3° *De la construction des bâtimens ruraux.*

La construction des bâtimens ruraux est un sujet important qui a donné lieu, dans les pays où l'agriculture prospère, à la publication d'ouvrages intéressans : tels sont ceux de PERTHUIS, COINTEREAUX, MOREL DE VINDÉ, LASTEYRIE, LÉONHARDI, en France; WAISTELL, GOODWIN, LOUDON, etc., en Angleterre; MEINERS, GILLY, VOIT, TRIEST, STURM, etc., en Allemagne. Nous engageons ceux qui désireraient étudier plus amplement cette matière à les consulter, et nous nous bornerons ici à quelques notions sommaires sur les matériaux qui entrent dans les constructions rurales, à donner quelques conseils sur la manière de les établir.

A. *Des matériaux employés aux constructions rurales.*

La *connaissance parfaite des diverses espèces de matériaux de construction* qu'on rencontre dans un pays et les ressources dont on peut disposer à cet égard est indispensable pour celui qui veut entreprendre des constructions quelconques ; il ne lui importe pas moins de connaître la *qualité de ces matériaux* ainsi que leur *prix* rendu à pied-d'œuvre.

Les matériaux dont on se sert pour les constructions rurales sont très variés ; on doit s'appliquer à faire choix, parmi les diverses espèces dont on peut quelquefois disposer, de ceux qui, à prix égal, résistent le mieux aux influences atmosphériques et aux chances de destruction et remplissent le mieux le but auquel les constructions sont destinées.

Les *murs* des bâtimens se construisent le plus communément en *pierres à bâtir*, de dimensions plus ou moins considérables, réunies par un mortier quelconque, en *briques*, en *terre* ou en *bois*, ou en ces divers matériaux réunis en proportions diverses.

La *charpente* est construite en *bois* d'essences diverses et pourrait l'être économiquement en fer dans plusieurs cas.

La *toiture* est en bois de charpente ou bois de petits échantillons et recouverte en tuiles, ardoises, chaume, plomb, zinc, etc.

Les *pierres* qui entrent dans les constructions sont : les calcaires grossiers, les marbres ou la craie, les schistes, les granits, les grès, les silex, les porphyres, les laves et autres pierres volcaniques. Ces pierres présentent des variétés infinies sous le rapport des propriétés physiques, suivant les localités, la carrière dont on les tire et le lit dont on les extrait.

Les *qualités* qu'on doit rechercher dans une pierre à bâtir, c'est la solidité pour résister au poids des constructions, la propriété de ne pas s'égrener à l'air ou d'éclater et de s'effleurir par la gelée, de se laisser tailler sans beaucoup de main-d'œuvre à la pointe ou au ciseau et de soutenir le choc des outils sans se rompre ; la propriété de résister au feu dans les incendies et celle de pouvoir être employée indifféremment dans tous les sens, sont aussi des qualités désirables.

Une *bonne pierre à bâtir* rend un son clair quand on la frappe ; elle ne se délite pas dans l'air et dans une atmosphère ou une situation humide, n'absorbe qu'une petite quantité de ce liquide. Son grain est fin, serré, homogène est d'une couleur généralement égale et uniforme ; elle ne présente pas de cavités, excepté dans quelques pierres siliceuses, telles que les meulières et les pierres volcaniques, les laves poreuses ou scorifiées.

La France est très riche en pierres pouvant être employées aux contructions et on en compte au moins 800 espèces distinctes ; presque chaque localité possède une pierre à bâtir qui lui est propre et qu'on y trouve généralement à meilleur compte que les autres.

Les dimensions sous lesquelles s'exploitent les pierres sont aussi utiles à connaître ; généralement parlant, les pierres réduites en moellons de 1/3 à 1/2 pi. cube sont d'un prix moins élevé que les pierres d'appareil de grande dimension. Elles sont aussi plus faciles à transporter, exigent moins de main-d'œuvre, se prêtent plus facilement aux divers genres de constructions et sont par conséquent plus propres aux constructions rurales.

Nous comprenons dans les pierres de construction celles qui servent au pavage des salles, écuries, étables, cours, etc. ; les meilleures sont les grès, les roches granitiques, les laves et les basaltes.

Les *briques* sont des pierres artificielles, formées avec des terres argileuses, et durcies au moyen du feu dans des fours appropriés à cet usage. Les briques peuvent se fabriquer partout où on rencontre des terres argileuses qui ne contiennent pas de chaux, mais elles n'ont pas partout les mêmes qualités, et celles-ci varient suivant la nature des argiles mises en œuvre, le travail plus ou moins parfait auquel on les a soumises et le degré de cuisson.

Les *bonnes briques* sont celles qui sont bien cuites, légères relativement, dures et rendant un son clair quand on les frappe ; leur surface n'est ni déformée, ni vitrifiée par un feu trop violent. Quoique les argiles, après la cuisson, affectent des couleurs souvent très différentes, cependant, les briques de bonne qualité sont le plus communément d'un rouge foncé ; celles qui sont moins rouges ou d'un rouge pâle sont moins sonores et moins durables. Les plus mauvaises briques sont celles qui, soumises à l'humidité, puis à la gelée, s'égrènent, se gercent et se décomposent, ou celles qui n'offrent au choc aucune résistance.

Les briques n'ont pas partout les mêmes dimensions ; celles qu'on fabrique le plus ordinairement ont 24 cent., 36 (9 po.) de longueur, 12 cent., 18 (4 po. 6 lig.) de largeur et 6 cent., 10 (27 lig.) d'épaisseur ou un volume de 1,80 décim. cube (90 po. cubes).

Dans quelques pays, on est dans l'usage, surtout pour la clôture des propriétés rurales, d'établir les murs en maçonnerie dite à *pierres sèches* ; mais comme la plupart du temps on préfère lier les matériaux de construction, de façon qu'ils ne puissent se détacher d'eux-mêmes ou être arrachés sans un certain effort violent, on enduit les pierres et souvent on les recouvre avec un corps pâteux ou un mélange de corps imprégnés d'eau qui a la faculté de durcir en se séchant avec le temps.

Les corps qu'on emploie à cet usage sont : la terre grasse, le plâtre et la chaux mélangée avec différentes substances.

La *terre* la plus propre pour assujettir et lier les matériaux de construction est celle qui est un peu grasse, de nature argileuse et qui, en se desséchant, acquiert une certaine dureté. Des constructions établies de cette manière n'offrent pas une grande solidité ou beaucoup de durée, mais elles sont économiques et faciles à réparer.

Le *plâtre* ou sulfate de chaux qui a éprouvé la cuisson est excellent pour lier les matériaux de construction et former des enduits, dans les endroits ou les lieux secs seulement ; dans les localités humides ou dans les parties de bâtimens sujets à l'humidité il se détériore assez promptement. Le bon plâtre est celui qui est cuit à point et récemment préparé, qui absorbe avec avidité l'eau qu'on lui donne en quantité convenable et