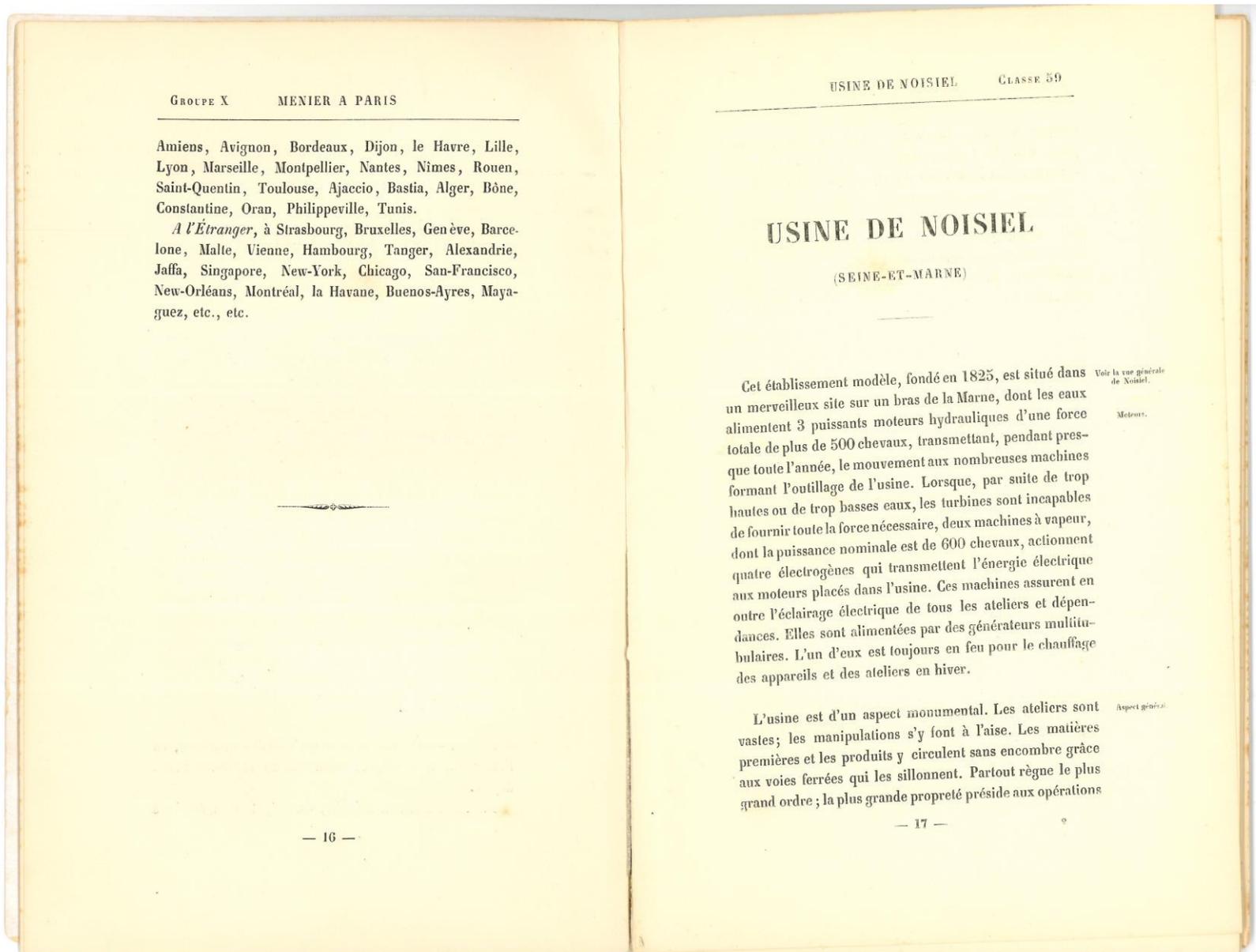


Bibliothèque des Archives départementales – Brochure publicitaire *Menier, fabrication spéciale des chocolats de qualité supérieure*, publiée à l'occasion de l'Exposition universelle de Paris, 1900 (Cote : AZ15)

Chapitre dédié à l'usine de Noisiel, suivi de trois planches en couleurs



GROUPE X MENIER A PARIS

Amiens, Avignon, Bordeaux, Dijon, le Havre, Lille, Lyon, Marseille, Montpellier, Nantes, Nîmes, Rouen, Saint-Quentin, Toulouse, Ajaccio, Bastia, Alger, Bône, Constantine, Oran, Philippeville, Tunis.

