

# Le Béton Armé

REVUE MENSUELLE TECHNIQUE ET DOCUMENTAIRE

## Des Constructions en Béton Armé Système Hennebique

RÉDACTION & ADMINISTRATION : 148, BOULEVARD DE MAGENTA, PARIS-X<sup>e</sup>

FRANCIS MARGRY, ÉDITEUR.

(Reg. Com. N° 31925, Seine)

### Sommaire

Hôpital Français « Reine Élisabeth », avenue Josse-Goffin, Berchem-Ste-Agathe-Bruxelles (p. 705).  
Extraits du compte rendu des Réunions d'Agents de la Maison Hennebique : Le nouveau projet de circulaire ministérielle sur le béton armé (suite) (p. 712). — Sommaire du numéro 290, avril 1932 (p. 712).

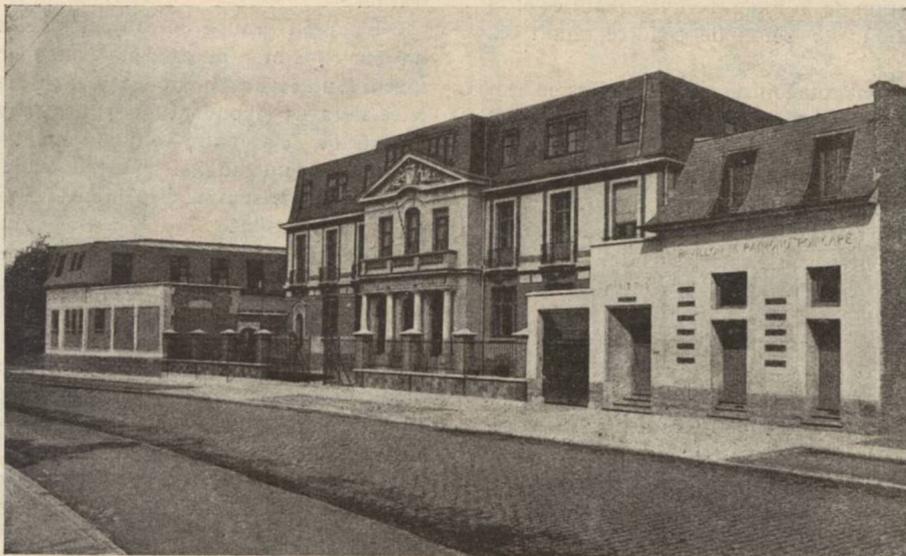
## HOPITAL FRANÇAIS « REINE ÉLISABETH »

AVENUE JOSSE-GOFFIN, BERCHEM-S<sup>TE</sup>-AGATHE-BRUXELLES

*Nous devons à l'obligeance de notre confrère belge l'Émulation l'autorisation de reproduire le très intéressant article qu'il a consacré récemment à l'Hôpital français « Reine Elisabeth ». Cette construction a été exécutée par M. Hambresin, entrepreneur concessionnaire de la maison Hennebique à Bruxelles, et toutes les parties*

toutes les prévisions du maître auquel avaient été confiées les études, l'organisation et la direction des travaux.

A tous égards, son œuvre mérite l'admiration des techniciens et des administrateurs, car en un laps de temps sin-



(Cliché l'Émulation, Bruxelles)

Fig. 1. — Hôpital Français « Reine Elisabeth » à Berchem-Ste-Agathe-Bruxelles. — Façade principale.

*de béton armé ont été exécutées d'après les études de la maison Hennebique; les clichés de cet article nous ont été, également, obligeamment prêtés par le journal l'Émulation.*

### PRÉFACE

La création de l'hôpital français « Reine Élisabeth » est une réussite sans précédent (en Belgique), qui a justifié

gulièrement limité, on a vu s'élever des constructions d'un type exemplaire préconisé par le Conseil supérieur d'hygiène publique et qui, le jour de l'inauguration, étaient prêtes à recevoir les malades.

Cette célérité s'explique par l'uniformité de l'exécution et des matériaux mis en œuvre, ainsi que par la recherche d'un bâtiment à disposition simple, s'adaptant facilement à des

destinations variées et se prêtant à l'emploi des modèles identiques de murs, charpentes, portes et fenêtres.

Par ailleurs, l'étude des procédés d'exécution, poursuivie avec succès par M. Maukels, et son expérience personnelle déjà longue, lui ont permis de réaliser un maximum d'économie — nécessité inéluctable dans la crise actuelle.

« Antérieurement, en 1916 et en 1921, le Conseil supérieur d'hygiène s'était prononcé favorablement sur des projets de lazarets à construire en matériaux légers et, considérant la nécessité de réduire la main-d'œuvre, d'accélérer le travail et diminuer la dépense, il avait mis à l'étude le problème posé en termes généraux.

« L'essai comparatif de procédés divers, les résultats d'expériences faites sur une grande échelle ayant démontré aux techniciens que, sans s'aventurer, on pouvait recommander l'emploi de matériaux nouveaux qui avaient été soumis à des épreuves probantes, le Conseil en a proposé l'emploi dans plusieurs rapports sur des projets de constructions et il a jugé que le moment était venu de reviser une Instruction qui remonte à 1912.

« En séance du 14 juillet 1923, il a adopté une **Instruction sur la présentation de projets d'établissements hospitaliers**. Il y a lieu, au premier chef, d'en rappeler l'alinéa final.

« **Mode de construction.** — L'économie la plus stricte s'imposant dans tous les domaines de l'activité administrative, il importe d'adopter un mode de construction caractérisé par la légèreté du gros œuvre, l'emploi de matériaux à bas prix, la réduction de la main-d'œuvre qualifiée et la célérité de l'exécution. Le béton de cendrée réunit ces avantages. »

M. Maukels a été le protagoniste de cette réforme et il recueille à présent ce qu'il a généreusement semé : **L'Hôpital français « Reine Elisabeth » fait époque. Il apparaît nettement comme un monument de la solidarité franco-belge.** Son auguste marraine lui portera bonheur.

On se plaît à croire que ce mode d'hospitalisation normale conservera l'avantage sur l'américanisme.

Liège, le 24 septembre 1931.

F. PUTZEYS.

*Président du Conseil supérieur  
d'Hygiène publique de Belgique.*

*L'Émulation* a la bonne fortune de présenter à ses lecteurs une œuvre destinée à être extrêmement utile à tous les architectes qui ont à exécuter des installations hospitalières : hôpitaux, cliniques, hospices, crèches ou constructions similaires.

Son auteur, notre confrère Gustave Maukels, a non seulement bien voulu nous autoriser à la publier, il l'a commentée et expliquée. On trouvera dans son exposé et dans les reproductions qui l'illustrent, un résumé des efforts tentés au cours de ce dernier demi-siècle pour réaliser dans les meilleures conditions ce genre d'édifices.

Nul mieux que G. Maukels ne pouvait faire cet exposé. Il est, en effet, parmi ceux à qui l'on doit le progrès des principes d'hygiène qui jouent un rôle si considérable dans la construction de l'habitation moderne.

Par son labeur inlassable, par une collaboration perma-

nente avec toutes les autorités en cette matière, par les réalisations nombreuses où il a expérimenté ses innovations et celles des précurseurs, il a, au cours d'une longue carrière, acquis une expérience à laquelle tous ses confrères rendent justice. Gustave Maukels, au lieu de publier la présente étude de façon à en tirer un légitime profit, l'a gracieusement mise à notre disposition, manifestant une fois de plus son dévouement à notre Société.

Nous ne pouvions laisser passer ce geste sans témoigner de notre gratitude, sans adresser à celui qui fut un Maître pour la grande majorité de nos confrères, l'expression de notre respectueuse et affectueuse reconnaissance.

Paul BONDUELLE.

## HISTORIQUE

L'idée de créer un hôpital français à Bruxelles n'est pas neuve, elle germait dans la pensée de son président-fondateur, M. Edmond Zorn, officier de la Légion d'Honneur, depuis des années déjà, mais il ne voyait pas le moyen de passer à la réalisation, quand un heureux concours de circonstances le mit sur la voie. Industriel de grande valeur, homme d'œuvres et organisateur très averti, connaissant la valeur du temps, il donna rapidement une forme concrète à l'œuvre que son altruisme avait souhaitée (1). Mais écoutons-le exposer, lui-même, la naissance de l'hôpital à l'ambassadeur de France, M. le comte de Peretti di Rocca, lors de la première visite qu'il fit au Conseil d'administration :

« Un petit groupe de compatriotes et amis étant venu, un jour dans mon bureau, me demander mon concours en faveur d'un organisme nouveau dont la création était projetée alors, en répondant que je ne désirais pas sortir de la retraite où j'étais entré volontairement, j'ai ajouté que la fondation d'un hôpital pourrait seule me remettre en activité, si une somme d'au moins un million me tombait du ciel dans ce but.

« Quinze jours plus tard, à ma grande stupéfaction, le miracle dont je viens de parler se produisit : Un chèque du million demandé m'était apporté par le petit groupe de généreux amis en question. Et je dois ajouter, à leur louange, que leur premier apport a été presque doublé par eux, dans les mois suivants. »

Ces donations généreuses provoquèrent une grande émulation. Dans son discours au Président de la République Française, lors de sa visite aux travaux, le 12 octobre 1929, le président-fondateur de l'hôpital le constatait dans les termes suivants :

« L'Hôpital français, qui doit la vie à une pensée patriotique, suscitant aussitôt la magnifique intervention de généreux philanthropes français a soulevé, dès le premier jour, vous en aurez tout à l'heure, M. le Président, un grand exemple, beaucoup d'enthousiasme et de dévouement dans tous les milieux sociaux de France et de Belgique. Ayant eu entre les mains, dès les premiers jours, des moyens repré-

(1) L'hôpital français « Reine Elisabeth » prit la forme d'association sans but lucratif, créée par acte passé par-devant M. Van Beneden, notaire à Schaerbeek, dont les statuts furent publiés à l'annexe du *Moniteur belge*, le 27 juin 1928 et sous le n° 596, le 8 juillet 1928.

sentant une faible partie de ce que devait coûter l'hôpital, tel que nous l'avions conçu, nous sommes aujourd'hui presque au but grâce aux importantes et nombreuses souscriptions qui nous ont été procurées par la propagande active, énergique et séductrice de M. l'Ambassadeur de France et de Mme Maurice Herbet, et par l'action personnelle de notre Comité tout entier (1).

