

François Hennebique

François Hennebique, né le 25 avril 1841¹ à Neuville-Saint-Vaast et mort le 7 mars 1921 à Paris, est un ingénieur français, auteur de brevets pour des systèmes constructifs en béton armé.

En 1860, il devient maçon et décide peu de temps après de se mettre à son propre compte. Il part alors 20 ans à Bruxelles.

Après les recherches de Joseph Monier concernant le béton armé (premier dépositaire d'un brevet concernant l'invention), François Hennebique dépose ses premiers brevets pour des systèmes constructifs en béton armé. C'est en 1879 qu'il coule sa première dalle de béton armé.

En 1893, il construit son premier immeuble en béton armé au n°1, rue Danton à Paris avec l'architecte Lyonnais Edouard Arnaud, au service des Monuments et Bâtiments de France à cette époque³, et y installe son entreprise avec comme slogan : « Plus d'incendies désastreux ».

Il est sollicité en 1896 par Hector Guimard pour la terrasse de l'armurerie Coutolleau à Angers. En 1899, il conçoit et construit le premier pont civil en béton armé de France, le pont Camille-de-Hogues à Châtellerault.

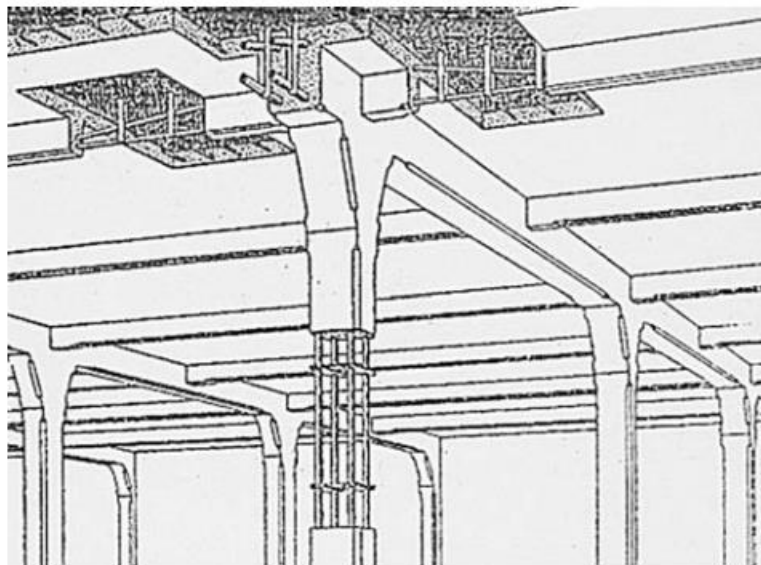
Associé à Paul Guion architecte

Au 133 de la rue Michelet l'un des premiers immeubles en béton armé construit par Hennebique

François Hennebique (1842-1921): un système simple et efficace

L'invention qui aura les plus grandes retombées commerciales est celle de François Hennebique. Ce dernier dépose un brevet en 1892 dans lequel il place explicitement les fers en fonction des contraintes et préconise l'emploi d'étriers pour relier les fers longitudinaux afin de répondre à l'effort tranchant et de faciliter la mise en œuvre

L'étrier, qui devient le symbole de la firme Hennebique, lui donne une longueur d'avance sur ses concurrents. À l'opposé du système Cottancin, le système Hennebique tranche par sa simplicité et s'adapte aisément à une main-d'œuvre peu formée



François Hennebique, axonométrie présentant le système.

et surtout par la facilité de son introduction dans le savoir-faire classique des petites entreprises de maçonneries de l'époque. Si l'on analyse l'axonométrie présentant le système Hennebique, on s'aperçoit que c'est un système de construction traditionnel : des poteaux soutiennent des poutres auxquelles elles sont reliées par des chapiteaux ; les poutres portent un réseau de poutrelles qui portent un plancher. Ce système constructif est classique, mais réalisé en béton armé. Il ne transforme pas la vision habituelle de la construction, ce qui explique aussi sa facilité de pénétration des entreprises de construction.

