



CHARPENTE TRADITIONNELLE



SOMMAIRE

1 L'ENTREPRISE

Notre métier	p 4
Matière première	p 6

2 NOS SOLUTIONS TECHNIQUES

Charpente	p 10
Éléments constitutifs	
Assemblages	
Réalizations	
Plancher	p 16
Éléments constitutifs	
Assemblages	
Réalizations	
Aménagement Extérieur	p 20
Éléments constitutifs	
Assemblages	
Réalizations	



1

L'ENTREPRISE

Notre métier Matière première

Charpentes Françaises est leader de la fabrication de charpente traditionnelle en France avec 12 sites de fabrication.

Maîtrise de la conception, technicité de nos outils de production, sélection de nouvelles matières premières plus performantes et écologiques nous permettent d'offrir à nos clients une large gamme de solutions de la charpente au plancher, toujours dans le respect de l'environnement.

L'ENTREPRISE

Notre métier

*Des solutions adaptées
à chaque région et accessibles
où que vous soyez en France*

20 000

m³ de bois transformés

2 500

chantiers par an

40

ouvriers en production

30

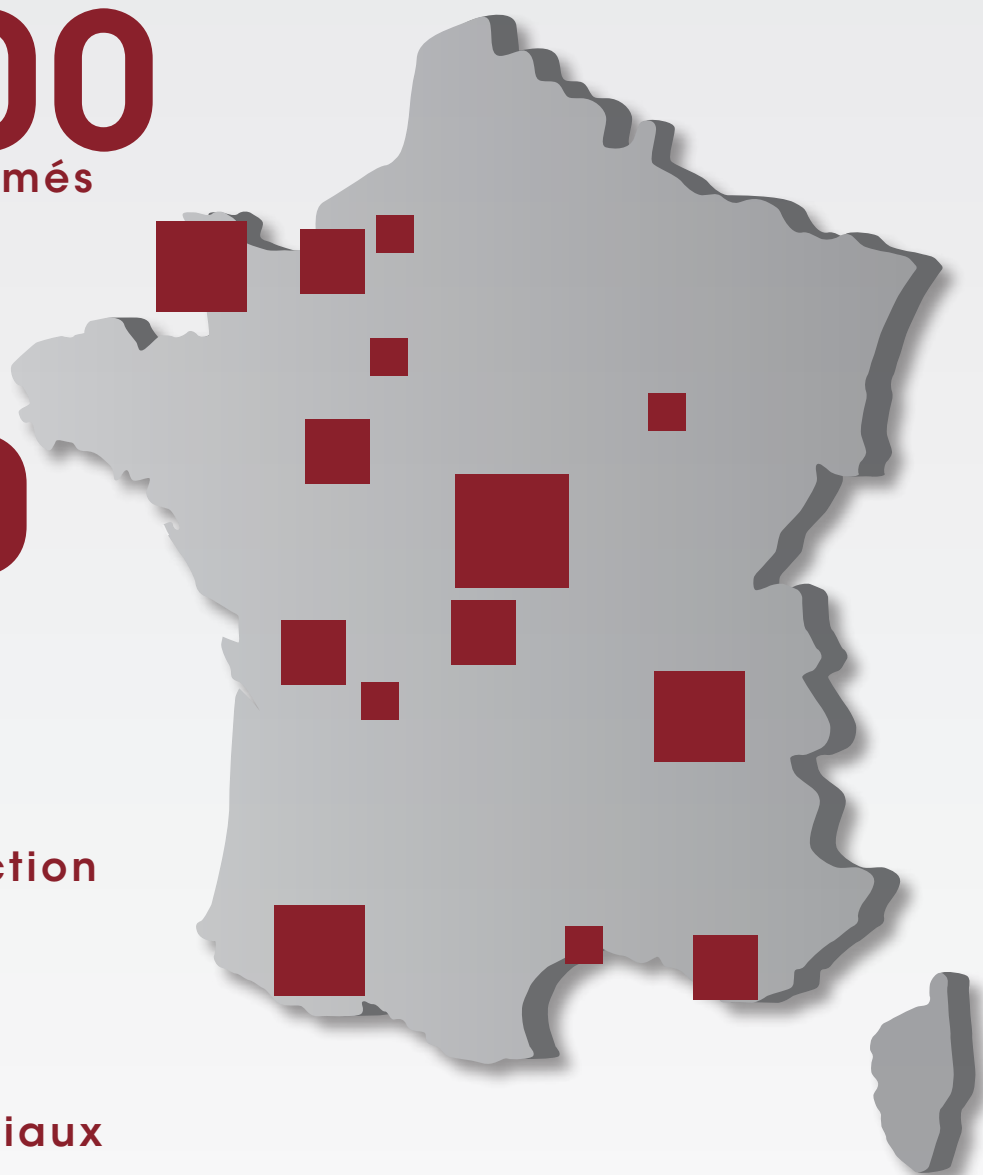
technico-commerciaux

12

ateliers de charpente

10

centres d'usinage



Nombre de chantiers vendus par an :



Entre 40 et 100 chantiers



Entre 100 et 200 chantiers

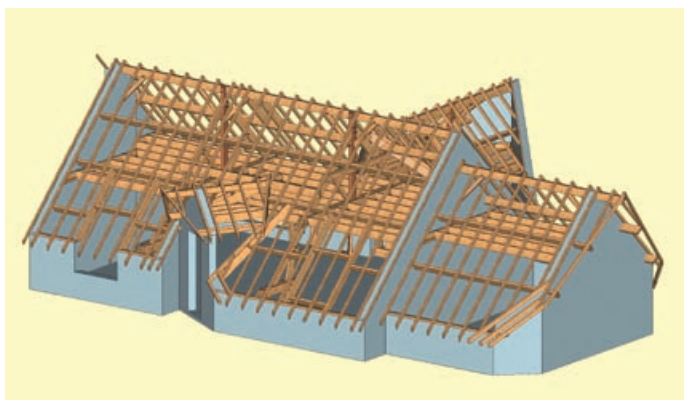


Entre 200 et 500 chantiers



Supérieur à 500 chantiers

CONCEPTION : PERFORMANCE ET SÉCURITÉ MAXIMUM



Chaque site de fabrication possède un bureau d'études dédié à la charpente traditionnelle, équipé d'outils informatiques très performants permettant de vous proposer les solutions constructives les plus adaptées à vos besoins. Chaque projet est dessiné à l'aide du logiciel CADWORK et chaque pièce de la structure est dimensionnée à l'aide du logiciel MDBât. Comme résultat, une sécurité maximale des structures et des plans de montage très précis pour vous faciliter la mise en œuvre sur chantier. (respect des normes et DTU en vigueur)

FABRICATION : UN OUTIL INDUSTRIEL À LA POINTE

Depuis plusieurs années, nos usines sont équipées de machines automatisées qui permettent de vous proposer tous types de charpentes traditionnelles prêtes à poser. Parmi ces outils industriels, les centres d'usinages Hundegger K2, K3 et speed cut, outils à commande numérique à la pointe du marché. Le processus de fabrication est accompagné par un personnel hautement qualifié, savoir-faire indispensable pour vous garantir une qualité maximale.



ACCOMPAGNEMENT : UNE ÉQUIPE TECHNICO-COMMERCIALE PROCHE DU CLIENT

- Une équipe commerciale est disponible dans chaque site pour vous offrir plus de réactivité, d'écoute et de conseil.
- Elle vous accompagne dans la définition de votre structure jusqu'au conseil de mise en œuvre. Un service de proximité à l'image des partenariats que nous savons nécessaires dans nos métiers du bâtiment.



LE BOIS, ALLIÉ DE L'ENVIRONNEMENT




Le bois, matériau sain et écologique par excellence, nous offre la possibilité de concevoir des charpentes traditionnelles sans limite.

Pour que ce plaisir visuel reste durable, Charpentes Françaises s'engage jour après jour à travers la sélection de ses fournisseurs.

Déjà en 2009, 100% de nos bois collés utilisés sont certifiés PEFC et 2010 sera l'année des bois massifs. Mettre notre leadership au service de notre matériau et de l'environnement est pour nous une réalité d'aujourd'hui et de demain.

UN LARGE CHOIX D'ESSENCES

Charpentes Françaises propose un choix d'essences, de sections et de technologies très large pour la conception de ses charpentes. Elles s'adaptent à tout type d'architecture, de la plus complexe à la plus simple en apportant technicité et esthétisme.



