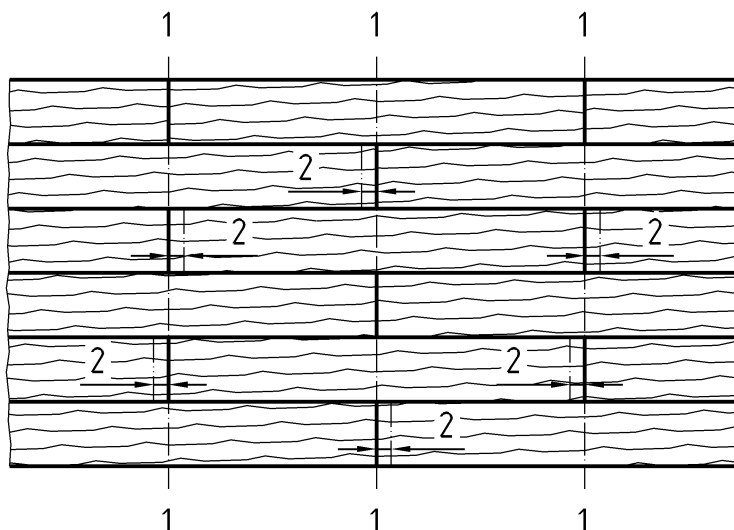
6.6.1.6.2 Pose à l'anglaise «à joints sur lambourdes»

Les joints en bout des lames doivent être situés sur les lambourdes à, au moins, 1 cm des bords de celles-ci. Ils doivent être décalés d'une rangée à l'autre d'au moins un intervalle de lambourdes.

6.6.1.6.3 Pose à l'anglaise «à coupe de pierre»

Les joints de 2 en 2 rangées en bout des lames doivent être alignés par rapport à un axe virtuel à ± 2 mm près. (voir figure).

Le décalage de ces joints d'une rangée à la suivante doit être d'une l/2 longueur de lame à 5 mm près.

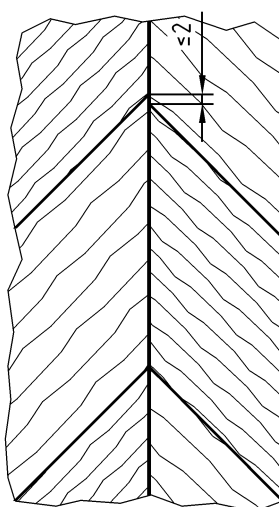
**Légende**

- 1 Axes virtuels
- 2 Écarts par rapport aux axes virtuels

Figure 4**6.6.1.6.4** Pose «en point de Hongrie»

Le joint entre les travées doit correspondre à l'axe des lambourdes à plus ou moins 1 cm près. Les pointes des lames, de part et d'autre de ce joint, ne doivent pas être décalées de plus de 2 mm.

Dans deux pièces communicantes, les angles en bout des lames ne doivent pas présenter de différence sensible.

**Figure 5****6.6.1.6.5** Pose «à bâtons rompus»

L'axe de la ligne brisée formant le joint des travées doit correspondre à l'axe des lambourdes à ± 1 cm près.

6.6.1.7 *Jeu périphérique*

Les rives des lames ne doivent pas venir en contact avec les maçonneries, les enduits ou les plinthes. Par suite, les lames de rives et les bouts des lames d'extrémité doivent être arrêtées à une distance comprise entre 5 mm et 8 mm des murs et cloisons des locaux de dimensions normales.

Dans les locaux de grandes dimensions et en plus des précautions de serrage (voir 6.6.1.4), il faut prévoir le long de tous les côtés un joint correspondant à 0,15 % de la largeur développée des lames.

Quel que soit le type du local, le joint ainsi ménagé doit se retrouver intégralement recouvert par la plinthe (ou la contre plinthe) qui doit permettre la libre dilatation du parquet.

NOTE Sont à considérer comme locaux de grandes dimensions, ceux dont la plus petite dimension est supérieure à 5 m.

6.6.1.8 *Raccords aux seuils*

Dans le cas de baies séparant deux pièces parquetées, il peut y avoir ou non une lame de seuil à la séparation, précisé dans le Documents Particuliers du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2).

Dans le cas de raccord avec un autre revêtement, le parquet doit être arrêté sur une lame de seuil posée à mi-feuillure ou en fond de feuillure de l'huissierie sur laquelle elle s'aligne.

6.6.1.9 *Assemblage des lames recoupées (seuils, encadrements)*

Les lames recoupées en bout pour jonction avec les lames de seuil, d'encadrement, etc., doivent comporter à cette extrémité une rainure ou une languette d'embranchement.

6.6.2 *Fixation*

6.6.2.1 *Généralités*

Les pointes de fixation doivent être à tête plate ou à tête homme.

Les pointes à tête plate sont placées sur rive portant rainure, les pointes à tête homme sur rive portant languette.

NOTE Il est recommandé d'utiliser des pointes de longueur d'au moins 50 mm pour du parquet de 22 mm ou 23 mm d'épaisseur. Pour les lames de 14 mm d'épaisseur, cette longueur est d'au moins 40 mm.