A l'Étranger, à Strasbourg, Bruxelles, Genève, Barcelone, Malte, Vienne, Hambourg, Tanger, Alexandrie, Jaffa, Singapore, New-York, Chicago, San-Francisco, New-Orléans, Montréal, la Havane, Buenos-Ayres, Mayaguez, etc., etc.

USINE DE NOISIEL CLASSE 59

USINE DE NOISIEL

(SEINE-ET-MARNE)

Cet établissement modèle, fondé en 1825, est situé dans un merveilleux site sur un bras de la Marne, dont les eaux alimentent 3 puissants moteurs hydrauliques d'une force totale de plus de 500 chevaux, transmettant, pendant presque toute l'année, le mouvement aux nombreuses machines formant l'outillage de l'usine. Lorsque, par suite de trop hautes ou de trop basses eaux, les turbines sont incapables de fournir toute la force nécessaire, deux machines à vapeur, dont la puissance nominale est de 600 chevaux, actionnent quatre électrogènes qui transmettent l'énergie électrique aux moteurs placés dans l'usine. Ces machines assurent en outre l'éclairage électrique de tous les ateliers et dépendances. Elles sont alimentées par des générateurs multibulbaires. L'un d'eux est toujours en feu pour le chauffage des appareils et des ateliers en hiver.

Voir la vue générale de Noisiel.

Moteurs.

L'usine est d'un aspect monumental. Les ateliers sont vastes; les manipulations s'y font à l'aise. Les matières premières et les produits y circulent sans encombre grâce aux voies ferrées qui les sillonnent. Partout règne le plus grand ordre; la plus grande propreté préside aux opérations

Aspect général.

complexes de la fabrication. L'outillage mécanique remplace, dans les travaux pénibles et difficiles, la main de l'ouvrier, dont l'intelligence est principalement en jeu.

Les matières premières,
Premières opérations.

Les matières premières, cacao et sucres, arrivent directement en wagon dans l'intérieur de l'usine; elles entrent à l'état brut dans les ateliers, où elles subissent une série d'opérations préliminaires avant la fabrication proprement dite. Les sucres sont traités dans un appareil sasseur et dans des étuves où ils perdent leur humidité. Les cacao passent dans des cylindres en tôle perforés où ils se débarrassent des pierres, poussières, ainsi que de la plupart des corps étrangers qu'ils contiennent.

Fabrication mécanique.

Toutes les opérations de la fabrication sont faites au moyen des machines les plus ingénieuses, auxquelles sont apportés chaque jour des perfectionnements nouveaux, la maison MÈNIER n'épargnant ni efforts ni dépenses pour maintenir sa fabrication et son usine à la tête de son industrie.

Transmission.

Les organes de transmission de mouvement occupent deux étages isolés, et sont ainsi placés dans les meilleures conditions pour mettre les ouvriers à l'abri de tout accident; de cette disposition résulte également une extrême propreté dans les divers ateliers.

Garantie contre les accidents.

Triage du cacao.

La première opération qu'on fait subir au cacao est le *triage*. Il est fait par plus de 200 ouvrières qui débarrassent les cacao de tout corps étranger, de tout produit avarié ou impur; seuls les grains reconnus sains et de bonne qualité sont envoyés par sacs au brûloir pour être torréfiés.

Torréfaction.

Les appareils de *torréfaction* sont au nombre de 18; remplis

aux deux tiers de leur volume, ils sont mis en mouvement au-dessus d'un feu de coke. Le grain est ensuite décortiqué dans trois décortiqueurs-diviseurs placés au-dessus des brûloirs et où les déversent, au fur et à mesure, des élévateurs à augets. Après avoir été décortiqués et séparés de leurs coques et de leurs germes, les cacao sont mélangés selon les qualités et envoyés au broyage.

Broyage.

Dans les ateliers de broyage sont installés 20 moulins en pierre meulière de la Ferté-sous-Jouarre, 8 mélangeurs de différents systèmes, 60 broyeuses, dont 39 sont accouplées par séries de trois et constituent 14 puissantes machines à 15 cylindres pour le broyage du chocolat, soit ensemble 277 cylindres en granit ou en porcelaine, des ascenseurs et élévateurs, wagonnets, etc.

