

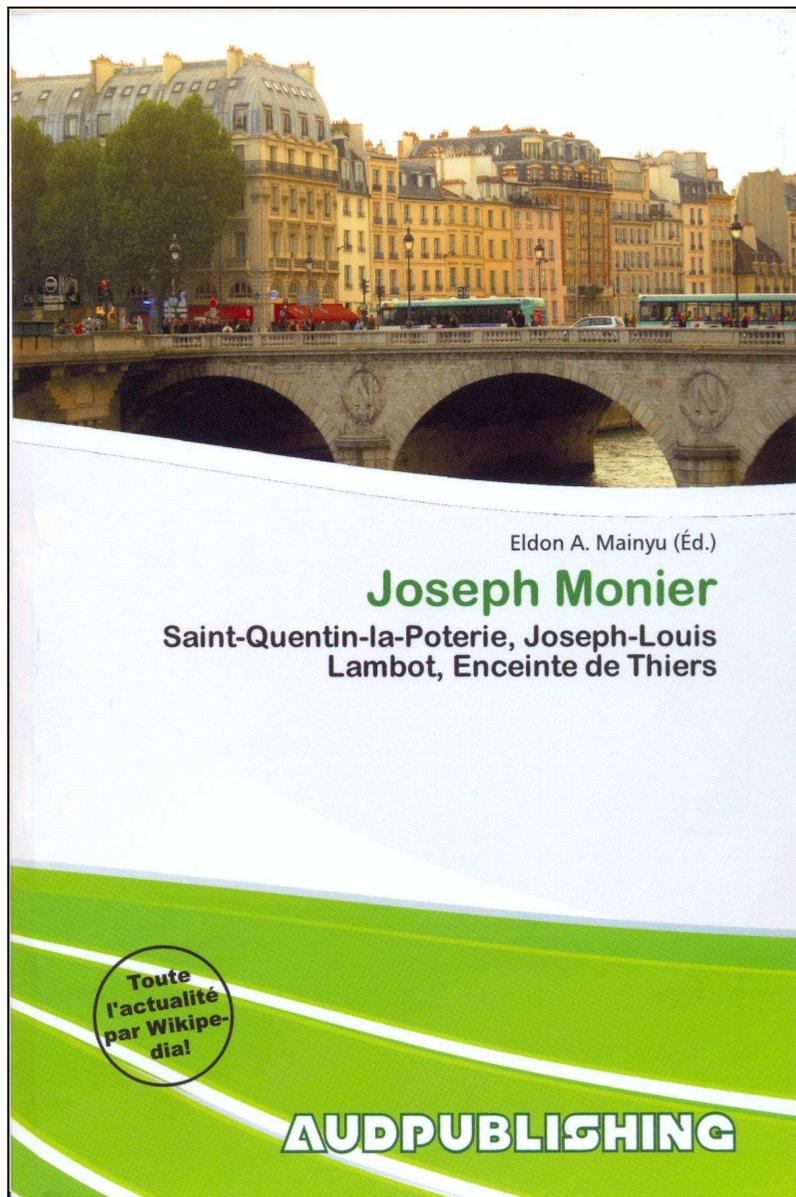


Joseph Monier – Parte IV
O inventor do cimento armado
Decisão judicial

Notas
de aula

Prof. Eduardo C. S. Thomaz

pág. 1/6



Eldon A. Mainyu (Éd.)

Joseph Monier

Saint-Quentin-la-Poterie, Joseph-Louis Lambot,
Enceinte de Thiers

Aud Publishing



Joseph Monier

Joseph Monier est un jardinier et inventeur français né le 8 novembre 1823 à Saint-Quentin-la-Poterie, dans le Gard - mort le 13 mars 1906 à Paris.

Il est considéré comme l'inventeur du béton armé pour lequel il a déposé plusieurs brevets : notamment, en 1867, un brevet sur des caisses en ciment armé de fer pour l'horticulture^[1].

Joseph Monier, inventeur et constructeur

Du jardinier à l'inventeur

Jardinier de profession, il a inventé le béton armé en recherchant un moyen de produire des pots à orangers (pots du parc des ducs d'Uzès) moins chers et plus résistants. Cependant il ne faut pas oublier que c'est en 1848 que Joseph-Louis Lambot a construit sa première barque en ciment armé qu'il appelle « bateau-ciment ».