« Du fait que l'Hôpital français joint à son nom, selon le désir de Sa Majesté, le nom auguste et si populaire de la Reine Elisabeth, du fait que notre Conseil d'administration, avec une majorité française, est composé de personnalités belges et françaises, que nos moyens d'action proviennent de France et de Belgique, qu'il sera desservi à la fois par des Belges et par des Français, que ceux de nos compatriotes qui nous confieront la responsabilité de leur santé collaborent tous à l'activité de la Belgique, l'Hôpital français apparaît nettement comme un monument de la solidarité franco-belge. Il devient un trait d'union entre les milieux scientifiques, économiques et charitables des deux pays amis. »

L'organisation, les études et la direction des travaux furent menés avec une rapidité qu'il importe de signaler.

Les statuts de l'association ont été publiés le 27 juin 1928.

Les plans ont été adoptés définitivement le 10 octobre 1928.

L'autorisation de bâtir a été accordée le 3 novembre 1928.

La première pierre fut posée le 2 décembre 1928.

L'hiver rigoureux ne permit de commencer les travaux que le 6 avril 1929.

Tous les bâtiments entrepris étaient entièrement achevés, équipés, prêts à recevoir les malades, le jour de l'inauguration, soit le 19 octobre 1930.

Les locaux furent visités par le public, dans la semaine qui suivit et les cabinets de consultations furent ouverts aux consultants le 26 octobre 1930.

L'effort accompli avait donc permis de créer des bâtiments entièrement achevés et équipés en vue de leur destination, en un délai d'un an et 7 mois et demi, bien que la commande n'ait pu être faite que parallèlement aux ressources qui s'agrandissaient et que nos plans durent être modifiés proportionnellement à l'augmentation du budget pour en arriver à l'expression actuelle, améliorant la conception première, par un meilleur dégagement latéral vers la rue de la Cité-Moderne.

Au jour de l'inauguration, si la totalité du plan n'a pu être réalisée, nous pouvons dire que les bâtiments achevés représentent plus des trois quarts de l'œuvre totale qui comportera alors 123 lits de malades.

Il ne reste à construire que les pavillons qui seront affectés à la dermato-syphiligraphie, la tuberculose et l'extension, l'isolement (contagieux), le garage avec logements pour ménages domestiques aux étages.

(1) M. l'Ambassadeur de France, Maurice Herbet, ne devait pas voir l'inauguration de l'hôpital qu'il avait tenu sur les fonds baptismaux; il signa en effet, *honoris causa* avec Mme Maurice Herbet, l'acte constitutif de la Société. Il suivit les travaux et sa grande bonté n'avait que des paroles encourageantes pour ceux qui les dirigeaient. La mort l'enleva en pleine activité de propagande pour l'hôpital.

Ce complément est souhaitable pour que l'ensemble de l'hospitalisation donne son rendement normal. On doit tenir compte, en effet, que tous les services généraux construits peuvent assurer la vie de 123 malades tandis que les bâtiments actuellement édifiés ne peuvent en hospitaliser que 63. Ce sera l'œuvre d'un avenir prochain.

Les principes suivants ont dicté la composition du plan :

a) Séparer les cabinets de consultation des bâtiments d'hospitalisation, pour éviter le bruit et le trouble aux malades ;

b) Etablir, en dehors des bâtiments des malades, les services généraux : buanderie, chaufferie, morgue, chambre mortuaire ;

c) Assurer le charroi lourd des services ci-dessus : charbon, cendres, ainsi que l'enlèvement des corps par une voie latérale et non par la façade principale ;

d) La maternité isolée de l'hôpital, accessible par l'extérieur seulement et ne recevant le ravitaillement, alimentation et objets inertes que par un tour évitant tout contact ;

e) Bâtiment pour l'isolement des contagieux, accessible de la voie publique, comportant un sas sanitaire pour le passage du personnel soignant et servant ;

f) Maladies infantiles, en pavillon isolé comprenant des chambres formant box complet ;

g) Dortoirs et chambres des malades au soleil (est et sud) ;

h) Abandon du dortoir commun à deux rangées de lits se faisant face, pour adopter le dortoir à une rangée de lits séparés par des écrans ;

i) Pavillons à simple rez-de-chaussée ; autant que possible n'admettre d'étages que pour autant qu'ils ne mettent pas obstacle à une parfaite aération et à un bon ensoleillement ;

j) Rechercher les meilleures dispositions en conformité du bien-être des malades et des plus grandes facilités du service médical ainsi que du service domestique ;

k) Avoir un souci constant de l'économie, sans sacrifier quoi que ce soit du point de vue de l'hygiène hospitalière ; se souvenir qu'un hôpital ne doit pas durer des siècles, que les exigences dictées par le progrès constant des sciences médicales commanderont des remaniements, transformations, reconstructions peut-être.

L'hôpital comporte, outre l'hospitalisation des malades, une maternité et un service de consultations.

L'hospitalisation comprend les services suivants :

Chirurgie générale. — Neurologie.

Urologie. — Dermato-Syphiligraphie.

Stomatologie. — Pédiatrie.

Médecine générale. — Voies respiratoires.

Ophthalmologie. — Oto-Rhino-Laryngologie.

Gynécologie. — Obstétrique.

La maternité comporte, en outre, des consultations prénatales.

Les chefs des divers services recevront les malades dans leurs cabinets de consultations 3 fois par semaine.

Les consultations sont annexées à l'hôpital, mais entièrement indépendantes des bâtiments d'hospitalisation, pour éviter le trouble que leur mouvement pourrait y apporter.

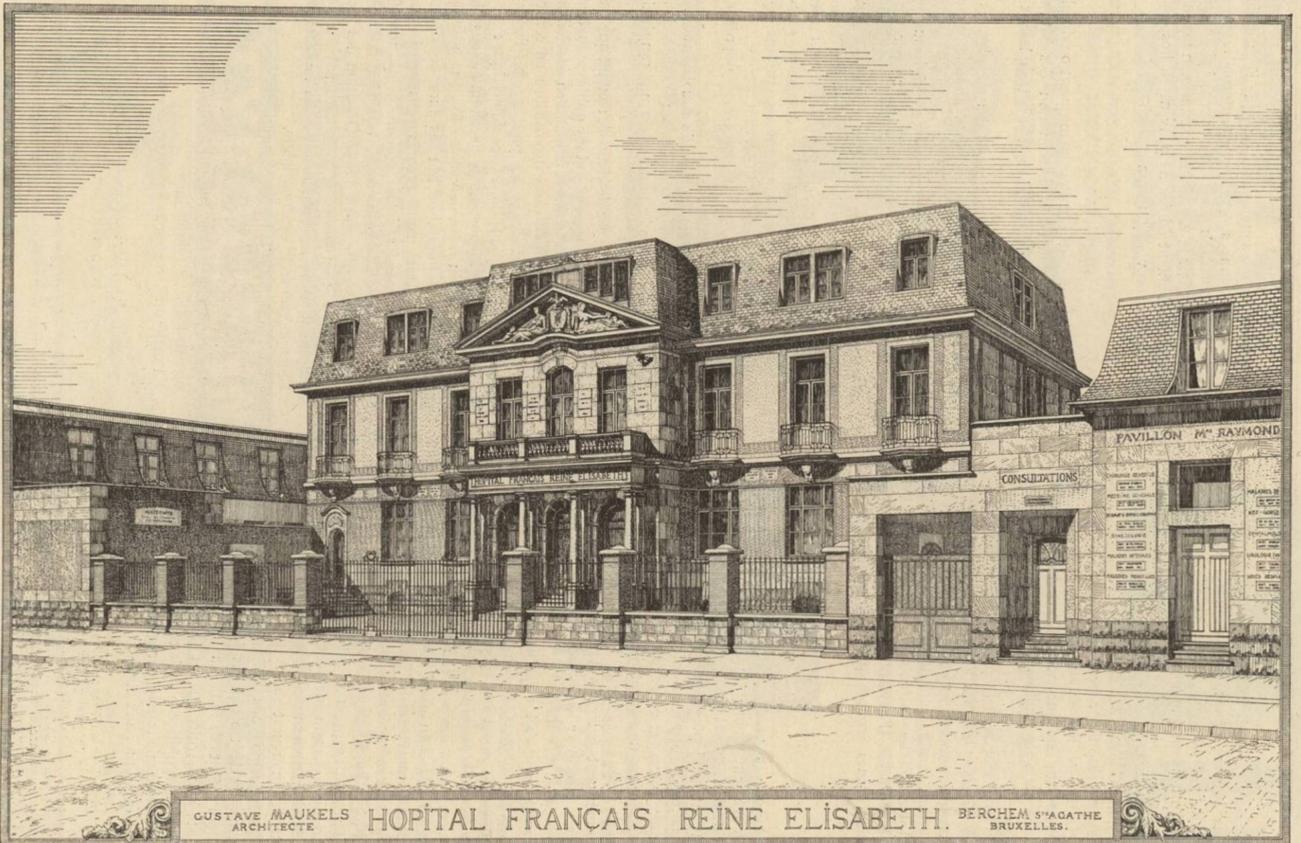


FIG. 2. — Façade principale.

