



SOMMAIRE : I. Musées royaux des Arts décoratifs et industriels. Exposition de l'Œuvre de Henri Beyaert, organisée par ses anciens élèves — II. Fondations en terrains inconsistants. — III. Esthétique des villes : Le dégagement de l'Eglise St-Pierre à Louvain. — IV. La Belgique à Saint-Louis. — V. Au quartier de Linthout.

Musées royaux des Arts décoratifs et industriels
Exposition de l'Œuvre
de HENRI BEYAERT

ORGANISÉE PAR SES ANCIENS ÉLÈVES

(Suite, voir n° 7, p. 53).

Redressement de la Montagne de la Cour.

- 56. Ensemble du projet.
(Dessin prêt par M. A.-D.-C. Capronnier).
- Gare de Tournai. — Bâtiment des Recettes.*
- 57. Détail de la voûte sphérique du grand escalier.
Monument Oris à Bruxelles.
- 58. Avant-projets et dessins d'exécution.
(Dessins prêtés par M. A.-D.-C. Capronnier).

Hôtel de M. Kegeljan à Namur.

- 59. Plans et projet de façade.
- 60. Façade et coupe.
- 61. Détails de la façade.
(Dessins prêtés par M. Eugène Dhucque).

Église d'Everberg.

- 62. Projet de restauration et d'agrandissement. — Plan et façade.
- 63. Façade. — Coupes diverses.
- 64. Plan. — Façades exécutées.
- 65. Ferronneries.
- 66. Détails. — Fragments.
- 67. Détails. — Fragments de façade. — Buffet d'orgue.
(Dessins prêtés par M. A.-D.-C. Capronnier).

Banque de Belgique à Bruxelles.

- 68. Projet de plans d'un local à édifier à l'angle de la rue Royale et de la rue Notre-Dame aux Neiges.
(Dessins prêtés par M. A.-D.-C. Capronnier).

Maisons.

- 69. Projet de deux habitations pour MM. Verbeke et Baertsoen, à Gand. — Plans et façades.
(Dessins prêtés par M. A.-D.-C. Capronnier).

Château de Faulx (prov. de Namur) à M. le chevalier de Sauvage.

- 70. Façades.
- 71. Projet de poterne. — Cheminée de la salle à manger.
(Dessins prêtés par M. le chevalier de Sauvage).



Ecole primaire et école moyenne à Soignies.

- 72. Plans. — Façades. — Coupes.
(Dessins prêtés par l'Administration communale de Soignies).

Projets d'illuminations à Bruxelles, exécutés par ordre du Gouvernement.

- 73. Illuminations en juillet 1856, septembre 1858 et septembre 1859.
- 74. Illuminations en septembre 1857 et septembre 1858.
- 75. Illuminations pour les fêtes jubilaires du 16 août 1880.
- 76. Illuminations en 1890. — Détails.
- 77. Illuminations en 1880. — Détails.
- 78. Idem.

(Dessins prêtés par M. A.-D.-C. Capronnier).

Ferronneries diverses exécutées sur les dessins de Beyaert par M. P. Desmedt.

- 79. Photographies diverses.
(Prêtées par M. P. Desmedt).

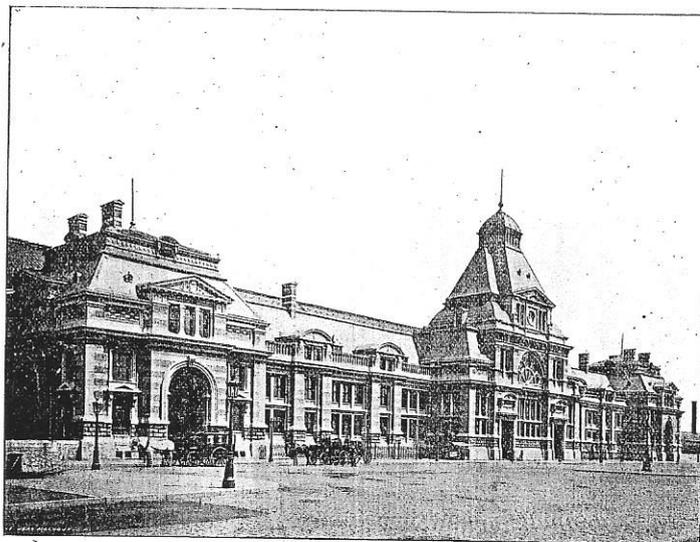
Banque Nationale (succursale d'Anvers).

