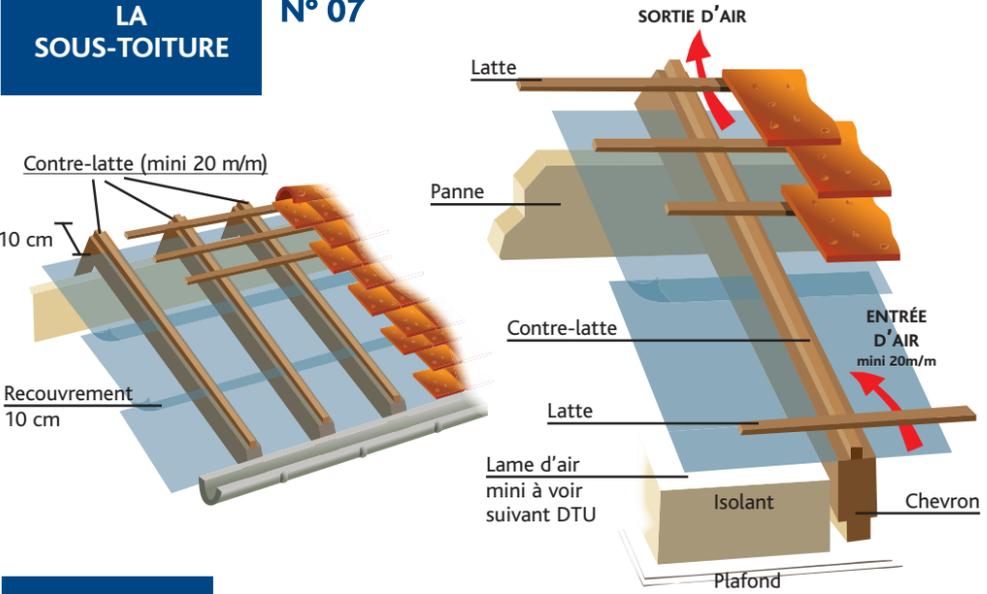
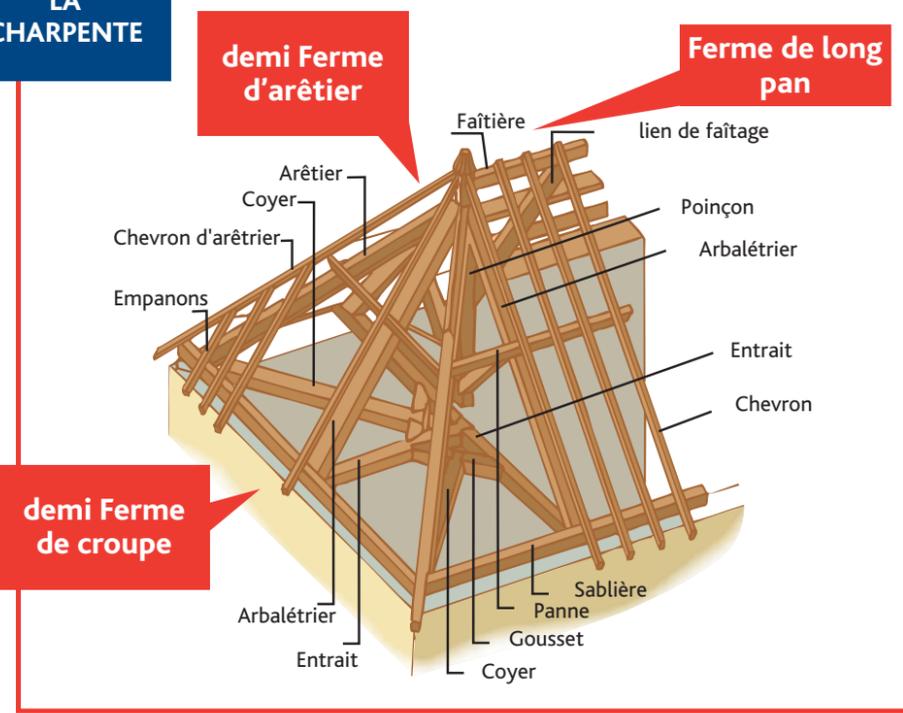


