

FAÇADE NON PORTEUSE EN OSSATURE BOIS

Référentiels principaux



Reco Pro RAGE
Façades ossature
bois non porteuses



Stabilité
Sécurité
Acoustique
Thermique
Sécurité incendie
Sismique
Durabilité
Étanchéité
Environnement



Reco pro RAGE
Façades ossature
bois non porteuses



Mur (non porteur)

Domaine d'application des RP RAGE Façades ossature bois non porteuses

A défaut et dans l'attente de la sortie du NF DTU 31.4, à ce jour seules les Recommandations Professionnelles RAGE couvrent l'exécution de façades ossature bois (aux façades filantes, semi-filantes, interrompues), sur ossatures primaires neuves constituées de voiles béton ou de murs maçonnés ou de poteaux et poutres (béton ou bois), et pour tout type de bâtiment dont la hauteur dépend des variantes constructives et du type de revêtement extérieur avec un maximum de 28 m.

Ces façades ne contribuent pas à la stabilité de la structure du bâtiment, elles sont non porteuses.

Les ossatures primaires ne comportent pas de parois pleines extérieures hormis des ouvrages spécifiques (cage d'ascenseur/escalier). Elles sont uniquement composées d'éléments linéaires en façades (poteaux, poutres, nez de dalle, voiles de refend).

Le terme façade couvre les parois verticales et les parois inclinées vers l'extérieur dont l'axe est situé entre 0° et 15° par rapport à la verticale. Les prescriptions concernant l'inclinaison des façades sont définies dans les documents dont relèvent les revêtements extérieurs mis en œuvre. Elles visent uniquement les façades ossature bois constituées de montants et traverses en bois et panneaux à base de bois, intégrant éventuellement leurs remplissages (isolation, menuiseries) et les films associés.

La mise en œuvre des revêtements extérieurs et des revêtements intérieurs n'est pas traitée dans ce document qui définit les limites de compatibilité avec ces derniers.

Selon les cas, ces façades pourront être préfabriquées en atelier ou assemblées sur site.

Le présent document est applicable dans toutes les zones climatiques ou naturelles françaises à l'exception des zones équatoriales et cycloniques.

Ce document s'applique aux bâtiments contenant des locaux à faible ou moyenne hygrométrie.

Pour finir, ce document ne s'applique pas :

- aux DOM
- aux façades ossature bois rapportées sur structure porteuse métallique
- aux façades relevant du NF DTU 33.1
- aux façades dont les ossatures sont en métal ou autres matériaux
- aux bardages et aux systèmes d'isolation par l'extérieur qui relèvent du cahier du CSTB n°3316
- aux façades rapportées sur des parois pleines existantes
- aux parois enterrées
- aux locaux à ambiance agressive telle que définie dans la NF EN ISO 12944
- aux ouvrages dont les éléments porteurs de structures font appel à d'autres principes comme :
 - o les murs sandwichs associant, par collage, des revêtements extérieurs et intérieurs en bois ou en panneaux dérivés du bois à un matériau isolant ;
 - o les éléments structuraux préfabriqués à base de bois (bois panneautés, panneaux massifs contrecollés, etc.)

Frontières avec d'autres documents de référence

La mise en œuvre du revêtement extérieur en bois de type bardage en bois relève du NF DTU 41.2 ; il existe de nombreux autres revêtements extérieurs sur support bois, traditionnels ou non.

Les parties d'ouvrages de type pare-pluie, mur porteur, encadrements de baies sont du ressort du NF DTU 31.2. Mise en œuvre de menuiseries est du ressort de NF DTU 36.5

La mise en œuvre des revêtements intérieurs en bois est du ressort du NF DTU 36.2.

La mise en œuvre de plaques de plâtre : du ressort du NF DTU 25.41.






Exigences principales et outils disponibles


Exigences de performance et réglementation	Technique courante	Documents d'accompagnement technique et pédagogique ²	Technique non courante
	Reconnaissance par des tiers ¹		Guides, études, règles professionnelles hors liste verte C2P, normes étrangères,...
Textes généraux sur partie d'ouvrage			
	<ul style="list-style-type: none"> - Recommandations Professionnelles RAGE Façades ossature bois non porteuses - Recommandations Professionnelles RAGE Intégration des encadrements de baies et de menuiseries dans les parois à ossature bois (lien à venir) 	- Catalogue Construction Bois - partie FOB (lien)	Fiches POB bois massifs structuraux (lien), bois massif abouté (lien) Fiche FNB : Bois d'ossature (lien) Bois massif abouté (lien)
Textes référentiels produit			
	Chapitre 4 des RP RAGE : <ul style="list-style-type: none"> - NF EN 14081 (bois structure) - NF EN 15497 (BMA) - NF EN 13986 (panneaux) - NF EN 13859-2 (pare-pluie) - NF EN 13162 (isolants minéraux) - NF EN 13984 (pare-vapeur) 		