Épicéa • Bois blanc ou légèrement rosé lustré, à odeur résineuse peu prononcée à l'état frais, fil droit. Aubier non distinct. Facile à travailler. Tendre et léger, avec un retrait faible et peu nerveux. Conseillé en usage intérieur.



Douglas • Bois jaune rosé ou brun rougeâtre, très hétérogène et veiné, fil droit. Aubier distinct, pâle. Facile à travailler. Mi-dur, mi-lourd, retrait total moyen à fort. Structure hétérogène. Duramen durable. Conseillé en extérieur et intérieur.



Pin Sylvestre du Nord • Bois rosé à brun rougeâtre, veinage de bois final tranché, fil droit. Aubier blanc jaunâtre assez large. Grain moyen à assez fin. Moyennement dense. Conseillé en extérieur et intérieur.



Chêne • Duramen jaune brunâtre ou fauve foncé, fil généralement droit. Structure très hétérogène. Aubier différencié blanchâtre. Nerveux, retrait moyen à fort. Duramen très durable, conseillé en usage extérieur.

■ LES BOIS MASSIFS

Pour l'utilisation en intérieur, les essences les plus utilisées et recommandées sont les bois résineux, Épicéa et Douglas.

Pour des structures de prestige ou exposées aux intempéries, des bois durs comme le chêne sont particulièrement adaptés.

Épaisseurs*	50 à 200 mm
Largeurs*	80 à 300 mm
Préservations	Classes 2 et 3
Type de pièces utilisées	Poteaux, madriers, bastaings, chevrons

*Disponibilités suivant le site de fabrication



■ LES BOIS COLLÉS

Charpentes Françaises a fait le choix de développer fortement l'utilisation de bois collés. Ces nouveaux produits allient qualité technique et esthétique dans le temps. Ils permettent également de profiter du niveau exceptionnel de précision de nos outils de taille numérique.

Bois aboutés

Charpentes Françaises utilise les bois aboutés pour des sections traditionnelles de chevrons, pour les bastaings et madriers afin d'accroître la stabilité et la qualité visuelle de nos ouvrages.



Caractéristiques produit :

- Sapin du Nord
- Purgé de défauts structurels (nœuds morts, gerces...)
- Bois sec, raboté, chanfreiné
- Prêt à l'emploi
- Qualité maîtrisée et homogène
- Bois rectilignes, ne vrillent pas, ne cintrent pas grâce au collage bout à bout avec entures
- Certifié PEFC
- Qualité apparente
- Stabilité dimensionnelle

Épaisseurs*	60 à 120 mm
Largeurs*	100 à 270 mm
Préservations	Classes 2 et 3
Type de pièces utilisées	Madriers, bastaings, chevrons

*Disponibilités suivant le site de fabrication



Lamellé-collé

Longues portées, résistance accrue, fiabilité...
Les performances techniques du lamellé-collé en construction ne cessent de repousser les limites du possible. Moderne et esthétique, il se marie avec tous les autres matériaux et participe à la décoration extérieure et intérieure de l'habitat.
Durable, stable et facile d'entretien, on le retrouve dans toutes les pièces de la maison ou en extérieur (terrasse, pergola, véranda, agrandissement...).



Caractéristiques produit :

- Sapin du Nord, Pin Sylvestre du Nord, Douglas
- Bois épuré de défauts (gerces, nœuds...) pour une esthétique de qualité et une stabilité dimensionnelle
- Rectitude des poutres
- Bois raboté et chanfreiné
- Bois sec et de grandes longueurs
- Produit prêt à finir
- Certifié PEFC



Épaisseurs*	80 à 200 mm
Largeurs*	220 à 495 mm
Préservations	Classes 2, 3, et 4
Type de pièces utilisées	Poutres droites

*Disponibilités suivant le site de fabrication

Contrecollé

Le bois contrecollé est un produit industriel de haute qualité permettant de proposer du bois calibré, raboté sans défaut, sans risque de déformation, et conforme à vos spécifications. Ses caractéristiques mécaniques, stabilité dimensionnelle, limitation des fentes.. font du contrecollé une alternative avantageuse au bois massif. Il peut être utilisé comme bois de structure en poteaux, pannes, solives, chevrons, contreventements...



Caractéristiques produit :

- Sapin du Nord, Pin Sylvestre du Nord, Douglas
- Bois épuré de défauts (gerces, nœuds...)
- Rectitude des poutres et poteaux
- Bois raboté et chanfreiné
- Bois sec
- Produit prêt à finir
- Régularité : bois massif optimal pour le taillage numérique
- Certifié PEFC



Épaisseurs*	80 à 200 mm
Largeurs*	140 à 280 mm
Préservations	Classes 2, 3, et 4
Type de pièces utilisées	Poutres droites et poteaux

*Disponibilités suivant le site de fabrication



2

NOS SOLUTIONS TECHNIQUES

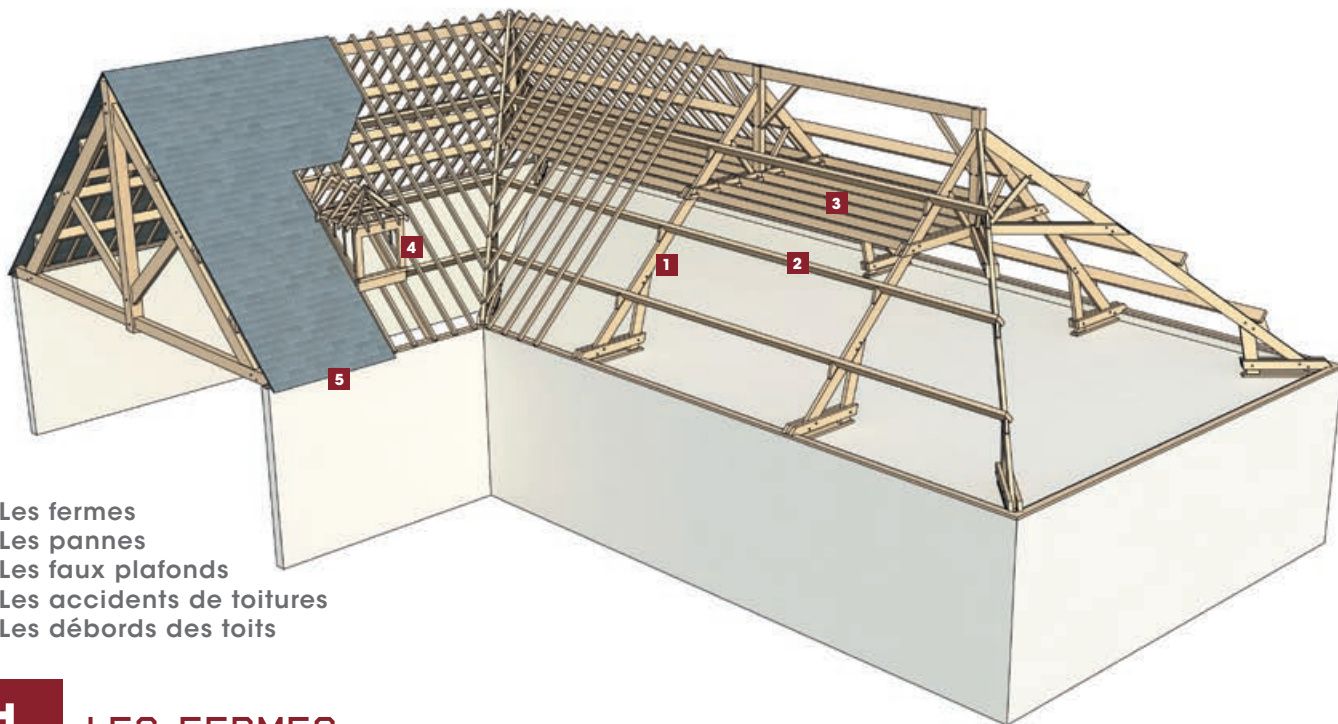
Charpente Plancher Aménagement Extérieur

La conception traditionnelle de la structure, allée à un outil industriel performant nous permet de réaliser sur-mesure vos charpentes, planchers ou aménagements extérieurs. Ces cahiers de solutions ont pour vocation de vous faire découvrir les éléments que nous fabriquons et leurs assemblages. Un choix pointu de solutions techniques pour répondre au plus près de vos exigences.