C'est là, à l'aide de ces machines et sous l'influence d'une température de 30° environ, que les cacao sont broyés, réduits en pâte, malaxés et unis intimement au sucre par un broyage complet.

Moulage.

La pâte de chocolat ainsi obtenue est conduite d'abord dans des étuves où se continue la fusion intime du sucre et du cacao, puis envoyée dans l'atelier dit de *dressage*. Cet atelier, qui a 70 mètres de longueur sur 12 mètres de largeur et 8 mètres de hauteur, renferme 10 malaxeurs à tables et meules en granit, 10 machines à peser et 36 machines automatiques à mouler ou tapoteuses, des ascenseurs, wagonnets, étuves, etc. Le chocolat broyé est de nouveau malaxé, puis pesé mécaniquement et divisé en pains de 125 et 250 grammes, qui vont se placer automatiquement dans un moule présentant des divisions demi-cylindriques, qui portent le nom MÈNIER. A l'aide des tapoteuses mécaniques la pâte prend la forme exacte du moule. Les tablettes

GROUPE X MENIER A PARIS

ainsi préparées passent dans les refroidisseurs. C'est là qu'elles se solidifient.

Refroidisseurs alternatifs et continus, système breveté.

Ces refroidisseurs ont une importance considérable. Le nombre des caves qui les composent a été augmenté au fur et à mesure des progrès de la fabrication. Chaque cave a 50 mètres de longueur et 4 mètres de largeur. Elles s'étendent sous la propriété à 10 mètres sous le sol, pour déboucher dans une magnifique et vaste galerie dite de démoulage; la superficie totale de ces sous-sols est de 4,800 mètres; ils comportent plus de 800 mètres de voie ferrée, des transporteurs et ascenseurs, etc. C'est dans ces refroidisseurs que s'opère le refroidissement des tablettes, à l'aide d'un système à mouvement continu, entretenu à basse température, à 40 ou 50 degrés au-dessous de zéro, par de puissants ventilateurs et des appareils frigorifiques ainsi que par quatre fortes machines à froid actionnées par des moteurs à vapeur. L'eau nécessitée par les réfrigérants provient d'un puits artésien de 110 mètres de profondeur dont le débit normal, au niveau des sous-sols de l'usine, est de 58,000 litres par heure et peut atteindre 90,000 litres avec une faible aspiration; des sources anciennes et constantes fournissent d'autre part plus de 12,800 litres à l'heure d'une eau excellente, dont la température reste toujours à 12 degrés.

Machines à froid et ventilateurs.

Eau de puits et de sources.

Démoulage.

Pliage.

Le chocolat refroidi et retiré des moules dans la galerie de démoulage est monté aux ateliers de pliage, situés au-dessus des refroidisseurs, au moyen de monte-charges hydrauliques: les ouvrières plieuses, au nombre de plus de 600, s'en emparent et, après l'avoir garni d'une feuille de papier d'étain, d'une enveloppe de papier de couleur, collent au-dessus et au-dessous de chaque tablette les étiquettes

USINE DE NOISIEL CLASSE 59

blanches caractéristiques de la marque. Une petite bande portant les mots CHOCOLAT-MENIER est aussi collée sur chaque côté de la tablette.

La seule dépense des feuilles d'étain employées pour le pliage dépasse une somme annuelle de 700,000 francs.

Les tablettes, ainsi pliées et réunies en paquets de 4 kilog. 500, sont dirigées sur les ateliers d'emballage, à l'aide de wagonnets. La mise en caisse s'opère ensuite. Les caisses, après avoir été pesées et marquées au chiffre de la maison, sont chargées sur des wagons qui pénètrent dans la salle d'emballage. L'expédition est ensuite faite à l'aide du chemin de fer particulier de l'usine, qui est raccordé à la ligne de l'Est.

Ce chemin de fer remplace le service par voitures qui exista pendant cinquante-six ans. Il pénètre partout dans l'usine, y apporte les cacaos, les sucres, les étains, papiers et bois pour emballages, les combustibles, etc., par wagons complets, et, après avoir déposé ces marchandises dans les magasins respectifs, charge les chocolats, qui sont expédiés sans transbordement dans toutes les directions de la France et de l'étranger.

