

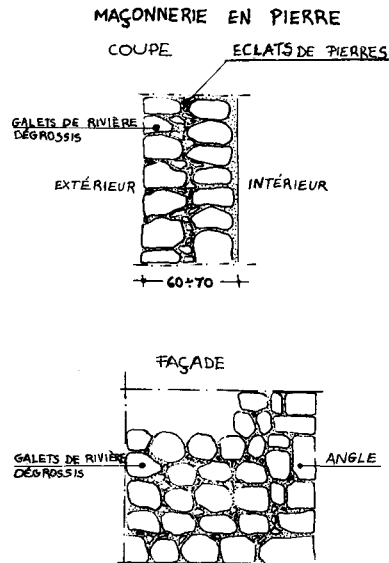
Assunta Lavorgna

## TECHNIQUES ET MATÉRIAUX

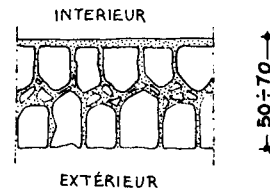
### Maçonnerie

À S. Lorenzello, l'on trouve une grande quantité de bâtiments dépourvus de fondations, en particulier lorsque, étant construits sur des sols non compacts, ils n'ont pas de sous-sols.

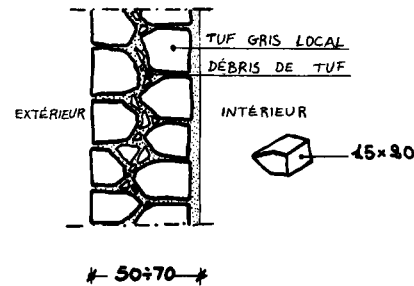
Pendant longtemps, les matériaux employés ont été ceux que l'on trouvait sur place: tuf gris et moellon. Entre la fin du XVIII<sup>e</sup> et le début du XIX<sup>e</sup> siècle s'est répandu l'usage de la pierre calcaire, d'abord taillée *au ciseau* puis à la boucharde. Ces deux matériaux ont été utilisés aussi bien pour les formes à double parement qu'à parement unique, selon l'épaisseur souhaitée.



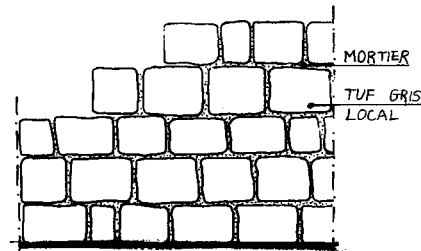
### MAÇONNERIE EN TUF À DOUBLE APPAREILLAGE



COUPE

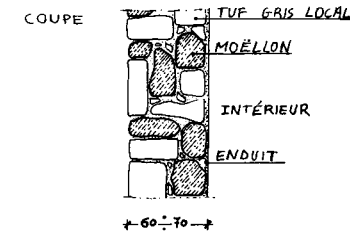


FAÇADE

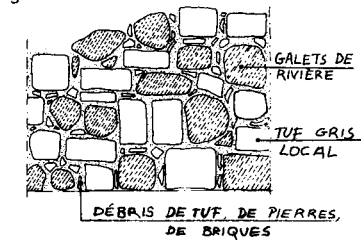


Il existe également une technique de construction très fréquente dans la zone la plus ancienne, utilisée presque exclusivement pour l'édification de murs de clôture et pour les murs des étages intermédiaires: il s'agit de la maçonnerie composite de tuf et de moellon, qui devrait plutôt être définie comme un conglomérat à très gros agrégats.

