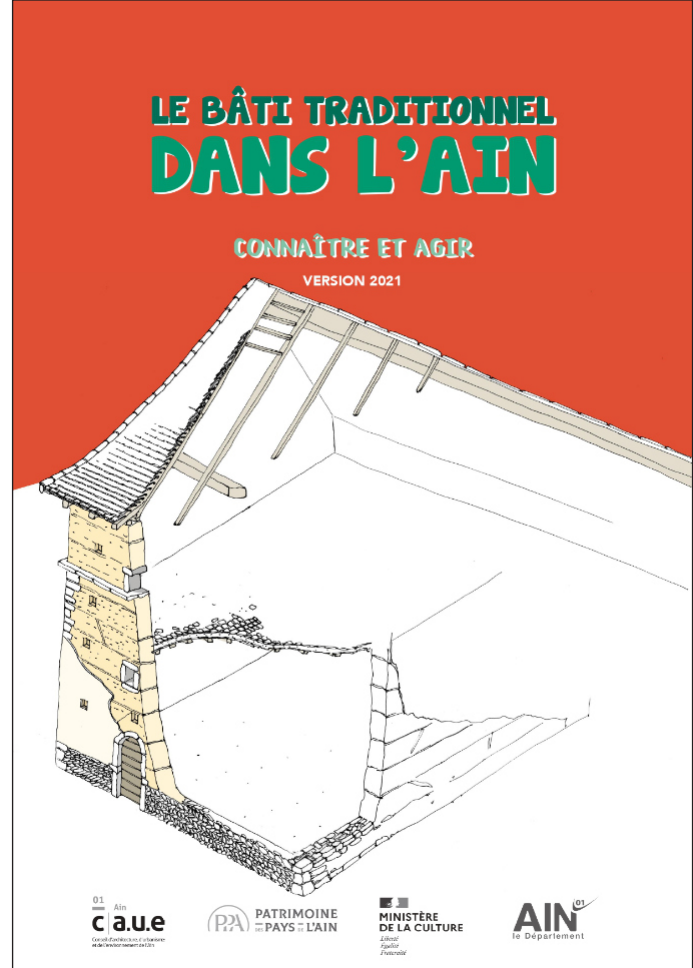


EXTRAITS



Ce guide de 57 fiches-conseils est à destination des particuliers. Il identifie les qualités d'implantation et de construction des édifices traditionnels de l'Ain à travers les matériaux, les éléments constitutifs et les grandes typologies. Au regard de ces caractères, des possibilités d'évolution du bâti ancien sont explorées afin de mieux sauvegarder, réhabiliter ou reconvertir ce patrimoine fragile mais identitaire de nos centres, bourgs, faubourgs et hameaux.

Ce livret a été réalisé par le Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement de l'Ain aidé par l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine de l'Ain, le service Patrimoine culturel du Département de l'Ain ainsi que la fédération Patrimoine des Pays de l'Ain.

Le CAUE a «pour mission de développer l'information, la sensibilité et l'esprit de participation du public dans le domaine de l'architecture, de l'urbanisme et de l'environnement». (Article 7 de la loi de 1977 sur l'architecture. Il conseille les collectivités et particuliers.)

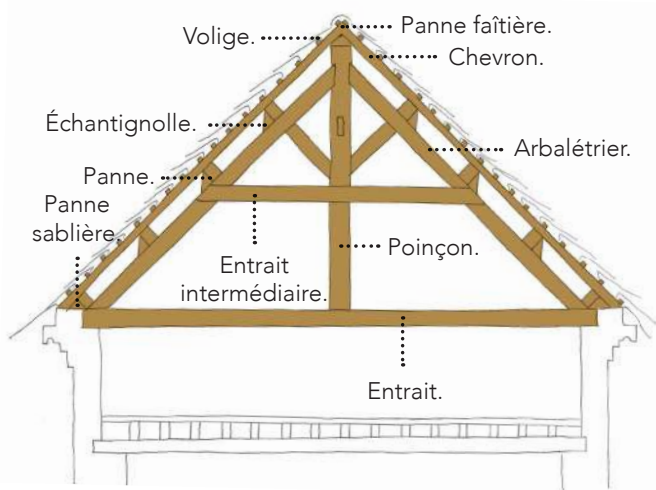
Ce document est une mise à jour et un enrichissement des anciennes fiches-conseils du CAUE de l'Ain.

