

Construction bois

Exécution

Fiche chantier - maison individuelle

Construire parasismique aux Antilles

Les présentes fiches chantier, ont vocation à vous accompagner dans la prise en main et la mise en oeuvre de la réglementation parasismique.

L'organisation des fiches est la suivante :

- Fiche 1 - Construire parasismique
- Fiche 2 - Conception générale
- Fiche 3 - Sol et géotechnique
- Fiche 4 - Fondations et murs de soubassement
- Fiche 5 - Maçonnerie conception
- Fiche 6 - Maçonnerie exécution
- Fiche 7 - Béton armé conception
- Fiche 8 - Béton armé exécution
- Fiche 9 - Bois conception
- Fiche 10 - Bois exécution
- Fiche 11 - Plancher béton
- Fiche 12 - Plancher bois
- Fiche 13 - Charpente industrielle
- Fiche 14 - Charpente traditionnelle
- Fiche 15 - Eléments non structuraux

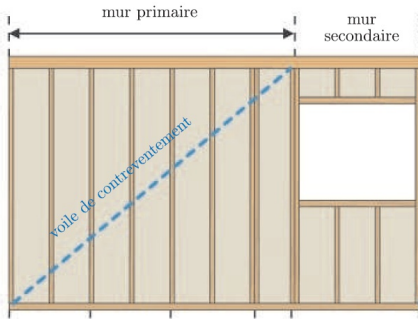
L'ensemble des conditions à respecter sont décrites dans le Guide de construction parasismique des maisons individuelles DHUP CPMI-EC8 Zone 5, édition 2020.

Toute situation non prévue dans le guide implique une conception complète selon les normes Eurocodes 8.

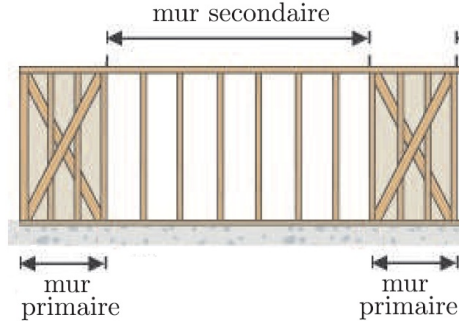
Principaux types de murs de contreventement

Type 1

Panneaux de voiles travaillants
(ossature + panneau de bois cloué
sur l'ossature)

**Type 2**

Palées de stabilité triangulées avec
diagonale travaillant en compression

**Notions de murs primaires et murs secondaires****Éléments primaires :**

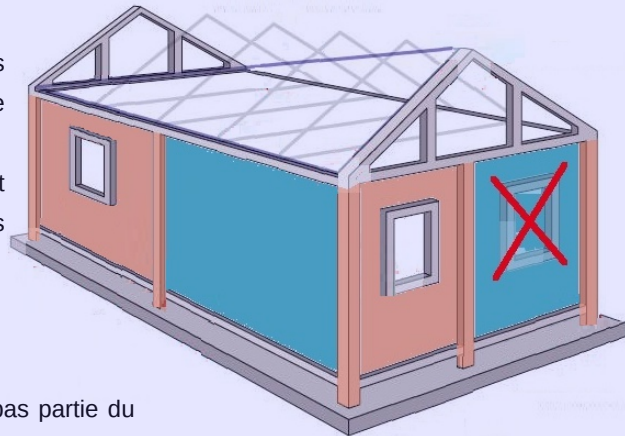
Éléments verticaux porteurs
faisant partie du système de
contreventement.

Les murs de contreventement
sont destinés à reprendre les
actions sismiques.

Éléments secondaires :

