

# TOITURE-TERRASSE ÉLÉMENTS PORTEURS BOIS



**Charpente**

## Référentiels principaux



CGM du  
NF DTU 43.4

Recommandations  
Professionnelles  
RAGE



Solidité  
Thermique  
Environnement



NF DTU 43.4  
octobre 2008  
V-1 : février 1985

## Domaine d'application : éléments porteurs du NF DTU 43.4 en toiture-terrasse seule

NF DTU 43.4 : vise les ouvrages de toiture **non accessibles** à éléments porteurs en bois et en panneaux dérivés du bois recevant un revêtement d'étanchéité, comportant pare-vapeur et isolant éventuellement, un revêtement d'étanchéité, et des ouvrages annexes (acrotères, costières,...).

Ne sont développés dans la présente fiche que les prescriptions relatives aux éléments porteurs en fonction toiture-terrasse seule.

Le gros œuvre d'assise pour ces éléments porteurs peut être de type :

- charpente : métallique, béton armé, béton précontraint, bois
- murs porteurs en maçonnerie.

Zones équatoriales et cycloniques exclues (hors DROM). Hors climat de montagne (d'altitude > 900 m)

## Frontières avec d'autres documents de référence

Avis Techniques ou Documents Techniques d'Application des revêtements d'étanchéité

Les éléments porteurs en bois intégrés dans des caissons préfabriqués sont du ressort de NF DTU 31.2

Les éléments porteurs en bois intégrés sur solivage intermédiaire de construction sont du ressort de NF DTU 51.3

Les éléments porteurs en bois faisant office de diaphragme de toiture et le gros œuvre bois positionné en support primaire (solivage) sont du ressort de NF DTU 31.1

## Exigences principales et outils disponibles




Exigences de performance et réglementation	Technique courante	Documents d'accompagnement technique et pédagogique <sup>2</sup>	Technique non courante
	Reconnaissance par des tiers <sup>1</sup>		Guides, études, règles professionnelles hors liste verte C2P, normes étrangères,...
<b>Textes généraux sur partie d'ouvrage</b>			
	- Recommandations Professionnelles PACTE Toitures-terrasses bois accessibles ( <a href="#">lien</a> ) - Avis Techniques et Documents Techniques d'Application des complexes d'étanchéité		

Mise à jour : 31 août 2020

## Textes référentiels produits

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- CGM du NF DTU 43.4</li> <li>- Recommandations Professionnelles RAGE</li> <li>- NF EN 13986 (panneaux)</li> <li>- NF B 52-001 (bois massif)</li> <li>- NF EN 636 (contreplaqué)</li> <li>- NF EN 300 (OSB)</li> <li>- NF EN 312 (panneaux de particules)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fiches POB : bois massifs structuraux (<a href="#">lien</a>), bois massif abouté (<a href="#">lien</a>)</li> <li>- Fiches FNB : bois d'ossature (<a href="#">lien</a>), bois raboté sec (<a href="#">lien</a>), bois massif abouté (<a href="#">lien</a>)</li> </ul>	
--	--	---	---	--

## Textes référentiels conception

	Solidité à froid	- NF EN 1995-1-1 + Annexe Nationale		
	Sécurité incendie - Résistance au feu		- Guide de vérification en situation d'incendie des entrepôts en bois lamellé ( <a href="#">lien</a> )	
	Thermique et Transfert de vapeur	- Recommandations Professionnelles RAGE « Isolation thermique des sous-faces des toitures chaudes à élément porteur en bois – Neuf » (OSB intégré) ( <a href="#">lien</a> )		- Guide RAGE « Toitures-terrasses en bois isolées intégralement sous l'élément porteur – Neuf » ( <a href="#">lien</a> )
	Environnement	- FDES à consulter sur la base INIES ( <a href="#">lien</a> ) - DE Bois ( <a href="#">lien</a> )		

## Textes référentiels mise en œuvre

		CCT du NF DTU 43.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calepin de chantier basé sur Reco pro RAGE</li> <li>- Calepin de chantier – Toitures-terrasses étanchéité (<a href="#">lien</a>)</li> <li>- Construction bois et gestion humidité en phase chantier : Mémento chantier et guide pratique (<a href="#">lien</a>)</li> </ul>	- Calepin de chantier basé sur Guide RAGE
--	--	--------------------	---	---

<sup>1</sup> Normes, Recommandations Professionnelles RAGE, Règles Professionnelles liste verte C2P, Avis Technique, Appréciation de laboratoire,...

<sup>2</sup> Guides, études, publications

## Certifications, labels, ou autres évaluations par tierce partie

Le(s) référentiel(s) d'évaluation par tierce partie se rapportant à la présente partie d'ouvrage est/sont accessible(s) dans la fiche « Démarches volontaires : Certifications, et labels évalués par tierce(s) partie(s) » ([lien](#)).

## Questions les plus récurrentes

Les réponses apportées ci-après n'ont pas pour vocation d'être détaillées et exhaustives mais d'orienter le lecteur / la lectrice dans sa recherche de solutions.  
Les éléments de réponses détaillés sont accessibles dans le corpus normatif cité dans cette fiche.

### • Dimensionnement ?



Voir règles et tableaux chapitre 6 CCT du NF DTU 43.4.

Mise en conformité avec les Eurocodes en cours dans la future révision du NF DTU 43.4.

### • Condensation ?



Une attention particulière doit être portée sur la ventilation pour toiture froide : voir CCT NF DTU 43.4.

Attention règle du "1/3 - 2/3" (pour résistance thermique paroi) avec complément d'isolation dans le cas de toiture chaude.

### • Pente pour toiture-terrasse plate ?



Maitrise de la pente apportée d'abord par le gros œuvre sous les éléments porteurs.

Conception sur pente minimale de 3% à l'initial.

Maitrise à tout moment de 1% de pente mini dans la vie en œuvre, tenant compte du fluage conception, irrégularités de mise en œuvre,...

### • OSB, LVL ?



Non visé par le NF DTU 43.4 (version 2008)

OSB introduit dans les 2 Recommandations Professionnelles RAGE et PACTE

LVL introduit dans Recommandations Professionnelles PACTE

### • Toiture froide / toiture chaude ?



Toiture froide : Maitrise ventilation sous élément porteur complexe à obtenir et justifier.

Toiture chaude : salubrité globale du système plus simple à obtenir.

### • Pare-vapeur selon le NF DTU 31.2 ?



Non, les prescriptions propres à ce type de pare-vapeur (adapté pour toiture chaude posé par l'étancheur) dans cette application sont définies dans les Avis Techniques et DTA des complexes d'étanchéité.

### • Qu'appelle-t-on élément porteur selon le NF DTU 43.4 ?



Selon le NF DTU 43.4, les éléments porteurs en bois concernent uniquement le panneau d'assise du complexe d'étanchéité, reposant lui-même sur le gros œuvre (solive, charpente, en bois, en métal, etc.).

### • Accessibilité de la toiture-terrasse bois ?



Oui justification possible via Recommandations Professionnelles PACTE

## Évolutions à venir

### Révision ou création des documents de référence en cours

- Révision à venir du NF DTU 43.4, qui devrait notamment comprendre l'accessibilité

### Études et guides à venir

- Sans objet