NOS SOLUTIONS TECHNIQUES

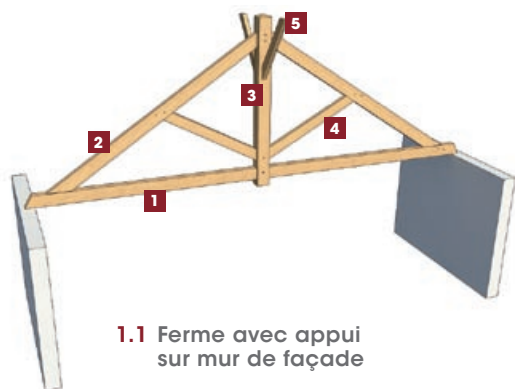
Charpente

ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS



- 1• Les fermes
- 2• Les pannes
- 3• Les faux plafonds
- 4• Les accidents de toitures
- 5• Les débords des toits

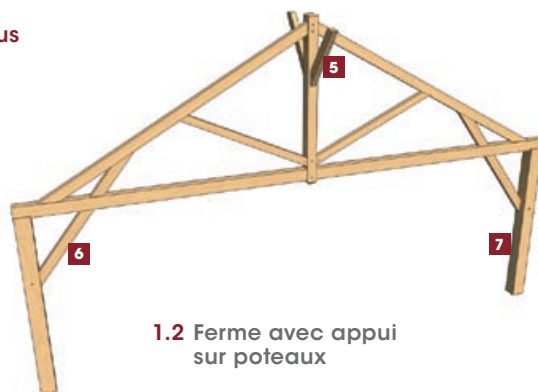
1 LES FERMES



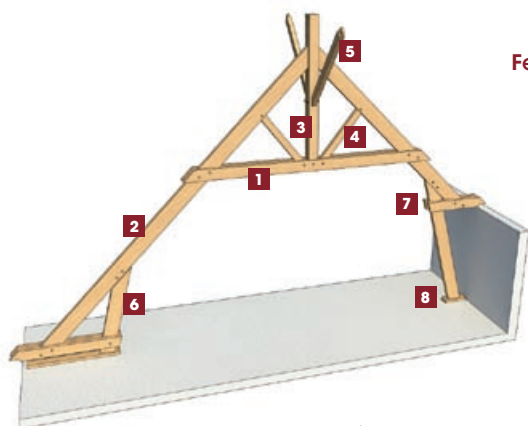
1.1 Ferme avec appui sur mur de façade

Ferme pour combles perdus

- 1. Entrait
- 2. Arbalétrier
- 3. Poinçon
- 4. Contrefiche
- 5. Lien
- 6. Jambe de force
- 7. Poteau



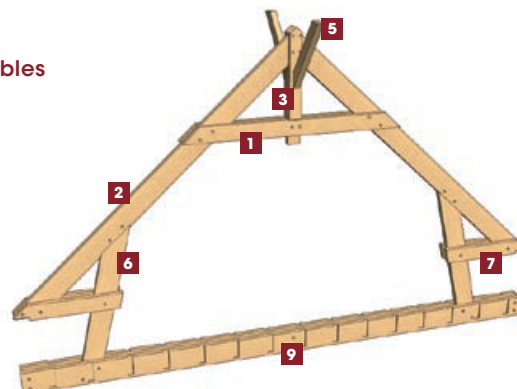
1.2 Ferme avec appui sur poteaux



1.3 Ferme sur dalle béton

Ferme pour combles aménagés

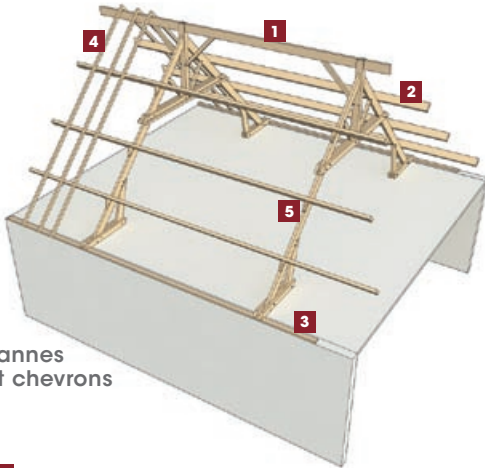
- 1. Entrait retroussé
- 2. Arbalétrier
- 3. Poinçon
- 4. Contrefiche
- 5. Lien
- 6. Jambe de force
- 7. Blochet
- 8. Semelle
- 9. Entrait porteur



1.4 Ferme avec entrain porteur pour plancher bois

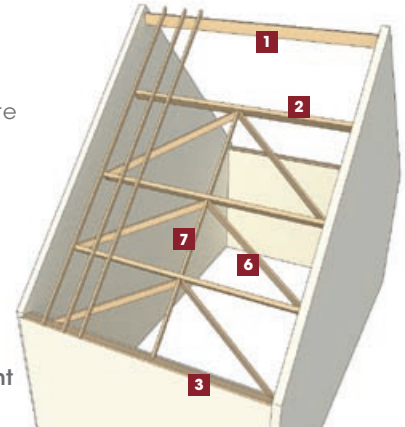
2

LES PANNES ET CHEVRONS



2.2 Pannes et chevrons

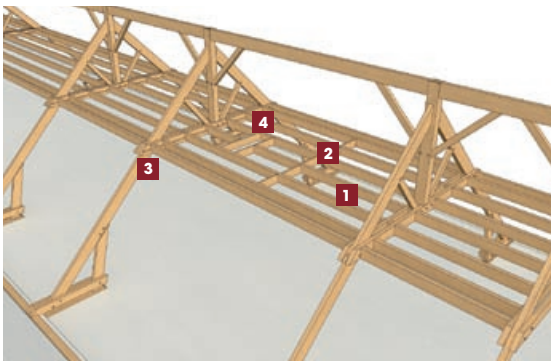
1. Panne faîtière
2. Panne intermédiaire
3. Panne sablière
4. Chevron
5. Echantignole
6. Bracon
7. Entretoise



2.3 Entretoises et contreventement

3

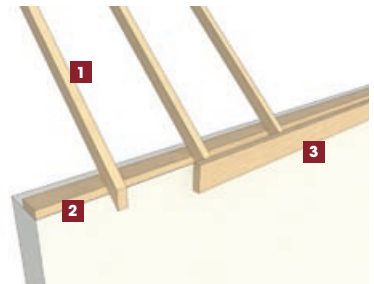
LES FAUX PLAFONDS



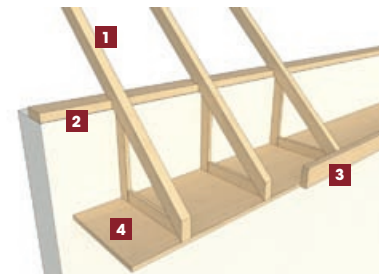
1. Solivage
2. Entretoise
3. Lambourdes sur entrait retroussé
4. Chevêtre pour conduit de cheminée

5

LES DÉBORDS DES TOITS



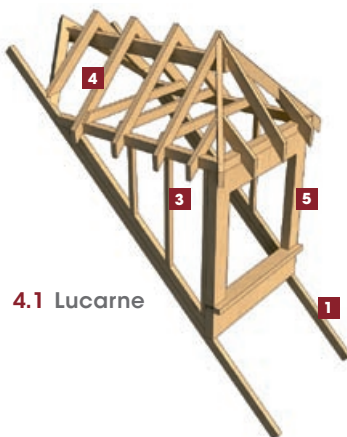
1. Chevron
2. Sablière
3. Planche de rive
4. Sous-toiture