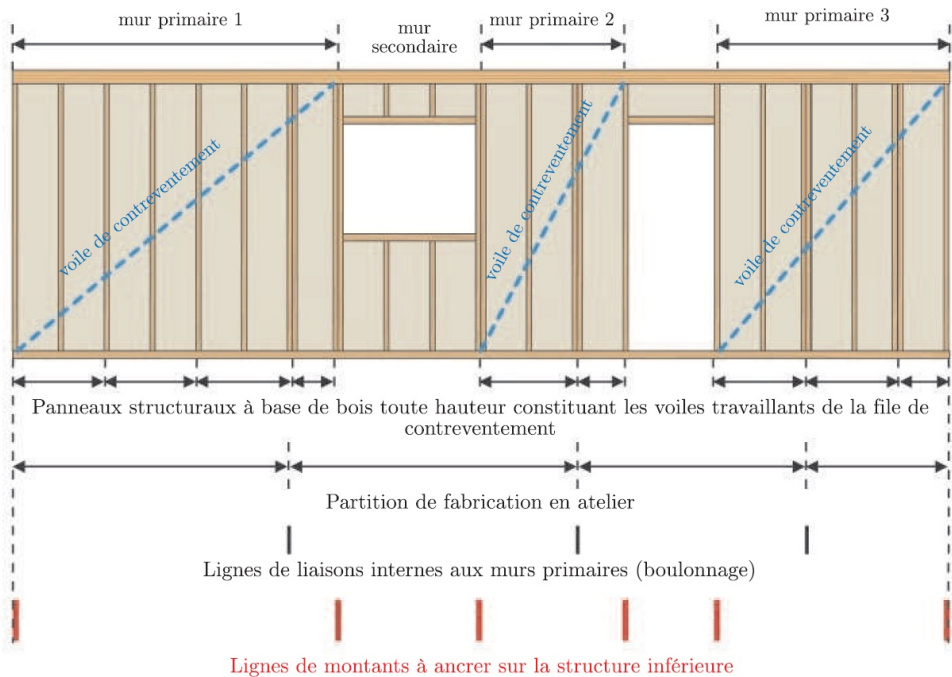
Éléments porteurs ne faisant pas partie du
système de contreventement.

Les murs secondaires sont destinés à
reprendre la descente de charge et tous les
efforts liés aux actions autre que sismique.

**Éléments non structuraux :**

Murs non porteurs ne participant
pas à la stabilité de la construction

Voiles travaillants



Bois résineux uniquement (lisses et montants)

Fiche chantier - Maison individuelle

Lisses basses et lisses hautes

simple RDC : $6,8 \times 11 \text{ cm}^2$ ou $6,8 \times 9 \text{ cm}^2$

R+1 : $6,8 \times 11 \text{ cm}^2$

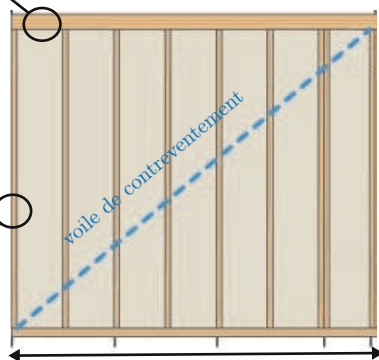
Lisses et montants :
même largeur

Montants d'extrémité

simple RDC :

$6,8 \times 11 \text{ cm}^2$ ou $9 \times 9 \text{ cm}^2$

R+1 : $11 \times 11 \text{ cm}^2$



$1,2 \text{ m} < l < 4 \text{ m}$

Fixation des plaques par clouage :

pointe $\varnothing 3,1 \text{ mm}$ ou $2,8 \text{ mm}$

et longueur 65 mm

Espacement périphérique :