## LA SOUS-TOITURE

voir mémo technique N° 07



## LA CHARPENTE

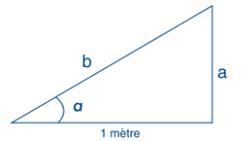


## tableau de concordance entre pourcentage angle de pente et dimension du rampant

Pente en			Longueur du rampant en m (b)	Pente en			Longueur du rampant en m (b)
m (a)	Degré (a)	% m.p.m.		m (a)	Degré (a)	% m.p.m.	
2,00	63°30	200 %	2,23	0,80	38°30	80 %	1,28
1,95	63°	195 %	2,19	0,75	37°	75 %	1,25
1,90	62°15	190 %	2,14	0,70	35°	70 %	1,22
1,85	61°30	185 %	2,12	0,65	33°	65 %	1,19
1,80	61°	180 %	2,05	0,60	31°	60 %	1,16
1,75	60°15	175 %	2,01	0,55	28°45	55 %	1,14
1,70	59°30	170 %	1,97	0,50	26°30	50 %	1,11
1,65	58°45	165 %	1,93	0,45	24°15	45 %	1,09
1,60	58°	160 %	1,88	0,40	21°45	40 %	1,07
1,55	57°	155 %	1,84	0,35	19°15	35 %	1,06
1,50	56°15	150 %	1,80	0,30	16°45	30 %	1,04
1,45	56°30	145 %	1,76	0,25	14°	25 %	1,03
1,40	54°30	140 %	1,72	0,20	11°15	20 %	1,02
1,35	53°30	135 %	1,68	0,15	8°30	15 %	1,01
1,30	52°30	130 %	1,64				
1,25	51°15	125 %	1,60				
1,20	50°15	120 %	1,56				
1,15	49°	115 %	1,52				
1,10	47°45	110 %	1,48				
1,05	43°30	105 %	1,45				
1,00	45°	100 %	1,41				
0,95	43°30	95 %	1,38				
0,90	42°	90 %	1,34				
0,85	40°15	85 %	1,31				

## ventilation

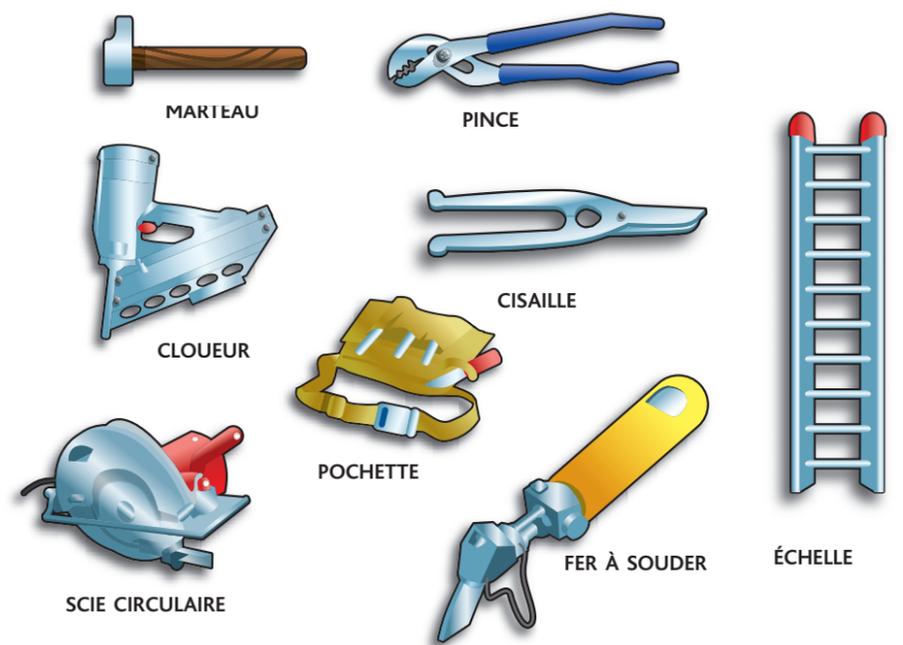
**Chatières :**  
Une ventilation suffisante doit être ménagée à la sous-face des tuiles pour assurer à la tuile et son support un bon comportement dans le temps. Elle doit être assurée par une entrée d'air en partie basse et une sortie d'air en partie haute de la couverture au moyen de tuiles chatières disposées en quinconce sur une ligne haute et une ligne basse, avec un minimum de 3 chatières par versant (2 en bas et 1 en haut). On veillera à les placer le plus haut et le plus bas possible.