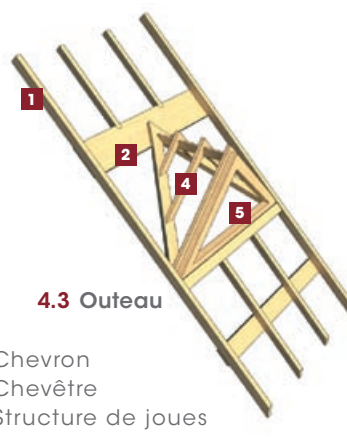
5.1 Débords de façade

4

LES ACCIDENTS DE TOITURES



4.1 Lucarne

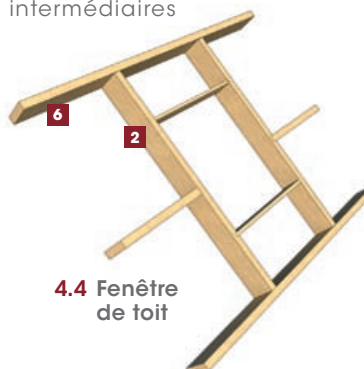


4.3 Outeau

1. Chevron
2. Chevêtre
3. Structure de joues
4. Structure de couverture
5. Cadre
6. Pannes intermédiaires

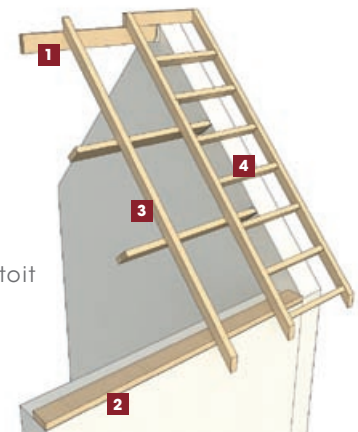


4.2 Gerbière



4.4 Fenêtre de toit

1. Pannes
2. Sablière
3. Chevron
4. Échelle de toit



5.2 Débord de pignon

NOS SOLUTIONS TECHNIQUES

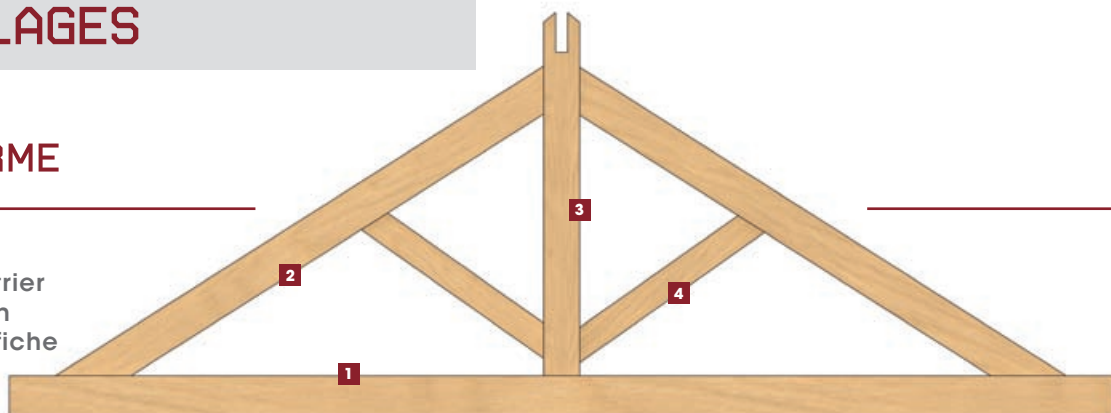
Charpente

ASSEMBLAGES

1

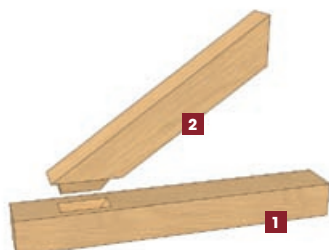
LA FERME

- 1 • Entrait
- 2 • Arbalétrier
- 3 • Poinçon
- 4 • Contrefiche

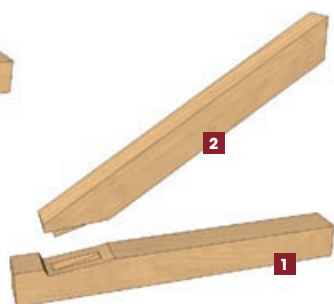


Arbalétrier - Entrait

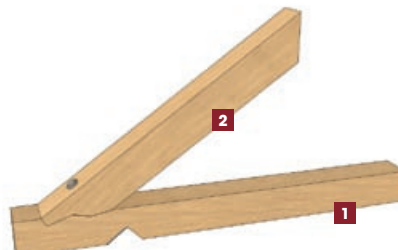
- 1. Entrait
- 2. Arbalétrier



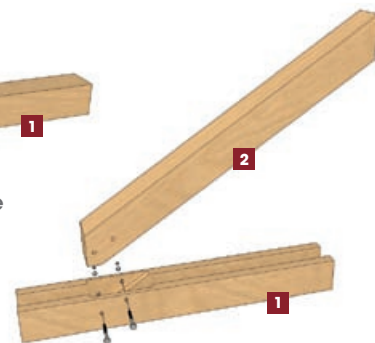
1.1 Tenon mortaise simple



1.2 Embrèvement + tenon mortaise simple



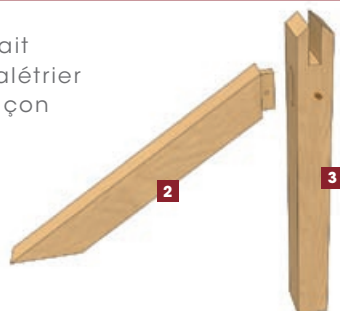
1.3 Embrèvement double



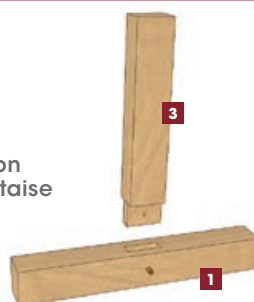
1.4 Assemblage moisé

Poinçon

- 1. Entrait
- 2. Arbalétrier
- 3. Poinçon



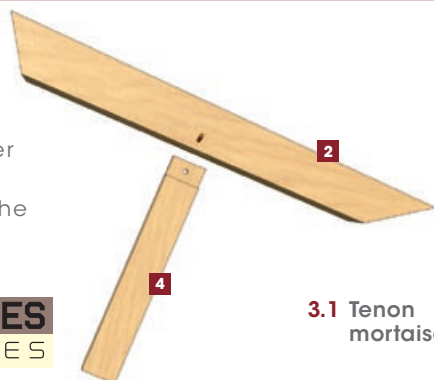
2.1 Tenon mortaise



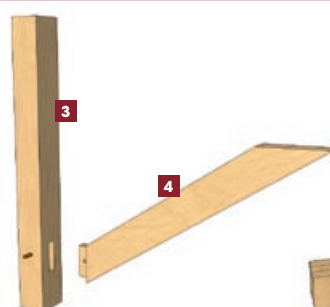
2.2 Assemblage moisé

Contrefiche

- 1. Entrait
- 2. Arbalétrier
- 3. Poinçon
- 4. Contrefiche



3.1 Tenon mortaise

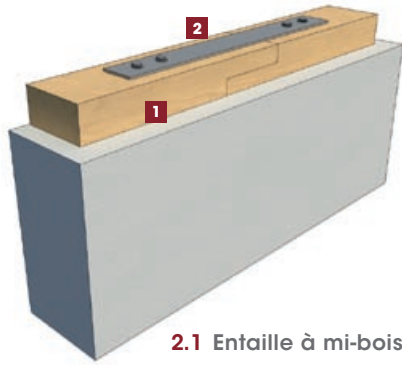


3.2 Assemblage moisé

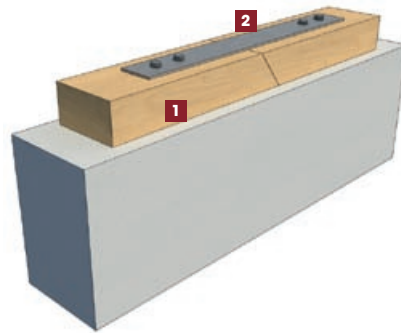
2

LA SABLIERE

- 1. Sablière
- 2. Pièce en acier



2.1 Entaille à mi-bois



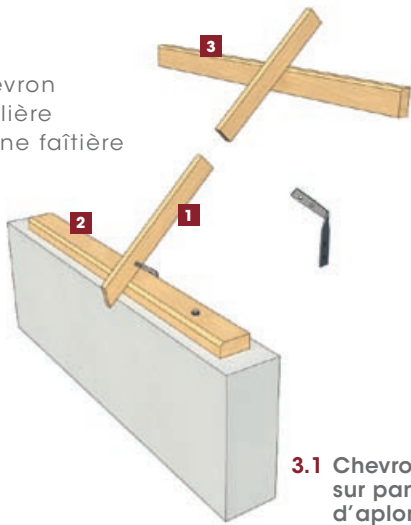
2.2 Coupe en sifflet



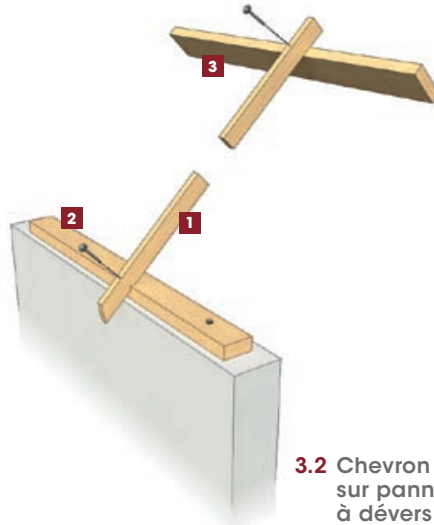
3

LES CHEVRONS

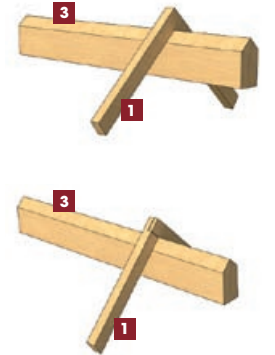
- 1. Chevron
- 2. Sablière
- 3. Panne faîtière