(Cliché l'Émulation, Bruxelles)

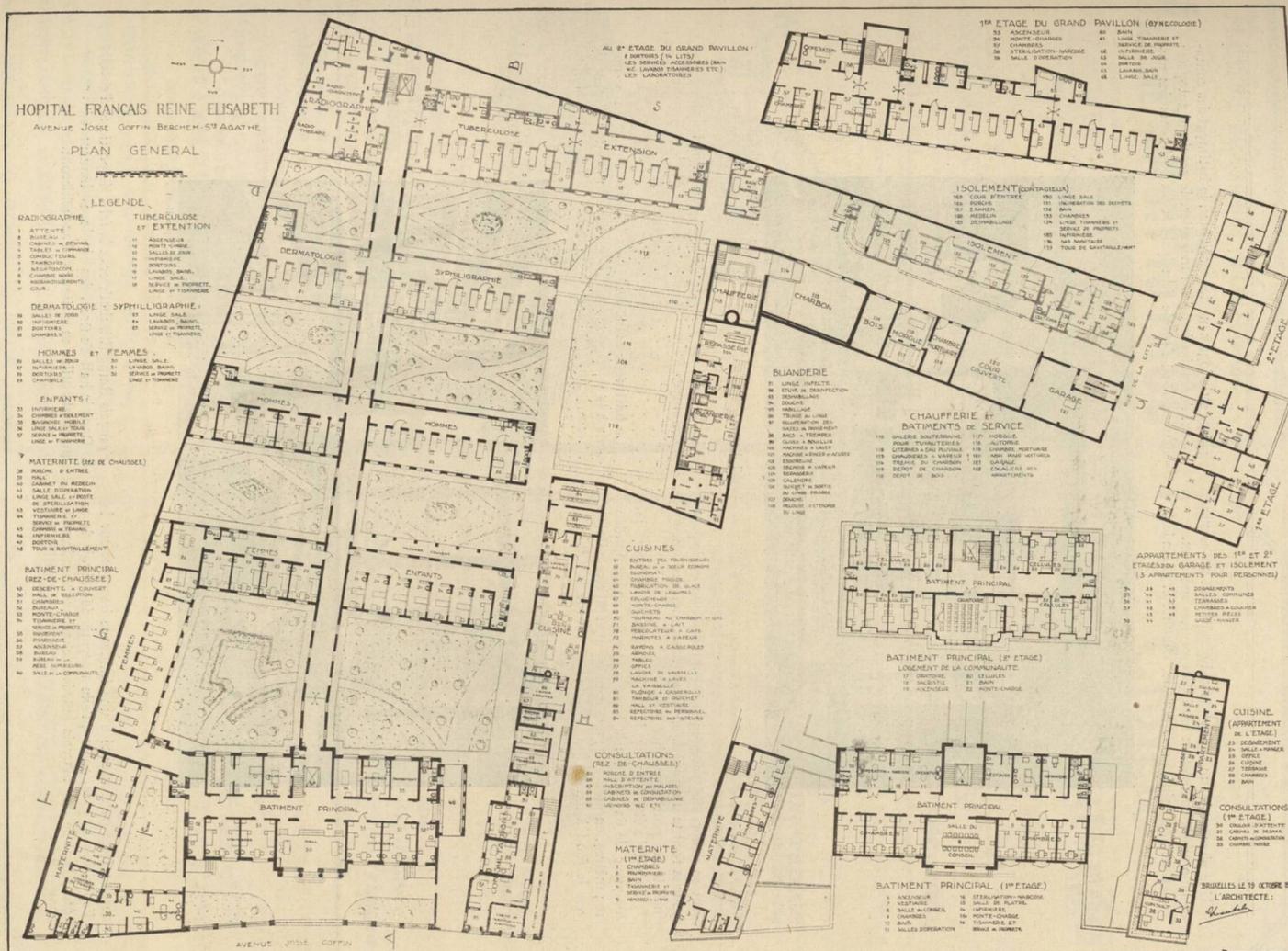


Fig. 3. — Plan général.

(Cliché l'Émulation, Bruxelles)

Une pharmacie, un service de radiographie et un service de laboratoire complètent les divers services spéciaux.

Les services généraux : cuisine, chaufferie, buanderie,

garage et le logement des serviteurs, le bâtiment des contagieux, l'organisation des funérailles, le service d'autopsie ; mettant ainsi l'entrée principale et les bâtiments des ma-



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 4. — Hall d'entrée.

sont en dehors des bâtiments d'hospitalisation et disposés pour la facilité du travail, en évitant aux malades l'incommodité qui peut en résulter pour eux.

L'hôpital s'étend en façade, avenue Josse-Goffin, sur une longueur de 62 mètres ; le terrain mesure en profondeur 104 mètres, en moyenne ; une parcelle a pu lui être adjointe vers le fond à gauche où elle aboutit rue de la Cité-Mo-

lades à l'abri de ces mouvements incommodes de la vie hospitalière.

Le **bâtiment principal** dans l'axe, le premier qui se présente à la vue, porte en bas-relief à son fronton l'image de la science médicale et de la maternité. Le titre Hôpital



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 5. — Pharmacie.

derne ; cette particularité a une influence heureuse sur la disposition du plan, en ce qu'elle a permis de prévoir de ce côté : l'entrée des charrois lourds : charbons, cendres ; le

Français Reine Elisabeth orne la frise du portique d'entrée. Dans le hall d'entrée, des employés donneront les renseignements utiles au visiteur et l'accueilleront.

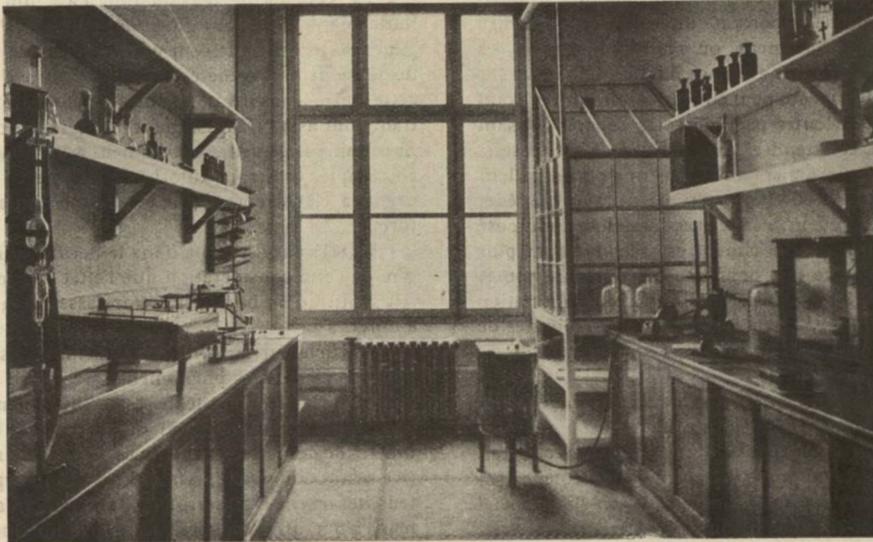
On trouve au **rez-de-chaussée** : le bureau de la supérieure de la communauté religieuse, qui assure le service d'hospitalisation, la salle de réunion de la communauté, le bureau du secrétaire administratif, la pharmacie, le laboratoire, la radiographie ; ces deux derniers services occupent provisoirement des locaux qui agrandiront les services administratifs, lorsque leur installation définitive pourra se faire dans les bâtiments non construits, mais prévus pour l'avenir.

Un ascenseur pour malades dessert le **premier étage** où

d'administration précédée d'un vestiaire à l'arrivée de l'escalier.

L'ascenseur dessert aussi le **deuxième étage** destiné à la communauté religieuse ; les cellules sont séparées par le couloir central ; à chaque extrémité un w.-c. et un vidoir avec poste d'eau ; à gauche, une salle de bains et un monte-charges. Au centre, au-dessus de la salle du Conseil, se trouve l'oratoire ; une sacristie lui est annexée.

Un porche latéral, sur le côté gauche du bâtiment, permet l'entrée à couvert des voitures d'ambulance, et la sor-



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 6. — Laboratoire.

sont disposées deux salles d'opérations avec une salle de stérilisation qui les sépare, la salle du plâtre est voisine ; toutes sont éclairées au nord.

Trois chambres à 2 lits pour hommes et trois pour femmes sont situées à cet étage et éclairées en façade principale.

Trois chambres à 2 lits sont également au rez-de-chaussée, à la disposition de la chirurgie.

L'infirmière du service de chirurgie a sa chambre au 1<sup>er</sup> étage ; une grande armoire lingère s'y trouve pour recevoir le linge du service chirurgical.

A chaque extrémité du couloir central, on trouve un w.-c. et un vidoir avec poste d'eau pour lavage des pannes ; à droite une salle de bains, à gauche un monte-charges. Dans l'axe, au-dessus du hall d'entrée, la salle du Conseil

de voiture des malades ou blessés, à l'abri des intempéries.

Du porche, on accède aux sous-sols du bâtiment principal où se trouvent disposés : la lingerie centrale, le dépôt des matelas en réserve, le vestiaire destiné à recevoir les vêtements des malades hospitalisés, après leur désinfection et ravaudage ; à ce vestiaire est annexé un cabinet où le malade pourra se vêtir avant de quitter l'hôpital. Dans le sous-sol encore se trouve la réserve de la pharmacie, en communication avec celle-ci par un monte-charges, une cave pour les accumulateurs assurant l'éclairage des salles d'opération en cas de panne de courant électrique, une cave pour le moteur de la radiographie, et d'autres pour réserves diverses. Dans l'une se trouvent l'entrée des eaux et le compteur.