## conditions d'entretien

Il est nécessaire d'enlever les éventuelles mousses et plus généralement la végétation et les débris pouvant nuire à la longévité de la couverture. Le maintien en bon état de fonctionnement des évacuations d'eaux pluviales des ouvrages accessoires, tels que solins, souches de cheminée et des éléments de support de la couverture. Vérifier que les ventilations ne soient pas obstruées, mais bien dégagées.

## outillage



**AVERTISSEMENT :**  
CE DOCUMENT NE PEUT SE SUBSTITUER À UNE MISSION DE MAÎTRE D'OUVRAGE. LES RECOMMANDATIONS DE POSE SONT FAITES BÉNÉVOLEMENT ET À TITRE PUREMENT INDICATIF. ELLES N'ENGAGENT PAS LA RESPONSABILITÉ DE DOCUMENT NON CONTRACTUEL.

case à tamponner



Les produits, les conseils en plus

## LE «LANGAGE» DU COUVREUR-ZINGUEUR, CHARPENTIER

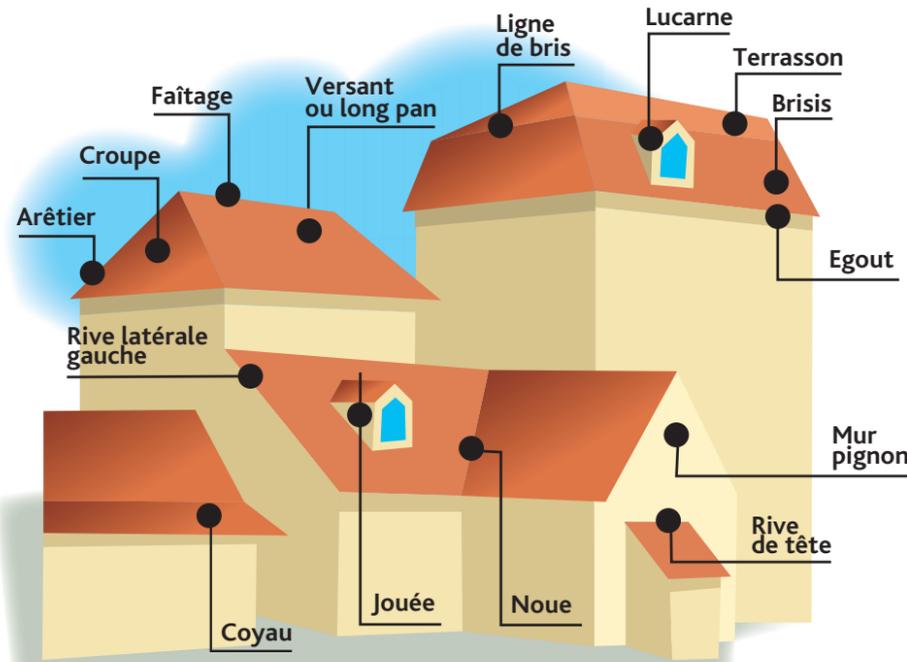


mémo technique 2009 → 05

© Laurence Berthel 05 80 50 09 80 • Imprimerie Sautter 21210

## Les mots-clés de la toiture

voir généralités



## Lexique

**Abergement :** étanchéité réalisée autour d'une pénétration (cheminée...).

**Arêtier :** rencontre de deux pans de couverture en haut de pente d'où l'eau diverge.

**Brisis :** partie inférieure d'un versant de comble brisé.

**Chatière :** petite ouverture pratiquée sur le toit pour ventiler la sous-face des tuiles, les sous-toitures et les supports de couverture.