Les agrafes utilisées pour la fixation ont la même longueur que les pointes auxquelles elles se substituent.

6.6.2.2 *Pose sur lambourdes ou solives*

Les lames doivent être fixées par une pointe ou une agrafe enfoncée obliquement à l'intersection de chaque lame avec chaque lambourde ou solive.

6.6.2.3 *Pose sur faux plancher*

Les lames doivent être placées à 45° ou à 90° par rapport aux éléments constituant le faux plancher auquel elles sont fixées par des pointes dont l'espacement est au plus de 0,40 m avec un minimum de deux pointes par lame.

6.7 *Mise en œuvre des panneaux massifs*

Les généralités définies aux paragraphes 6.6.1.2, 6.6.1.7 et 6.6.1.8 s'appliquent aux panneaux massifs.

Ces panneaux sont fixés sur faux plancher.

La fixation des panneaux se fait par clouage ou agrafage obligatoirement aux angles accessibles et en des points intermédiaires dont le nombre varie avec la dimension du panneau.

6.8 Mise en œuvre des parquets contrecollés

Les lames contrecollées sont orientées parallèlement à la longueur des pièces.

Sauf disposition contraire des Documents Particuliers des Marchés (Annexe 2 de NF P 63-201-2), les panneaux contrecollés, carrés ou rectangulaires sont posés de telle sorte qu'un de leurs côtés soit parallèle à un mur ou à une cloison.

Pour les lames contrecollées, la disposition des joints est identique à celle des lames massives, lames posées à l'anglaise à coupe perdue (voir 6.6.1.6.1) ou à coupe de pierre (voir 6.6.1.6.3).

Le jeu périphérique à prévoir tout autour des pièces (voir 6.6.1.7), y compris à proximité des huisseries et porte balcon, représente au moins 0,15 % de la dimension des locaux, avec un minimum de 5 mm.

Autres règles : voir lames à parquets en bois massif (6.6).

6.9 Finitions

Elles sont définies par les Documents Particuliers du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2).

6.9.1 Replanissage des parquets bruts

Le replanissage général est exécuté après les travaux de peinture et avant les travaux de tapisserie mais avant l'application de la dernière couche sur les plinthes, sauf s'il est prévu une contre plinthe.

Toutes précautions doivent être prises pour que les autres revêtements de sol n'aient pas à souffrir de cette opération.

Au cas où l'effacement des taches exigerait un replanissage excessif, les éléments de parquet tâchés devront être remplacés.

NOTE Le replanissage consiste à affleurer les éléments de parquet entre eux et à les débarrasser de toute souillure superficielle. Il ne dispense pas du ponçage fin préalable à l'application des couches de finition (voir 6.9.2). Après le replanissage, il convient de balayer ou d'aspirer.

6.9.2 Ponçage fin

Cette opération précède immédiatement l'application de tout produit de finition. Elle doit s'effectuer avec un papier abrasif de grain de 80 minimum ou un disque grille surtout pour parquet à fil contrarié pour assurer une finition au moins équivalente à celle du papier abrasif.

La dernière passe est exécutée dans le sens du fil du bois sur les lames posées à l'anglaise, dans le sens de l'éclaircissement lorsque les lames ne sont pas parallèles.

Il est complété d'un dépoussiérage soigneux du parquet et des plinthes.

6.9.3 Mise en teinte

Lorsqu'elle est réalisée, la mise en teinte doit être suivie par l'une des opérations ci-après : encaustiquage, vernissage, application d'un fond dur.

S'assurer de la compatibilité de la teinte avec le produit de finition.

NOTE La mise en teinte est transparente. Elle n'est destinée qu'à modifier la nuance de teinte du bois.

6.9.4 Application d'un fond dur (ou bouche pores) ou un pré encaustiquage

Cette application en une couche peut précéder une opération d'encaustiquage ou de vernissage. Elle ne constitue pas à elle seule une finition adéquate pour les parquets.

Le pré-encaustiquage consiste en l'application d'une couche d'encaustique très diluée étendue à froid sans lustrer.

NOTE Son rôle est de protéger provisoirement le parquet et de le préparer à l'encaustiquage ou la mise en cire.

6.9.5 Vernissage ou vitrification

Le vernissage comprend l'application d'une couche de vernis suivie d'un séchage, d'un égrenage, d'un dépoussiérage et de l'application d'une seconde couche de vernis.

Effectuer l'application de chaque couche de vernis prévue à une température comprise entre 12 °C et 25 °C. Le parquet ne devant pas avoir une humidité > 10 %.

Les parquets livrés entre 10 % et 13 % conformément aux normes doivent être ramenés au taux d'humidité ci-dessus par tous moyens adéquats.

NOTE La première couche de vernis peut être remplacée par une couche de fond dur.

L'application d'une troisième couche de vernis peut être souhaitée dans des locaux à fort trafic. En fonction des caractéristiques du vernis, il y a lieu de prévoir un temps de séchage d'au minimum 48 h avant la mise en trafic. Les vernis demandent peu d'entretien mais nécessitent des rénovations totales périodiques.

