

TITRE VII.

DES APPLICATIONS VARIÉES DU FER ET DE LA FONTE

DANS LA CONSTRUCTION DES PONTS FIXES ET SUSPENDUS,

DANS CELLES DES ÉCLUSES, DES CHEMINS DE FER ET DES DIGUES A LA MER, ETC.

CHAPITRE PREMIER.

DES PONTS FIXES.

Si, depuis un temps déjà très-reculé, la construction des *ponts*, celles des *écluses*, des *chemins de fer*, et tant d'autres systèmes qui ont pour objet les établissements de *routes* et de *digues*, ainsi que les travaux relatifs aux besoins de la navigation, appartiennent exclusivement à la science de l'*ingénieur* (1) et non à celle de l'*architecte*, il ne faut pas, pour cela, en conclure que celui-ci doive rester étranger à aucune des notions de cette savante partie de l'art de bâtir.

Appelé, par des études qui n'ont aucun terme, à se familiariser avec les mille et un détails qui constituent l'art de l'*architecture* dans toute l'étendue du mot, l'*architecte*, en vertu de son double type d'artiste et de constructeur, a donc cette double tâche à remplir : de savoir allier à son talent de décorateur et d'homme habile à affecter, soit aux monuments et aux édifices publics, soit aux maisons particulières, les destinations qui leur appartiennent, l'avantage non moins réel de posséder des connaissances approfondies sur tous les systèmes de construction en général, quels que soient d'ailleurs leurs différents genres et les diverses dé-

(1) L'institution des ingénieurs des *ponts et chaussées* date du règne de Henri IV, c'est-à-dire du *xvi^e* siècle.

nominations qu'on est convenu de leur donner (1).

Notre opinion est donc : qu'on ne saurait être véritablement *architecte*, si l'on ne possède par devers soi les bases les plus importantes de l'instruction de l'*ingénieur*, mais que, d'un autre côté, nul ne doit s'arroger ce dernier titre sans en comprendre la valeur, la portée et les obligations.

En effet, depuis plusieurs années, beaucoup de personnes en France se donnent facilement cette dénomination, que quelques-uns ont justifiée, mais qui est déplacée chez quelques autres.

Du reste, ce que nous disons ici pour l'*architecte* doit s'appliquer également à l'*ingénieur*; car lui aussi, dans la plupart de ces constructions, est tenu à l'observation des saines règles d'une architecture souvent sans doute simple et sévère, mais qui, malgré cette même simplicité, ne doit pas admettre plus de *laisser aller* que celle d'un ordre supérieur.

Depuis TROPHONIUS et AGAMÉDES, qui furent les premiers architectes grecs dont on ait connaissance,

(1) On distingue quatre sortes d'architecture : *civile*, *militaire*, *navale* et *hydraulique*.

L'art de l'ingénieur des *ponts et chaussées* appartient à l'architecture *civile*. Dans notre *Traité pratique de l'art de la maçonnerie* nous traiterons aussi de l'*architecture militaire* et de celle *hydraulique*.