### MAÇONNERIE MIXTE EN PIERRE ET TUF



FAÇADE



### Stratification

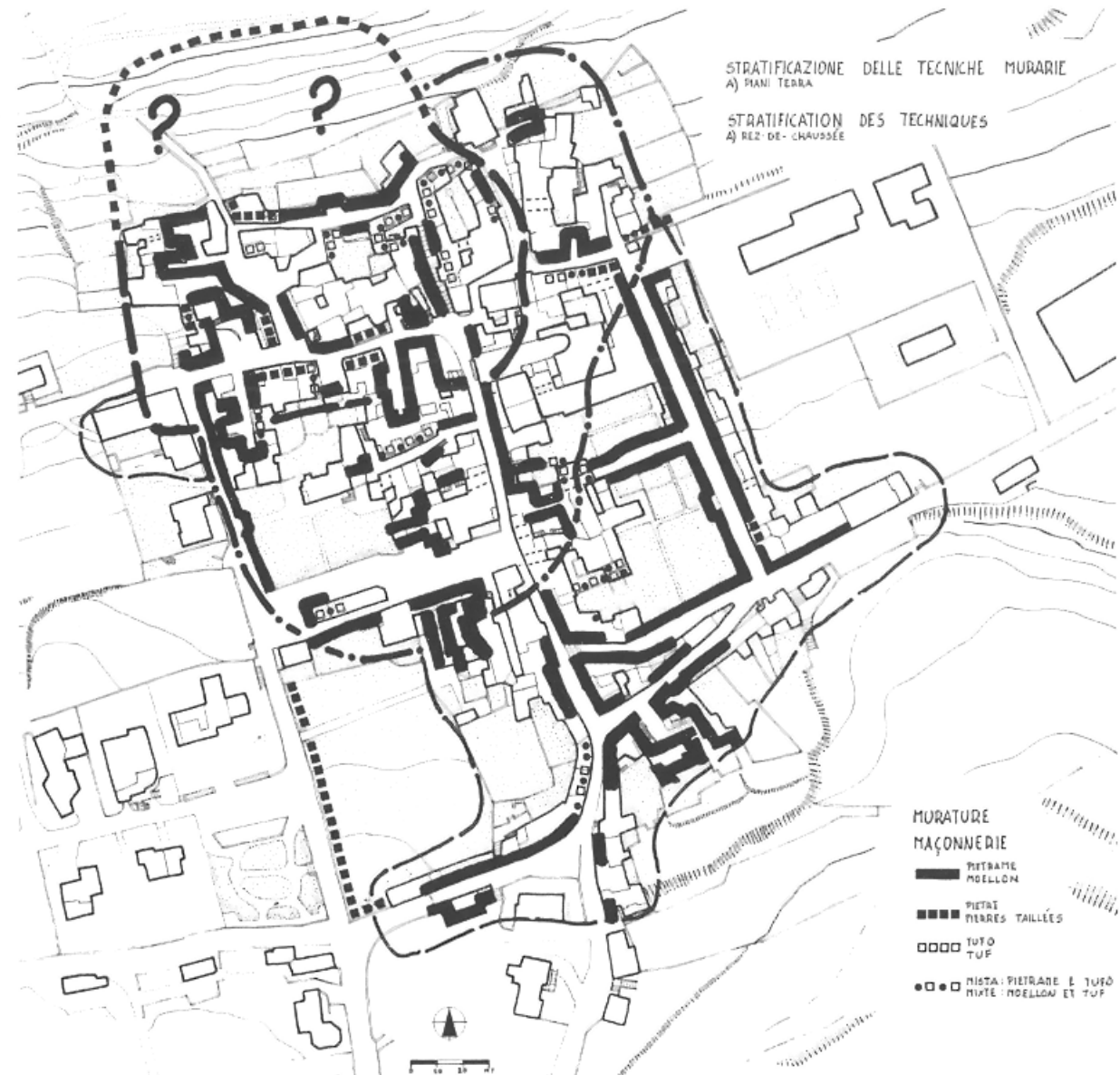
En général, tous les bâtiments ont le rez-de-chaussée en moellon (très souvent) ou en maçonnerie mixte, mais ils ont tous au moins un empattement en pierre d'une hauteur minimum de 1,50 m à partir du sol.