(A suivre.)

# Le Béton Armé

REVUE MENSUELLE TECHNIQUE ET DOCUMENTAIRE

## Des Constructions en Béton Armé Système Hennebique

RÉDACTION & ADMINISTRATION : 148, BOULEVARD DE MAGENTA, PARIS-X<sup>e</sup>

FRANCIS MARGRY, ÉDITEUR.

(Reg. Com. N° 31925, Seine).

### Sommaire

Hôpital Français « Reine Élisabeth », avenue Josse-Goffin, Berchem-Ste-Agathe-Bruxelles (p. 713).  
Extraits du compte rendu des Réunions d'Agents de la Maison Hennebique : Le nouveau projet de circulaire ministérielle sur le béton armé (suite) (p. 720). — Sommaire du numéro 291, mai 1932 (p. 720).

## HOPITAL FRANÇAIS « REINE ÉLISABETH »

AVENUE JOSSE-GOFFIN, BERCHEM-S<sup>TE</sup>-AGATHE-BRUXELLES

Du bâtiment principal, dans l'axe, part un couloir central qui s'étend jusqu'à la partie extrême du terrain, et qui dessert à droite et à gauche des pavillons de malades. C'est ainsi que nous rencontrons successivement les pavillons des femmes, le pavillon des maladies infantiles, les pavillons des hommes, et non encore construits, les pavillons de la dermato-syphiligraphie, et enfin celui de la tuberculose et des extensions, non encore déterminées, des divers services.

Tous les pavillons sont à simple rez-de-chaussée, sans étage ; ils sont de hauteur minimale, distants l'un de l'autre de 10 mètres et, du bâtiment principal, de 15 mètres, permettant ainsi un large ensoleillement de tout l'espace.

Le dernier, seul, est prévu pour être surmonté éventuellement de deux étages comme le bâtiment principal, ce qui pourrait se faire sans porter préjudice aux pavillons précédents, les deux étages recevant l'éclairage du midi et l'élévation du bâtiment protégeant les pavillons bas des vents du nord. Comme le bâtiment principal, il aurait un grand escalier qui

desservirait les étages et un ascenseur pour malades, situé dans le vide entre les volées. C'est dans ce pavillon que nous organiserions l'installation définitive du service de radiographie et du service de laboratoire.

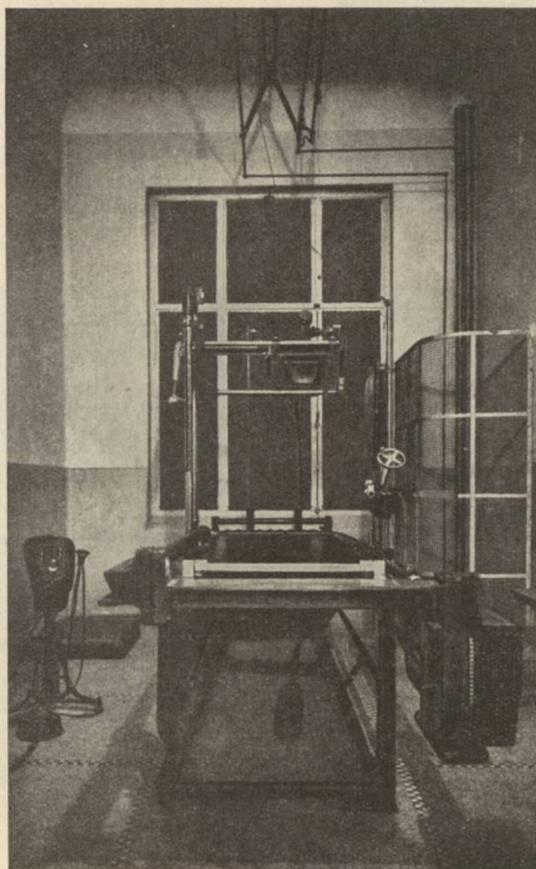
Toutes les chambres et dortoirs des pavillons sont éclairés vers le midi. Les fenêtres sont pourvues de volets roulants avec projection extérieure à l'italienne, protégeant ainsi les locaux de l'ardeur trop grande des rayons du soleil. Le dortoir commun des femmes, seul, reçoit la lumière de l'est, jouissant par là, de l'agrément du soleil levant.

D'une manière générale, tous les lits de malades sont tournés vers le soleil ; ils sont disposés pour permettre la vue de la verdure et des fleurs qui ornent les jardins sur lesquels ils prennent jour. La disposition des pavillons de malades est identique, à l'exception du pavillon des maladies infantiles qui nécessite des précautions spéciales.

### Pavillons pour femmes. —

En décrivant l'organisation des pavillons pour femmes, nous retrouverions les mêmes services dans les pavillons suivants :

L'un des pavillons pour fem-

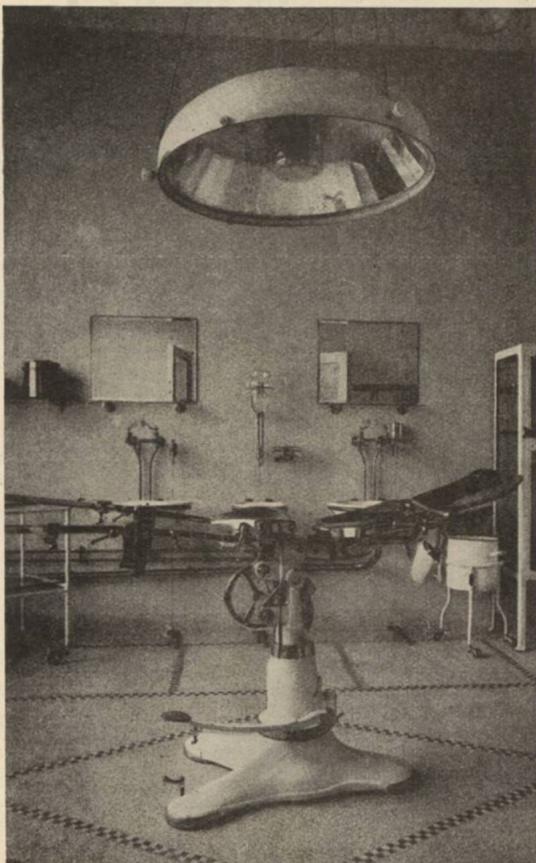


(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 7. — Radiographie.

(1) Voir le numéro de février 1932.

mes est affecté au dortoir commun ; il contient 9 lits.



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)  
FIG. 8. — 1<sup>re</sup> salle d'opérations.

rangées de lits, exposant ainsi les malades à la vue de leurs compagnons de souffrance, même pendant les soins intimes qui réclament [plutôt l'isolement, nous avons adopté le parti, recommandé du reste par le Conseil supérieur d'hygiène de Belgique, de la salle à une rangée de lits, ceux-ci étant isolés par des écrans de 2 m. 10 de longueur et 1 m. 80 de hauteur au-dessus du sol, laissant une distance de 0 m. 30 entre l'écran et le parquet pour la facilité du nettoyage et la libre circulation de l'air. Les écrans sont distants de 2 m. environ ; ils constituent une série de boxes qui permettent de donner au malade la sensation d'un isolement relatif conforme à la décence et au désir de la majorité d'entre eux.

Au surplus, pour ceux qui aiment causer avec leurs voisins, les lits peuvent être roulés vers le vitrage, pour autant toutefois que le bon ordre de la salle ne s'y oppose pas à ce moment. Chaque box est accessible par le dégagement ; on peut ainsi visiter le malade, lui donner des soins, l'emporter au besoin vers la radiographie ou la salle d'opérations, sans déranger les malades voisins. Et, conséquence qui a sa valeur, tous les lits jouissent d'une même orientation, ce qui est impossible avec la salle à deux rangées de lits.

En plus du dortoir commun, le service des femmes dispose de quatre chambres à deux lits.

Séparant ces deux groupes, nous voyons la chambre de l'infirmière avec guichet vitré vers le dortoir commun ; la salle de jour pour les malades convalescents ainsi que la salle de bains dans laquelle se trouvent trois lavabos à la disposition des malades ambulants du dortoir commun, tandis que, dans les chambres, chaque malade a son lavabo ; le mobilier des chambres se complète par une armoire, par un lit, deux tables de nuit, une table et deux chaises, le tout émaillé blanc ; dans le dortoir commun, chaque malade a aussi sa chaise et sa table de nuit avec un tiroir pour serrer ses objets personnels, tandis que son trousseau est



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)  
FIG. 9. — 2<sup>e</sup> salle d'opérations.

Une remarque s'impose ici : rompant avec l'usage qui disposait les dortoirs communs en longues salles à deux

conservé au vestiaire central. Un w.-c. est à la disposition des malades ambulants.

Pour le service, l'infirmière dispose d'une armoire pour serrer le linge des pavillons, de deux vidoirs spéciaux pour

les autres pavillons, avec de légères variantes, motivées soit par le service, soit par l'espace dont il dispose.



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 10. — Chambre, service de chirurgie.

nettoyage des pannes, un dans chaque pavillon, une armoire pour déposer les bacs métalliques à linge sale, bacs qui seront enlevés de l'extérieur pour les porter à la buanderie, et de deux armoires pour déposer les brosses et seaux du nettoyage.