(La structure métallique du béton armé s'appelle d'ailleurs « moniereisen », fer de Monier, en allemand).

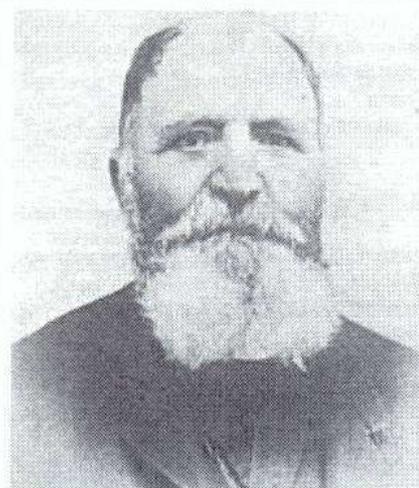
En 1842, alors qu'il est jardinier du duc d'Uzès comme son père, celui-ci remarque son habileté et son goût dans les aménagements des parterres. Il lui propose de s'occuper du jardin de son hôtel parisien. Ce nouveau travail lui laisse le temps de suivre des cours du soir et d'apprendre à lire et à écrire. Les connaissances du duc apprécient ses talents de jardinier. Le duc lui permet d'intervenir chez ses amis. C'est ainsi qu'il fait connaissance d'un jardinier travaillant aux jardins du Louvre.

En 1846 une place de jardinier se libérant au jardin du Louvre, Joseph Monier quitte le service du duc d'Uzès. Son nouveau poste lui permet de suivre des cours au Jardin des Plantes.

Le 29 mai 1849 il reprend un petit atelier en plus de son travail de jardinier au Louvre. Cela lui permettra de faire des travaux de jardinage pour des particuliers, à Strasbourg, Versailles, Hyères.

Le coup d'État du 2 décembre 1851 et le plébiscite des 21/22 novembre 1852 permettent à Louis-Napoléon Bonaparte de se faire sacrer empereur, sous le nom de Napoléon III, le 2 décembre 1852.

Par décret du 8 juillet 1852, le futur Napoléon III donne le bois de Boulogne à la Ville de Paris, à charge pour elle de l'aménager comme le parc de Hyde park de Londres que l'empereur avait apprécié pendant son exil à Londres. Se développe alors l'art du rocaille qui est fait en projetant du ciment sur un grillage de fer. C'est probablement à partir de la réalisation de rocailles pour les jardins que Joseph Monier va passer aux caisses à fleur en ciment armé.



Joseph Monier



Joseph Monier constructeur

En 1855 se déroule l'Exposition universelle de Paris. Joseph-Louis Lambot y expose un second exemplaire de son bateau-ciment. Nul ne peut affirmer que Joseph Monier l'ait vu.

Le 1^{er} janvier 1860, Paris s'agrandit. Les limites de la ville sont reportées jusqu'à l'enceinte de Thiers. Paris plus grand, c'est aussi plus de travail pour la petite entreprise de Joseph Monier. Il emploie quinze ouvriers et trois contremaîtres.

D'après la revue Le Ciment il aurait dès 1860 commencé à réaliser des terrasses en ciment armé. Rapidement il va voir les capacités et qualités de ce nouveau matériau et élargir son domaine d'utilisation aux réservoirs, bassins, abreuvoirs, ... La prospérité du Second Empire allait augmenter les demandes d'une nouvelle bourgeoisie pour améliorer le confort de ses résidences, jardins, parcs et eau courante.

Du 19 juillet 1870 au 29 janvier 1871, guerre franco-allemande.

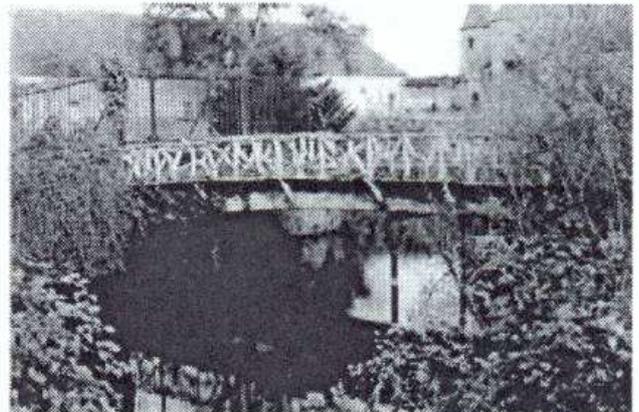
2 septembre 1870, capitulation de l'armée française à Sedan. Napoléon III est fait prisonnier.

