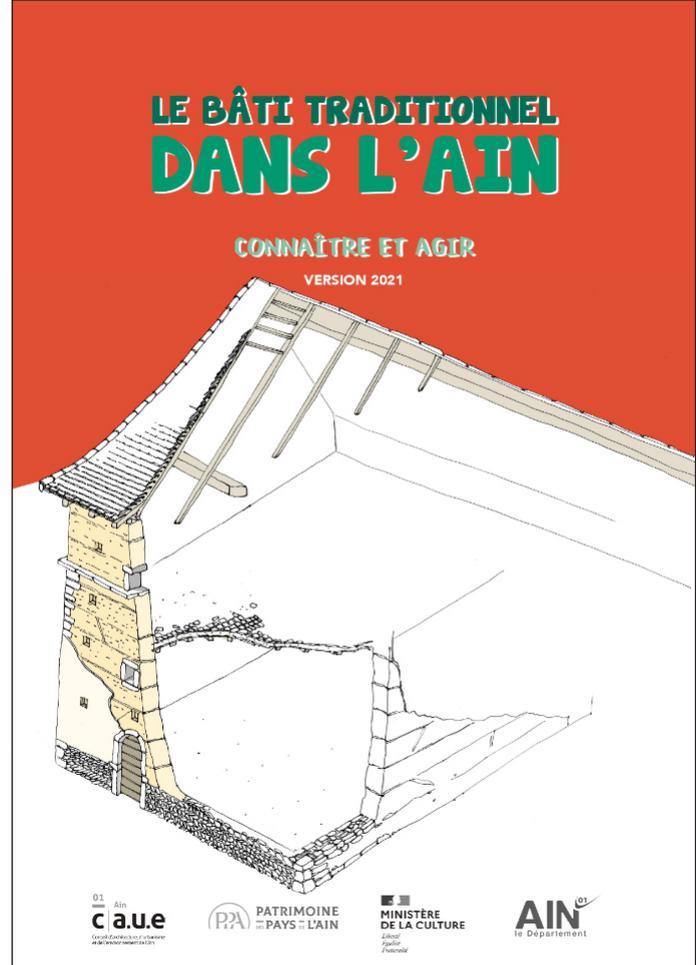


EXTRAITS



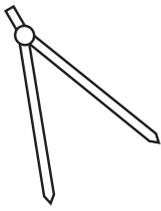
Ce guide de 57 fiches-conseils est à destination des particuliers. Il identifie les qualités d'implantation et de construction des édifices traditionnels de l'Ain à travers les matériaux, les éléments constitutifs et les grandes typologies. Au regard de ces caractères, des possibilités d'évolution du 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.)

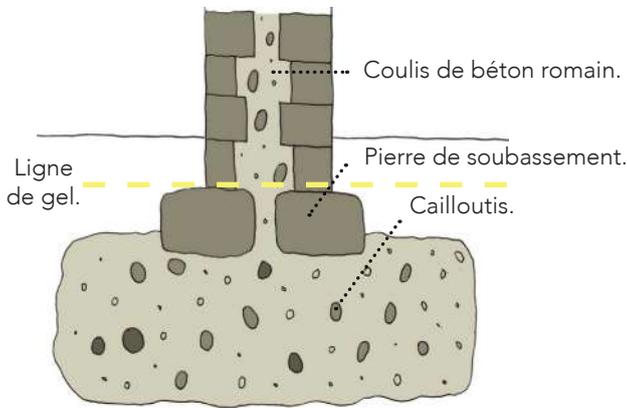
Ce document est une mise à jour et un enrichissement des anciennes fiches-conseils du CAUE de l'Ain.

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.