L'entretien et la fréquence de ces réfections augmentent avec l'intensité d'usage.

L'application d'un vernis sur un parquet dont l'humidité est susceptible de s'abaisser de plus de 2 % lors de son utilisation ultérieure, notamment après un certain temps de chauffage, entraîne l'apparition de joints irréguliers. En effet, les vernis ont toujours un certain pouvoir collant qui risque de solidariser les lames entre elles et de cumuler leurs retraités éventuels. Pour éviter cela il est recommandé de mettre en chauffe avant les opérations de finition.

De ce fait, l'entrepreneur ayant posé le parquet est le mieux à même de réaliser cette opération de finition.

6.9.6 Encaustiquage

L'encaustiquage s'effectue par l'application à froid d'au moins deux couches d'encaustique, la dernière suivie d'un lustrage.

NOTE Les encaustiquages contenant du silicone ne permettent pas l'utilisation ultérieure de vernis.

6.9.7 Mise en cire

Après pré-encaustiquage qui se fait à froid, la mise en cire s'effectue par l'application à chaud d'une couche de cire étendue à la main ou à la machine et lustrée.

NOTE L'entretien d'un parquet ciré comprend l'application périodique d'une couche d'encaustique.

6.9.8 Huilage

— Huiles traditionnelles (huiles de lin, de Teck, ...) :

NOTE Ce type d'huiles a pour conséquence de colorer le bois sans recherche d'aspect esthétique.

Le huilage comprend l'application d'une couche régulière et fine d'huile, suivie de son séchage. Elle peut être suivie d'un polissage afin d'assurer une bonne pénétration et un aspect régulier.

— Huiles modifiées :

NOTE Ce type d'huiles est destiné à maintenir l'aspect esthétique. Il convient particulièrement bien pour les locaux à fort trafic et nécessite un entretien régulier et adapté.

Dans tous les cas les indications d'application sont données par le fabricant et il convient de les appliquer.

NOTE 1 L'aspect du parquet huilé s'améliore avec un entretien adapté (l'applicateur doit fournir au maître d'ouvrage les informations d'entretien).

NOTE 2 L'utilisation de ce procédé est du ressort d'entreprises averties.

6.9.9 Protection avant livraison

Si les travaux dans les locaux ne sont pas terminés, il y a lieu de prendre des précautions nécessaires telles que précisées dans les Documents Particuliers du Marché (Annexe 2 de NF P 63-201-2) pour protéger le parquet posé avec ses finitions (voir aussi 6.2.7).

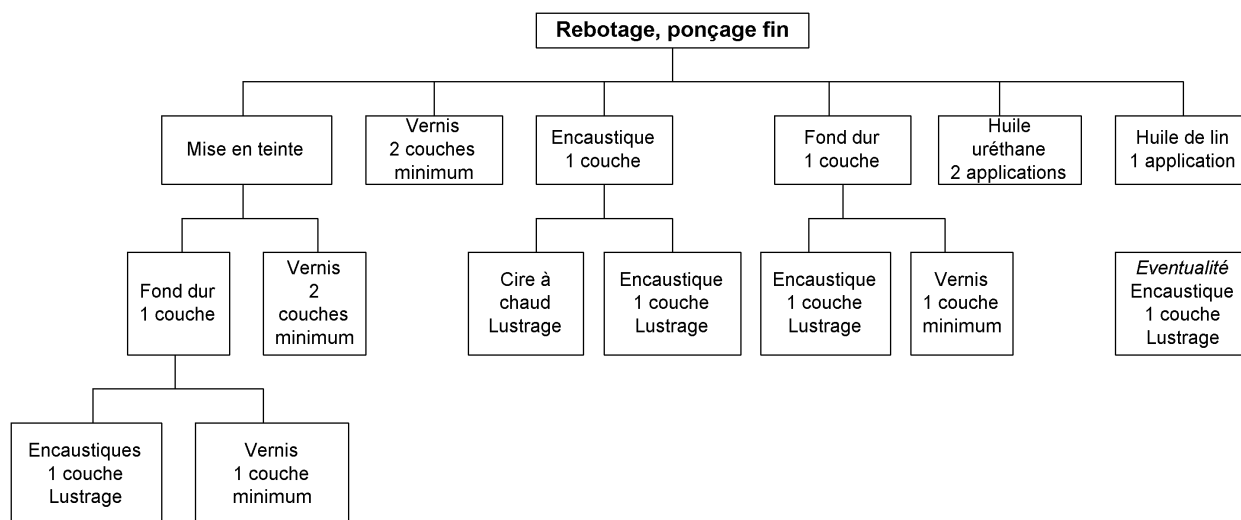


Figure 6 — Synoptique des opérations de finition

7 Tolérances sur l'ouvrage terminé

7.1 Planéité

Après replanissage, tout parquet doit être plan, c'est-à-dire qu'une règle de 2 m posée en un endroit quelconque ne doit pas révéler de flèche supérieure à 5 mm et qu'une règle de 20 cm ne doit pas révéler de flèche supérieure à 1 mm.