**Closoir :** élément souple ou rigide assurant l'étanchéité des faîtages et arêtiers. Doit être ventilé.

**Contre-linteau :** pièce de bois clouée sur les chevrons pour surélever les liteaux afin d'assurer la ventilation.

**Crapaudine :** filtre placé sur la gouttière de descente. Retient les feuilles.

**Crête-de-coq :** garnissage en mortier formant un bourrelet entre des tuiles faîtières.

**Coyau :** pièce de bois rapportée sur la partie inférieure d'un chevron pour le prolonger ou donner à un pan de toiture une moindre inclinaison.

**Croupe :** pan de toiture remplaçant totalement ou partiellement le pignon.

**Egout :** ligne de base d'un pan de couverture vers laquelle ruissellent les eaux de pluie.

**Emboîtement :** creux et reliefs permettant l'assemblage des tuiles entre elles.

**Longitudinal :** assemblage des tuiles placées côte à côte à l'horizontale.

**Transversal :** assemblage des tuiles placées les unes au-dessus des autres.

**Double emboîtement :** longitudinal et transversal sur une même tuile.

**Epauffer :** réaliser un éclat sur les arêtes d'un bloc de pierre.

**Faîtage :** sommet du toit recouvert par des tuiles spéciales nommées faîtages.

**Faîtière :** tuile courbe servant à recouvrir et assurer l'étanchéité du faîtage. Posée à sec, elle assure en plus une excellente ventilation.

**Jouée :** paroi qui compose le remplissage latéral d'une lucarne.

**Lisse de rehausse :** pièce de bois placée à l'axe des faîtages et des arêtiers servant à la fixation des tuiles faîtières et arêtiers.

**Liteau :** pièce de bois de section rectangulaire ou carrée servant à accrocher les tuiles.

**Lucarne :** ouverture ménagée dans un pan de toiture pour donner du jour et de l'air aux locaux sous combles.

**Mur pignon :** mur extérieur qui porte les pannes d'un comble et dont les contours épousent la forme des pentes de ce comble.

**Noüe :** rencontre de deux pans de couverture où l'eau converge.

**Pannetonnage :** fixation par le dessous des tuiles.

**Platelage :** ensemble de planches (voliges) assemblées bord à bord.

**Rampant :** versant du toit.

**Remaniage :** dépose puis repose d'un matériau de couverture pour nettoyage, réfection du support, pose d'un écran. Permet de mélanger esthétiquement anciennes et nouvelles tuiles.

**Rive de tête :** bord supérieur d'un pan de toiture lorsque celui-ci n'est pas un faîtage.

**Rive latérale :** extrémité d'un pan de toiture autre que le faîte et les égouts.

**Solin :** étanchéité (mortier, bande métal) d'une couverture contre un mur, une souche...

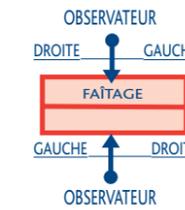
**Terrasson :** partie peu inclinée d'un comble.

**Versant :** pan de toiture présentant une même orientation.

**Volige :** planche support de couverture. Clouée aux chevrons.

## Nota

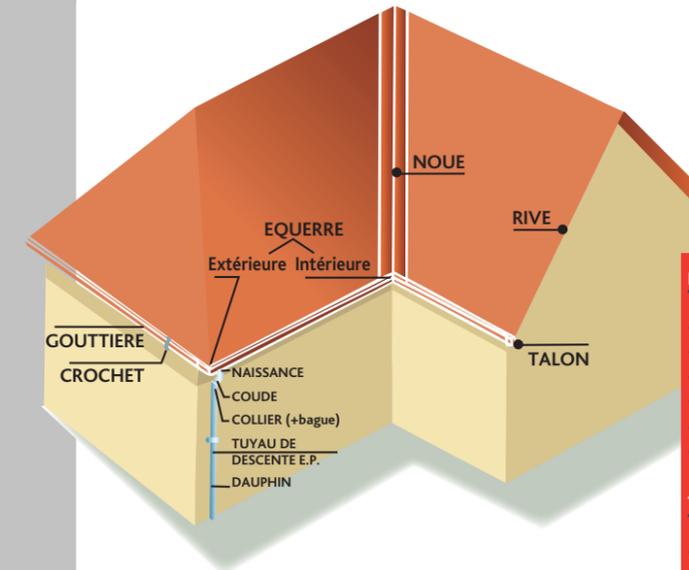
Pour déterminer les rives gauches ou droites, l'observateur doit se placer en face du rampant