3.1 Chevron sur pannes d'aplomb



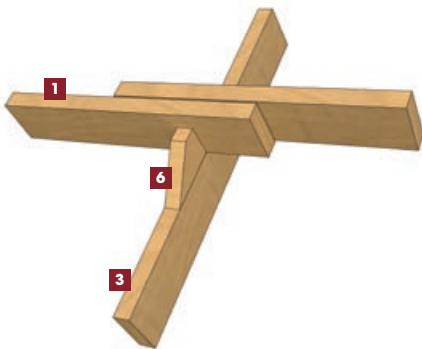
3.2 Chevron sur pannes à dévers



3.3 Chevron sur faîtière délardée

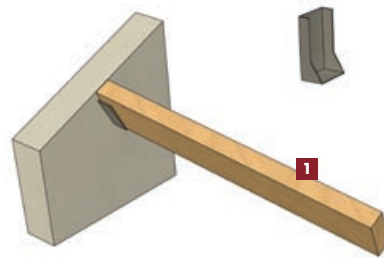
4

LES PANNES

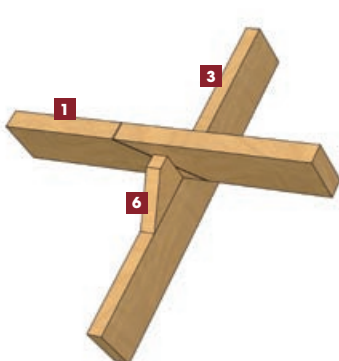
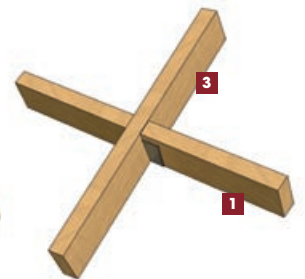


4.1 Croisement de pannes

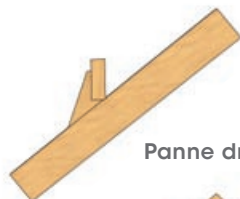
- 1. Panne intermédiaire
- 2. Panne faîtière
- 3. Arbalétrier
- 4. Poteau ou poinçon
- 5. Sabot
- 6. Échantignole