NOTE 1 Les effets optiques amplifient les déformations et ne peuvent préjuger des caractéristiques de la planéité.

NOTE 2 Pour les salles sportives voir NF P 90-203.

7.2 Arase

Lorsque le parquet est posé avant les revêtements de sol des pièces contiguës, l'arase donnée par le trait de niveau du maçon doit être respectée à ± 2 mm près.

Lorsque le parquet est posé après les revêtements de sol des pièces contiguës, les raccords aux seuils doivent se faire sans désaffleurement gênant.

NOTE L'affleurage avec les revêtements de sol des pièces contiguës se fait par des barres de seuil.

7.3 Horizontalité

La surface du parquet doit être horizontale : une règle de 2 m placée dans une direction quelconque ne doit pas révéler un faux niveau supérieur à 5 mm. Toutefois, dans le cas où le parquet est exécuté après les autres revêtements de sol, il est toléré des pentes locales pour effectuer les raccords aux différents seuils.

7.4 Tuilage de la lame

Après finition, le tuilage ne doit pas dépasser 0,5 % de la largeur de la lame avec un maximum de 0,5 mm.

7.5 Ouverture du joint entre lames

La largeur de l'ouverture des joints doit être rapportée à une humidité du parquet de 9 %.

NOTE Pour le calcul, il est admis une variation transversale du bois de 0,25 % par degré d'humidité du bois (voir 6.6.1.3).

7.5.1 Lames et panneaux massifs

La largeur de l'ouverture des joints en rive et en bout des lames ne doit pas dépasser au maximum 2 % de la largeur des éléments constituant le parquet avec un maximum de 2 mm.

Pour le joint au pourtour des panneaux, la valeur maximale est de 2 % de la dimension du panneau.

7.5.2 Lames et panneaux contrecollés

Il est admis une ouverture de joint entre lames ne devant pas dépasser 1 mm.

7.5.2.1 Lames posées à l'anglaise «à coupe de pierre»

Les tolérances figurent en 6.6.1.6.3.

7.5.2.2 Lames posées en point de Hongrie

Les tolérances figurent en 6.6.1.6.4.

7.6 Raccordements

Les raccordements très visibles (tels que poteaux d'hubriserie, seuils, etc.) ne doivent pas laisser apparaître d'ouverture de joint supérieure à 1 mm.

Cette tolérance est portée à 5 mm pour les raccordements peu visibles (derrière tuyauterie par exemple).

NOTE Il est souhaitable de les calfeutrer avec un matériau élastique compatible ou «couvre-joint».

7.7 Alignement des panneaux massifs et contrecollés

La juxtaposition des panneaux doit être faite de telle façon que les lames ou lamelles ne soient pas décalées de plus de 3 mm à chaque intersection. Sur une longueur de joint de 2 m, l'écart entre alignement des rives les plus désaxées ne doit pas dépasser 5 mm.

Annexe A (informative)

Résumé des exigences pour les salles sportives

NF P 90-203 (octobre 1992).

Rappel du domaine d'application de la norme :

La présente norme définit les caractéristiques des différentes qualités de revêtements de sol sportifs intérieurs ; le revêtement est la partie du sol qui est directement en contact avec le sportif et lui sert d'appui dans ses évolutions. Il recouvre le support qui a été défini dans la norme NF P 90-202.

La présente norme s'applique aux salles omnisports à vocation sportive et non pas aux salles polyvalentes pour lesquelles les exigences principales concernant le sol sont éloignées des qualités nécessaires à la pratique sportive.

La présente norme s'applique à des sols destinés à la pratique de sport comme le basket-ball, le handball, le volley-ball, le badminton, etc., par des scolaires comme par des sportifs de haut niveau.

Elle ne traite pas des revêtements à caractéristiques particulières pour les salles spécialisées, par exemple le tennis et l'athlétisme, pour lesquels des normes existent déjà.

De plus, certains sports en salle se pratiquent sur des tapis spéciaux, généralement posés sur le revêtement omnisports : c'est le cas par exemple de la gymnastique, du judo, de la lutte,

Enfin, cette norme s'applique aussi bien aux revêtements mis en œuvre in situ (coulés ou projetés), qu'aux revêtements fabriqués en usine et posés.