**Maladies infantiles.** — Le pavillon des maladies infantiles procède de l'isolement absolu du malade ; il possède six chambrettes ou boxes complets dont les parois sont munies de larges châssis vitrés pour faciliter la surveillance par l'infirmière dont la chambre se trouve à l'extrémité des



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 11. — Oraïre.

L'infirmière dispose aussi d'un réchaud au gaz pour la tisannerie, avec plaque chauffante pour tenir les aliments chauds, qui lui seront apportés de la cuisine centrale, dans des marmites chauffantes.

Toutes les installations qui précèdent se retrouvent dans

boxes et qui peut de sa chambre les voir tous. L'infirmière ne quitte pas son pavillon et ne peut y laisser pénétrer que le médecin et la personne chargée du nettoyage, moyennant les précautions commandées par une prophylaxie rigoureuse. L'infirmière dispose dans son pavillon de toutes

les installations assurant le service et qui sont précédemment décrites; deux particularités doivent être signalées:

sible, pour les malades, par la rue de la Cité-Moderne. Bâti en recul de l'alignement, d'une distance de 3 m., ménageant



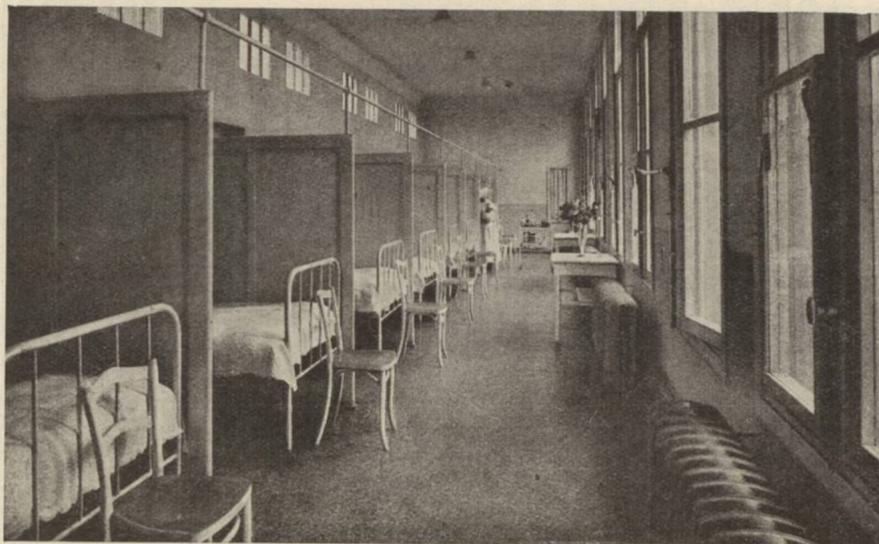
(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 12. — Pavillon des femmes.

la baignoire fixe est remplacée par une baignoire mobile et roulée dans la chambrette du petit malade lorsque le bain lui est ordonné.

De même, dans la crainte des contagions, tout le ravalement, nourriture et objets inertes pour le nettoyage,

ainsi vers la voirie une avant-cour limitée à l'alignement par un mur de clôture, le pavillon comprendra: un porche d'entrée, le cabinet d'examen du malade, un cabinet de déshabillage avec caisse métallique pour déposer les vêtements de l'hospitalisé, caisse métallique qui sera enlevée



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 13. — Dortoir commun pour femmes.

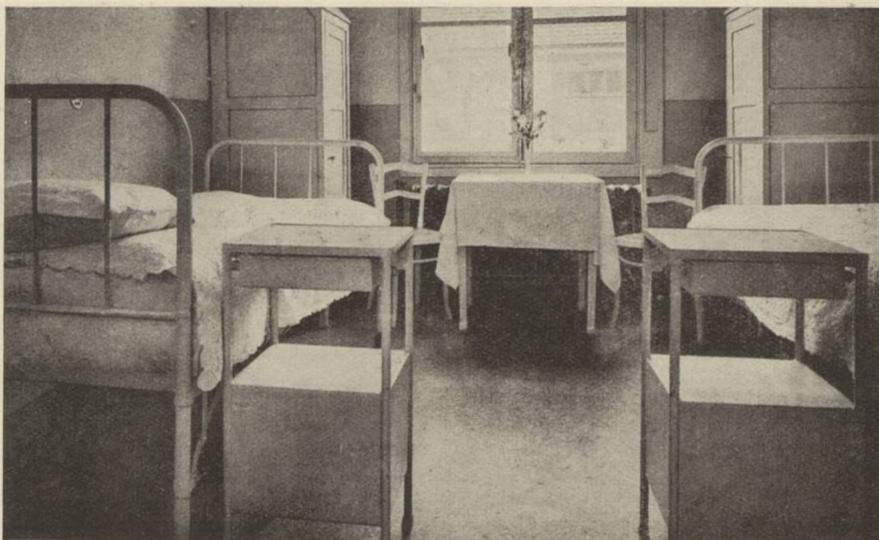
est introduit dans le pavillon par un tour qui s'ouvre d'autre part sur la galerie centrale.

**Pavillons pour contagieux.** — Ce pavillon pour maladies transmissibles n'est pas encore construit. Il sera acces-

de l'extérieur pour être portée à la désinfection, puis, joignant, la salle de bain où le malade entrant prend son bain de propreté avant d'endosser sa houppelande d'hôpital; ensuite, quatre chambres pour malades, éclairées au midi et assurant un isolement complet du con-

tagieux ; les cloisons qui limitent les chambres vers les couloirs sont pourvues de larges châssis vitrés,

partant du pavillon et permettant d'y créer trois chambres dont l'orientation serait tournée vers l'est ; elle com-



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 14. — Chambre à deux lits pour femmes.

pour faciliter à l'infirmière la surveillance de ses malades.

Le cabinet du médecin est éclairé à l'est sur l'avant-cour. La chambre de l'infirmière est à l'extrémité ; elle aura à sa disposition toutes les facilités de service décrites précédem-

pléterait l'ensemble des façades formées par le garage voisin.

Un sas, établi à l'extrémité ouest, permettra l'entrée du médecin venant de l'hôpital, ainsi que du personnel du nettoyage, en prenant toutes les précautions qui sont de



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 15. — Pavillon pour hommes.

ment, une baignoire roulante pour les malades et une petite courette pour incinérer, à l'air libre, les balayures et objets de pansements.

La partie du pavillon, en façade à la rue de la Cité-Moderne, pourra avoir un étage accessible par un escalier

règle pour les maladies transmissibles. Un tour pour l'introduction des objets inertes se trouvera à proximité.

Entre l'extrémité ouest du pavillon des contagieux et le bâtiment à deux étages qui clôt le terrain vers le nord, on prévoit pour l'avenir un pavillon d'épouillage qui, lorsque

les circonstances le commanderont, servira aussi au bain de propreté du malade entrant à l'hôpital. Il comportera :

dans le hall voisin du cabinet du médecin ; un vitrage sépare le hall de la maternité proprement dite.



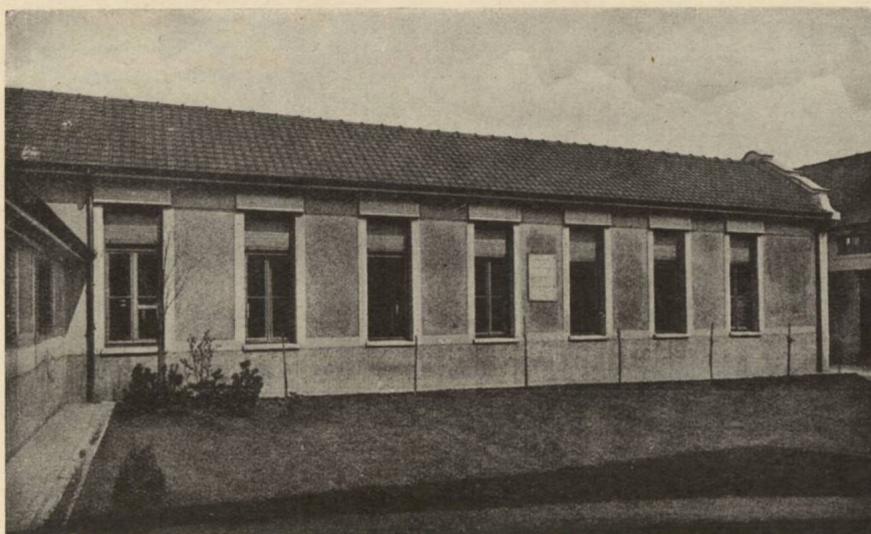
(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 16. — Dortoir commun pour hommes.

un porche d'entrée, un cabinet de déshabillage avec baquet métallique pour le dépôt du trousseau du malade, à porter à la désinfection, un cabinet où le malade reprend des vêtements désinfectés, ou bien sa houppelande d'hôpital, pour être conduit au service auquel il est destiné.

Dans le hall sont de grandes armoires destinées au service du médecin et de l'infirmière; un w.-c. est accessible du hall.

Joignant le cabinet du médecin, se trouve la salle d'opérations éclairée au nord, pour les accouchements qui nécessiteraient l'intervention chirurgicale.



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 17. — Pavillon pour enfants.