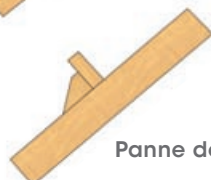
4.2 Assemblage avec sabot



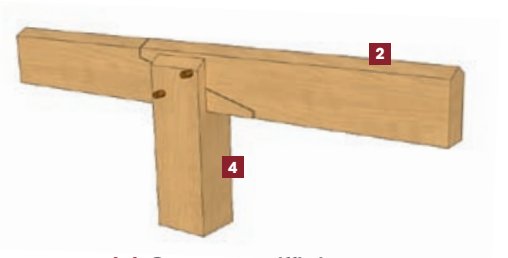
4.3 Coupe en sifflet



Panne droite



Panne déversée



4.4 Coupe en sifflet

NOS SOLUTIONS TECHNIQUES

Charpente

RÉALISATIONS



Ferme pour comble aménageable avec entrain porteur



Ferme pour comble perdu



Ferme pour comble perdu avec poteau



Ferme mixte bois-acier



Pannes avec appuis sur mur et bracons



Faux solivage pour plafond d'étage



Pannes déversées sur sabots



Ferme à entrain retourné et pannes



Pied de ferme sur dalle béton



Assemblage arbalétrier-jambe de force et échantignole

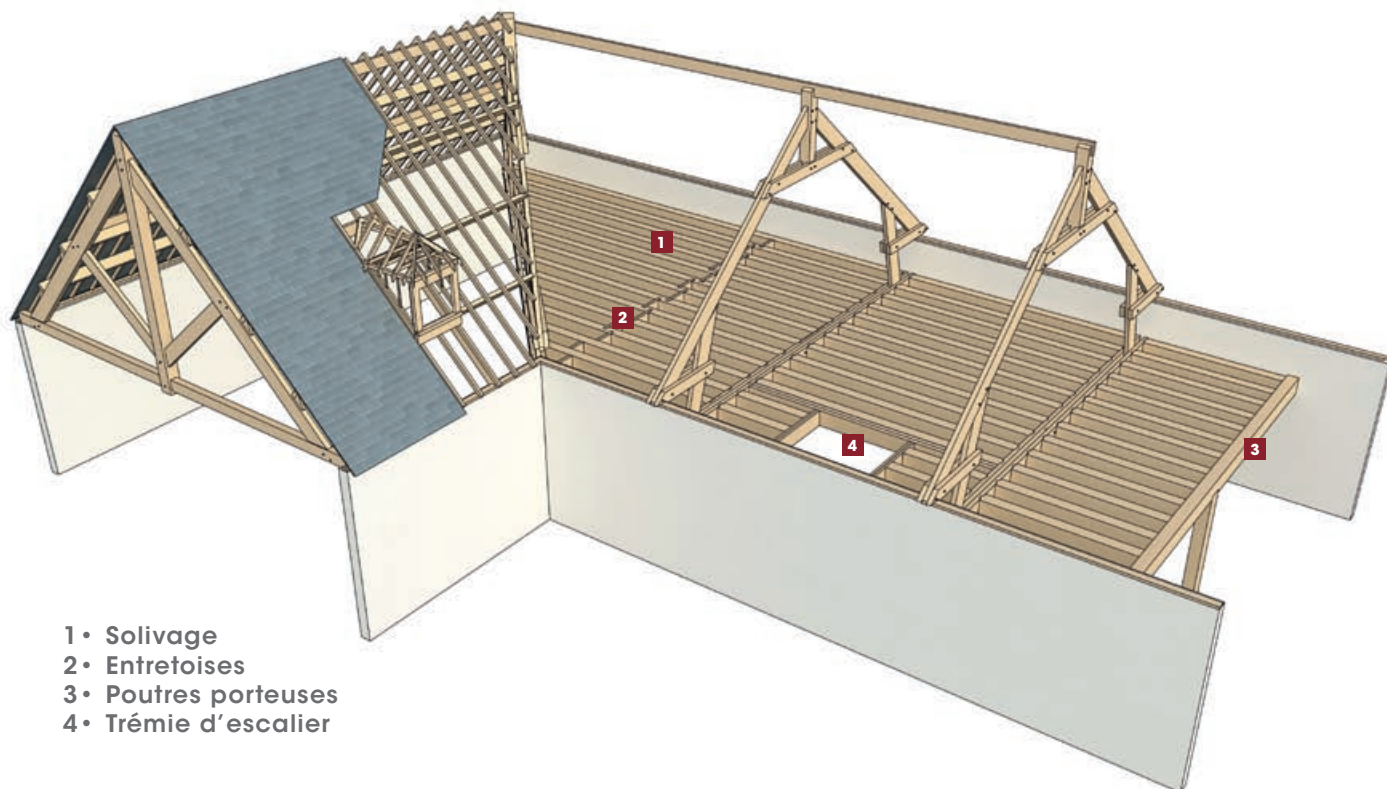


Assemblage entrain retourné-arbalétrier

NOS SOLUTIONS TECHNIQUES

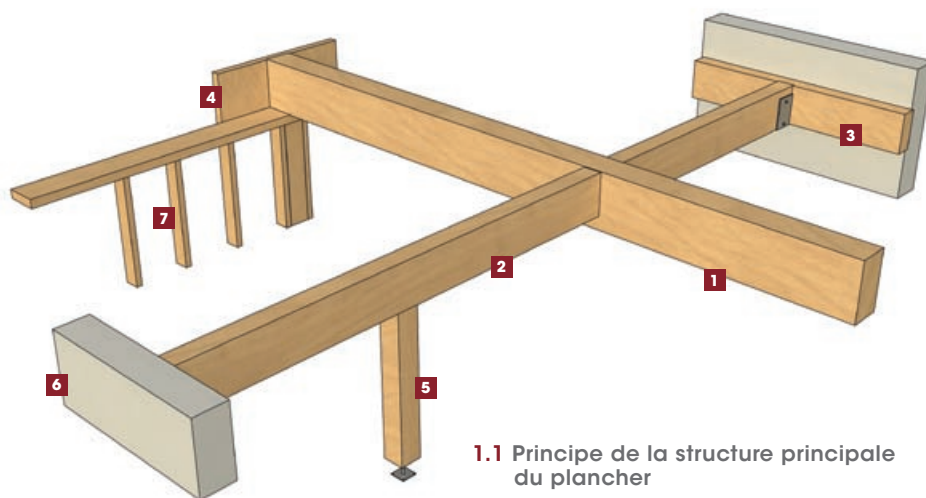
Plancher

ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS



- 1 • Solivage
- 2 • Entretoises
- 3 • Poutres porteuses
- 4 • Trémie d'escalier

1 LES POUTRES ET MURALIÈRES



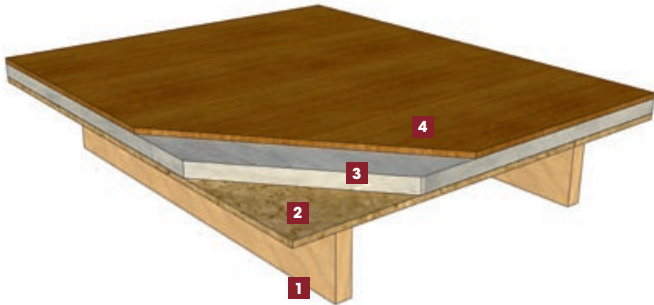
- 1. Poutre maîtresse
- 2. Solive
- 3. Muralière
- 4. Solive de rive
- 5. Poteau
- 6. Mur en maçonnerie
- 7. Mur à ossature bois

1.1 Principe de la structure principale du plancher

2

LES SOLIVAGES

1. Solive
2. Dalle de plancher
3. Isolant
4. Revêtement de sol



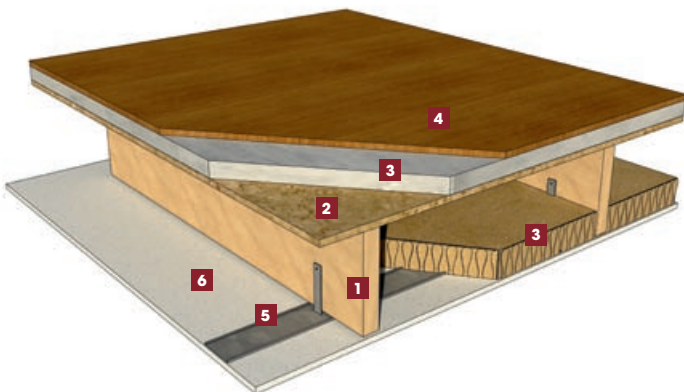
2.1 Plancher à structure apparente

1. Solive
2. Dalle de plancher
3. Isolant
4. Plafond
5. Tasseaux



2.2 Plancher avec isolation et plafond entre solives

1. Solive
2. Dalle de plancher
3. Isolant
4. Revêtement de sol
5. Rail métallique
6. Plafond



2.3 Plancher avec plafond suspendu

1. Solive
2. Bac à acier
3. Chape béton

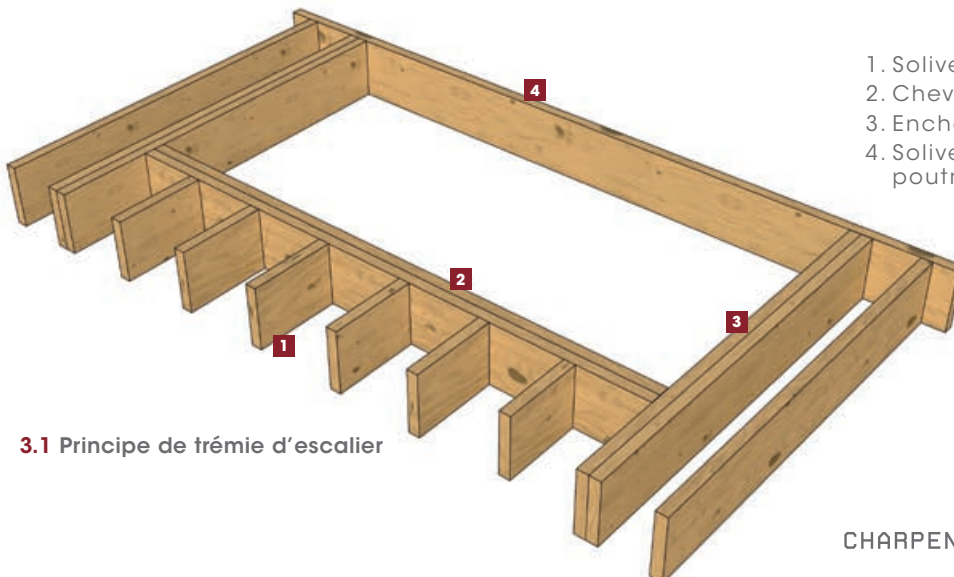


2.3 Plancher mixte bois béton

3

LES TRÉMIES D'ESCALIER

1. Solive
2. Chevêtre
3. Enchevêtrure
4. Solive de rive ou poutre maîtresse



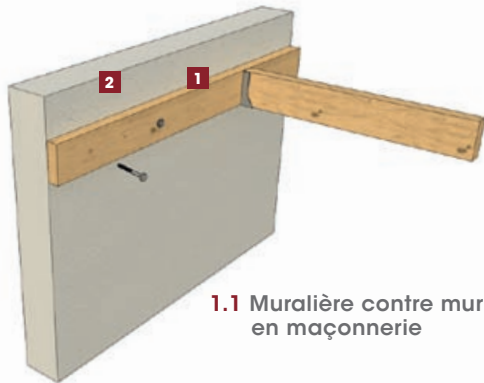
3.1 Principe de trémie d'escalier

NOS SOLUTIONS TECHNIQUES

Plancher

ASSEMBLAGES

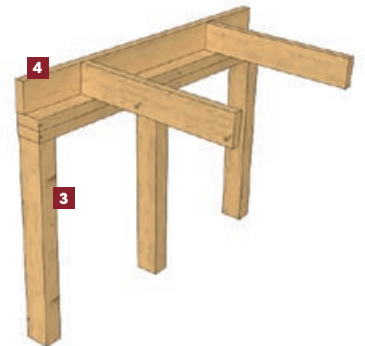
1 LES MURALIÈRES



1.1 Muralière contre mur en maçonnerie



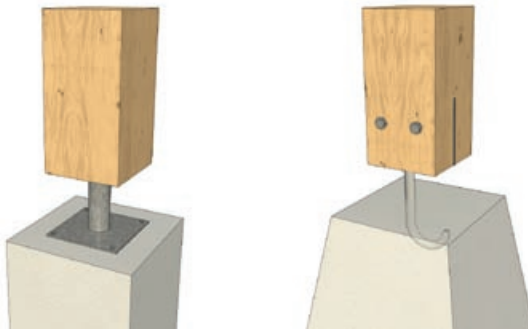
1.2 Muralière contre mur à ossature bois



1.3 Poutre de rive pour plancher sur mur à ossature bois

- 1. Muralière
- 2. Mur en maçonnerie
- 3. Mur à ossature bois
- 4. Poutre de rive

2 LES POTEAUX

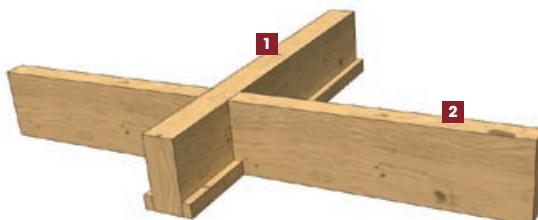


2.1 Appui en pied de poteau avec ferrure



2.2 Poteau - poutre

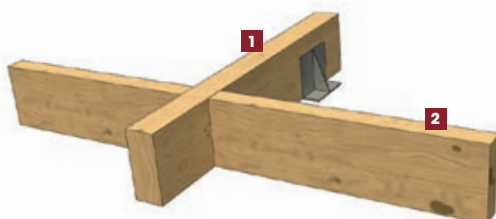
3 LES SOLIVES



3.1 Appui sur tasseau avec entaille

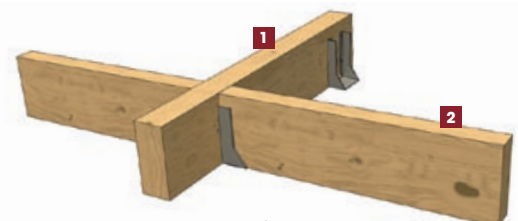


3.2 Assemblage à queue d'aronde



3.1 Assemblage sur ferrure à âme centrale

- 1. Solive
- 2. Poutre



3.2 Assemblage sur étrier à ailes inférieures

NOS SOLUTIONS TECHNIQUES

Plancher

RÉALISATIONS



Poutre, poteau et solivage à queue d'aronde



Solivage contre muralière avec lambourdes entaillées



Solivage avec assemblage en queue d'aronde
(pour plancher apparent)