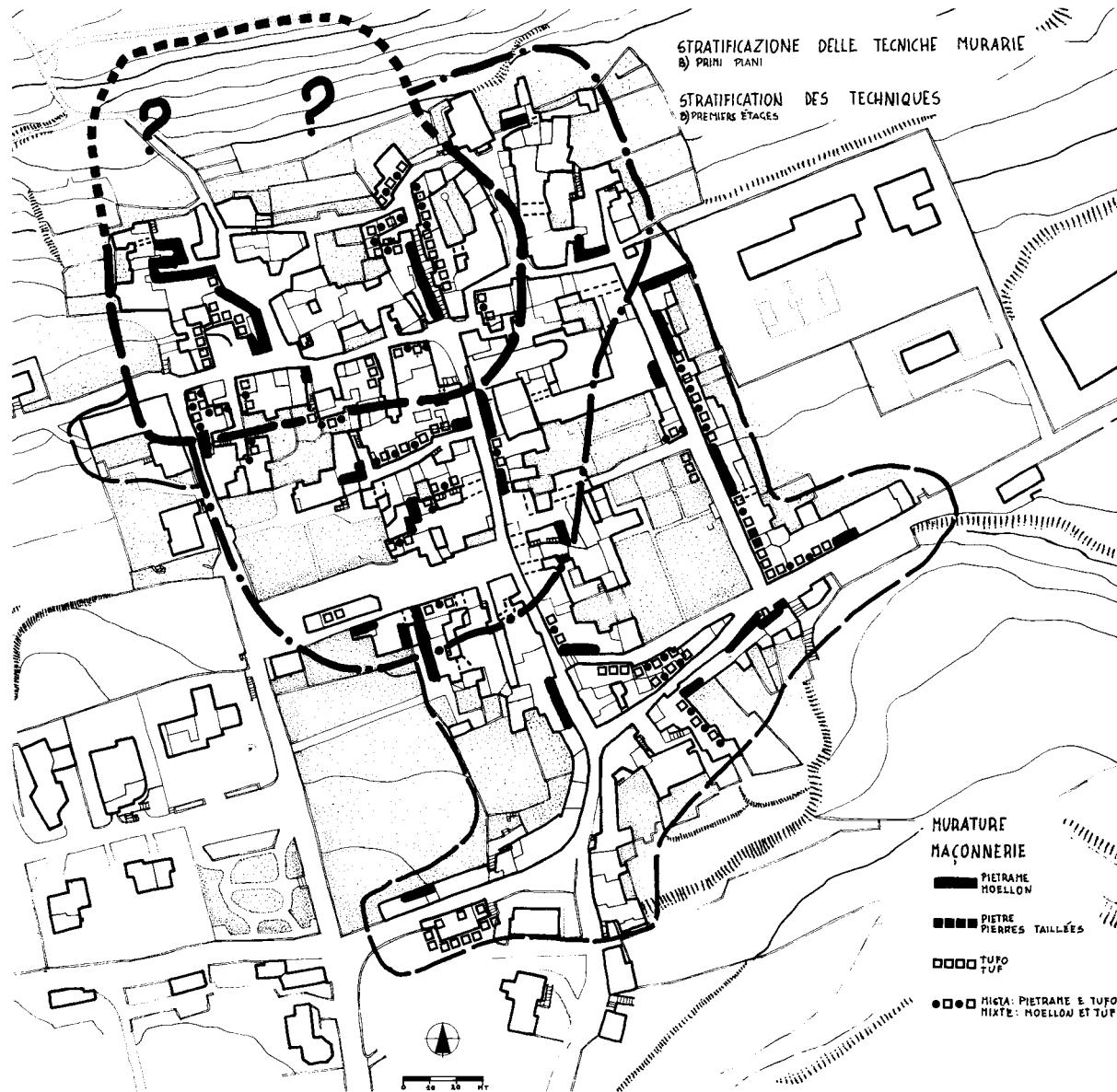
Le tuf, au contraire, se trouve seulement à partir du deuxième niveau des bâtiments.



La quasi-totalité des édifices de maçonnerie en moellon aux premier et deuxième étages ont leurs dernières assises en maçonnerie de tuf, à la hauteur de l'emplacement des poutres du dernier plancher:

La maçonnerie de briques est rare ou est employée à la rigueur pour réparer des murs ou pour construire des conduits de fumée encastrés. Elle est aussi utilisée dans la construction d'arcs et de linteaux, en alternance avec le tuf, rarement avec la pierre.





## La fonction antisismique

Les types de maçonnerie et les structures horizontales ne présentent aucune particularité antisismique. Seule la stratification des matériaux pourrait avoir une fonction antisismique subordonnée, (en ce sens qu'elle fait baisser le barycentre global des masses).