$75, 100$ ou 150 mm

Espacement double sur

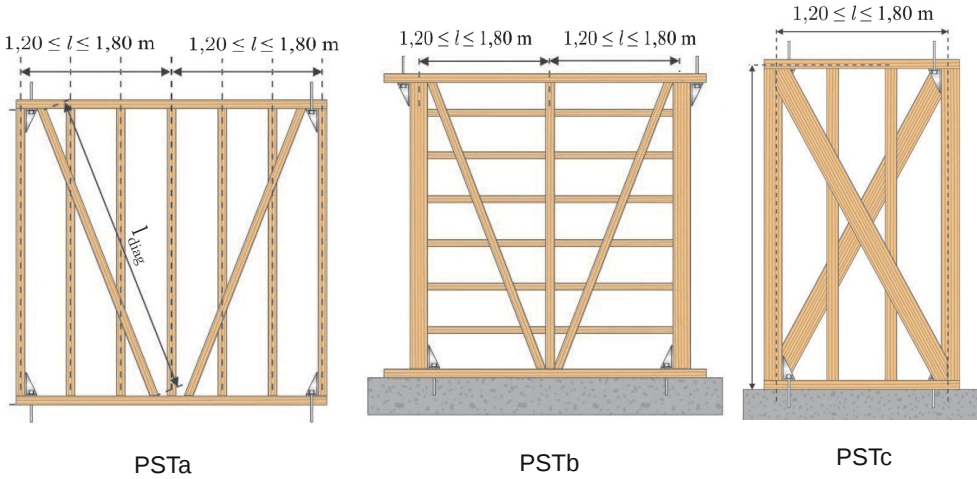
montants intermédiaires

Pointes lisses, vis,
tirefonds et agrafes exclus

$2,5 \text{ m} < h < 3 \text{ m}$

Palées de stabilité

Fiche chantier - Maison individuelle



Lisses basses et lisses hautes
 9x6,8cm² ou 11x6,8cm² ou 14x6,8cm²

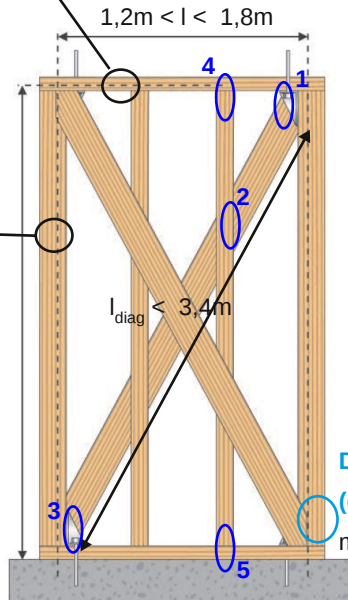
Lisses et montants :
 même largeur

Montants d'extrémité
 9x9cm², 11x11cm²,
 6,8x14cm² ou 14x14cm²

○ Deux clous ou vis

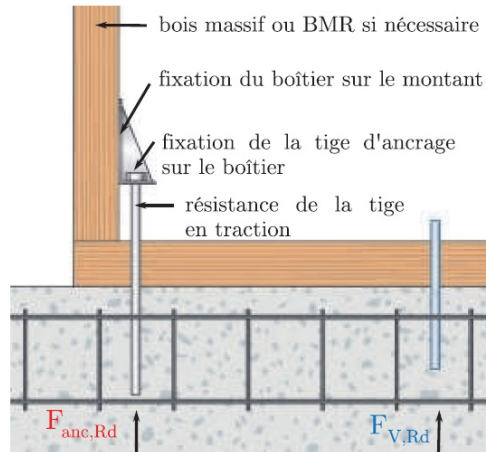
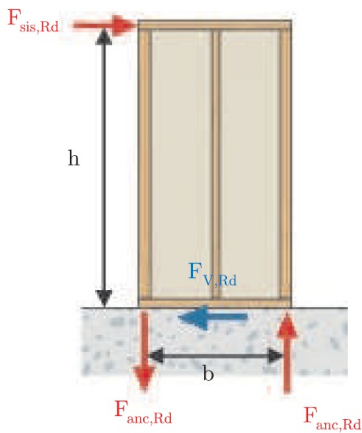
- 1. Diagonale / lisse haute
- 2. Diagonale / lisse ou montant intermédiaire
- 3. Diagonale / lisse basse
- 4. Montant / lisse haute clous ou vis lardés (en biais)
- 5. Montant / lisse basse clous ou vis lardés (en biais)

2,7m < h < 3m



Diagonale / montant d'extrémité (cas PSTc) : entaille dans montant + 2 clous ou vis lardés

Ancrage des voiles travaillants



ancrage de la tige dans le soubassement ou fixation au montant du contreventement de l'étage inférieur

ancrage vis-à-vis de l'effort tranchant à la base

Fiche chantier - Maison individuelle

Résistance au renversement

Ancrage au droit des montants d'extrémité de voile de contreventement

Résistance d'ancrage (en kN) exigée au droit des montants d'extrémité de voile de contreventement

Longueur de voile (m)	Simple RdC ou 1er étage d'un R+1					Rez-de-chaussée d'un R+1				
	1,2	1,8	2,4	3	3,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6
Mur // solivages										
s=75mm	36	35	34	34	33	35	33	32	31	29
s=100mm	27	26	25	24	23	25	24	23	21	20
s=150mm	17	16	16	15	14	16	15	13	12	10
Mur ⊥ solivages										
s=75mm	32	29	26	24	21	28	23	19	14	10
s=100mm	23	20	17	14	11	19	14	10	10	10
s=150mm	13	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Résistance à l'effort tranchant