- 80. Façade.
- 81. Idem.
- 82. Détails des façades.
- 83. Idem.
- 84. Détails du campanile.
- 85. Détails des façades.
- 86. Idem.

(Dessins prêtés par l'administration de la Banque Nationale).

Banque Nationale (bâiments situés rue de Berlaumont et rue de la Banque, à Bruxelles).

- 87. Projet de bâtiment pour l'Agence du Trésor, rue de la Banque. — Plan de l'escalier circulaire, rue de Berlaumont. — Croquis de la figure de l'artiste en haut du dit escalier.



Gare de Tournai.

Beyaert avait projeté pour cette figure l'inscription suivante (voir n° 88) :

*Deze steenen-man
 verbeeldt
 Hendrik J. F. Beyaert
 geboren te Kortrijk
 in West-Vlaenderen
 den 29^{sten} July 1823
 Bouwmeester in Brussel
 daer levende wel te pas
 in 't jaer 1876
 om welzecker daer ook
 te sterven,
 God weet wannecr !
 maer hoe later hoe beter.
 Bid voor zijne arme ziel.
 Hij peist wel
 dat 't zal noodig zijn.*

- 88. Élévation de l'escalier circulaire. Coupe et développement du noyau.
(Trois dessins hors cadres).
(Dessins prêtés par l'Administration de la Banque Nationale).

Banque Nationale

(bâiments situés rue du Bois-Sauvage, à Bruxelles) en collaboration avec M. Wynand Janssens.

- 89. Façades et coupes.
- 90. Détails extérieurs et intérieurs.
- 91. Salle des fêtes.
- 92. Vestibule et salons.
- 93. Détails des sculptures de la façade.



94. Détails des sculptures de la façade.
95. Idem.

(Dessins prêtés par l'Administration
de la Banque Nationale).

(A suivre.)



Fondations en terrains inconsistants.

(Suite, voir n° 7, p. 61).

L'expérience montre donc, en premier lieu, que les pilots constituant les fondations proprement dites doivent être arasés à un niveau tel qu'ils n'émergent jamais hors de l'eau; s'il existe, au-dessus de ce niveau des parties en bois, elles sont éminemment sujettes à une destruction rapide et ne doivent pas faire corps avec la fondation noyée, de manière à pouvoir être remplacées aisément.

Ce n'est pas à dire que les parties noyées échappent à toute cause de destruction. Les parties directement en contact avec l'eau de mer ne sont pas à l'abri des tarets. Celles mêmes qui sont entièrement noyées dans le sol humide perdent peu à peu de leur résistance et il est tels exemples de pilots anciens que l'on a trouvés réduits, comme résistance, à une âme de diamètre infime.

L'enfoncement se fait au moyen d'une *sonnette*, c'est-à-dire d'un appareil mobile en charpente, permettant d'élever à une certaine hauteur un *mouton*, ou masse pesante en fonte qui retombe de tout son poids sur la tête du pilot. L'action du mouton est mesurée par le produit de sa masse par la hauteur de chute. On a donc tout intérêt à augmenter l'une et l'autre.

On prend généralement, comme terme de comparaison, l'ancienne sonnette à tiraudes, dont le mouton pèse 400 kil. au maximum avec 1 mètre de chute.

On appelle *refus*, la quantité dont un pilot s'enfonce sous l'action d'une *volée* de 30 coups de mouton. Ce refus est variable et n'est jamais nul, si ce n'est le cas où le pilot rencontre le roc.

Le *refus absolu* est celui qui est jugé suffisant pour la résistance dont on a besoin, et auquel on arrête l'opération.

Le *refus relatif* n'est dû qu'au frottement latéral. C'est celui que l'on obtient en terrain indéfiniment compressible.