Annexe B
(informative)
Types de pose

Pose des lames à parquet

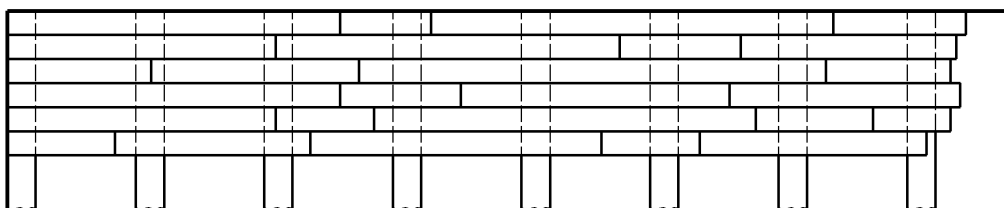


Figure B.1 — À l'anglaise — à coupe perdue

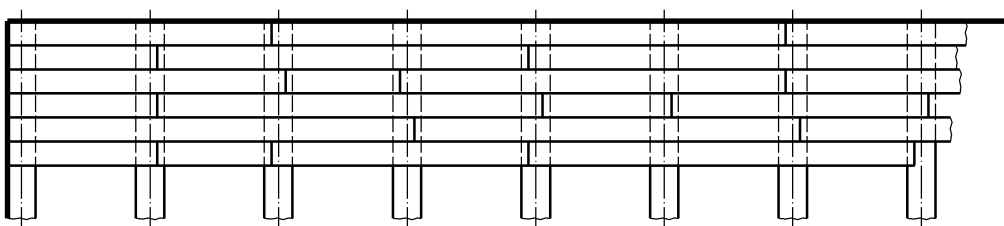


Figure B.2 — À l'anglaise à joints sur lambourdes

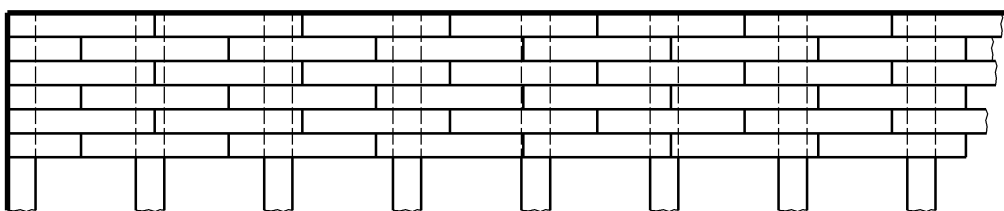


Figure B.3 — À l'anglaise à coupe de pierre

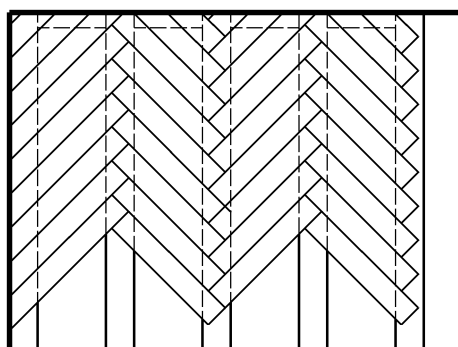


Figure B.4 — Bâtons rompus

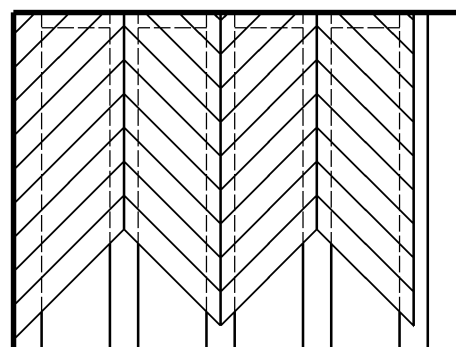


Figure B.5 — En point de Hongrie

Annexe C
(informative)
Exemples de décors

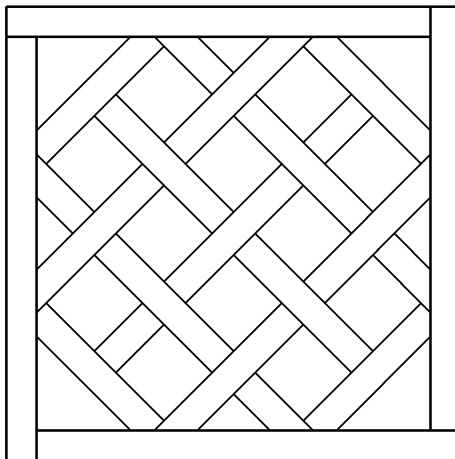


Figure C.1 — Parquet type VERSAILLES

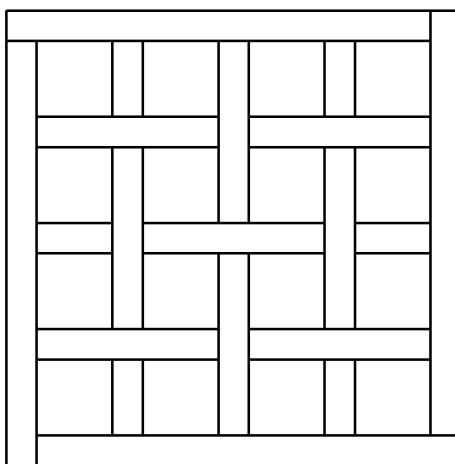


Figure C.2 — Parquet type CHANTILLY

norme française

NF P 63-201-2
Février 2004

Indice de classement : **P 63-201-2**

ICS : 79.080 ; 91.060.30

DTU 51.1 — Parquets **Pose des parquets à clouer**

Partie 2 : Cahier des clauses spéciales

E : DTU 51.1 — Parquet — Parquet to be nailed — Part 2: Special clauses

D : DTU 51.1 — Parkett — Nagelungen Parkett — Teil 2: Sondervorschriften

Norme française homologuée

par décision du Directeur Général d'AFNOR le 20 décembre 2003 pour prendre effet le 20 février 2004.

