

TITRE IV.

DE L'APPLICATION DE LA TÔLE

COMME ÉLÉMENT PRINCIPAL DANS LA CONSTRUCTION DES PLANCHERS ET DES COMBLES.

CHAPITRE PREMIER.

Tout ce que nous avons dit, touchant les diverses catégories de construction des bâtiments civils, industriels et militaires, sur le *fer* et la *fonte*, prouve suffisamment, selon nous, tout le degré d'importance qu'on a attaché à la plus grande extension de leurs différents emplois, du moment où, par des expériences nombreuses et des essais réitérés, on a pu enfin se convaincre de l'extrême utilité de ces deux métaux dans une infinité de phases de nos constructions en général. Cependant, à l'aide de la réflexion et du temps, plusieurs constructeurs éclairés sans doute par des études et des notions plus approfondies sur les propriétés infiniment résistantes du *fer* en particulier, et par l'économie notable dans l'emploi de ce métal, résultant d'une pratique studieuse et longtemps élaborée, ont découvert dans l'application de la *tôle*, comme *élément principal* de l'établissement des *planchers* et des *combles*, une de ces ressources qui simplifient extraordinairement le *système de construction incombustible*, tout en obtenant des résultats et des effets de résistance qui ne laissent rien à désirer de la substitution de la *tôle* au *fer plein*, car sous bien des acceptions, la force et la rigidité de celui-ci surpassent presque toujours, comme résistance à l'effort, les prévisions données par les calculs et purement basées sur la théorie.

De l'Application du fer, etc.

Mais, avouons-le, l'industrie française n'a encore pris aucune initiative dans ce genre de construction, qui cependant est tout rationnel, car il comporte à la fois solidité et économie; et, citer ici nombre d'exemples où ce système se reproduit selon des formes aussi hardies que variées, c'est payer un juste tribut d'hommages à une science toute nouvelle qui, pour s'être révélée à nous par un peuple étranger, n'en mérite pas moins notre reconnaissance bien fondée, parce qu'en fait d'arts, quels qu'ils soient, tous les peuples sont frères; le génie, en effet, occupe une sphère aussi grande que le monde, et l'Univers est sa seule patrie.

Nous ne balancerons donc pas à consacrer plusieurs chapitres de ce titre IV à divers exemples de constructions exclusivement en *tôle*, et en *fer*, *fonte* et *tôle*, exécutées dans plusieurs gouvernements de la Russie.

Ces différents systèmes se rattachent, soit à la restauration du palais impérial d'hiver en partie réédifié en 1838, soit à la construction d'une grande salle de spectacle à Saint-Pétersbourg, soit enfin aux dispositions de certaines localités ou à des usines appartenant à des particuliers.

Dans les CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES de ce livre, nous avons déjà cité un ingénieur, M. *Schwikardi*, comme étant celui qui, le premier, s'est occupé en