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

² Guides, études, publications

Textes référentiels conception

	Solidité à froid	- NF EN 1995-1 + Annexe Nationale		
	Sécurité utilisation		- Étude résistance aux chocs des parois à ossature bois (lien)	
	Acoustique		- Étude ACOUBOIS : performance acoustique des constructions à ossature bois (lien) - Catalogue Construction Bois (lien) - Partie bois Référentiel de certification d'ouvrage (lien fiche certif)	
	Thermique	- Règles Th-U de la RT 2012	- Étude RT bois (caractérisation des ponts thermiques intégrés et linéiques des systèmes constructifs ossature bois) (lien à venir) - Annexe C des RP RAGE	- Étude Thermique d'été Plan Bois 2 (lien)
	Transfert de vapeur		- Étude optimisation des transferts d'humidité dans les bâtiments à ossature bois - Perspirance Plan Bois 1 (lien) - Étude perméabilité à la vapeur des panneaux-pervapan (lien) - Étude Transfert d'humidité dans les bâtiments à ossature bois climatisés (lien)	
	Sécurité incendie - Résistance au feu - Propagation du feu par les façades	- NF EN 1995-1-2 + Annexe Nationale Appréciations de laboratoire : - Bois construction et propagation du feu par les façades, - Façade ossature bois et bardage tuiles (liens)	- Règles de la sécurité incendie à l'usage du charpentier constructeur bois (lien) - Étude Résistance au feu des parois ossatures bois (lien) - Études Feu façade Plans Bois (lien)	- Guide Fire and Timber (lien)
	Sismique	- NF EN 1998 + Annexe Nationale - Note SYNERBOIS FOB séisme (lien)	- Étude SISMOB (comportement sismique des panneaux cloués) (lien) - Étude SISBois (comportement sismique des panneaux agrafés) (lien à venir)	

	Durabilité Risque fongique (norme) Risque insectes (réglementation)	- FD P 20-651	- La protection des bâtiments neufs contre les termites et autres insectes xylophages (lien) - Guide technique et réglementaire (lien) - Guide durabilité préservation des ouvrages en bois (lien à venir)	
	Etanchéité à l'eau		- Étude Étanchéité des parois ossature bois avec baies (lien) - Étude Étanchéité des jonctions de panneaux ossature bois (lien) - Étude Étanchéité des ETICS sur mur ossature bois (lien à venir)	- Guide bardage en tuile sur ossature bois (lien)
	Environnement	- Base INIES (lien) - DE Bois (lien)		
Textes référentiels mise en œuvre				
		RP RAGE		Calepin de chantier Intégration des encadrements de baies et menuiseries dans parois bois (lien)

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

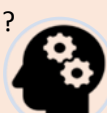
Les réponses apportées ci-après n'ont pas pour vocation d'être détaillées et exhaustives mais d'orienter le lecteur / la lectrice dans sa recherche de solutions.
Les éléments de réponses détaillés sont accessibles dans les référentiels cités dans cette fiche.

• Pare-vapeur obligatoire ?



Solutions mentionnées dans le document : film Sd 18 m mini pour bardage ventilé. Utilisation de l'étude « perspiration » pour préconisation de la règle du facteur 5 : à voir au cas par cas.

• Finition enduit ?



Oui mais visé par Avis Technique (l'enduit peut être porté notamment par un isolant ou par une plaque de bardage ventilé)

• Tolérances d'exécution des supports béton ?



Ce sont les tolérances qui sont indiquées dans le NF DTU 21.

• Limitation en hauteur des FOB ?



Deux cas selon RP RAGE :

- pour les façades fixées sur les porteurs primaires : jusqu'à 28 m
- pour les façades superposées et reposant en pied : jusqu'à 12 m

• Justification en zone sismique ?



Note SYNERBOIS FOB séisme : voir tableau

• Supports admis ?



Structure béton selon les NF DTU 21 et 23.1, mur maçonné selon le NF DTU 20.1, charpente bois selon le NF DTU 31.1.

• Performances acoustiques ?



Exigence réglementaire sur l'ouvrage dans son ensemble. La partie bois d'un référentiel de certification sur ouvrage et les études ACOUBOIS constituent des outils d'aide à la conception : voir tableau chapitre précédent.

• Solution sécurité incendie ?



La maîtrise de la propagation du feu en façade est l'élément majeur ; les solutions sont proposées dans l'appréciation labo sur solutions génériques : voir tableau.

• Protection exigée vis-à-vis du risque insectes ?



Bien que les éléments d'ossature des FOB ne soient pas des ouvrages de structure, la RP RAGE préconise une protection vis-à-vis du risque insectes.

• Isolation des FOB par matériaux bio-sourcés ?



Non visés par RP RAGE mais font l'objet d'Avis Technique, DTA ou Règles Professionnelles selon les cas.

Évolutions à venir

Révision ou création de documents de référence en cours

- NF DTU 31.4, avec notamment intégration support métallique et support plein pour éléments préfabriqués

Études et guides à venir :

- RAS