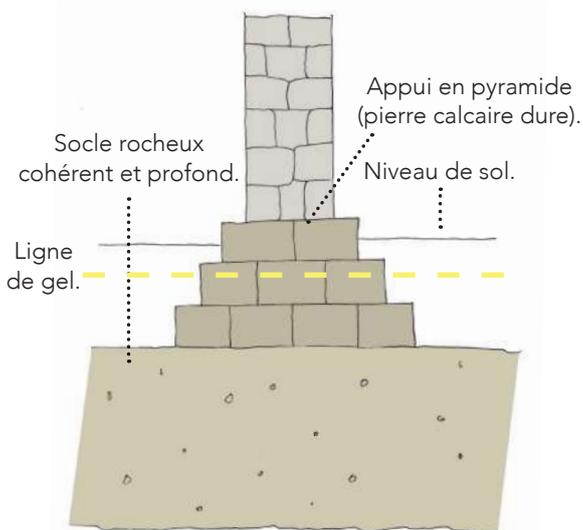


3.2 LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS

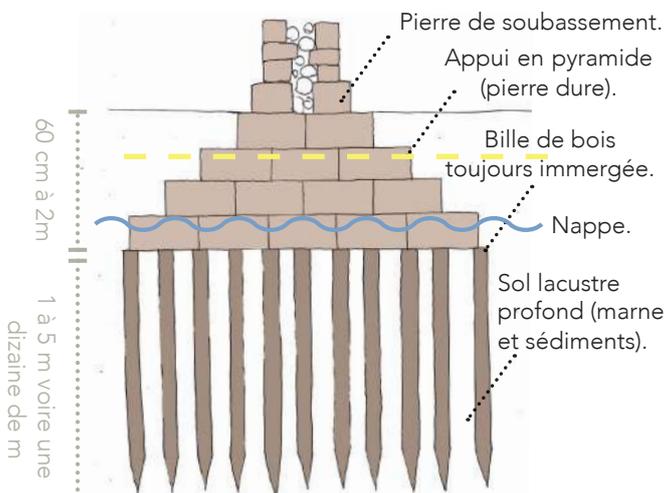
LES FONDATIONS



1



2



3

La fondation est la base d'un édifice. Si elle est négligée, elle compromet la stabilité de celui-ci. La fondation a deux rôles : stabiliser le terrain et supporter le poids total du bâtiment. En effet, la descente de charge est à son maximum au niveau des fondations car elle additionne, entre autres, les poussées de la couverture, de la charpente, de tous les planchers et bien sûr des façades. La connaissance de la nature des sols est capitale (structure, étagement, épaisseur du sol, dureté ou porosité, présence de failles, cavité souterraine...). D'où l'importance d'une étude de sol au démarrage du projet.

Les fondations traditionnelles anciennes peuvent se définir en trois grandes familles :

- La **fondation romaine**, est constituée d'une fosse où est coulée un mélange de chaux, ciment prompt naturel, cailloutis, sable et pouzzolane. Cette fondation est la plus courante pour sa facilité et son coût réduit. Elle nécessite cependant plusieurs semaines de séchage ;
- La **fondation sur rocher naturel**, est la plus intéressante économiquement. Souvent les cités médiévales ont privilégié les secteurs les plus favorables où le rocher naturel affleure au plus près ;
- La **fondation sur pieux de bois**, se retrouve généralement sur les terrains marécageux, où la nappe phréatique est assez proche de la surface (cité lacustre, ancien marécage...). Les billes de bois, généralement en chêne pour leur dureté et résistance, sont immergées dans la nappe. Si le niveau de la nappe reste constant, les pieux sont dans un excellent milieu de conservation. Ces fondations traditionnelles ont fait leurs preuves d'efficacité.

Des techniques plus récentes complètent ce panorama comme :

- La **fondation sur radier**. Il s'agit d'une fondation en dalle superficielle. Elle joue le rôle d'un radeau qui répartit les forces sur une grande surface de contact. Ce type de fondation est intéressant sur sol sablonneux. Elle nécessite un temps de séchage non négligeable.
 - Le **pieu battu en fonte ductile** qui peut être allongé, étendu, étiré sans se rompre.
 - Le **forage de micropieux** qui permet un ancrage à grande profondeur.
- Toutes ces fondations sont armées par une armature métallique continue.

1 : Coupe simplifiée d'une fondation romaine.

2 : Coupe simplifiée d'une fondation sur rocher.

3 : Coupe simplifiée d'une fondation sur pieux de bois.