

Notes sur la construction.

Depuis un certain nombre d'années, l'art de bâtir a fait de si grands progrès, que de nos jours l'on est en droit d'exiger des architectes et des constructeurs en général, une plus grande somme de connaissances théoriques et pratiques que par le passé. Ces progrès pour tant paraissent avoir porté plus particulièrement sur les parties graphiques de l'art et sur l'ensemble et l'extérieur des bâtiments.

La partie décorative, au moyen de laquelle chacun cherche à obtenir un avantage sur son voisin, semble être pour certains constructeurs la partie la plus importante dans une construction; et comme la somme affectée à telle construction est toujours fixée à l'avance, qu'il ne faut pas la dépasser, la partie décorative est soignée au détriment des matériaux de construction.

Dé quoi donc dépend la solidité d'un édifice, d'une habitation quelconque, sinon en grande partie de la qualité des matériaux qui servent à leur édification. Il est de toute nécessité pour le constructeur de connaître la qualité et les défauts de ces matériaux, car chaque jour il peut être appelé à les étudier non seulement au point de vue de leur nature, de leur propriété, qualités et défauts; mais aussi au point de vue de leur forme et de leurs dimensions, de leurs propriétés d'adhésion, etc. Il est des choses comme des hommes, mieux on les connaît mieux on les apprécie, on les méprise suivant le cas.

Aux connaissances des matériaux ne doit-on pas ajouter celles concernant les conditions d'application des principes d'hygiène, de salubrité et par suite celles concernant le chauffage et la ventilation?

N'est-il pas indispensable aussi de connaître la qualité du sol sur lequel un bâtiment doit être édifié? De savoir si ce sol offre une résistance suffisante pour supporter le poids qu'on lui destine, et dans le cas contraire comment y remédier d'une manière artificielle?

C'est précisément parce que toutes ces questions méritent une réponse affirmative qu'il serait bon d'étudier un peu ces sujets afin d'attirer sur eux l'attention toute spéciale des personnes intéressées. Les connaissant mieux, on y portera plus d'attention et, des pertes considérables et un grand nombre d'accidents seront prévenus.

Le premier sujet à traiter me semble tout indiqué, nous devons pour procéder par ordre commencer par les fondations.

DE L'ETABLISSEMENT DES FONDATIONS.

Une construction quelconque ne peut être solide qu'en autant qu'elle est construite avec de bons matériaux bien proportionnés, et mis en place avec art pour pouvoir résister aux différents efforts auxquels ils peuvent être soumis. Il faut pour que ces matériaux puissent rester à la place qui leur est assignée, une base bien solide et iné-

branlable; on ne saurait donc apporter trop de soin à l'établissement des fondations, lesquelles sont la base dont nous venons de parler.

La construction des fondations dépend en grande partie de l'état du sol. Si ce dernier est incompressible et inattaquable par l'air ou par l'eau, on pourra donner aux fondations la solidité nécessaire dans le cas contraire, il faudra prendre certaines dispositions pour donner au sol la résistance qui lui manque, et employer dans certains cas des moyens assez compliqués. Mais avant d'avoir recours à aucun de ces moyens, il faut se rendre compte de la nature et de la qualité du sol.

Nature du sol.—Par rapport à la résistance sous le poids des fondations, les sols sont divisés en plusieurs catégories principales, ce sont: les terrains de *roches*, *graveleux*, *sablonneux*, *argileux*, *limonneux* et *tourbeux*.

Les terrains de *roches* comprennent le calcaire, les grès, les schistes et quelques autres. Ces roches sont tantôt dures et cohérentes comme celles que nous venons de nommer, et tantôt *tendres et cohérentes* comme le tuf par exemple. Lorsque l'on trouve ces couches à une profondeur moyenne, on les nivelle et l'on construit dessus, mais lorsqu'au contraire elles sont à une grande profondeur, il faut établir les fondations sur pilier pour éviter une trop grande dépense. Lorsque cette couche solide est au niveau du terrain on y creuse un petit encaissement qui sert de fondations aux murs.

