

saires pour établir solidement les fondations de ces différents bâtiments.

Son choix étant ainsi fixé pour toutes les espèces de matériaux dont il a besoin, il calculera la quantité de chaque espèce, et il trouvera une grande économie à les rassembler tous d'avance.

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 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 ou dans une situation humide n'absorbe qu'une petite quantité de liquide. Son grain est fin, serré, homogène et d'une couleur généralement égale et uniforme; elle ne présente pas de cavités, excepté quelques pierres siliceuses.

Les briques sont des pierres artificielles, formées avec les 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. Il y a dans un grand nombre de paroisses des manufactures de briques. Kamouraska en possède une qui est sur un bon pied, vu les nombreuses demandes qu'en reçoit son propriétaire. Montmagny compte aussi deux briqueries conduites sur une grande échelle où l'on fait de la brique qui ne le cède en rien par sa bonne qualité; étant à proximité de Québec, les propriétaires de ces deux établissements reçoivent des commandes considérables.

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 baccé; 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 bois servent de plusieurs manières dans les constructions rurales, et il faut s'attacher à faire choix de ceux qui sont parfaitement sains.

Ces bois doivent avoir atteint un degré parfait de dessiccation, parce que les bois qui contiennent encore de leur eau de végétation ou de l'humidité occasionnent tôt ou tard de graves inconvénients dans les habitations; ces bois, en se desséchant éprouvent un retrait quelquefois si considérable qu'ils occasionnent la déformation des parties où ils entrent, rompent les assemblages et causent la chute des pierres ou des arçonnages en mortier.

Les poutres qui sont de bois vert offrent plusieurs inconvénients graves: 1o. Elles plient plus facilement sous la charge et ne se relèvent pas en séchant; 2o. elles pourrissent très-rapidement en totalité lorsqu'elles sont encharnées dans un mur; 3o. les insectes destructeurs des bois les attaquent avec plus de succès.

C'est à l'ombre et à l'abri de la pluie qu'il est bon de faire dessécher les bois destinés au service des constructions. Les bois desséchés en plein air se fendillent et s'altèrent davantage à leur surface que ceux, placés dans des hangars ou des granges. C'est donc là qu'il faut les déposer; et lorsqu'on ne le peut pas, ce qui arrive souvent, on les empile en écartant chaque pièce de ses voisines, et on couvre la masse de planches pour la garantir de la pluie.

La saison la plus favorable pour élever des bâtiments ruraux est le printemps, où la température est douce et où les journées sont longues, parce que les constructions ont le temps de sécher et les mortiers celui de durcir pendant l'été, et qu'on peut les occuper à l'automne. Les réparations doivent être faites en toute saison et aussitôt qu'elles sont devenues nécessaires.

Dans les travaux de construction, il faut donner beaucoup d'attention à la mise en œuvre des matériaux, qui est fort importante. Des matériaux excellents et d'un prix élevé peuvent, sous la main de l'ouvrier inhabile, négligent ou peu délicat, ne donner que des constructions médiocres, d'une chétive apparence et d'un mauvais service, tandis qu'on peut souvent tirer un fort bon parti de matériaux, mis en œuvre avec soin et intelligence.

Pour la bonne et rapide exécution des travaux de construction, il est indispensable de prendre des mesures d'ordre bien entendues; ainsi on veillera à ce que les matériaux arrivent à temps sur le terrain à bâtir; à ce qu'ils soient déposés sur les chantiers où ils doivent recevoir des façons ultérieures; que ces chantiers soient assez spacieux pour que les travaux puissent s'exécuter sans encombre; à ce que le nombre des travailleurs soit suffisant, les travaux distribués avec assez de régularité et d'ensemble pour qu'ils ne soient pas entravés les uns par les autres, mais marchent tous avec la célérité désirable, et enfin à ce qu'il y ait un bon système de surveillance qui oblige les ouvriers à mettre tous les matériaux en œuvre avec le soin et l'attention convenables.

*Entretien de ces bâtiments, et moyen d'en obtenir la durée.*—Avec quelque solidité que l'on construise un édifice, il ne pourrait avoir une longue durée, si un entretien annuel et scrupuleux ne le garantissait des lentes injures du temps.

L'entretien annuel des bâtiments ruraux doit donc entrer dans les calculs d'une sage économie; car il est définitivement moins coûteux de les entretenir, que d'attendre pour les réparer qu'ils soient tombés dans un état de déperissement.

L'humidité et la gelée sont les destructeurs les plus actifs des maçonneries; c'est donc de leurs effets qu'il faut les garantir pour leur procurer une longue durée.

L'air n'offre aucun moyen pour conjurer les grandes gelées, mais comme leur effet sur les maçonneries n'est dangereux que lorsqu'elles sont imprégnées d'humidité, c'est donc principalement de l'humidité qu'il faut les préserver.

A cet effet, on éloignera soigneusement des bâtiments toutes les eaux qui pourraient en approcher de trop près, en pratiquant dans leur pourtour extérieur et à quelques pieds des bâtiments, des fossés de dimensions suffisantes pour contenir les eaux. On leur procurera ensuite l'écoulement le plus direct et le plus prompt, afin qu'elles n'aient pas le temps de pénétrer par infiltration jusque dans les fondations de leurs murs.

On empêchera les égouts des toits des bâtiments de laver le pied de leurs murs, en donnant aux couvertures la