Mais la grande force d'Hennebique est sa stratégie de promotion. Dès 1892, Hennebique publie une brochure qui vante les mérites du béton armé qui s'intitule : « Plus d'incendies désastreux ». Diffusée à 3 000 exemplaires, cette publication provoque un afflux de commandes qui, de manière paradoxale, conduit Hennebique à fermer son entreprise de construction. Il abandonne le chantier pour se concentrer sur les études : il invente le bureau d'étude, figure dominante de la maîtrise d'œuvre française, alors que dans d'autres pays c'est l'ingénieur-conseil indépendant qui émerge.

Ainsi, au lieu de réaliser lui-même les ouvrages, il met en place un réseau de concessionnaires répartis dans toute l'Europe, supervisés par des agents régionaux qui assurent les calculs et contribuent au maintien de la qualité des nombreux chantiers. Cette organisation originale tranche sur les autres pratiques. Avec la pierre, la conception de la mise en œuvre était directement liée au chantier: l'appareilleur était chargé des tracés de coupes et des plans de montage de l'appareil, selon les principes de la stéréotomie. Avec le métal, la fonction d'ingénierie s'insère au sein des entreprises spécialisées qui assurent aussi le chantier. Avec le béton armé Hennebique, la structure d'étude est automatisée et clairement différenciée.

Hennebique, cette entreprise qui connaissait une période florissante en métropole et notamment à Paris est venue s'installer à Alger. Comme en métropole beaucoup d'architectes locaux seront conquis par cette nouveauté et notamment Petit et Garnier qui construiront en 1921 les grands magasins du Bon Marché rue d'Isly, inaugurés en 1923.

On peut signaler en 1904, seront édifiés (par l'entreprise Vidal) l'Immeuble du journal : La Dépêche Algérienne, boulevard Laferrière sur les emplacements des anciens remparts, et la Préfecture, boulevard Carnot avec ses deux petites coupes

Associé à Paul Guion architecte

Au 133 de la rue Michelet l'un des premiers immeubles en béton armé construit par Hennebique

D'autre part les architectes associés Régnier et Guion seront les auteurs des immeubles Lafont au Boulevard Saint Saëns, du garage Vinson rue Sadi Carnot.

Puis avec l'architecte Lugan, Hennebique construira l'Hôtel d'Angleterre et les immeubles des rues Denfert Rochereau et Clauzel, ceux des boulevards Victor Hugo et Edgar Quinet où l'architecte élaborera un habitat original sur cour. A citer aussi la

fameuse Cité Bobillot à Mustapha construite en 1926 réservée aux cadres moyens et qui annonçait les futurs HLM.

Associé à Paul Guion architecte

Au 133 de la rue Michelet l'un des premiers immeubles en béton armé construit par Hennebique