On considère généralement un pilot comme parvenu au refus absolu quand il ne s'enfonce plus que de 0^m005 à 0^m010 sous une volée de 30 coups d'une sonnette à tiraudes, ou

sous une volée de 10 coups d'une sonnette à déclit dont le mouton pèse 600 kil. et tombe de 3^m60.

Étant donné le refus d'un pilot, la charge qu'on peut lui faire supporter se calcule suivant la formule hollandaise :

$$R = \frac{PH}{6e} + \frac{P}{P+\beta}$$

où : P représente le poids du mouton ; β le poids du pilot ; H la hauteur de chute du mouton ; e le refus, et R la résistance.

Le seul frottement latéral permet d'ailleurs au pieu de supporter une charge considérable. Pour un refus relatif de 2 à 3 centimètres la résistance peut atteindre 600 à 800 kil. par mètre carré de surface latérale frottante.

Disons enfin qu'un seul pieu des dimensions habituelles porte de 15 à 25.000 kil. Encore faut-il compter sur les circonstances fortuites, la rencontre d'un bloc de roche isolé, ou un accident comme le désabotage ou la rupture de

la pointe, qui peuvent faire croire que l'on a atteint le refus cherché, alors que le pieu est dans un état de résistance fort instable, qui peut être rompu par une charge inopinée, plus considérable que celle du battage.

On voit combien le résultat final est précaire et incertain.

On cherche à y remédier en solidarissant tous les pilots au moyen d'un grillage en charpente qui réunit leurs têtes, ou en noyant celles-ci dans une table de béton.

Le prix de revient du pilotis doit comprendre un certain nombre de frais accessoires et, notamment dans les terrains marécageux ou sous l'eau,

les dépenses de recépage et ceux du grillage en charpente que nous venons de mentionner.

Le prix de revient est évidemment très variable, suivant la région et les circonstances locales, suivant aussi la facilité

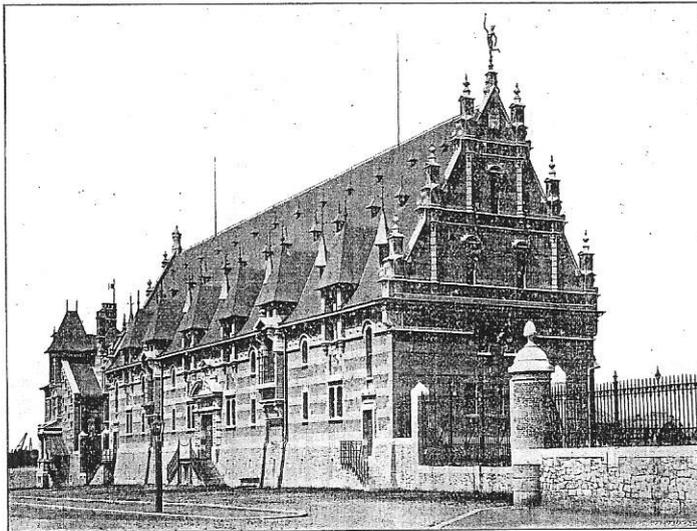
plus ou moins grande d'approvisionnement des bois dont les dimensions sont presque toujours exceptionnelles.

Voici un aperçu des prix de base :

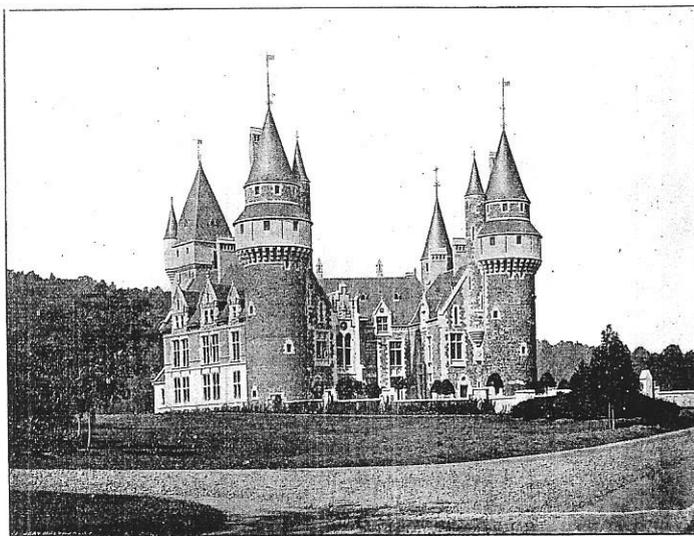
Pilots de sapin en grume, le stère, de . . .	60 à 80 fr
Pilots chêne en grume, environ	100 fr.
Sabotage et frettage, l'un	6 à 10 fr.
Mise en fiche et battage du 1 ^{er} mètre . . .	6 à 10 fr
Battage des mètres en complément, par mètre. . .	1 à 5 fr.