Solivage avec appui sur mur à ossature bois



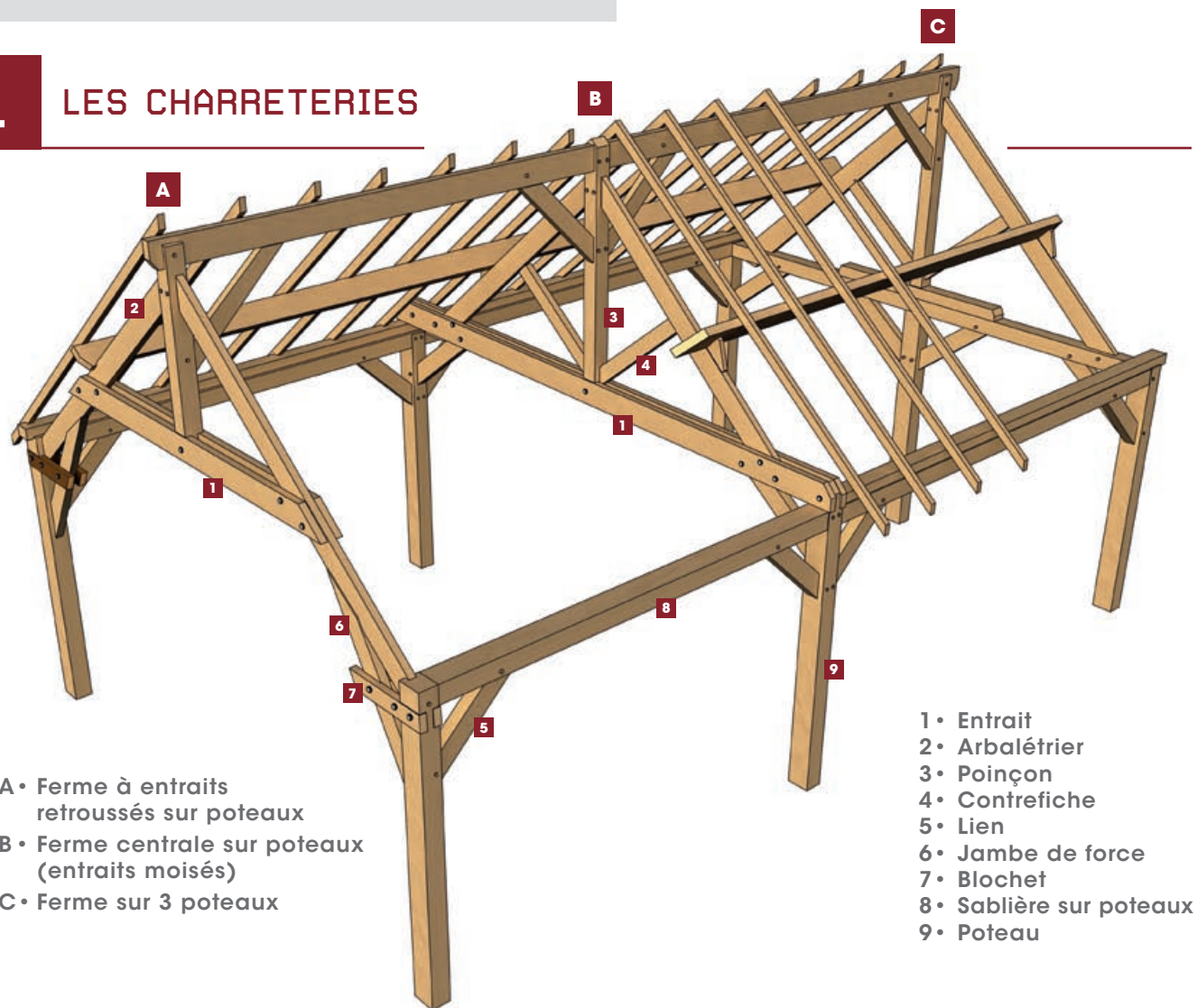
Assemblage de solives avec étriers à ailes extérieures

NOS SOLUTIONS TECHNIQUES

Aménagement Extérieur

ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

1 LES CHARRETERIES



- A • Ferme à entrails retroussés sur poteaux
- B • Ferme centrale sur poteaux (entrails moisés)
- C • Ferme sur 3 poteaux

- 1 • Entrait
- 2 • Arbalétrier
- 3 • Poinçon
- 4 • Contrefiche
- 5 • Lien
- 6 • Jambe de force
- 7 • Blochet
- 8 • Sablière sur poteaux
- 9 • Poteau

ZOOM SUR LES AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS



Esthétiques et fonctionnels, les aménagements extérieurs sont conçus pour vous rendre les plus grands services.

Du simple auvent pour protéger une porte, aux bâtiments imposant l'architecture régionale, tous nos abris sont réalisés sur-mesure.

Les charpentes peuvent recevoir toutes sortes de couvertures traditionnelles. Notre bureau d'études effectue, au cas par cas, le calcul de charges et de résistance selon le type de couverture prévu : tuiles, ardoises, chaume.

Lors de la fabrication, chaque pièce de bois est numérotée et répertoriée sur un plan qui vous permet, si vous le désirez, de réaliser le montage vous-même.

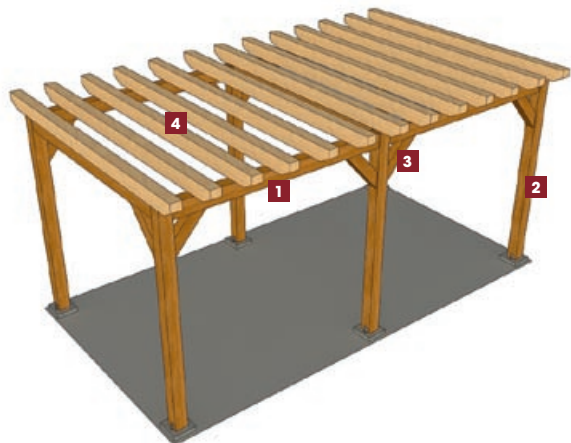
Nous avons classé les abris en 6 grandes familles : Charreterie, Préaux, Porches, Pergolas, Auvents et Kiosques.