TYPES DE TUILES	
• grand moule	= 10 au m <sup>2</sup>
• mécaniques	= 13 à 15,5 au m <sup>2</sup>
• petit moule	= 18 à 22 au m <sup>2</sup>
• tuiles plates	= 27 à 40 au m <sup>2</sup>
	62 à 80 au m <sup>2</sup>

## Termes de zinguerie

voir mémo technique N° 06



### MATÉRIAUX UTILISÉS

- zinc naturel
- zinc prépatiné
- cuivre
- inox
- PVC
- galvanisé

### TYPES DE GOUTTIÈRES

- demi-rondes de 25
- demi-rondes de 33
- moulurée
- carrée

## généralités

Les pentes minimales sont données en fonction des conditions locales, zones climatiques et sites :

### A LES ZONES CLIMATIQUES

Pour l'application de D.T.U. (Documents Techniques Unifiés), la France est divisée en trois zones :

**Zone - I**  
Altitudes inférieures à 200 mètres.

**Zone - II**  
Altitudes comprises entre 200 et 500 mètres.

**Zone - III**  
Altitudes supérieures à 500 mètres.

### B LES SITES

A ces zones générales, il convient d'associer les effets résultant de la situation locale. D'où, pour chaque zone, une subdivision en trois types de sites. Les sites correspondent à des surfaces localisées de très faible étendue par rapport aux zones :

#### • Le site protégé.

Fond de cuvette entourée de collines sur tout un pourtour et protégé ainsi pour toutes les directions du vent. Terrain bordé de collines sur une partie de son pourtour correspondant à la direction des vents les plus violents et protégé pour cette seule direction du vent.

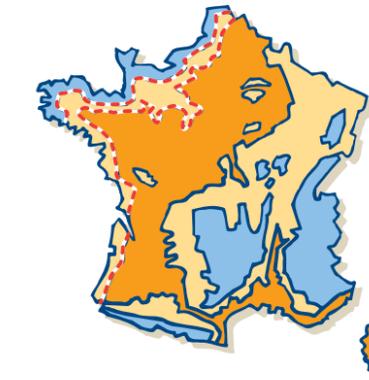
#### • Le site normal

Plaine ou plateau pouvant présenter des dénivellations peu importantes, étendues ou non (vallonnement, ondulations).

#### • Le site exposé

Des zones ont été définies essentiellement sur la base des concomitances vent-pluie et ne doivent pas être confondues avec la répartition en régions figurant dans les règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions (dites Règles NV).

## Carte des zones climatiques et pentes minimales



Situation des combles	
Zone I	Abrité Normal Exposé
Zone II	Abrité Normal Exposé
Zone III	Abrité Normal Exposé

--- Lignes à 20 et 40 km de la mer

— Lignes approximatives des niveaux 200 et 500 m

**RECOMMANDATIONS :** il est toujours prudent de s'écarter des minima, et de faire preuve d'une certaine rigueur d'appréciation relativement à l'exposition. Le choix de la pente est laissé à l'appréciation du maître d'œuvre. Toutefois, dans les sites exposés, il est préférable de prévoir la pose d'un écran (cf. DTU). Les pentes minimales peuvent être abaissées de 1/7e lorsqu'il est fait usage d'un écran en sous-face. Elles sont valables pour des rampants dont la longueur de projection horizontale ne dépasse pas 12 m.