Remplace la norme homologuée NF P 63-201-2, de mai 1993.

Correspondance

À la date de publication du présent document, il n'existe pas de travaux européens ou internationaux traitant du même sujet.

Analyse

Le présent document donne les clauses administratives spéciales aux marchés concernant la pose des parquets à clouer définie dans la norme NF P 63-201-1 (Référence DTU 51.1).

Descripteurs

Thésaurus International Technique : bâtiment, contrat, pose, parquet, fixation, clou, plancher en bois, panneau de parquet, bois, lame à parquet, lambourde de parquet, mise en œuvre, conditions d'exécution, contrôle, réception.

Modifications

Par rapport au document remplacé, celui-ci comporte des précisions nouvelles en fonction des modifications apportées dans la norme NF P 63-201-1 (réf DTU 51-1), et en application du document DG 100 de la CGNorBat.

Corrections

Éditée et diffusée par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) — 11, avenue Francis de Pressensé — 93571 Saint-Denis La Plaine Cedex
Tél. : + 33 (0)1 41 62 80 00 — Fax : + 33 (0)1 49 17 90 00 — www.afnor.fr
Diffusée par le CSTB 4, av. du Recteur-Poincaré 75782 Paris Cedex 16
Tél. : 01 40 50 28 28 — Tél. international : + 33 1 40 50 28 28



CF DTU 51-1 Parquets

BNBA BF 009

Membres de la commission de normalisation

Président : M DEMANGE

Secrétariat : MME YOBA BAKOTO — CTBA / BNBA

M	ANNE	UFFEP
M	BALLU	MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE
MME	BARATTE	BARATTE SA
M	BELLAMY	ESCOBOIS
M	BONADEO	ETS LAMARQUE
M	BONENFANT	ROCACHER ET ROSSFELDER
M	BOUGUET	SOCIETE PANAGET
M	BOUQUILLON	PARQUETERIE DE LA LYS
MME	BOURDAIS	SOCIETE PANAGET
M	BRIATTE	BRIATTE
M	CASTAGNE	CASTAGNE ET FILS
M	CHATENET	BLANCHON
M	CHEYNET	MIDAS
M	COURIVAUD	LA MAISON DU PARQUET
M	DACUNHA	PARQUETS MARTY
M	DALEAU	NORDIC TIMBER COUNCIL
M	DAUNIS	SARL DAUNIS
M	DEMANGE	CTBA / BNBA
MME	DUCAMP	BUREAU VERITAS
M	DURAND	CASTORAMA
M	FAU	CSTB
M	FAYS	LYCEE PROFESSIONNEL — ECOLE DE PARQUETEURS
M	FERRER	PARQUETERIE ROCS
M	GERAUD	GEROCLAIR
M	GONNEAUD	CAPEB
M	GUERIN	MARGARITELLI FONTAINES
M	HALL	SOCIETE DES EXPERTS DU BOIS
M	HUOT	UFFEP
M	LACROZE	LACROZE
M	LEGO	FFB
MME	LEMAIRE	SOCOTEC
M	MARCHAND	RECTICEL
M	MONNIER	CTBA
M	MORIN	MORIN PARQUET
M	MUNIER	OBERFLEX
M	PERNIER	DAEI
M	PEROT	A LA TAPITHEQUE
M	PETIRENAUD	PARQUETERIE DU BEAU SOLEIL
M	PIARD	BEMART PARQUETS
M	PINCON	BNTEC
M	RAUSCENT	GSFPLPM
M	RAVASSE	ISOROY
M	RENEVIER	AFNOR
M	ROBELIN	PARQUETS PROTAT
M	ROMBY	PARQUETERIE BERRICHONNE
M	SALES	SERIPARQUET
M	SARREMEJEAN	SOCIETE BONAKEMI
M	SASSOT	CETEN APAVE INTERNATIONAL
M	STORIOLO	FP BOIS
M	TRUBERT	HUBERT-BOIS
M	VALEMBOIS	CLUZANT ET DEMOLIN SA
M	VINCENT	ESCOBOIS
M	WIELEZYNSKI	CTBA

Sommaire

	Page
1	Domaine d'application 4
2	Références normatives 4
3	Consistance des travaux objets du marché 4
3.1	Travaux faisant partie du marché 4
3.2	Travaux optionnels pouvant faire partie du marché 4
3.3	Travaux ne faisant pas partie du marché 4
4	Mise à exécution des travaux, état du chantier 5
4.1	Dispositions de coordination avec les autres entreprises et intervenants 5
4.2	Choix de l'implantation du parquet 5
4.3	Dispositions techniques 5
4.4	Délai d'exécution 5
5	Locaux de dépôt, pour approvisionnement sur chantier 5
6	Contrôles 5
7	Réception 6
8	Règlement des contestations 6
9	Mode de règlement 6
10	Dispositions pour le règlement des difficultés créées par l'insuffisance des précisions techniques dans le dossier de consultation ou dans le projet 6
Annexe A	(normative) Contenu minimum des Documents Particuliers Du Marché 7

1 Domaine d'application

La présente partie de la norme CCS (Cahier des Clauses Spéciales) a pour objet de donner les clauses administratives spéciales aux marchés de travaux de pose des parquets à clouer tels que définis à l'article 1 de la norme NF P 63-201-1 / DTU 51-1.