Les conseils donnés ne sauraient engager une quelconque responsabilité technique ou administrative et ne constituent en aucun cas un engagement contractuel. Le pouvoir de décision appartient aux autorités compétentes.

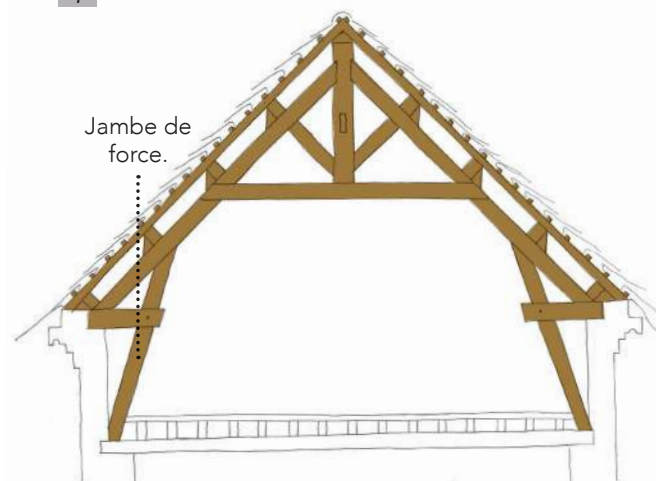


3.13 LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

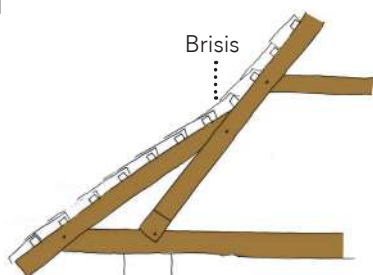
LES CHARPENTES



1



2



3



4



5

Les charpentes traditionnelles sont définies en fonction de la longueur courante des troncs et des possibilités de transport du lieu d'exploitation jusqu'au lieu du chantier.

Les pièces les plus grandes d'une charpente sont les pannes, les arbalétriers et les entrails. Elles sont faites dans les **essences** les plus **robustes, solides et locales** comme le chêne de marais ou l'acacia. Au contraire, les chevrons et voliges sont composés à partir de bois souples comme le sapin.

Au-delà de 8 à 10 mètres de long, le transport devient compliqué. Il limite la profondeur du bâti à une dizaine de mètres. Cette contrainte est particulièrement visible par l'uniformité des gabarits construits ou le parcellaire des centres anciens.

Lorsqu'une charpente est conçue pour un étage habitable, l'entrain est souvent remplacé par une jambe de force. On parle alors d'**entrain retroussé**. Le rôle structurel du plancher inférieur est capital. Il joue un effet de tirant, c'est-à-dire qu'il reprend des efforts de traction entre deux poussées divergentes. Il évite le déversement d'un mur et l'écartement des pièces de charpente.

Au XIX^e siècle, le développement de l'industrie a conduit à privilégier les **charpentes métalliques**, au début rivetées. Leurs structures légères et leur grande portée permettent de favoriser l'apport de lumière naturelle au cœur de l'atelier au moyen de grandes verrières, ou sheds, qui forment les toitures en dents de scie caractéristiques des bâtiments industriels. La partie vitrée est généralement orientée au nord pour profiter des apports solaires, indirects et constants.

1 : Élévation d'une ferme à entrain droit.

2 : Élévation d'une ferme à entrain retroussé.

3 : Coupe d'une charpente à coyau typique des fermes du pays de Gex.

4 : Charpente en sheds pour un entrepôt de bricolage - Dardilly (69).

5 : Transformation d'une usine en théâtre - La Comédie - Saint-Étienne (42).