En effet, la technique adoptée dépend d'exigences fonctionnelles et économiques. La pierre, plus coûteuse, est employée uniquement dans les endroits où il fallait protéger le bâtiment de l'humidité. On a tout de même analysé sa répartition sur tout l'habitat à l'époque des différents tremblements de terre, pour vérifier son éventuelle fonction antisismique.

La technique est présente de façon uniforme dans le bâti des différentes périodes : elle n'a donc pas fait son apparition à la suite d'un des séismes majeurs. On en a déduit que la stratification pierre-tuf, si elle représente un élément de la culture sismique de la communauté, remonte à une époque lointaine.

On a par conséquent étendu le champ d'analyse aux techniques présentes dans les bourgs voisins, ce qui nous a permis de constater que celles qui sont utilisées à S. Lorenzo sont diffuses dans toute la zone où le tuf affleure, mais que, par contre, dans la partie la plus élevée (Cusano Mutri, Pietraroja), où le tuf est absent, la maçonnerie est toute en pierre, même si la zone présente la même sismicité.

On peut donc penser que la fonction antisismique de la stratification des matériaux représente un avantage supplémentaire - bien que secondaire - qu'une communauté pauvre tirait de l'utilisation intelligente des ressources disponibles.

## Structures horizontales

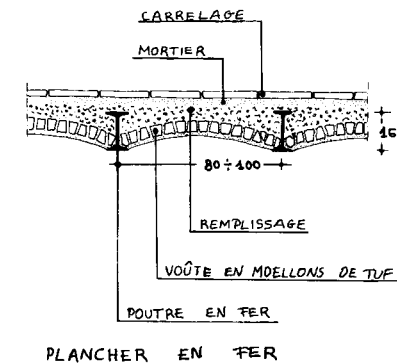
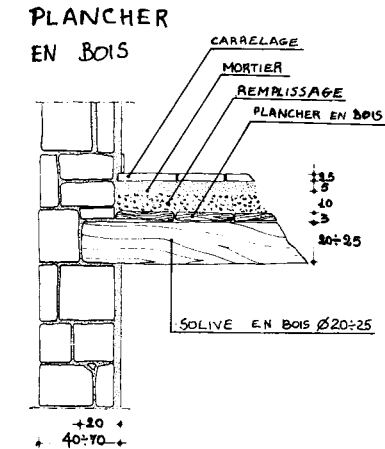
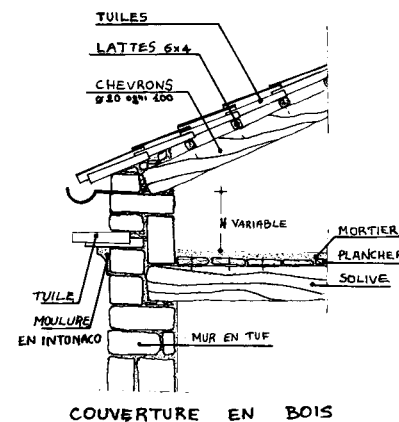
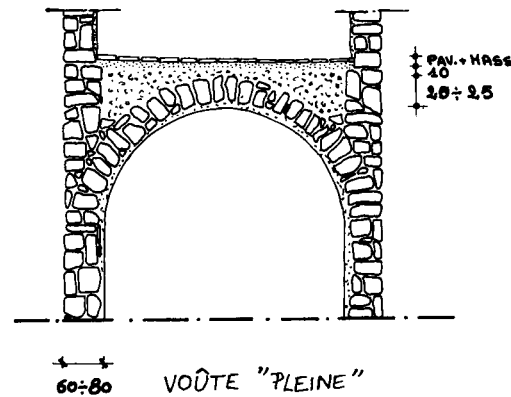
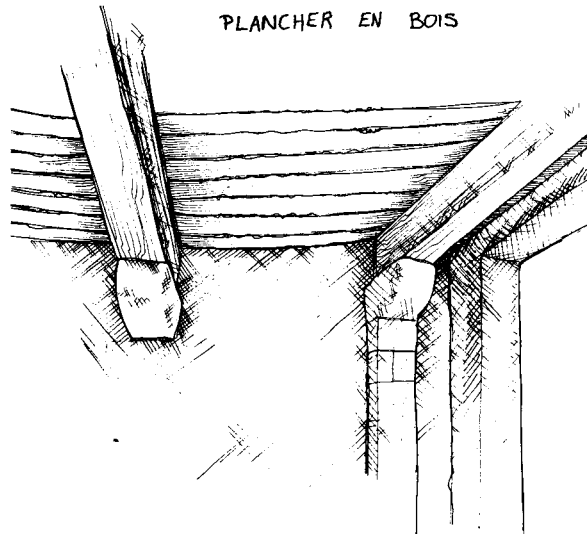
La seule couverture utilisée dans les sous-sols ou dans les étages semi-souterrains est la voûte, en général massive. Au rez-de-chaussée, elle est employée pour les porches et les pièces de grandes dimensions. Au premier étage, on ne rencontre les voûtes que dans les pièces se trouvant sous des terrasses aménagées (dans ce cas, il s'agit souvent d'une voûte fine) ou encore comme couverture de salles de réception d'édifices importants.