133 rue Michelet

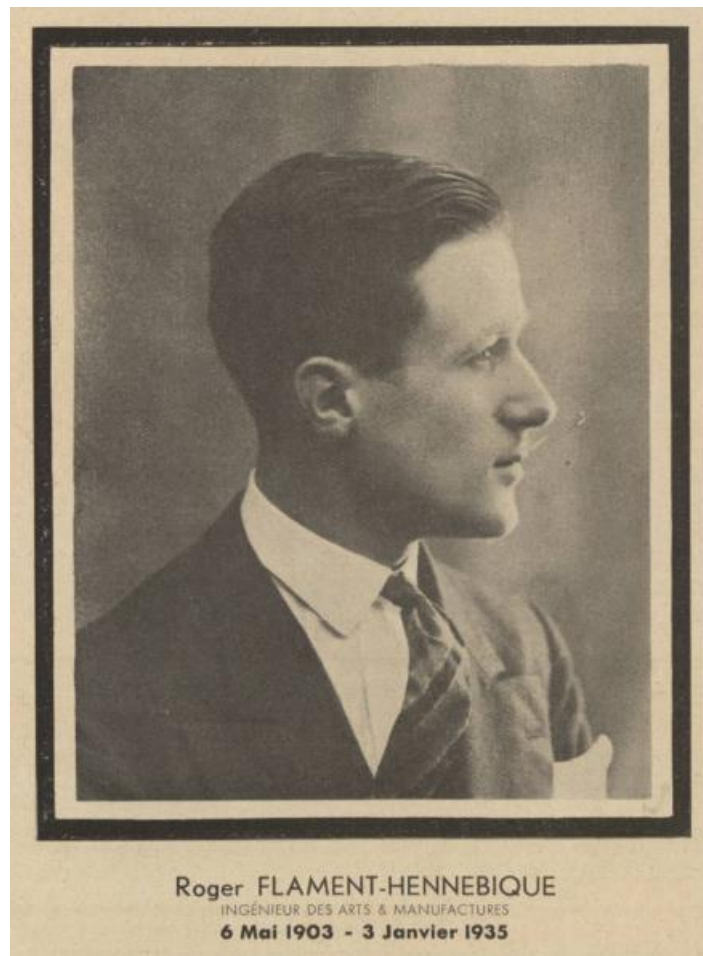


133 rue Michelet

De nombreuses entreprises du Bâtiment représenteront la société Hennebique dans leurs constructions.

Peu de renseignements sur ses enfants.

Son petit-fils, ingénieur de l'Ecole Centrale intégrera l'entreprise en tant que dessinateur pour finir à la Direction, malheureusement un accident mettra fin à cette association.



Le trois janvier mil neuf cent trente-cinq, à deux heures trente de l'après-midi, sur la route de Bruxelles à Paris, près de Hal, un terrible accident d'automobile causait la mort de Roger Flament-Hennebique, âgé de trente et un an.

Dans leur simplicité, ces deux lignes d'un tragique fait-divers évoquent mal le malheur d'une famille unie devant la perte de son enfant le plus cher et la douloureuse émotion de notre vieille maison privée d'un de ses futurs chefs.

Né à Bourg-la-Reine le six mai mil neuf cent trois, Roger Flament-Hennebique entrait à l'École Centrale en 1924 afin de compléter par une solide instruction technique, les connaissances étendues qu'il possédait déjà.

Sorti brillamment de l'École en 1927, et après avoir effectué son service militaire comme sous-lieutenant au 182^e R.A.L., il entrait en 1928 à la maison Hennebique où il suivait tous les stades de la filière qui devait le conduire du tabouret de dessinateur au bureau directorial.

A trente ans, mûri par les méthodes éprouvées de la Vieille Maison, il était déjà un chef. Tous ceux qui l'ont connu, tous sans exception, le regrettent ardemment car il possédait au plus haut point deux qualités rarement réunies: la Bonté et l'Intelligence. Il savait parler à tous et se faire aimer de chacun car il savait comprendre.

Il brillait dans tous les domaines car il était profondément artiste: il joignait à ses hautes qualités professionnelles le discret prestige de celui qui a su voyager, observer et s'instruire avec intelligence: Musicien raffiné, Lettré subtil, Collectionneur averti, il connaissait tant de choses et savait rester simple.

Et tout cela devait finir sur la route de Hal!

Tous ceux qui ont connu le Grand Hennebique retrouvaient dans son Petit-Fils les mêmes prestigieuses qualités. L'enseignement que nous pourrons tirer de son trop court passage parmi nous complètera celui du Grand-Père et nous sera un viatique précieux dans une époque comme la nôtre, où, avant de songer à devenir quelque chose, il faut tant s'attacher à rester quelqu'un.

Et ceux qui auront vu la poignante sérénité mise par la mort sur le visage de notre Roger se rémémoreront souvent ce vœu que l'on adresse aux enfants en Orient:

« Petit enfant, tu viens au monde en pleurant, pendant qu'on sourit autour de toi; puisses-tu t'en aller en souriant, alors qu'on pleurera autour de toi..... ».