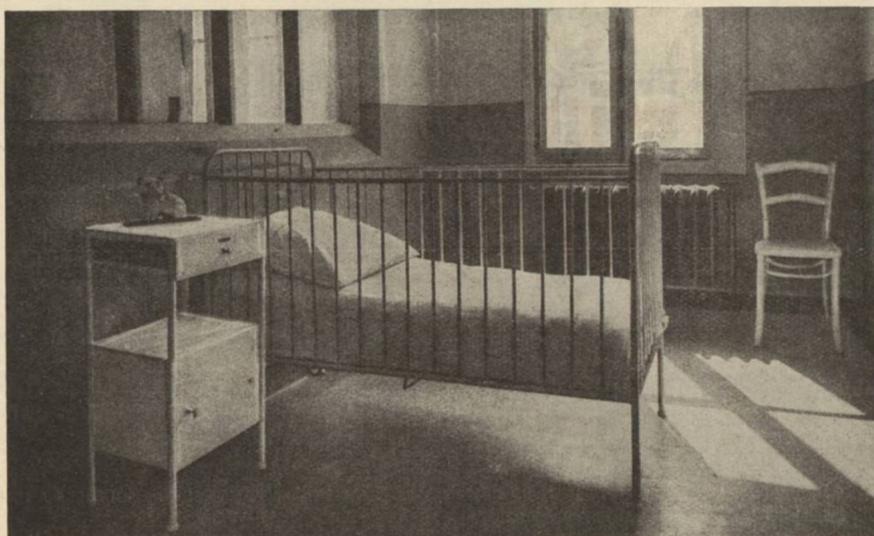
**Maternité.** — La maternité, tout en bénéficiant des services généraux de l'hôpital, en reste complètement indépendante ; elle comporte une consultation prénatale.

L'accès se fait par l'extérieur. Les consultantes attendront

En franchissant le vitrage, nous entrons dans la maternité proprement dite. Nous y trouvons, au rez-de-chaussée, la chambre de travail d'accouchement, la chambre de l'infirmière, un dortoir commun de 5 lits séparés par des écrans ; ces 3 pièces sont éclairées à l'est. Contre le mur de

face, vers l'avenue, nous trouvons une salle de bains contenant aussi 2 lavabos, 1 vidoir pour nettoyage des pannes,

ponnière, 1 salle de bains, 1 vidoir pour nettoyage de pannes, 1 w.-c., 1 refuge pour brosse et seaux du net-

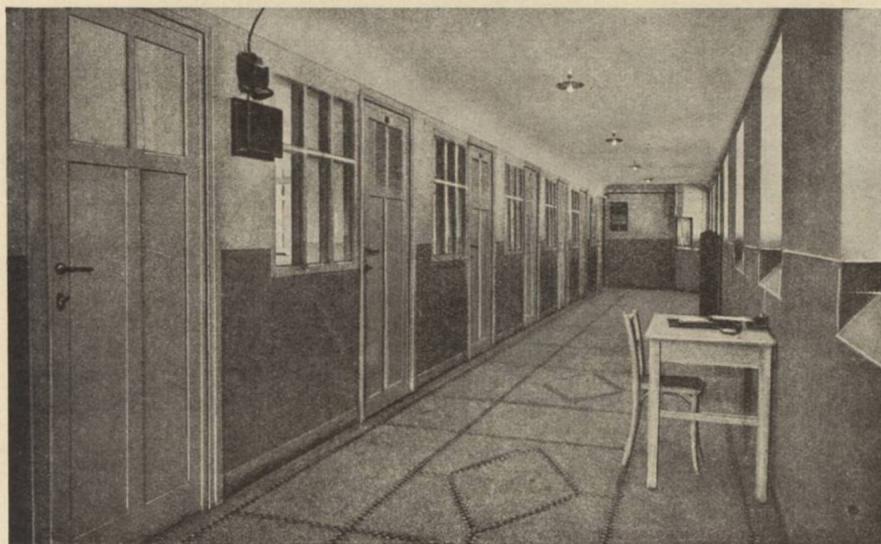


(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 18. — Chambre d'enfant.

1 w.-c. Sous l'escalier qui mène vers l'étage, sont disposées 5 armoires pour contenir le trousseau des accouchées. Dans le fond du couloir, un tour s'ouvrant, d'autre part, sur le

toilage. De grandes armoires lingères sont à la disposition de l'infirmière pour ranger le linge de la maternité. Chaque accouchée, dans les chambres, dispose d'un lavabo et d'une



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 19. — Dégagement devant les chambres d'enfants.

couloir du pavillon des femmes, et destiné au ravitaillement de la maternité : nourriture et objets inertes.

Un escalier à volées droites donne accès à l'étage où sont disposées 2 chambres à 2 lits, 2 chambres à un lit, une pou-

armoire. Comme au rez-de-chaussée, chacune des chambres de l'étage est éclairée vers l'est et prend jour sur le jardin de la maternité.

(A suivre.)

# Le Béton Armé

REVUE MENSUELLE TECHNIQUE ET DOCUMENTAIRE

## Des Constructions en Béton Armé Système Hennebique

RÉDACTION & ADMINISTRATION : 148, BOULEVARD MAGENTA. PARIS-X<sup>e</sup>

FRANCIS MARGRY, ÉDITEUR.

(Reg. Com. N° 31925, Seine).

### Sommaire

Hôpital Français « Reine Élisabeth », avenue Josse-Goffin, Berchem-Ste-Agathe-Bruxelles (suite) (p. 721).  
Extrait du compte rendu des Réunions d'agents de la Maison Hennebique : Le nouveau projet de Circulaire ministérielle sur le béton armé (suite) (p. 728). — Sommaire du numéro 292, juin 1932 (p. 728).

## HOPITAL FRANÇAIS « REINE ÉLISABETH »

AVENUE JOSSE-GOFFIN, BERCHEM-S<sup>TE</sup>-AGATHE-BRUXELLES

(Suite) (1)

**Consultations.** — Le bâtiment des consultations est accessible directement par l'avenue Josse-Goffin, et par là seulement. A l'intérieur, le porche franchi, une infirmière accueille le malade qui se présente à la consultation ; si son

au point de vue statistique seulement, et muni de celle-ci, il est dirigé vers le cabinet de consultation dont il réclame les soins ; s'il est déjà venu, on retire sa fiche du classeur.



(Liché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 20. — Dortoir commun de la Maternité.

examen lui fait craindre qu'il peut être atteint d'une maladie contagieuse, elle l'envoie à l'examen du pavillon des contagieux, rue de la Cité-Moderne ; dans le cas contraire, elle le fait passer au bureau d'inscription à l'entrée du hall ; s'il vient pour la première fois, on constituera sa fiche

(1) Voir les numéros de février et mars 1932.

Deux cabinets de consultations sont au rez-de-chaussée ; 3 à l'étage ; des cabinets de déshabillage sont annexés à ceux destinés aux spécialistes qui doivent faire enlever des vêtements aux consultants.

Les divers spécialistes recevant 3 fois par semaine, les 5 cabinets sont au service de 12 spécialités.

Des installations de w.-c., urinoirs, postes d'eau, vidoirs

permettent d'assurer les services de propreté et sont à la disposition du public de la consultation.

La cuisine et ses dépendances font suite au bâtiment des consultations; elles forment le prolongement de ce bâtiment.



FIG. 21. — Pavillon de la Maternité.

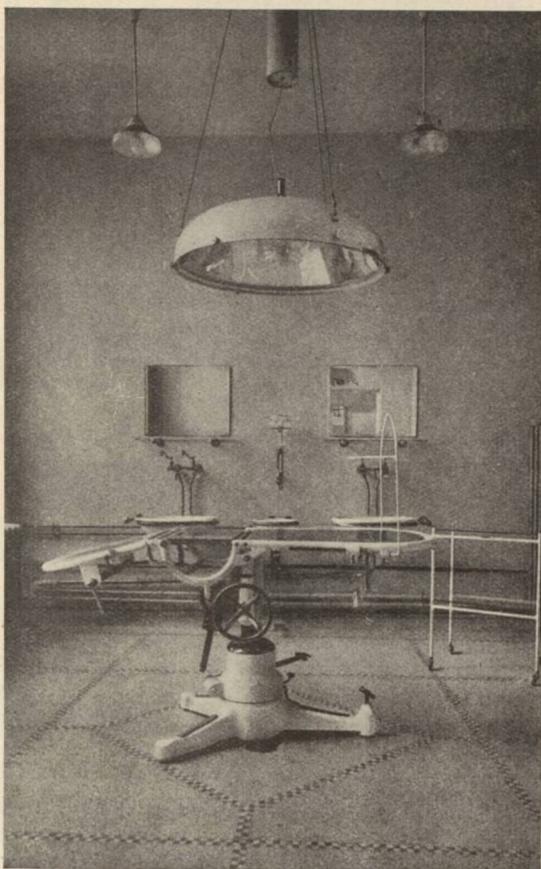


FIG. 22. — Salle d'opérations de la Maternité.

**Services généraux.** — Les services généraux comportent la cuisine, la buanderie, la chaufferie.

Les fournisseurs ont leur entrée spéciale avenue Josse-Goffin; ils sont reçus par l'économiste qui vérifie leurs livraisons dans le bureau destiné à cet effet; les fournitures passent alors par un guichet dans l'économat, où elles sont classées; c'est par le même guichet que la sœur, chef de cuisine, ou encore les infirmières des divers pavillons, viendront, aux heures fixées par le service d'ordre intérieur, prendre journellement les provisions ou fournitures qu'elles sont autorisées à recevoir. Joignant l'économat, se trouve la chambre froide pour la conservation des denrées périssables.

Vient ensuite le lavoir de légumes: ceux-ci, approvisionnés dans la cave qui se trouve en dessous, sont élevés par le monte-charges jusqu'au lavoir où sont disposés la machine à peler les pommes de terre, les bacs pour les laver après l'épluchage mécanique, ainsi que les légumes divers, la machine à hacher les frites. Pommes de terre et légumes passent dans la cuisine par le guichet destiné à cet effet, pour être livrés à la cuisson.