Ce chemin de fer, dont la longueur dépasse 10 kilomètres, et qui comporte plus de douze kilomètres de voie normale, est entièrement établi sur la propriété, qu'il dessert aussi au point de vue agricole; il relie Noisiel à la station d'Emrainville, ligne de Belfort. Il a été étudié et construit par MM. MENIER et leur personnel spécial, nécessaire pour un tel établissement. La voie à rails d'acier est établie comme celle des grandes lignes et reçoit les wagons de toutes les compagnies; la traction est faite par 2 locomotives à 6 roues de 32 tonnes chacune, que les ateliers de Grafenstaden ont

Papier d'étain.

Emballage.

Expédition.

Transports, chemin de fer particulier.

construites tout spécialement pour le service de l'usine.

En dehors des wagons des compagnies, MM. MENIER ont fait construire 40 wagons spéciaux destinés à transporter le chocolat, sans transbordement pour les expéditions de 5,000 kilos, au même destinataire. Deux passages en dessus ont dû être établis; des ponts largement construits laissent également la libre circulation sur les routes départementales et les chemins vicinaux; d'autre part, quatre passages à niveau, avec maison de garde-barrière et signaux à sonneries électriques, permettent de traverser sûrement d'autres routes; enfin des aqueducs et ponceaux ont été exécutés pour franchir divers cours d'eau et ruisseaux.

Ateliers annexes.

Pour les besoins de la fabrication et de l'entretien du matériel de l'usine, il y a différents *ateliers annexes* où fonctionnent les machines les plus nouvelles.

Fabrication des caisses.

L'atelier de fabrication des caisses n'est pas le moins intéressant. Les caisses y sont fabriquées automatiquement. Les bois en planches débitées mécaniquement en long et en travers, à l'aide de scies circulaires et à ruban, sont assemblés en panneaux et rabotés, toujours mécaniquement, par de puissants outils. Les panneaux sont ensuite imprimés en noir à l'aide d'une machine rotative semblable à celles qui servent à l'impression des journaux, puis assemblés et cloués à l'aide de machines à clouer système Myers, qui enfoncent chacune une moyenne de 24,000 clous par jour, soit pour quatre machines 100,000 clous environ. Les caisses fabriquées à Noisiel, au nombre de 1,200 environ par jour, sont de trois formats principaux : les caisses, les demi-caisses, les quarts.

Ateliers d'entretien et de construction.

Tout le matériel d'exploitation est étudié et construit dans les ateliers spéciaux organisés et outillés, à cet effet,

de tours, machines à raboter, forges, étaux, marteaux-pilons, mus par des moteurs à vapeur. Les cylindres de granit y sont montés et tournés au diamant noir (carbone). Signalons également les ateliers de chaudronnerie, d'étaimage, de tôlerie, de menuiserie, etc. Il y a en outre pour l'entretien de l'usine des maçons, des peintres, des charpentiers, des couvreurs, des fumistes, etc.

Mentionnons aussi les écuries, qui peuvent contenir de 80 à 100 chevaux, les bâtiments qui servent à l'exploitation du domaine, où sont installées toutes les machines agricoles d'invention récente, dont un grand nombre sont mues par l'électricité.

Ecuries.
Domaine.

L'usine est éclairée au gaz et à l'électricité. Outre l'usine à gaz, qui appartient à l'établissement, la lumière électrique y est appliquée depuis 1875 sur une très vaste échelle. Elle est fournie par les groupes électrogènes dont il a été question ci-dessus.

Éclairage au gaz et par l'électricité.

De nouveaux et vastes ateliers et magasins à plusieurs étages sont en construction en raison des besoins toujours croissants de ces établissements modèles.

Agrandissements.

Rappelons que pour la prompt exécution des ordres l'usine de Noisiel, l'entrepôt de la rue d'Aubervilliers, à Paris, et la gare d'Emerainville, point de raccordement avec le chemin de fer de l'Est, sont reliés à la maison centrale de Paris par une ligne télégraphique et téléphonique directe et particulière.

Téléphone et Télégraphe.

PERSONNEL

Direction. La fabrique comprend un personnel de Direction composé d'ingénieurs, de chimistes, de comptables, de chefs d'atelier pour la fabrication et pour les différents corps d'état.