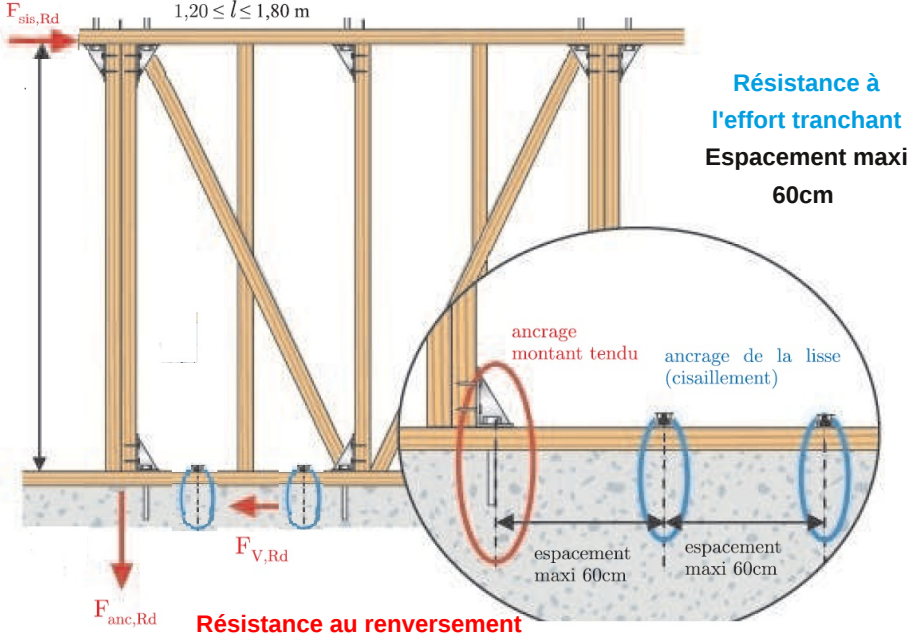
Ancrage des lisses basses

- A minima 1 ancrage de lisse basse par voile de contreventement.
- Résistance d'ancrage : 13kN/m d'effort de cisaillement à reprendre

Par exemple :

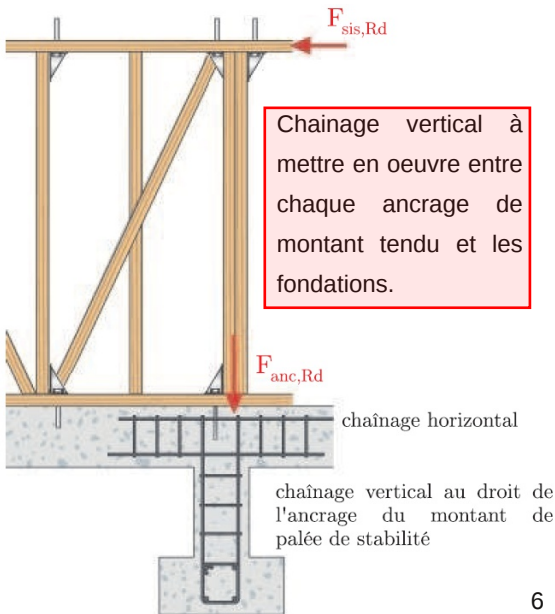
Pour un voile de 1,2m : 3 ancrages de capacité au cisaillement de 6kN
 Pour un voile de 2,4m : 4 ancrages de capacité au cisaillement de 8kN

Ancrage des palées de stabilité



Résistance d'ancrage exigée au droit des montants d'extrémité :

$F_{\text{Rd, sis}}$ en effort horizontal et $F_{\text{Rd, sis}} \times \tan \alpha$ en effort vertical (calcul de $F_{\text{Rd, sis}}$ en fiche 9 page 4-5)



Liaison entre deux niveaux par boîtiers d'ancrage d'épaisseur minimale 3mm et d'une tige filetée ou boulon traversant de diamètre maxi 16mm.