Le plancher en bois prédomine, bien que ces dernières années il ait été remplacé par des planchers à poutrelles en fer et des hourdis en brique. Les planchers en fer et les voûtains sont généralement rares ; ils proviennent souvent de

restructurations ayant eu lieu au début du siècle. Les planchers du dernier étage, à moins d'avoir été récemment remplacés par des éléments en fer ou en béton précontraint, sont quasiment tous en bois, que la couverture soit un toit ou une terrasse. Les toits ont une structure en bois et en tuiles canal.

En définitive, l'analyse des structures

horizontales ne révèle aucune caractéristique antisismique spécifique. La succession verticale (les structures qui provoquent des poussées en bas, les autres en haut) est celle que l'on retrouve partout, en régions sismiques ou non. D'ailleurs, les structures provoquant des poussées étaient employées aux étages supérieurs uniquement pour des raisons ornementales.



## Ouvertures

À S. Lorenzello, on a trouvé trois types de portails d'entrée: le portail rectangulaire à linteau, le portail à arc en plein cintre, et le portail rectangulaire à arc surbaissé.

Pour chacun de ces types, l'on a identifié les différentes variantes par période historique (en se basant sur la fréquence du type dans les diverses zones du tissu urbain), et pour chaque époque, la forme pauvre et la forme riche. La première se réfère au tissu urbain mineur, la deuxième aux édifices plus importants, tels qu'églises, couvents et hôtels particuliers.