Nombre d'ouvriers. Le nombre de personnes attachées à l'établissement industriel de Noisiel est de 1,950 : douze cents ouvriers et sept cent cinquante ouvrières, y compris les ouvriers d'état et d'exploitation.

Habitations ouvrières. La population entière de la localité est affectée à l'usine, près de laquelle on lui a assuré le logement et les moyens de subsistance dans les meilleures conditions d'hygiène et d'économie. A cet effet, on a créé une vaste cité ouvrière composée de plus de 300 habitations isolées et indépendantes, entourées d'un jardin, auxquelles on accède par de larges rues plantées d'arbres, éclairées au gaz et avec bornes-fontaines fournissant l'eau nécessaire aux besoins domestiques.

Plan B. Chaque maison est divisée en deux logements qui mesurent chacun une superficie de 300 mètres carrés pour le jardin, et de 64 mètres pour l'habitation, sans compter la cave, le hangar, les water-closets et le grenier, mesurant une égale surface. Le prix de la maison, non compris le terrain, est de 8,300 francs, soit 4,150 francs par logement, qui est loué à raison de 150 francs par an ; les contributions et frais d'entretien de toute sorte restent à la charge des propriétaires. Une de ces maisons-type est

construite à l'Exposition universelle, groupe de l'Économie sociale (Annexe du Bois de Vincennes).

Des magasins d'approvisionnement, très grandement installés, livrent à prix de revient les denrées, vêtements, combustibles, etc., nécessaires à la vie.

Alimentation.

Trois vastes salles communes ou réfectoires sont réservées aux ouvriers qui habitent les localités voisines : l'une pour les hommes, une autre pour les femmes, et la troisième, mixte, pour les ménages. Ces réfectoires sont pourvus de poêles et de chauffoirs où sont tenus chauds les aliments que les ouvriers apportent pour la journée. En outre, un service spécial de ces réfectoires fournit à prix de revient des aliments tout préparés soit pour le repas, soit pour le compléter. Deux vastes restaurants à bon marché offrent également des aliments sains et substantiels, et logent les célibataires.

Réfectoires.

Restaurants.

Un groupe scolaire, fondé par M. E. MENIER, développé et entretenu par ses fils, s'élève sur la belle place de la cité, en face du monument de M. E. MENIER, inauguré en octobre 1898. Il comprend une classe gardienne ou asile, une classe primaire mixte, deux classes primaires pour les garçons et deux pour les filles. Le nombre des élèves dépasse 300. Les enfants y sont reçus gratuitement, et tous les frais sans distinction restent à la charge de l'établissement.

Écoles gratuites.

Les enfants qui ont terminé leurs études primaires peuvent entrer en apprentissage dans les ateliers de l'usine, où ils sont l'objet d'une attention toute particulière. Durant cet apprentissage, ils reçoivent des salaires qui vont en progressant.

Apprentissage.

GROUPE X MENIER A PARIS

Bibliothèque.
Cours d'adultes.
Salle de conférences.

Une bibliothèque composée de livres choisis est à l'entière disposition des ouvriers. Des cours du soir sont également faits aux adultes. Une belle salle de réunions et de conférences est aménagée dans un bâtiment voisin.

Société musicale.

Une harmonie et chorale organisée par l'établissement et composée de plus de 100 exécutants, tous ouvriers à l'usine, donne de très nombreux concerts.

Des institutions de prévoyance, d'assistance et d'épargne fonctionnent à Noisiel.

Soins médicaux.

En cas de maladie ou d'accident, des soins sont donnés avec promptitude par le médecin attaché spécialement à l'établissement, au moyen d'une pharmacie complète, pourvue largement de tous les médicaments nécessaires, livrés gratuitement au personnel. Une sage-femme donne ses soins gratuits aux mères.

Caisse de secours.

En outre, une caisse de secours alimentée par MM. MENIER distribue des dons en argent et en nature. Les malades reçoivent de plus, pendant la durée de la cessation de leur travail : les hommes, deux francs par jour ; les femmes, un franc.

Salaires.

Les salaires sont rémunérateurs et rien n'a été omis pour le bien-être et la culture morale des ouvriers. Aussi ne connaît-on pas le chômage à Noisiel, où les ouvriers vivent sédentaires depuis plusieurs générations.