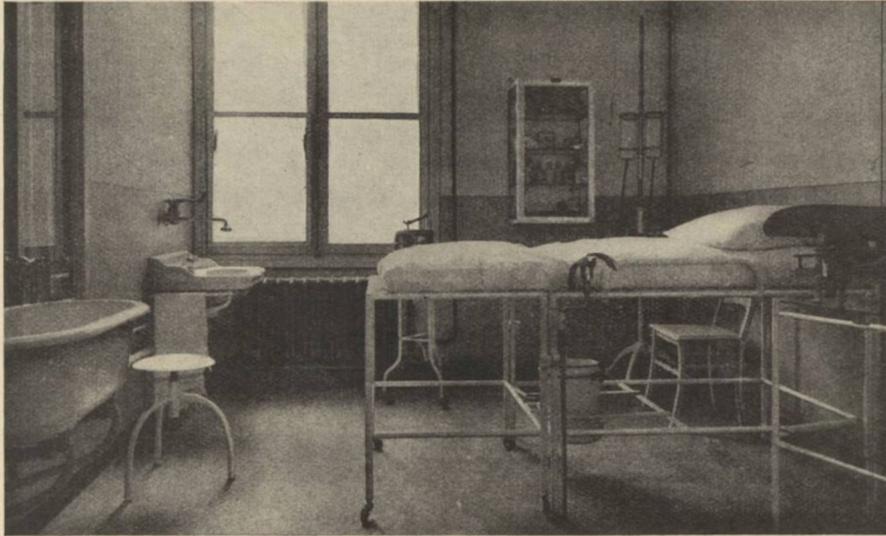
La cuisine est équipée d'un grand fourneau central au charbon et au gaz, de deux marmites à vapeur, de 150 litres chacune, pour les potages et les étuvées, d'une bassine à lait et d'un percolateur à café chauffés par la vapeur, d'une machine à quatre usages: moulin à café, passer les soupes, etc.

Une grande armoire, un rayon pour les casseroles, des tables et rayons fixés au mur, une table mobile, faciliteront toutes les opérations du personnel des cuisines.

De la cuisine, les aliments sont dressés sur des plats, dans l'office joignant, pour être passés par le guichet dans le réfectoire du personnel ou dans le réfectoire des religieuses qui lui est accolé. Ou encore les aliments des malades sont disposés dans des marmites chauffantes qui les conservent chauds, et sont portés, à couvert, dans les divers pavillons.

La vaisselle sale, des deux réfectoires ci-dessus comme celle des pavillons, rapportée dans les marmites, est dé-

par la vapeur provoque le dégraissage et le lavage de la vaisselle.



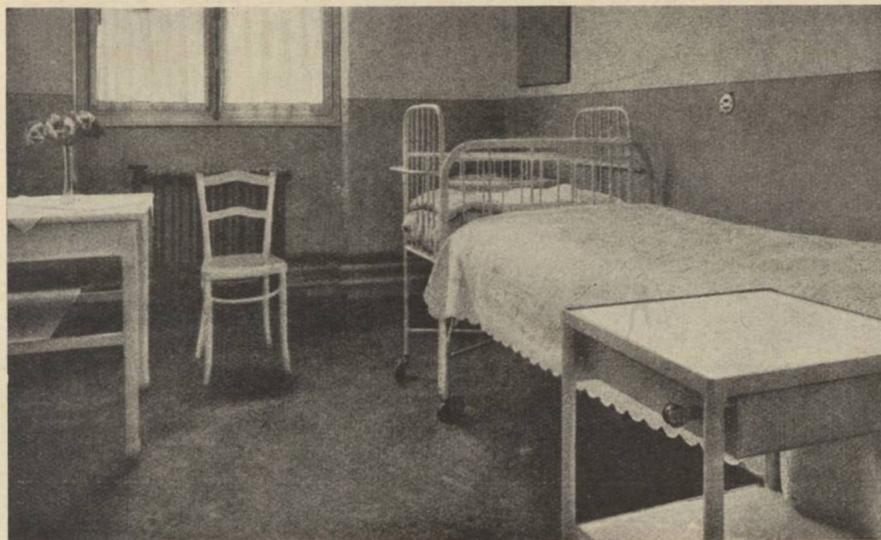
(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 23. — Chambre de travail de la Maternité.

posée par les deux guichets prévus pour ce service dans le lavoir à vaisselle, accolé à l'office, et en communication, comme celle-ci, par une baie sans porte, avec la cuisine.

Le lavoir est équipé d'une machine à laver la vaisselle.

Le panier sortant de ce premier bac est plongé sans effort dans le bac voisin, qui contient de l'eau portée à une température voisine de 100°; sortant de là, la vaisselle est stérilisée par la haute température où elle ne séjourne qu'un court moment, et par suite elle sèche instantanément. Elle



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 24. — Chambre à un lit de la Maternité.

Toute la vaisselle est déposée, par catégories, dans des paniers métalliques qui, par le léger mouvement d'une manivelle, plongent successivement dans un bac contenant, le premier de l'eau additionnée de savon et d'un peu de soude; le mouvement de tourbillon produit

peut être déposée sur les rayons fixés contre la paroi qui sépare le local de l'office, ou on la rentre par le guichet prévu à cet usage, pour être rangée dans les armoires jusqu'au prochain service.

Le lavoir à vaisselle contient aussi une plonge, pour les

casserolés, qui viennent sales de la cuisine et qui y sont rapportées et déposées dans les rayons, sans avoir à faire un bien grand trajet.

Une distinction s'impose ici, entre le linge infecté et le linge normal qui, chacun, a sa porte d'entrée à la buanderie et son local de triage séparé. Le linge infecté est déposé

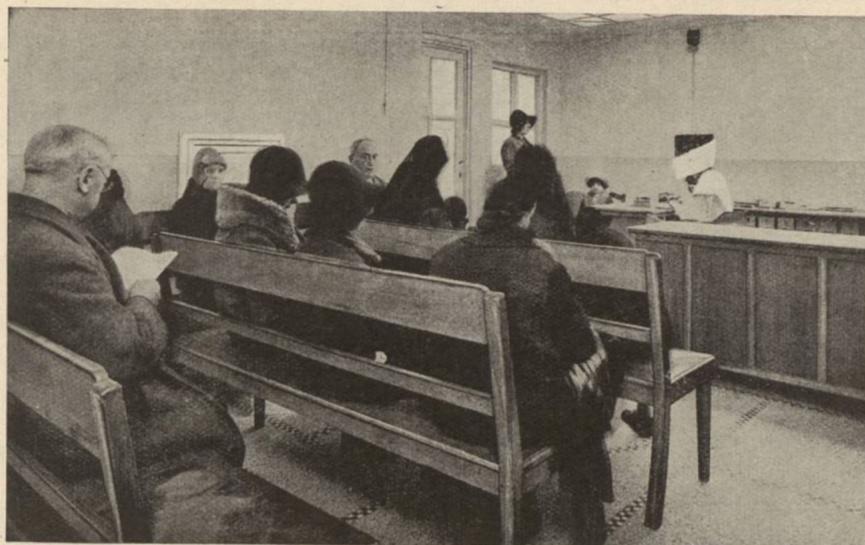


(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 25. — Entrée des consultations.

**La buanderie.** — Le linge souillé est collecté dans les dortoirs et chambres de malades, déposé dans des baquets métalliques transportables et ceux-ci déposés dans les armoires prévues à cet usage dans chaque pavillon, d'où ils

entrent dans l'étuve à désinfection qui, d'une part, s'ouvre vers le local dit infecté et, d'autre part, vers le triage du linge normal, par où il est retiré après désinfection; la personne qui a manié ce linge dépose également le vêtement de tra-



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 26. — Salle d'attente des consultations.

sont enlevés de l'extérieur pour être transportés à la buanderie.

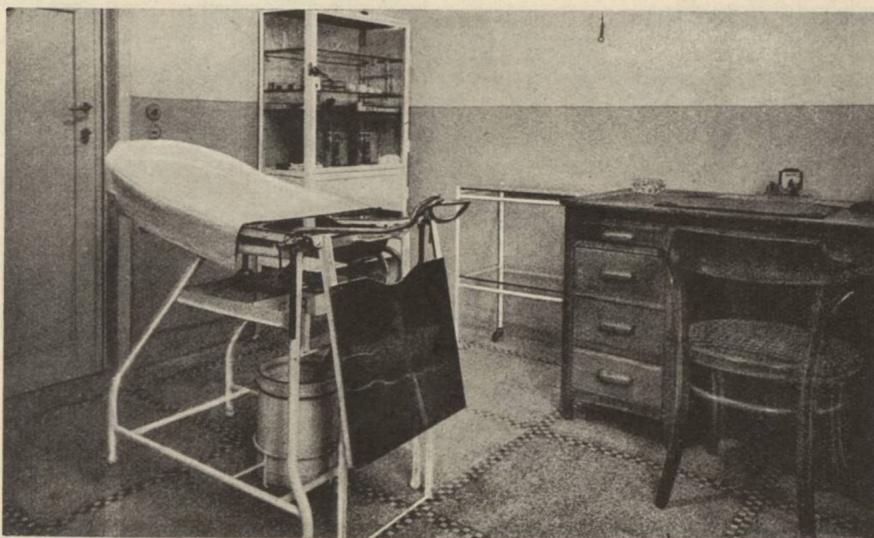
Chaque baquet contient une fiche donnant la liste et la provenance du linge; le triage et la vérification se font dans la salle de triage.

vail qui la recouvre dans l'étuve, prend une douche dans le local disposé à cet usage et situé entre le côté infecté et le côté normal, par où elle sort pour continuer son travail. Le linge trié et compté est déposé dans les bacs à tremper de la buanderie, adossés à la baie entre le triage et la salle

de buanderie; ainsi disposés, ils s'opposent à tout passage d'un local dans l'autre.