Les terrains *graveleux* sont composés de cailloux roulés, de gravier et de sable, quelquefois reliés par une sorte de limon qui les rend très durs. Ces terrains sont assez résistants pour supporter des constructions dont la charge n'est pas excessive. Généralement on peut arriver à connaître l'épaisseur de ces couches sans faire de fouilles en questionnant les personnes du voisinage. Il est d'ailleurs toujours bon d'avoir recours à l'expérience locale.

Dans le cas où le lit serait réputé insuffisant, on pourrait augmenter sa résistance au moyen d'une couche de sable d'une épaisseur d'un pied que l'on répandrait au fond des fouilles, ou mieux en pilonnant fortement dans ce fond une couche de sable d'une épaisseur de un pied et demi à deux pieds et en arrosant ensuite cette couche avec du lait de chaux très épais. On augmente encore la solidité de ce massif ainsi formé en le recouvrant d'une couche de béton.

Les terrains *sablonneux* sont composés de débris de roches, formant des couches de fin gravier ou sable sans cohérence, mais qui sont souvent incompressibles lorsqu'elles sont encaissées; il faut les battre et les niveler au fond d'une fouille dont les parois ont préalablement été étayées.

G. MANN,
Architecte.

(A suivre.)

"LA ROYALE" D'ANGLETERRE

BUREAU PRINCIPAL, AU CANADA - - - - - MONTREAL

CAPITAL - - - - - \$ 10,000,000

VERSEMENTS - - - - - \$29,000,000

Montant placé au Canada pour la protection des porteurs de police, principalement au fonds du gouvernement, \$800,000. Responsabilité des actionnaires illimitée. LA ROYALE a le plus grand surplus d'actif au-dessus du passif de toutes les Compagnies d'Assurance contre l'incendie du monde.

WILLIAM TATLEY, Agent principal et Gérant résidant.
E. HURTUBISE et A. ST-CYR, Agents principaux du Départ. français, Montréal.

REMERCIEMENTS A

"LA CANADIENNE"

COMPAGNIE D'ASSURANCE SUR LA VIE

Bureaux: 114 rue St-Jacques, Montreal

EN FACE DU BUREAU DE POSTE.

M. J. Ls. MICHAUD, Secrétaire.

QUÉBEC, 9 JUILLET 1891.

Monsieur,

Permettez-moi de vous exprimer toute notre satisfaction de la manière prompt, obligeante et équitable avec laquelle la réclamation en vertu de la police No. 789, assurant la vie de feu Jacques Robitaille, pour la somme de DEUX MILLE PIASTRES, a été réglée par votre compagnie. Le fait que la compagnie nous a beaucoup aidés à débrouiller cette affaire qui a été compliquée sans qu'il y eût aucunement de sa faute, parle grandement en faveur de son administration et celui de payer cette réclamation le jour même où les preuves ont été complétées, démontre l'avantage de s'assurer à une compagnie locale.

Bien à vous,

(Signé)

MALVINA MOISAN,
PIERRE ROBITAILLE.

\$2,000.00.

Argent à prêter sur première hypothèque. Cette compagnie emploierait encore deux agents voyageurs et des agents locaux. derniers, l'expérience n'est pas absolument nécessaire. S'adresser, personnellement ou au bureau principal, Montréal.

ROBIN & SADLER

MANUFACTURIERS DE

COURROIES EN CUIR

2518, 2520 et 2522 Rue Notre-Dame, MONTREAL.

THE
INGRES-COUTELLIER
MONTREAL BRANCH
207 ST. JAMES ST.
SCHOOL OF
LANGUAGES

MISON

Laurent, Laforce & Bourdeau

(FONDEE EN 1860)

No. 1637 RUE NOTRE-DAME

Téléphone Bell, 1207

MONTREAL

SEULS IMPORTATEURS DES CÉLÈBRES PIANOS



HARDMAN, de New-York.

MARSHALL & WENDELL,
d'Albany, N.-Y.

IVERS & POND, de Boston.

ET DES MEILLEURS

Pianos et Orgues

FABRIQUÉS AU CANADA.

Cette maison, si avantageusement connue par l'excellence des Instru ment qu'elle offre en vente, et par la satisfaction générale qu'elle a toujours donnée pendant plus de trente années d'existence, mérite à juste titre la confiance illimitée dont elle a toujours joui.

127 RÉPARATIONS ET ÉCHANGES à des conditions très acceptables, et toujours en mains PIANOS D'OCCASION.