Caisse d'épargne.

Une caisse d'épargne reçoit, à raison de 6 pour 100 l'an, les économies des ouvriers.

USINE DE NOISIEL CLASSE 59

De plus, des primes d'ancienneté leur sont accordées. Primes d'ancienneté.
Elles sont proportionnelles au temps de services.

En voici l'échelle progressive :

6 ans de services.	60 fr. par an.
10 — —	100 fr. —
15 — —	150 fr. —
20 — —	200 fr. —

Les primes sont de moitié pour les ouvrières

Une maison de retraite qui porte le nom de Mme Claire Maison de retraite.
MENIER vient d'être édifée. Elle est destinée aux vieux ouvriers et ouvrières.

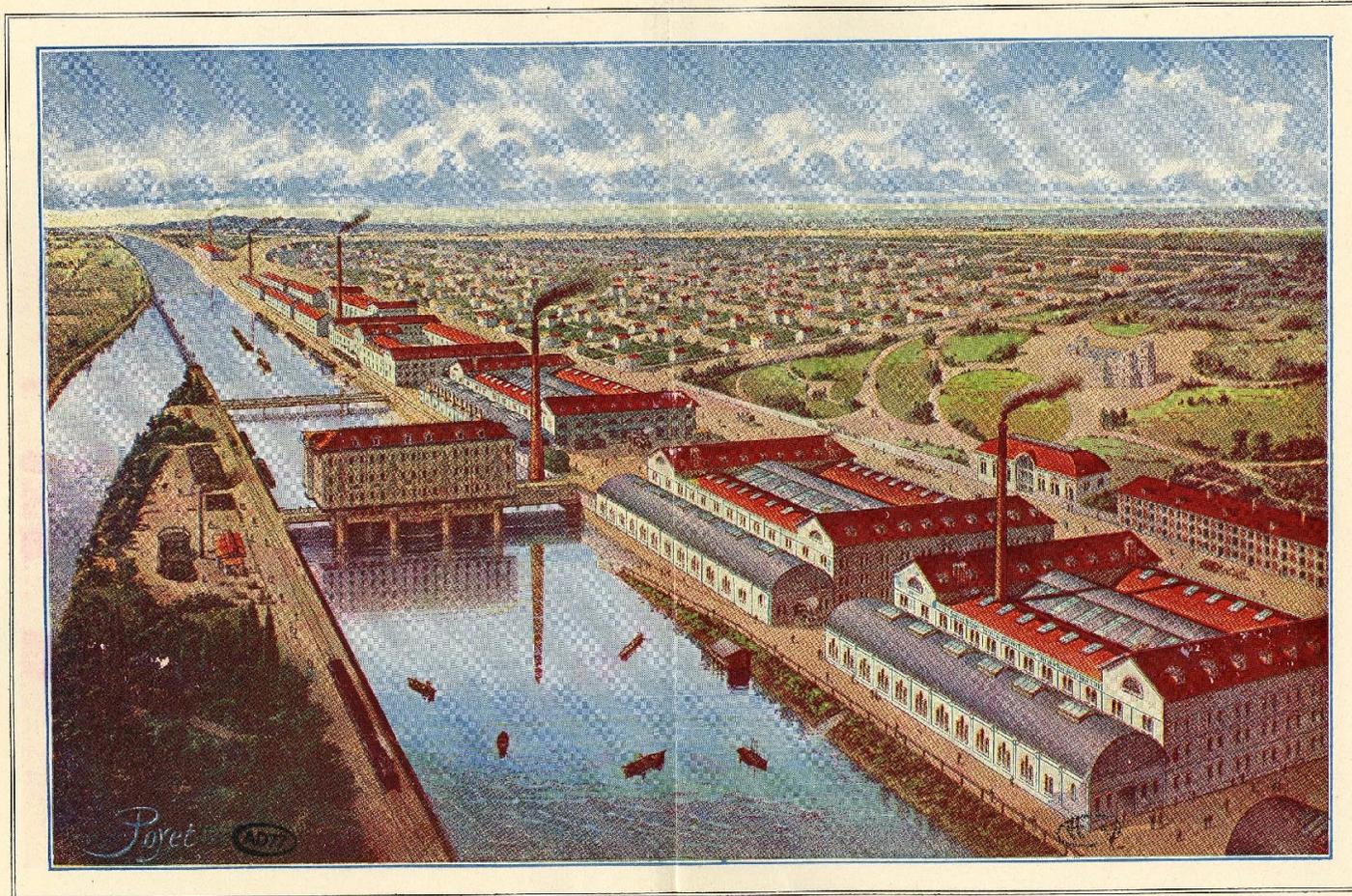
Ces œuvres seront sous peu complétées par la création d'une caisse de retraites dont le projet est à l'étude.