Application à un pilot de 0^m25 de diamètre et de 8 mètres de longueur en chêne, battu à Paris.

Cube : 0 ^m 3,500 à 115	fr. 57 50
Sabotage et frettage	fr. 7 50
Mise en fiche, battage du 1 ^{er} mètre . . .	fr. 10 00
Battage de 7 m. complément, à 5	fr. 35 00
Recépage par pilot	fr. 1 00
Massif ou grill, en moyenne par pieu . .	fr. 14 00
Total.	fr. 125 00



Gare de Tournai. Entrepôt.



Château de Faulx.





SOMMAIRE : I. Musées royaux des Arts décoratifs et industriels. Exposition de l'Œuvre de Henri Beyaert, organisée par ses anciens élèves. — II. Fondations en terrains inconsistants. — III. A propos de l'Art moderne ou appelé tel dans les Œuvres d'Architecture. — IV. Esthétique des villes. Le dégagement de l'église St-Pierre, à Louvain. — V Les transformations de Laeken. — VI. Archéologie. Manoir d'Herzele (Flandre Orientale). — La cité lacustre de Zee-Brugge. — VII. Jurisprudence. — VIII. Restaurations. Maisons Grand'Place, 13 et 15, à Anvers.

Musées royaux des Arts décoratifs et industriels
Exposition de l'Œuvre
de HENRI BEYAERT

ORGANISÉE PAR SES ANCIENS ÉLÈVES.

(Suite, voir n° 8, p. 65).

Station de Tournai.

Dessin d'ensemble de la cheminée de la salle d'attente de première et deuxième classe.

Ce dessin, achevé le 14 novembre 1893, est le dernier exécuté par l'artiste, alors âgé de 70 ans.

(Prêté par M. Eugène Dhucque).

96. Détails de la cheminée de la salle d'attente de première et deuxième classe.

97. Idem.

98. Détails de la même cheminée.

99. Idem.

100. Idem.

(Dessins prêtés par M. Eugène Dhucque).

Château de Londerzeel

à M. le vicomte de Spoelbergh.

101. Projet de chapelle votive, à exécuter dans le parc du château. Plans, façades et coupes, vitraux et inscription votive.

(Dessins prêtés par M. Eugène Dhucque).

Monuments funéraires.

102. Sépultures diverses.

103. Plans, façades et coupes.

(Dessins prêtés par

M. A.-D.-C. Capronnier).

Station de Tournai.

Entrepôt et bureau des douanes.

104. Plans et façades.

105. Façades et coupes.

106. Détails des façades.

107. Idem.

108. Escalier.

109. Détails de la porte de l'Entrepôt.

(Dessins prêtés par

M. Maurice van Ysendyck).

Station de Tournai.

Bâtiment des voyageurs.

Façade vers la ville.

(Dessin prêté par l'Université de Gand).

Station de Tournai. — Bâtiment des recettes.

110. Plans et façades du deuxième projet.

111. Façade du deuxième projet, modifiée.

112. Plans et coupes du grand vestibule.



113. Coupes du grand vestibule.

114. Idem.

115. Détails du grand vestibule.

57. Détail de la voûte sphérique du grand vestibule.

Ministère des Chemins de fer, Postes et Télégraphes.

Bâtiments occupés par l'Administration des chemins de fer.

116. Plan et façade.

117. Tour. — Escalier. — Cheminée.

118. Détails des façades.

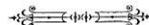
Bâtiments occupés par l'Administration des Postes et Télégraphes et de la Marine.