2 Références normatives

Le présent document comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à ce document que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique.

NF P 03-001:2000, *Marchés privés — Cahiers types — Cahier des clauses administratives générales applicables aux travaux de bâtiment faisant l'objet de marchés privés.*

NF P 63-201-1, *Parquets — Parquets à clouer — Partie 1 : Cahier des clauses techniques.*

3 Consistance des travaux objets du marché

Les travaux comprennent toujours la vérification de l'aptitude à la pose des produits mis en œuvre (notamment l'humidité des éléments en bois). Voir aussi article 4.2.

3.1 Travaux faisant partie du marché

En fonction des essences, des finitions, des décors choisis, des contraintes d'usage (voir Annexe A), les travaux de parquets faisant partie du marché comprennent :

- la fourniture et la pose des lames et panneaux de parquet, des éléments pour faux planchers, des lambourdes et cales, entrant dans la composition même de l'ouvrage ainsi que celle des éléments ou matériaux de fixation y compris les scellements ;
- la fourniture et la pose des matériaux isolants éventuels ;
- la fourniture et la pose des formes en sable ;
- le traitement des seuils de raccordement ;
- le balayage des locaux parquetés après replanissage.

3.2 Travaux optionnels pouvant faire partie du marché

Peuvent faire partie des travaux, sur dispositions portées dans les Documents Particuliers du Marché :

- les finitions de surface, si le parquet n'est pas fini en usine ;
- la confection des supports en bois ou en panneaux dérivés du bois ;
- l'habillage éventuel du joint, au pourtour des pièces ;
- le traitement des seuils de recouvrement et l'habillage des joints de dilatation éventuels du bâtiment ;
- la protection spécifique du parquet après pose, en particulier pour le passage d'autres corps d'état si le parquet est fini.

3.3 Travaux ne faisant pas partie du marché

Tout autre travail est de préférence à exclure.

NOTE Il peut en être disposé autrement dans les Documents Particuliers Du Marché pour la confection des supports conformes aux articles 6.2.3.2 et 6.2.3.3 du CCT.

4 Mise à exécution des travaux, état du chantier

4.1 Dispositions de coordination avec les autres entreprises et intervenants

Lors de son étude, l'entrepreneur doit vérifier que les réservations prévues par le maître d'œuvre correspondent au type de parquet choisi.

Il doit être associé, en ce qui le concerne, à l'établissement et à la mise à jour du planning des travaux.

Le maître d'œuvre fait connaître à l'entrepreneur la date à laquelle l'état du chantier permettra de commencer les travaux. Il appartient au maître d'œuvre de s'assurer que les conditions de chantier définies par les articles 6.1 et 6.2 du CCT sont toutes remplies.

4.2 Choix de l'implantation du parquet

Pour les parquets à travées et à panneaux, les Documents Particuliers Du Marché doivent préciser leur implantation. À défaut de précision, le parqueteur la choisit librement (dans les limites de l'article 6.6.1.1 du CCT).

4.3 Dispositions techniques

Si l'entrepreneur constate que les conditions des articles 6.2, 6.2.3 et 6.2.4 du CCT ne sont pas remplies ou que les conditions d'exécution en fonction de l'état hygrométrique de l'air ambiant (voir chapitre 6.2.5 du CCT) ainsi que celles précédant la réception (voir article 6.2.6 du CCT) exigent soit un séchage, soit un chauffage des locaux, il en informe, par écrit, le maître d'œuvre et sursoit à toute exécution, tant que les conditions requises ne sont pas remplies.

Il en est de même si l'entrepreneur constate, avant vernissage, que l'humidité des parquets dépasse 10 % (voir article 6.9.5. du CCT).

Les frais correspondant au séchage ou au chauffage des locaux sont répartis dans les conditions prévues par la norme NF P 03-001.

4.4 Délai d'exécution

Le délai d'exécution ne commence à courir qu'au jour où les conditions définies par les articles 6.1 et 6.2 du CCT sont satisfaites.

Tout retard motivé par le non-respect d'une de ces conditions donne lieu à l'établissement d'un nouveau planning contractuel.

5 Locaux de dépôt, pour approvisionnement sur chantier

Sauf disposition contraire des Documents Particuliers Du Marché :

- la mise à la disposition de l'entrepreneur des locaux nécessaires au stockage des éléments de parquet et fournitures nécessaires à leurs poses, approvisionnés sur chantier (article 6.1 du CCT) et,
- les opérations éventuelles de séchage, de maintien en état de siccité et de chauffage de ces locaux, sont à la charge du maître d'ouvrage.