BÉTONS ARMÉS HENNEBIQUE

à l'épreuve du feu, systèmes brevetés S.G.D.G.

Direction et Bureau Technique Central : 1, RUE DANTON, PARIS (VI^e)

Adresse télégraphique : HENNEBIQUE-PARIS 25 — Téléphone : DANTON 47-17 (Lignes groupées)

TOUS TRAVAUX EN BÉTON ARMÉ

Constructions d'immeubles et d'usines — Planchers — Toitures — Terrasses — Réservoirs — Silos — Murs de Soutènement — Cheminées — Ponts et Passerelles — Wagons-Citernes — Chalands — Cargos — Travaux à la mer : Digue — Jetées — Appontements — Murs de quais

*Plus de 1.800 Agents
et Entrepreneurs-
Concessionnaires*

GRANDS PRIX A
TOUTES LES EXPOSITIONS

La Maison HENNEBIQUE, 1, rue Danton, à Paris, est l'ingénieur-Conseil de ses Entrepreneurs-Concessionnaires. Sur programmes complets de travaux, qui lui sont remis ou qui lui sont transmis par ses agents, elle établit toujours, sous sa pleine et entière responsabilité technique, sans frais ni engagement pour la clientèle, les avant-projets permettant à ses Entrepreneurs-Concessionnaires de remettre prix et délais d'exécution pour tous travaux de béton armé.

LA CONSTRUCTION EN AFRIQUE DU NORD



1° Immeubles, Maisons de rapport et Hôtels (Suite)

IMMEUBLE BERGOUGNAN A CONSTANTINE

Cet immeuble d'importance moindre, comporte environ 620 mètres carrés de planchers, en béton armé, il a été également exécuté par la Société Algérienne des Etablissements Louis Grasset, d'après les études de la Maison Hennebique.

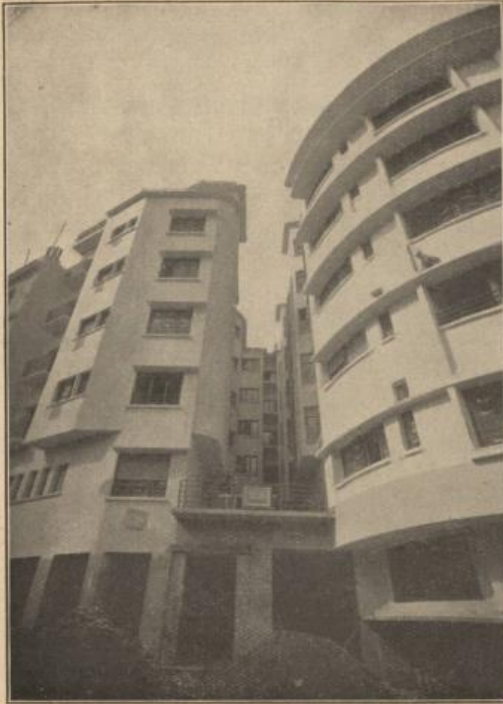
IMMEUBLE BOULEVARD DE CHAMPAGNE A ALGER

Cet immeuble est également construit en béton armé Hennebique, il comporte environ 1.650 mètres carrés de planchers.

IMMEUBLE BOULEVARD EDGARD QUINET A ALGER

Cet immeuble constitue un bâtiment important, remarquable surtout par le nombre de ses consoles, et ses bow window en saillie, il a été construit par la Société Algérienne des Etablissements Louis Grasset, d'après les études de la Maison Hennebique.

Immeuble, boulevard de Champagne, à Alger
(Bétons armés Hennebique)
(Ph. de Louvencourt, Alger)



H. B. M. A CONSTANTINE

Ces H. B. M. dont nous ne pouvons malheureusement que reproduire une photographie d'ensemble sont constituées par plusieurs immeubles reliés entre eux et formant un ensemble extrêmement important de plus de 8.000 mètres carrés de planchers.