2

LES PERGOLAS



1. Poutre
2. Poteau
3. Lien
4. Solives

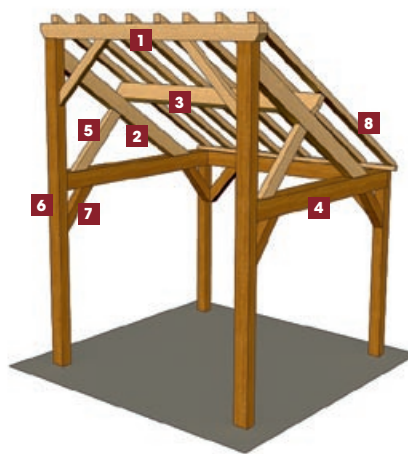


3

LES PRÉAUX



1. Faîtière
2. Arbalétrier
3. Panne
4. Entrait 1/2 ferme
5. Contrefiche
6. Poteau
7. Lien
8. Chevron

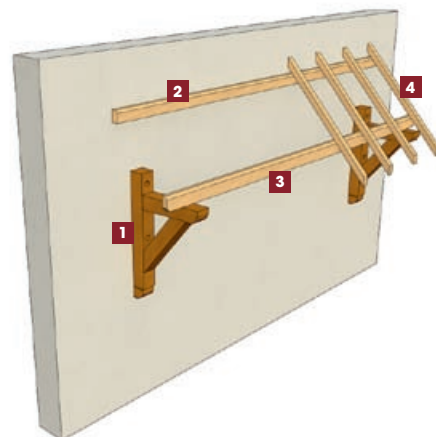


4

LES CONSOLES ET AUVENTS



1. Console
2. Ligneul
3. Panne sablière
4. Chevrons

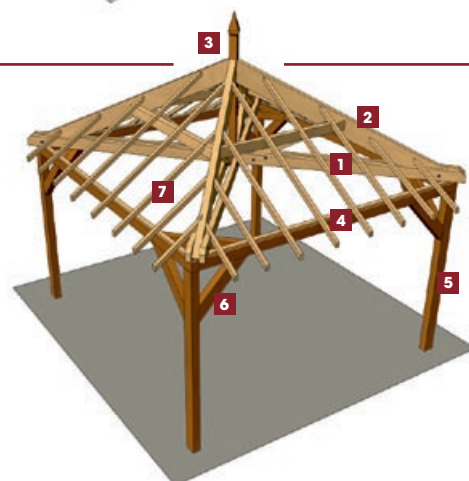


5

LES HIOSQUES



1. Entrait
2. Arêtier
3. Poinçon
4. Sablière
5. Poteau
6. Lien
7. Empanon



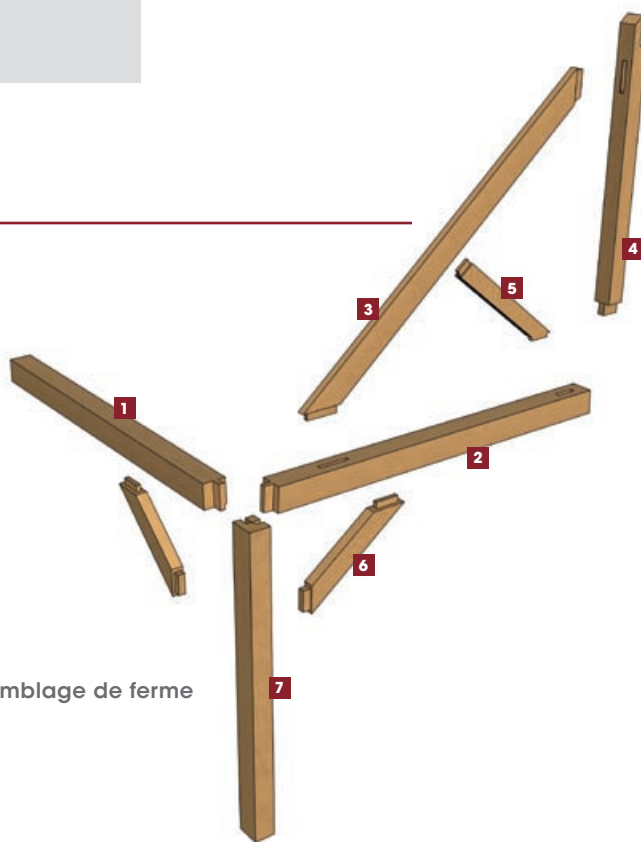
NOS SOLUTIONS TECHNIQUES

Aménagement Extérieur

ASSEMBLAGES

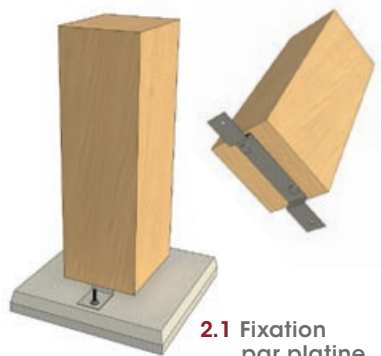
1 LES FERMES

1. Sablière
2. Poutre retour entrain
3. Arbalétrier
4. Poinçon
5. Contrefiche
6. Lien
7. Poteau

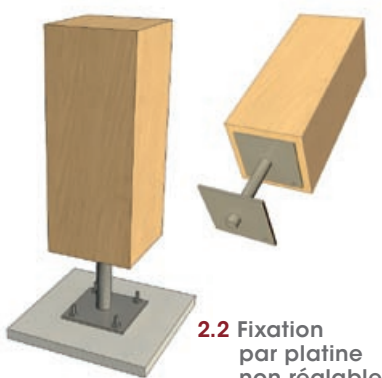


1.1 Principe sur assemblage de ferme

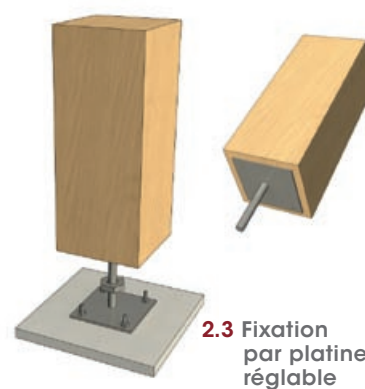
2 LES POTEAUX



2.1 Fixation par platine

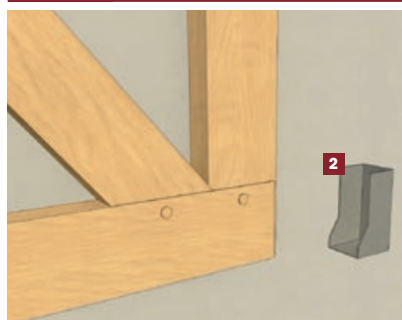


2.2 Fixation par platine non réglable

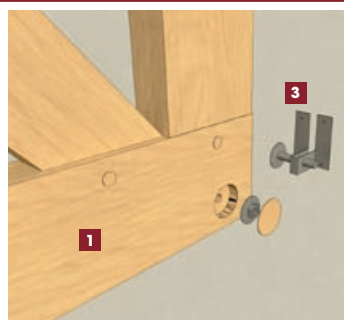


2.3 Fixation par platine réglable

3 LES FIXATIONS AU MUR



3.1 Fixation de la ferme par sabot



3.2 Fixation de la ferme par sabot invisible

1. Ferme
2. Sabot
3. Sabot invisible
4. Panne faîtière déladée
5. Panne intermédiaire



3.3 Fixation de pannes



NOS SOLUTIONS TECHNIQUES

Aménagement Extérieur

RÉALISATIONS



Charreterie accolée



Charreterie isolée



Préau



Pergola accolée



Vue intérieure d'une charreterie



Détail des assemblages

Consultez notre Classeur Technique
CHARPENTES FRANÇAISES
et nos autres Guides Techniques :

- Charpente Industrielle
- Ossature Bois
- Lamellé-Collé
- Poutre en I...



Ils sont disponibles auprès des conseillers techniques de nos agences Charpentes Françaises

NOS AGENCES

ALPES BOIS CONSTRUCTION
ZI Monplaisir - BP 64
38780 PONT-EVEQUE
Tél. 04 74 57 28 20
Fax 04 74 57 24 42

CIAL
ZAE Les Coteaux de la Touche
16330 VARS
Tél. 05 45 20 54 10
Fax 05 45 20 54 19

SAVARE CHARPENTES - L T D
Rue du Clos Prieur
ZA de Freneuse
78840 FRENEUSE
Tél. 01 30 42 22 35
Fax 01 30 42 22 85

BLANVILLAIN
Route Grotteaux
41250 MONT PRES CHAMBORD
Tél. 02 54 70 70 30
Fax 02 54 70 78 19

CIB
Route de Lalinde - BP 5
24520 MOULEYDIER
Tél. 05 53 23 22 37
Fax 05 53 23 37 73

SAVARE CHARPENTES
Route St Pierre sur Dives - BP 41
14370 MOULT
Tél. 02 31 39 80 30
Fax 02 31 39 22 16

BOIS ET FERMETTES DE SAINT CANNAT
730, Chemin de l'Arenier
13760 ST CANNAT
Tél. 04 42 57 38 38
Fax 04 42 57 38 20

FERMETTES DU MIDI
ZAE Mas de Garric
1, rue de l'Industrie
34140 MEZE
Tél. 04 67 74 03 45
Fax 04 67 74 03 41

SOREBOIS COURVILLE
21, rue des Tilleuls
28120 MARCHEVILLE
Tél. 02 37 24 59 02
Fax 02 37 24 53 47

CHARPENTES CALONGE
25, Rue des Pyrénées
64800 ASSON
Tél. 05 59 71 04 33
Fax 05 59 71 08 34

JUGLA CHARPENTES
23, rue du Chêne - BP 12
86450 PLEUMARTIN
Tél. 05 49 86 52 41
Fax 05 49 86 52 20

TRUCHY BOURGOGNE
ZI Le Champ de la Lame
Route de Stigny
89160 ANCY LE FRANC
Tél. 03 86 75 30 20
Fax 03 86 75 00 69

CHARPENTES LEFEVRE
6, Rue St Maur - BP 3
50430 LESSAY
Tél. 02 33 76 50 40
Fax 02 33 76 50 49

LE MANS CHARPENTES
RN 138 - ZA de la Pitoisière
72170 MARESCHE
Tél. 02 43 31 01 01
Fax 02 43 31 01 02

**CHARPENTES
FRANÇAISES**

www.charpentes-francaises.fr