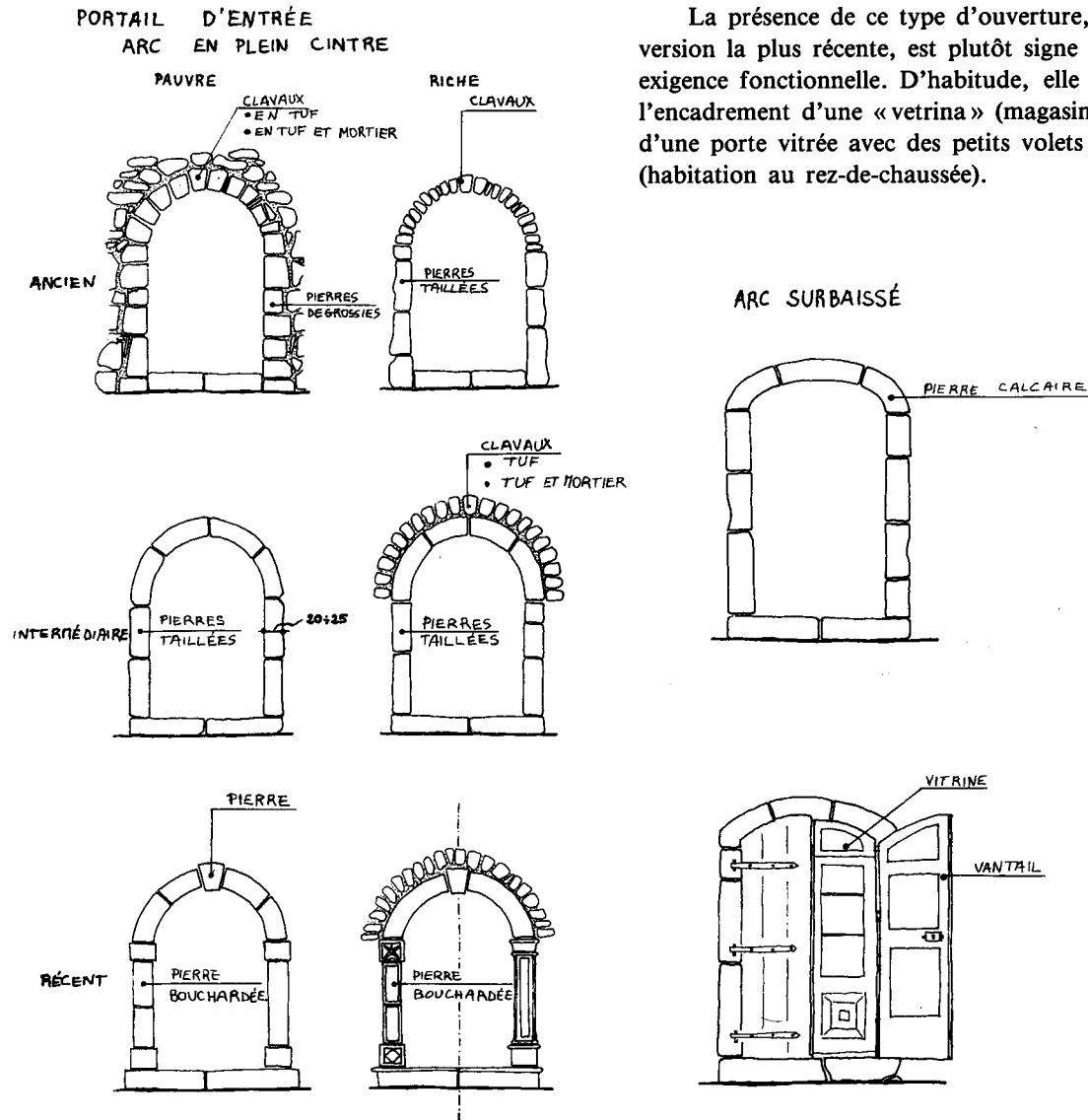
Le type de base a été identifié comme la version pauvre, plus fréquente au centre.

Le type d'entrée le plus répandu est celui à arc en plein cintre dans la version pauvre; d'âge intermédiaire (après 1688), elle est caractérisée par des blocs de pierre de largeur et d'épaisseur régulières (env. 25 cm), de hauteur variable, taillés au ciseau sur la face exposée.

L'entrée avec linteau est également répandue, surtout dans sa version plus récente, qu'elle soit riche ou pauvre.

La version la plus ancienne de ces deux types d'entrée, à arc en plein cintre ou à linteau, est réalisée avec des seuils encastrés entre les piédroits de l'ouverture. Les plus récentes ont les piédroits appuyés sur le seuil.

Le portail à arc surbaissé date sans aucun doute d'une époque plus récente. Peu fréquent dans le tissu ancien, il apparaît toujours dans sa version à voussoirs irréguliers qui servait à obtenir des entrées plus larges ou à délimiter des « lambies ».



La présence de ce type d'ouverture, dans sa version la plus récente, est plutôt signe d'une exigence fonctionnelle. D'habitude, elle sert à l'encadrement d'une « vetrina » (magasin) ou d'une porte vitrée avec des petits volets (habitation au rez-de-chaussée).

Il n'y a pratiquement qu'un type de fenêtre : rectangulaire, avec le rebord façonné, en pierre taillée. Le plus répandu est le type ancien dans sa version « riche ».

Dans les périodes intermédiaires, la forme riche, qui présente généralement des appuis de fenêtres en deux morceaux, a subi des modifications avec des cadres en moellon ou en pierre.

La version la plus récente de ces ouvertures est celle qui est délimitée par des blocs de pierre de largeur régulière à angles vifs, avec rebord non façonné, et bouchardés sur la face exposée.

Le balcon a été introduit à une époque récente, sous la forme représentée dans la section A-A'. En effet, on le trouve dans les demeures opulentes, au dernier étage, ou encore dans les pièces surélevées, après 1805.

Dans le tissu ancien, l'on trouve - bien que rarement - un balcon aux dimensions réduites, découlant souvent de l'adaptation d'une fenêtre. En effet, il n'est pas saillant et a un rebord comme celui des appuis des fenêtres.