Ils ont été construits par la Société Algérienne des Etablissements Louis Grasset d'après les études de la Maison Hennebique.



Centre d'affaires et de tourisme, l'Algérie accueille chaque jour des milliers de visiteurs, elle a donc été amenée à créer des hôtels très modernes. Voici en quels termes « Les Chantiers Nord-Africains » présentaient à leurs lecteurs, l'Hôtel d'Angleterre à Alger :

HOTEL D'ANGLETERRE A ALGER

Cet Hôtel a été construit, d'après les études de la Maison Hennebique par la Société Algérienne des Etablissements

Immeuble, boulevard Edgard Quinet, à Alger. — Vue prise du rez-de-chaussée montrant une cour intérieure
(Bétons armés Hennebique)
(Ph. de Louvencourt, Alger)

IMMEUBLE RUE CLAUZEL A ALGER

Cet immeuble, qui comporte environ 2.150 mètres carrés de planchers, a été construit également en béton armé Système Hennebique par la Société Algérienne des Etablissements Louis Grasset à Alger.

IMMEUBLE BOULEVARD SAINT-SIMON ET BOULEVARD SAINTE-BEUVE A ALGER

Cet immeuble a été construit par la Société Algérienne des Etablissements Louis Grasset, d'après les études de la Maison Hennebique. Les trois photographies que nous donnons montrent bien le caractère architectural un peu spécial de cette construction, où contrairement aux quelques immeubles dont nous venons de parler précédemment, la ligne droite demeure en façade, seuls les balcons sur cour présentent des angles arrondis.



Immeuble, boulevard Edgard Quinet, à Alger. — Vue d'ensemble
(Bétons armés Hennebique)
(Ph. de Louvencourt, Alger)

Louis Grasset. « Au cours d'une de ces conversations si pleines d'attraits aimables dont elle semble garder jalousement le secret, Lucie Delarue-Mardus, voulut bien me confier un jour, son admiration sincère et passionnée pour Alger-la-Blanche.

« Non pas, me précisa-t-elle, que j'aie retrouvé ici le charme poétique et gentiment mystérieux des beaux contes persans! mais j'aime votre ville pour tout ce qu'elle contient de jeunesse et de contrastes, tant dans les mœurs, dans les types que dans son urbanisme et ses constructions, chaos architectural, mélange de styles les plus hétéroclites, qui annonce une époque riche de puissantes réalisations, Alger? C'est une ville méditerranéenne « américanisée ».

« Je ne pense pas qu'il y ait définition plus juste, plus éloquente dans sa concision.

« Une vague d'enthousiasme déferle depuis quelque temps sur l'œuvre réalisée au Maroc... A la vérité, cette œuvre est magnifique et je suis le premier à reconnaître et à louer les splendides efforts de ceux qui l'ont si généreusement



Immeuble, boulevard
Saint-Simon et Saint-Beuve, à Alger. —
Vue d'ensemble
(Bétons armés Hennebique)
(Ph. de Louvencourt, Alger)

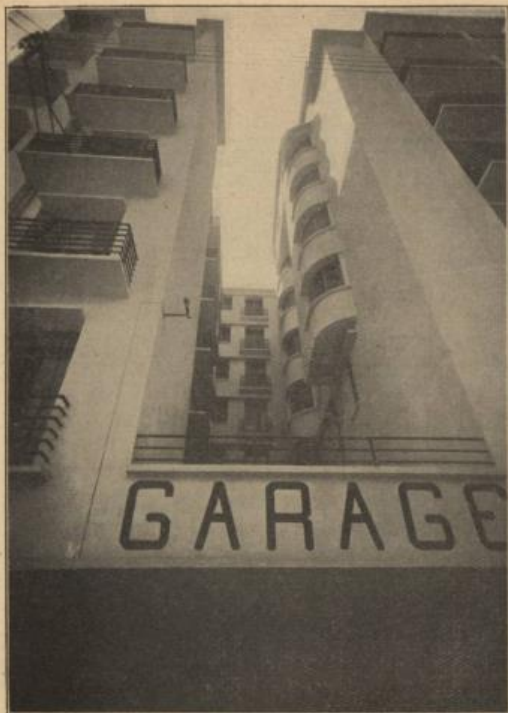


Immeuble, rue Clauzel, à Alger
(Bétons armés Hennebique)
(Ph. de Louvencourt, Alger)

entreprise. Mais il serait injuste dans cet élan dithyrambique, d'oublier volontairement les résultats tout aussi significatifs obtenus en Algérie.