6 Contrôles

Si le maître d'œuvre prescrit des contrôles sur fournitures, les frais inhérents ne seront à la charge de l'entrepreneur que si les résultats de ces contrôles sont défavorables à ce dernier.

Les opérations de contrôle sont effectuées selon les modalités définies dans les normes de produits correspondantes.

L'entrepreneur doit assister aux prélèvements pour contrôles.

Les certificats de qualification des produits industriels garantissent les caractéristiques annoncées et dispensent de toutes justifications, entre autres de la présentation de procès-verbaux d'essais.

7 Réception

Jusqu'à la réception des travaux, le maître d'ouvrage doit protéger le parquet des reprises d'humidité (voir article 6.9.9 du CCT).

Aucune réception ne doit être faite si l'humidité moyenne de l'air des locaux parquetés est très différente des conditions normales d'utilisation.

Le cas échéant, l'humidité des parquets est relevée au cours de la réception en plusieurs points de chaque bâtiment. Les valeurs sont alors consignées au procès-verbal de réception.

Les parquets supportent les détériorations que le replanissage fait disparaître. Le remplacement des éléments ayant subi des détériorations, dues à d'autres corps d'état, que le replanissage normal ne peut effacer n'est pas à la charge de l'entrepreneur.

8 Règlement des contestations

Au cas où l'application des documents du marché montrerait des lacunes dans ceux-ci, ces lacunes sont comblées par recours aux dispositions de la norme NF P 03-001.

9 Mode de règlement

Le mode de règlement des travaux est fixé selon l'usage et précisé dans le contrat.

10 Dispositions pour le règlement des difficultés créées par l'insuffisance des précisions techniques dans le dossier de consultation ou dans le projet

— Dans le cas où des données essentielles ne sont communiquées aux entreprises qu'après l'appel d'offre, s'il y en a un, mais avant la signature du marché, l'entreprise peut :

- soit confirmer son offre
- soit la modifier en fonction des données nouvellement connues
- soit la retirer

— Dans le cas où ces données essentielles ne sont communiquées par le Maître d'ouvrage qu'après la signature du marché, signature qui a dû être accompagnée de la présentation par l'entreprise titulaire des données sur lesquelles son offre est basée, l'entreprise titulaire peut :

- soit confirmer son offre
- soit demander qu'un avenant intervienne, fixant les prix sur la base de données nouvellement connues. En cas d'impossibilité d'un accord sur cet avenant, le marché sera nul de plein droit.
- soit retirer son offre et le marché sera alors nul de plein droit

Il est entendu que la communication des données ayant servi de base à l'offre ne constitue qu'une référence pour les calculs des coûts et pas une position de solution technique sur laquelle l'entreprise se serait engagée.

— Dans le cas où les données essentielles ne sont pas communiquées avant la date de début des travaux, l'entreprise doit les réclamer au Maître d'ouvrage 15 jours avant cette date en le prévenant que, à défaut, il devra procéder ou faire procéder aux études nécessaires et que ces études lui seront facturées.

Le cas échéant, référence peut être faite à un bordereau de prix.

Lorsque les études ont abouti à la connaissance des données essentielles, l'entreprise agit comme dans le deuxième cas ci-dessus.

Annexe A

(normative)

Contenu minimum des Documents Particuliers Du Marché

Les Documents Particuliers Du Marché doivent préciser :

- la destination d'usage du local, et, le cas échéant, s'il y a des exigences réglementaires (acoustique, feu, etc.),
- la description du parquet à utiliser, par référence aux normes adéquates :
 - * désignation générique du produit (massif ou contrecollé),
 - * épaisseur, en millimètres,
 - * longueur et largeur des lames ou panneaux,
 - * symbole de la classe d'aspect, et si nécessaire, appellation du choix d'aspect *,
 - * la ou les essences de bois utilisées,
 - * le type de finition,
 - * la référence à la norme.

— le dessin, s'il est particulier, l'orientation et l'éventuelle implantation;

— la forme et/ou la sous-couche (nature et épaisseur) ;

— la nature du support.

et, s'il y a lieu :

- L'humidité des constituants du parquet (ex : lames et lambourdes) si elle doit sortir du cadre général pour des raisons techniques.
- Le traitement de préservation du parquet et des éléments attenants (lambourdes). Si l'on est dans une région déclarée « termitée », par décision préfectorale, le maître d'ouvrage doit indiquer le type de précautions prises pour protéger le bâtiment et éviter l'infestation des termites.
- les plinthes ou habillages,
- le traitement des seuils et joints,
- la nature de la protection du parquet,
- la caractéristique des profils, si nécessaire,
- les contraintes particulières auxquelles peut être soumis le parquet (gradin mobile dans salle sportive, par exemple).

*** Avertissement : il existe deux principes de classement dans les normes européennes :**

- 1) Un classement normalisé ou
- 2) Un classement libre devant respecter certains principes. Si ce dernier classement est utilisé, sa définition doit être donnée conformément aux indications de la norme produit (voir l'article 5.2.1 du CCT) et doit être datée, déposée, communicable et accessible à tous les demandeurs.