4 septembre 1870, l'Assemblée proclame la déchéance de l'empereur Napoléon III. La République est proclamée au balcon de l'hôtel de ville de Paris. Un gouvernement de la Défense nationale est constitué.

Janvier 1871, après des bombardements prussiens sur Paris, les bâtiments de l'entreprise de Joseph Monier sont en ruine.

Le 18 mars 1871 débute la Commune de Paris. Elle se terminera avec la « semaine sanglante » du 21 au 28 mai.

En 1875, à la demande du propriétaire du château de Chazelet près de Saint-Benoît-du-Sault, M. Taupinart de Tilière, l'architecte Alfred Dauvergne demande à Joseph Monier de concevoir et réaliser un pont en ciment armé permettant de franchir les douves du château. Avec une longueur de 13,80 m et une largeur de 4,25 m, il existe toujours, même si les architectes des Monuments historiques ont du mal à admettre qu'il faut le sauvegarder. C'est le premier pont en ciment armé du Monde.



Pont de Chazelet

Développement du béton armé à l'international

En 1879, Joseph Monier dépose une demande de brevet en Autriche. Il vend sa licence en 1880 à R. Schuster.

11 janvier 1880 il signe un protocole pour la Russie.

16 décembre 1880, il concède les droits d'exploitation de ses brevets en Belgique et en Hollande.

En 1881, il fait sa demande de brevet pour toute l'Allemagne.



Faillite de l'entreprise de Joseph Monier

Si d'autres ont fait fortune avec les brevets de Joseph Monier, ce dernier va vivre la fin de sa vie dans la misère. La plupart des entreprises utilisant ses brevets avaient oublié de lui en payer les redevances.

27 juin 1888, l'entreprise « J. Monier constructeur » est déclarée en faillite.

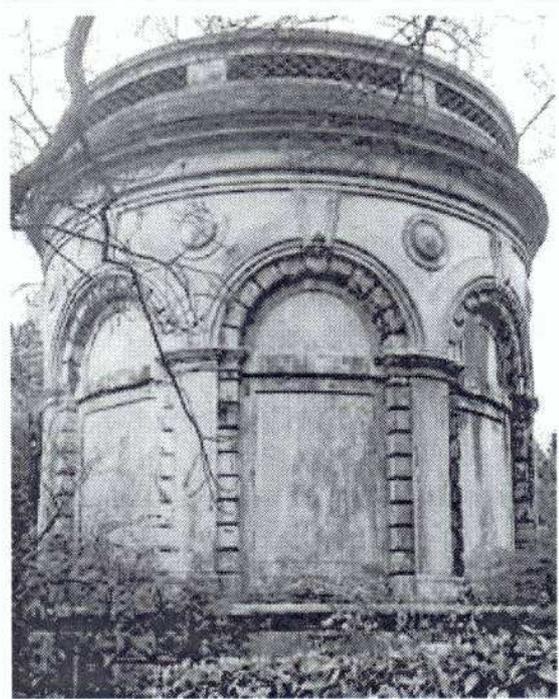
3 novembre 1888 est inauguré la maison de retraite de la fondation Brignole-Galliera à Clamart dont la construction a commencé en 1877 sous la direction de l'architecte Léon Ginain. Pour cette maison de retraite, l'entreprise de Joseph Monier a construit un réservoir de 10 m de hauteur et 8 m de diamètre. L'apparence extérieure a été dessinée par l'architecte Prosper Bobin (1844 - 1924).

1889, Joseph Monier construit un escalier de 140 marches en ciment armé dans le donjon du château de Blandy-les-Tours.

13 avril 1889, l'entreprise « J. Monier constructeur » est mise en liquidation judiciaire.

Le 24 avril 1891, Joseph Monier dépose son dernier brevet.

En juin 1902 paraît une requête de cinq entreprises européennes au président de la République, Émile Loubet, demandant aux autorités publiques d'intervenir en faveur de Monier, dans la revue *Le Ciment*. En juillet, dans la même revue, paraît la lettre de remerciement de Joseph Monier « je suis profondément touché de votre bon souvenir envers moi Je vous remercie de vous être souvenus de votre ancien maître, Joseph Monier, l'inventeur du ciment armé. Je me console de ma peine de n'avoir pas été oublié. » Il terminait sa lettre en écrivant qu'il était « trop heureux d'avoir pu réaliser une invention profitable à tous les peuples civilisés ».