« Je m'excuse de cette petite digression. Elle a pourtant sa valeur, au moment où je me propose de vous parler d'un immeuble Algérois dont la conception est, je crois, absolument inédite en Afrique du Nord. Il s'agit de ce coquet hôtel édifié par les Etablissements Louis Grasset, sur les plans fournis par MM. Lugan et Voiron, architectes, et qui s'élève à l'angle du boulevard Bugeaud et de la rue Généraux Morris aux lieu et place d'anciennes bâtisses menacées dans leur stabilité.

« Généralement tous les hôtels se ressemblent plus ou moins ou ne diffèrent que par leur luxe respectif, leur aménagement et encore l'éducation professionnelle de leurs employés. Celui de MM. Lugan et Voiron bénéficie d'un



Immeuble, boulevard
Saint-Simon et Saint-
Beuve, à Alger. —
Vue d'une cour inté-
rieure prise du rez-
de-chaussée

(Bétons armés Hennebique)
(Ph. de Louvencourt, Alger)

plan tout à fait spécial basé sur les dernières données techniques mises en pratique dans les grandes capitales mondiales.

» Le bâtiment est constitué par une ossature en béton armé avec remplissage en double paroi de briquetage de 0,40 d'épaisseur, l'ensemble reposant sur un réseau de semelles nervurées en béton qui répartissent les charges à un taux acceptable. La distribution comprend :

» a) Au rez-de-chaussée, l'entrée, les salons de lecture, la réception, les différents services ;

» b) Aux étages, cinquante chambres possédant trente-cinq salles de bain attenantes, dont quinze avec W.-C. et dix avec toilettes privées. Cinq autres chambres sont dotées d'un appareillage sanitaire complet. Ces pièces sont desservies par un escalier à la française et par un ascenseur. Elles sont d'autre part pourvues d'une installation téléphonique particulière, directement reliée à la ville. A chaque étage un salon permet aux pensionnaires de prendre quelque repos dans de larges et confortables fauteuils ou de faire leur correspondance. Mais une des innovations les plus caractéristiques de l'établissement est certainement ce système de signalisation sans sonnerie, qui donne à chaque locataire la possibilité d'être très rapidement servi ; un tableau témoin installé au bureau du personnel, contrôle le temps passé par les domestiques à répondre aux appels.



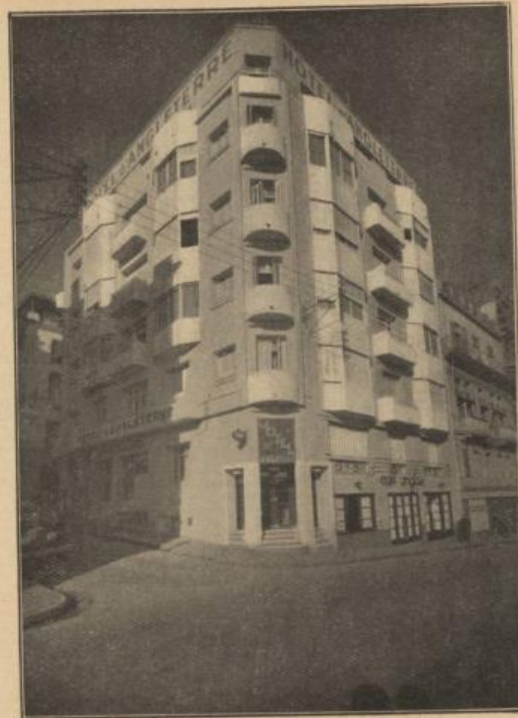
Immeuble, boulevard
Saint-Simon et Saint-
Beuve, à Alger. —
Facade, vue prise du
rez-de-chaussée