119. Plans.

120. Façades et coupes.

121. Escalier principal circulaire.

(Dessins prêtés par M. A.-D.-C. Capronnier).



Fondations en terrains inconsistants.

(Suite, voir n° 8, p. 67).

VI.

(f) Pieux en béton armé.

Les inconvénients que nous venons de signaler dans le chapitre précédent à propos des pilotis en bois, sont évités par l'emploi de pieux en béton armé qui sont, par leur nature même, indestructibles.

Le béton, à lui seul, sous une section relativement faible, n'aurait pas une résistance comparable à celle d'un pieu en bois de même équarrissage. On sait, en effet, que la charge de sécurité est respectivement, par cm², de 40 à 45 kilogs pour le bois, et de 25 kilogs seulement pour le béton. Mais il convient d'ajouter à la résistance du béton, celle de l'armature qui est enrobée dans le béton armé; cette résistance est de 10 kilogs par m/m² pour le fer; elle atteint 12 kilogs par m/m² d'acier et même au-delà lorsqu'on aborde les aciers durs.

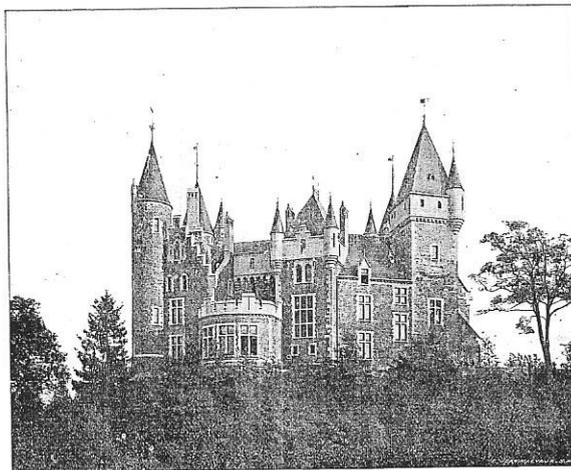
On a ainsi le moyen de faire varier la résistance totale du pieu, en faisant varier convenablement le pourcentage du métal, c'est-à-dire le rapport de la section totale du fer ou de l'acier à la section du béton.

C'est ainsi qu'un pieu en béton armé de 30x30cm, armé de 4 barres longitudinales d'acier de 22 mm. équivalait à un pieu en bois de même équarrissage.

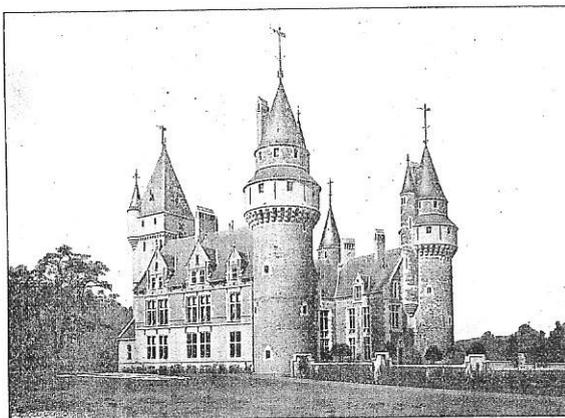
Au point de vue du prix, on peut estimer que le pieu en béton armé coûtera 20% moins cher que le pieu en bois.

Le pieu en béton armé résiste mieux que celui-ci aux effets dynamiques, ce qui permet de le battre avec des moutons pesant 3 à 4.000 kilogs et d'obtenir ainsi un refus beaucoup plus complet et, par suite, une sécurité plus grande, tandis que le pieu en bois se serait fendu et écrasé bien avant cette limite.

Sous des chocs aussi formidables, il n'y a pas à craindre d'écraser le béton armé. « Dans le battage des pieux en béton armé, écrit M. Christophe, les chocs du mouton ne désagrègent qu'une partie du béton à la tête de la pièce. Le corps même du pieu ne souffre pas de cette épreuve, assurément l'une des plus sérieuses que l'on puisse faire. »



Château de Faulx.



Château de Faulx.

