

Petits tuyaux et autres renseignements pratiques

Juillet 2001

Les maisons anciennes n'ont pas de fondations ... Que faut-il entendre par là ?

Toute construction est posée sur un sous-sol choisi pour sa dureté. Sur cette base solide, la maison prend appui. Hormis la tente nomade, aucune demeure fixe n'a été construite sur la terre végétale, le sable mouvant, la vase alluvionnaire. Sur des terres mouvantes, sables non contenus, vases, les constructions sont posées sur des pilotis qui, soit par leur nombre, soit par leur ancrage en sol dur et profond, assurent la stabilité de l'édifice.

Toutes les maisons anciennes prennent appui sur un sol dur, lequel est la partie de la roche-mère qui a subi une modification, une métamorphose, au voisinage de la surface du sol. Cette roche est appelée « tuf » dans le massif géologique limousin.

Ce tuf est une roche « transformée », habituellement assez compactée dans sa texture géologique pour supporter les charges les plus grandes. Il est incompressible et inafouillable par l'eau.

Le terrassier creuse le sol, enlève les terres végétales puis l'épaisseur du tuf visité par les racines d'arbre. Lorsqu'il rencontre le tuf non friable, il vérifie à la pioche que sa dureté est suffisante (il se méfie en Limousin, dans certains pays, d'un tuf trop argileux qui, bien qu'incompressible, peut absorber trop abondamment l'humidité et devenir fragile).

La fouille du terrassier n'est pas rigoureusement horizontale. L'ouvrier cherche seulement la surface dure du tuf qui apparaît selon les plis géologiques de surface, en émergences variables dans l'intervalle d'un mètre habituellement.

Le maçon juge alors s'il peut disposer les premiers lits de pierres, sur une largeur supérieure, par empâtement, à celle des murs en élévation qu'ils supportent. Ces pierres, même très grosses, sont assisées avec soin, méticuleusement calées de pierres plus petites, avec le moins de vides possibles ...

...car le maçon sait qu'il ne peut compter sur le mortier de tuf pour résister à la pression des charges (la chaux grasse, aérienne, si elle est disponible sur le chantier, ce qui est très rare pour la maçonnerie paysanne, ne fait aucune prise en sous-sol et milieu humide)

Les fondations, au sens où nous l'entendons aujourd'hui, comportent une semelle en béton de ciment, coulé et armé d'un ferrailage en acier. Cette fondation en béton armé a pour fonction de répartir les charges sur une forme indéformable (« longrine » ou parfois « radier »). Ces excellentes techniques sont récentes. Elles n'annulent pas les techniques précédentes. Elles permettent certes d'aller très vite et de garantir une grande stabilité, même sur un sous-sol médiocre.

Protection contre le gel

Le risque à éviter est de construire sur un sol qui, gelant à une profondeur supérieure à celle de la maçonnerie de fondation, menacerait la cohésion de la construction au moment du dégel.

Aussi calcule-t-on aujourd'hui qu'une profondeur d'environ 10 cm par degré en dessous de 0 doit être respectée dans les sous-sols non rocheux et donc fragiles au dégel.

Les maisons anciennes sont toutes posées sur des fondations sérieuses. Les règles de l'art de bâtir, hier comme aujourd'hui, exigent de répondre à la nécessité de transmettre toutes les charges sur une assise dure. Cette idée n'est pas nouvelle, la construction des maisons anciennes, des villages et des bourgs, comme celle des grandes villes métropoles, sont fondées sur les mêmes lois.