(Bétons armés Hennebique)
(Ph. de Louvencourt, Alger)

» Ajoutons aussi que le chauffage central a été l'objet d'une étude poussée et rationnellement comprise et qu'il est indépendant des services d'eau chaude. Quant à l'ameublement il a été composé avec éclectisme et élégance. On a surtout visé le confort du voyageur, en lui offrant un home intime et d'une discrète originalité. Une série de chambres sont réunies de façon à former des appartements pouvant abriter de cinq à six personnes. D'autres chambres de style berbère, sont plus particulièrement destinées aux étrangers épris d'exotisme. Toutes ces compositions ont été exécutées par les Ateliers du Minaret. Les Etablissements Grasset ont tenu par ailleurs à ne faire appel qu'à des collaborateurs spécialisés et compétents tels que la firme Nicolas pour la menuiserie; Klein pour les services de chauffage central et d'eau chaude; Cormailler pour l'électricité; Robert pour les ascenseurs et monte-charges Roux-Combaluzier; Francis et Balland pour l'équipement sanitaire et Denoyel pour la peinture.

« Il manquait à Alger Capitale un hôtel spécialement conçu à l'usage de l'homme d'affaires moderne. Cette lacune est aujourd'hui comblée.

« Soyons-en reconnaissants aux créateurs de ce charmant Hôtel d'Angleterre, dont le bel esprit d'initiative mérite en même temps nos éloges et nos encouragements ».



Hôtel d'Angleterre.
à Alger. — Vue
d'ensemble
(Bétons Armés Hennebique)
(Ph. de Louvencourt, Alger)



Garage Vinson, à Alger
Vue extérieure
(Bétons armés Hennebique)
(Ph. de Louvencourt, Alger)

GARAGE VINSON A ALGER

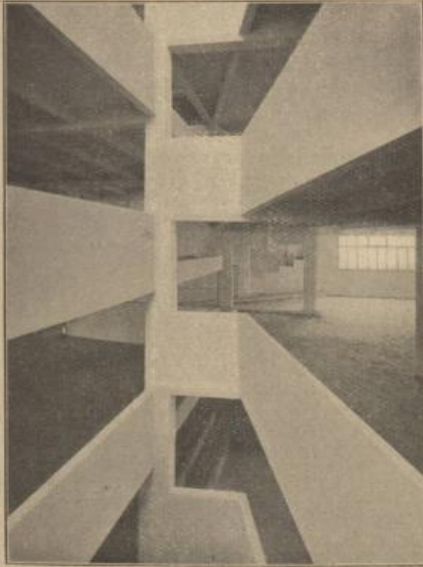
qui constitue l'un des plus importants de l'Afrique du Nord; nous ne saurions mieux faire pour vous donner cette description que de reproduire celle qui a paru dans les « Chantiers Nord Africains » :

« Ce bâtiment a été construit pour les besoins particuliers de la firme J. Vinson, en vue d'installer des ateliers, des magasins d'accessoires, un dépôt et un garage pour voitures, camions et tracteurs.

» Il couvre un terrain d'une superficie totale de 4.900 mètres carrés, situé à Alger, 150, rue Sadi Carnot, et comprenant deux parties distinctes:

Partie postérieure sur une rue privée

» Sur cette partie existait deux grands hangars de 60 mètres de long sur 13 mètres de large et 9 mètres de haut, couverts en tuile sur charpente métallique, qu'il fallait utiliser en établissant un plancher intermédiaire comme magasins et dépôt des poids lourds au rez-de-chaussée et comme atelier au 1^{er} étage.



Garage Vinson, à Alger
Vue d'un étage décalé
sur une courette intérieure

(Ph. Eichacker, Alger)