



Photographie : Georges Pilot

## **Bourse de Commerce. Paris, France (1811).**

Ce bâtiment comporte un dôme remarquable construit en fer qui remplace le dôme en bois du bâtiment original.

Dans un premier temps le dôme était couvert par des plaques en cuivre, remplacées ultérieurement par des glaces.

Le dôme a été modifié en 1885.

Ce bâtiment est l'un des premiers où l'architecte et l'ingénieur ont uni leurs talents pour la réalisation de l'ouvrage.

*Architecte: François-Joseph Bélanger      Ingénieur: François Brunet*



Photographie : Georges Pilot

## **Chocolaterie Menier. Noisiel (Seine et Marne), France (1871).**

Cette chocolaterie, installée par la famille Menier en bord de Marne, au sud-est de Paris comporte plusieurs bâtiments remarquables construits de 1871 à 1905

Elle devint la plus importante manufacture de chocolat au monde

Les principaux éléments en sont le moulin (Saunier, 1871), le hall (Eiffel, 1884), la ferme (1888), et la « cathédrale » (Sauvestre, 1905). Le Moulin, construit en acier, est le bâtiment le plus important, une première dans le monde. A ce titre, il a été visité en 1878 par l' "Institute of mechanical engineers".

Le site Menier existe toujours et il constitue l'un des plus remarquables exemples du patrimoine industriel français.

Aujourd'hui, il est le siège de la société Nestlé-France.

*[perso.wanadoo.fr/pone/lateb](http://perso.wanadoo.fr/pone/lateb)      [vide-greniers.org/articles/articleMenier.php](http://vide-greniers.org/articles/articleMenier.php)*



## **Bâtiment Hennebique. Paris, France (1900).**

Ce bâtiment est l'un des tout premiers construits entièrement en béton armé à Paris.

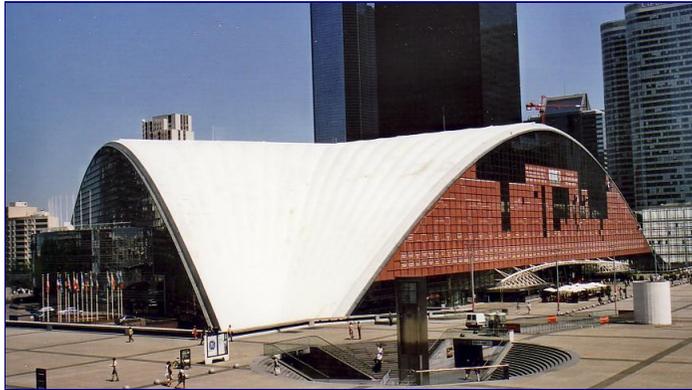
Il a été conçu et construit par François Hennebique, l'un des précurseurs en matière de construction en béton armé (Pont Camille de Hoog à Châtelleraut en 1901).

Ce bâtiment était utilisé comme bâtiment de bureaux pour les affaires de Hennebique.

*Concepteur et constructeur: François Hennebique*

Photographie : Georges Pilot

## Bâtiments (2/2)



Photographie : Georges Pilot

### **CNIT (Centre National des Industries et Techniques). Paris, France (1958)**

Le CNIT constitue l'une des pièces maîtresses du quartier d'affaires de la Défense.

Le bâtiment comporte des bureaux et des services, des salles de conférence et d'exposition, ainsi que des restaurants.

La voûte triangulaire en béton armé est la plus haute voûte auto-portante au monde (50 m), offrant une surface de 22.500 m<sup>2</sup> sans aucun support intermédiaire (30.000 m<sup>3</sup> de béton).

La portée des façades est de 206 m, et la portée en diagonale est de 238 m.

Les trois appuis sont reliés entre eux par des câbles en acier à haute résistance.

*Ingénieur : Nicolas Esquillan. Architectes : Bernard Zehrffuss, Robert Camille, Jean de Mailly.*



### **Tour Montparnasse. Paris, France (1972).**

La tour Montparnasse mesure 210 m de haut et elle comporte 59 étages. Elle abrite des bureaux.

Lors de sa construction, elle constituait le plus haut bâtiment d'Europe.

Elle est la pièce maîtresse de l'opération de réhabilitation de la zone « Gare de Montparnasse », entreprise dans les années 1960-1970. La tour possède une structure métallique pesant 7.200 tonnes, l'équivalent de la Tour Eiffel.

Une difficulté majeure de la construction réside dans la réalisation des fondations du fait de l'utilisation très dense du sous-sol, en particulier les lignes de métro. La tour est fondée sur 56 piles de 58m de profondeur.

*Architectes : Beaudouin, Cassin, De Marion, Saubot*

*Entreprise: VINCI Construction Grands Projets*

*www.groupe-vinci.com*

Photographie : Photothèque VINCI °



### **La Grande Arche de la Défense. Paris, France (1989).**

Ce bâtiment, extrêmement audacieux en termes d'architecture et d'ingénierie, se situe au point central du quartier d'affaires de La Défense, près de Paris.

C'est un immeuble de bureaux de 35 étages, qui abrite en particulier le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer.

Il a la forme d'un cube évidé en son centre, de 112 m de long, 108 m de large et 110 m de haut.

Il est construit en béton (125.000 t), avec une utilisation importante de béton à hautes performances.

Le toit (30.000 t) est soutenu par 4 grandes poutres en béton à hautes performances, coulées en place, qui présentent une portée de 70 m et une hauteur de 9,5 m.

*Bureau d'études : Coyne et Bellier* *Architecte : Otto von Spreckelsen* *Entreprise : Bouygues -Construction*

Photographie : Georges Pilot