Le réservoir de Clamart

- Em junho de 1902 apareceu, na revista *Le Ciment*, um pedido de cinco empresas européias ao Presidente da Republica Francesa, Emile Loubet, pedindo às autoridades públicas que intervissem em favor de Monier.

Em julho na mesa revista, apareceu a carta de agradecimento de Joseph Monier :
“eu estou profundamente tocado pela boa lembrança de mim ... Eu vos agradeço por terem se lembrado do vosso velho mestre, Joseph Monier, o inventor do cimento armado. Eu me consolo em minhas dificuldades por não ter sido esquecido.”

Ele terminou sua carta escrevendo que ele estava *“muito feliz por ter podido realizar uma invenção proveitosa a todos os povos civilizados”*



Le béton armé dans le domaine public

Vers 1873 - 1874, François Hennebique a vu des applications des procédés de construction de Joseph Monier. Il connaît ses brevets. Le premier brevet de François Hennebique sur l'utilisation du béton armé sera déposé le 8 août 1892. D'autres inventeurs ont travaillé entre 1880 et 1900 sur la mise au point et le compréhension du fonctionnement de ce nouveau matériau : Thaddeus Hyatt aux États-Unis, François Coignet et son fils Edmond, Paul Cottancin, Jean Bordenave, Aimé Bonna, Henri Chassin, Louis Coularou, Simon Boussiron, Paul Piketty, Armand Considère, ... jusqu'à la publication des premières instructions d'emploi et de calculs du béton armé, en Prusse, dès 1904, en France, en 1906.

Après 1900, François Hennebique va tenter de monopoliser l'emploi du béton armé à son seul profit en prétextant que ses brevets lui donnent l'antériorité. Paul Piketty, Simon Boussiron, avec Mollet, intentent un procès à Hennebique. Hennebique sera condamné en 1903, puis en 1906 en appel. Dans l'attendu du jugement du 14 décembre 1906, le juge indique *Attendu qu'en 1878, un sieur Monier, qui avait pris le 3 novembre 1877 un brevet pour diverses applications du ciment armé (avec lequel) il composait sa poutre de deux barres de fer, l'une supérieure, l'autre inférieure, reliées ensemble par des tiges de fer ... il apparaît dès lors, que le brevet de Monier constitue une véritable antériorité au brevet Hennebique dont il doit faire prononcer la nullité.* Au second jugement, Joseph Monier était mort dans la pauvreté et le principe du béton armé était dans le domaine public.

O concreto armado em domínio público

- Por volta de 1873-1874, François Hennebique viu as aplicações dos processos de construção de Joseph Monier. Ele conheceu as patentes de Monier.
- A primeira patente de François Hennebique sobre a utilização do concreto armado será depositada em 8 de agosto de 1892.
- Outros inventores trabalharam entre 1880 e 1900 para viabilizar e para compreender o funcionamento desse novo material : Thaddeus Hyatt nos Estados Unidos, François Coignet e seu filho Edmonds, Paul Cottacin, Jean Bordenave, Aimé Bonna, Henri Chassi , Louis Coularou, Simon Boussiron, Paul Piketty, Armand Considère – até à publicação das primeiras instruções de emprego e de cálculo do concreto armado, na Prússia, desde 1904 e na França em 1906.
- **Após 1900, François Hennebique tentou monopolizar o emprego do concreto armado para seu ganho exclusivo, pretestando que suas patentes lhe davam anterioridade.**
- Paul Piketty , Simon Boussiron , com Mollet, entraram com um processo contra Hennebique.



- Hennebique foi condenado em 1903, e depois em 1906 na apelação.
- Nos *considerandos*, do julgamento de 14 de dezembro de 1906, o juiz argumentou:
- “ Considerando que em 1878, um senhor **Monier**, que havia recebido em 3 de novembro de 1877 uma patente para diversas aplicações do cimento armado (com a qual) ele compôs sua viga com duas barras de ferro, uma superior, a outra inferior, ligadas em conjunto por barras de ferro ... parece desde então , **que a patente de Monier constitui uma verdadeira anterioridade** à patente de Hennebique, o que me leva a pronunciar a nulidade”.
- No segundo julgamento, isto é na apelação, Joseph Monier já estava morto, na pobreza, e o principio do concreto armado já estava em domínio público.

†††