MM. MENIER ont créé une compagnie de sapeurs-pompiers Sapeurs-pompiers
dont tous les frais : locaux, matériel, habillement, équipement, indemnités aux sapeurs en cas d'incendie, sont à leur charge.

Cette compagnie, d'un effectif de 45 hommes, assure, au moyen de pompes à vapeur et à bras, le service de secours d'incendie dans la région.

Vue générale de la fabrique de Noisiel

Vue Générale de l'Usine de Noisiel (près Paris)



*La plus grande Fabrique du monde
Production : 55.000 Kilos par jour. ©*

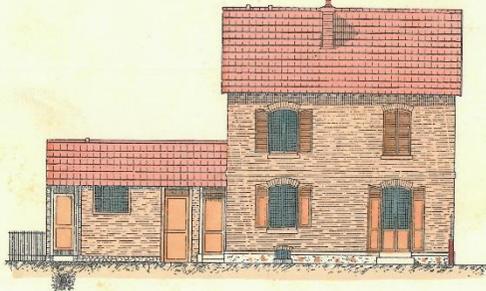
Cité ouvrière – détail d'une maison

USINE DE NOISIEL – CITÉ OUVRIÈRE

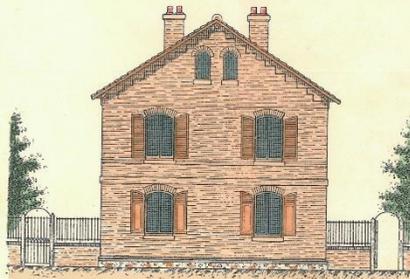
Plan B

Détails d'une MAISON isolée à deux logements indépendants

Élévation sur la Cour



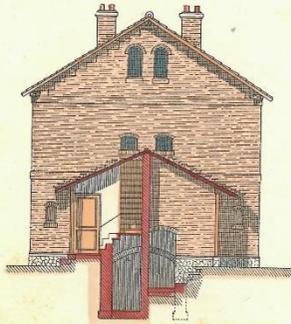
Façade sur la Rue



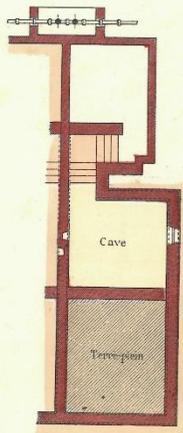
Coupe en long



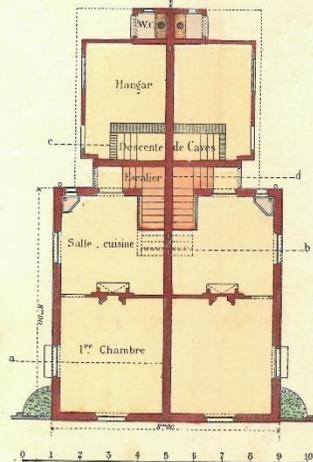
Coupe en travers du Hangar sur c. d.



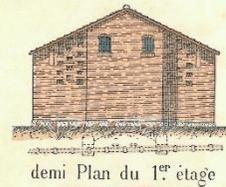
demi Plan du Sous-sol



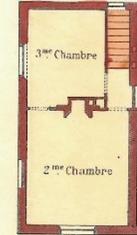
Plan du Rez-de-chaussée



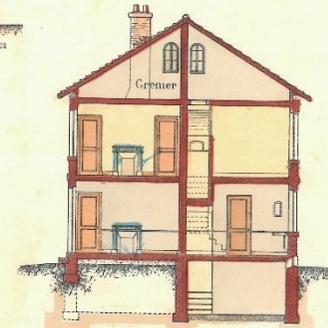
Pignon du Hangar



demi Plan du 1er étage



Coupe en travers du Bâtiment sur a b



Voir description, page 24

et pages I à XIII (Cité Ouvrière)