Du côté triage encore, nous remarquons dans le fond une

laver, le linge retiré de cette dernière, après avoir subi deux eaux de lavage (1), est déposé dans la machine voisine pour le rinçage et l'azurage; de là il passe dans l'essoreuse, d'où

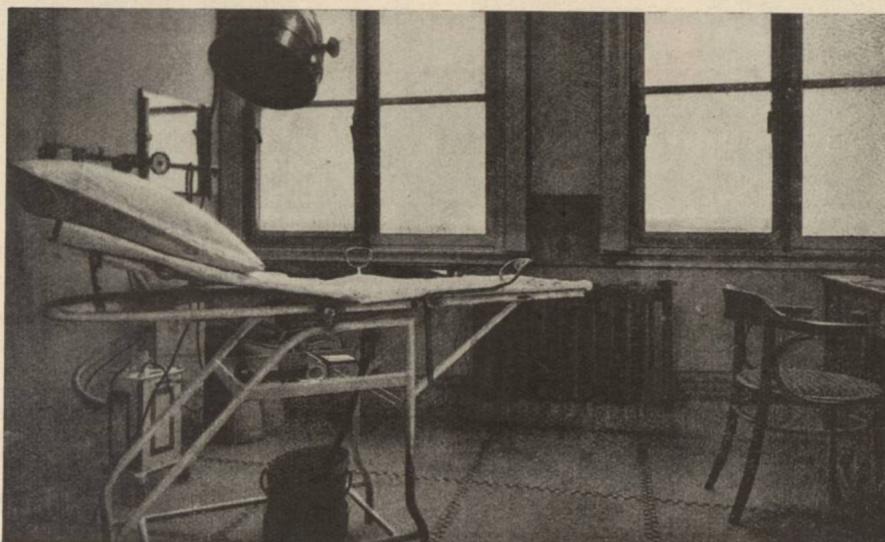


(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 27. — Consultations chirurgie.

installation pour la récupération des linges et gazes de pansements: un bac à tremper, une étuve à bouillir, à cheval sur le mur qui sépare le triage de la buanderie, et qui

on le retire pour l'étendre sur les rayons du séchoir à vapeur. Les tiroirs du séchoir s'ouvrent, d'autre part, dans la salle du repassage où l'on trouve la machine à



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 28. — Consultations dermatologie.

s'ouvre également dans cette dernière salle, pour subir toutes les opérations du linge à laver.

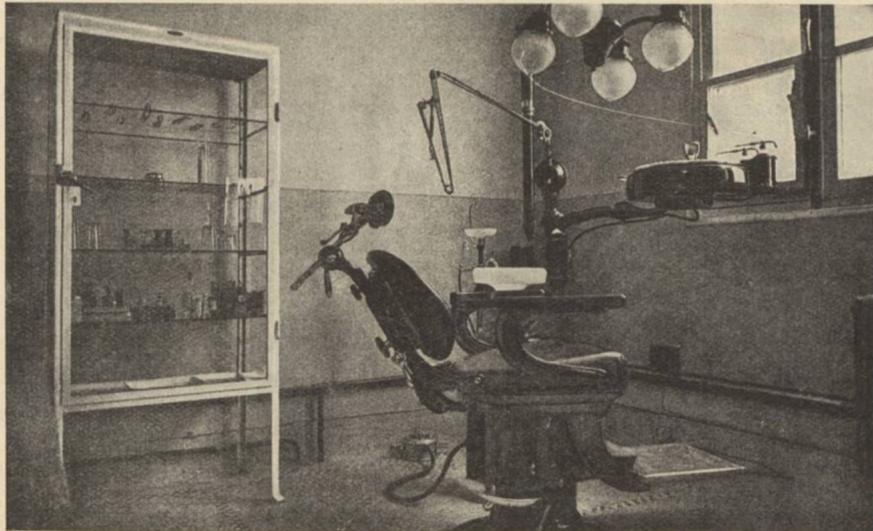
Dans la buanderie, nous voyons le cuvier à savonnée où se fait, dans les proportions dosées, le mélange du savon et de la soude; deux cuiviers à bouillir montés sur roulettes. Après ébullition, le cuvier est roulé devant la machine à

calendrer le linge et des tables disposées pour le repassage à la main, au fer électrique, pour les pièces qui réclament ce soin.

(1) Une citerne, au pied de la machine à laver, permet la récupération de la savonnée du second lavage, pour servir au premier lavage du service suivant.

Après ravaudage, le linge est classé par service en paquets correspondants aux fiches d'entrée.

genre Thomas Laurens, à foyer fixe, timbrées à 6 kg., produit la vapeur sous pression nécessaire à la buanderie, à la



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 29. — Consultations dentisterie.

Par un guichet prévu pour la sortie, le personnel vient enlever le linge pour le remettre soit au service intéressé, soit à la lingerie centrale.

Deux vastes citernes contenant 450.000 litres d'eau assurent l'alimentation de la buanderie et des chaudières de la

cuisine, aux salles d'opérations, à la distribution d'eau chaude, ainsi qu'au chauffage de tous les bâtiments, un réducteur de pression ramenant celle-ci à 100 grammes à l'entrée de chaque pavillon.

La distribution d'eau chaude est assurée par un boiler pour



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 30. — Cuisine.

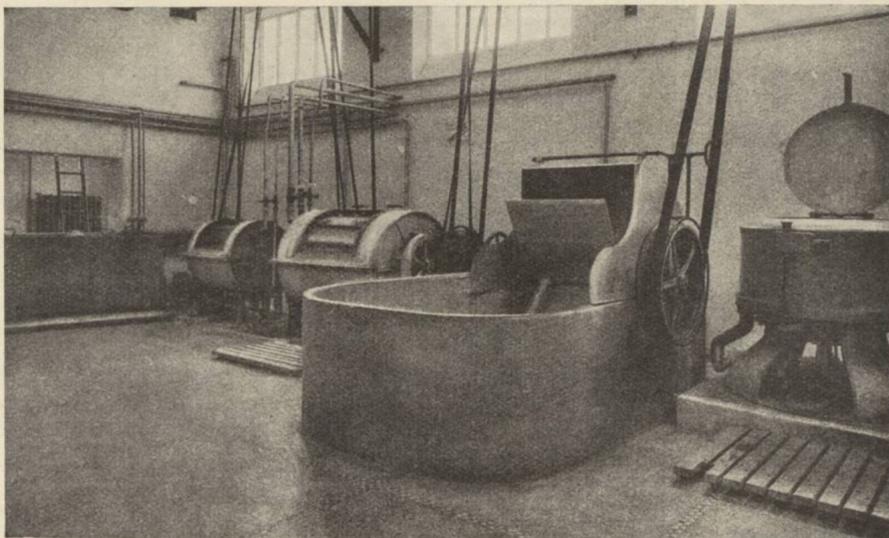
chaufferie qui est voisine; une grande pelouse les recouvre et permet l'étendage du linge pour le blanchissage au soleil, lorsque la saison le permet.

**La chaufferie.** — La chaufferie, par deux chaudières

chaque service, boiler muni de tous les accessoires de sécurité et de contrôle, et raccordé aux canalisations de vapeur et de retour. Chaque pavillon a donc son service propre qui peut être mis hors circuit sans nuire au fonctionnement des voisins.

Le chauffage est assuré par des radiateurs à éléments verticaux lisses du type Couvin, chaque radiateur est muni

les salles d'opérations. Ces températures doivent être obtenues, la surface radiante ne dépassant pas 60°, lorsque



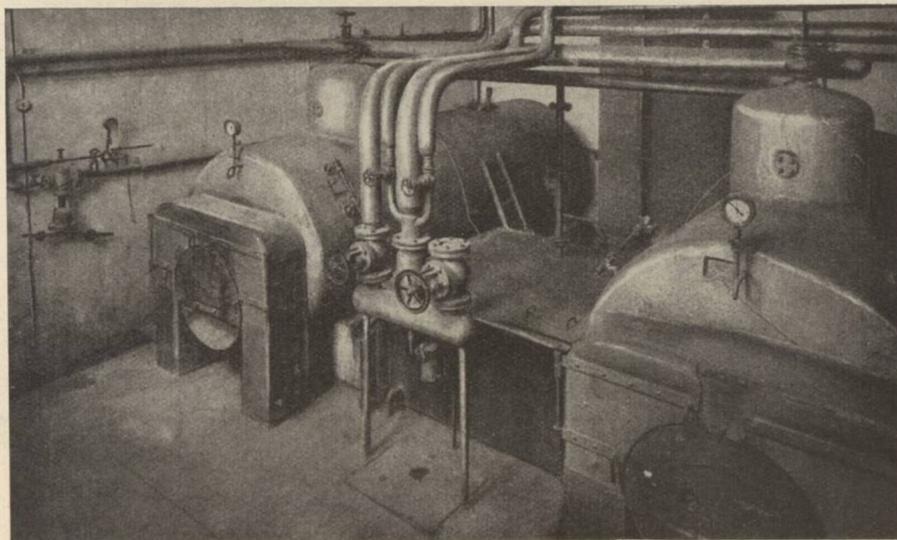
(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 31. — Buanderie.

d'un appareil thermostatique Westinghouse réglant automatiquement la vapeur admise dans le radiateur, quelles que soient les variations de la pression de la vapeur ou de la température extérieure.

le froid extérieur ne descend pas en dessous de  $-5^{\circ}$ ; si il descend en dessous, la température de la surface radiante augmente sans toutefois dépasser  $80^{\circ}$ .

Une galerie souterraine, se développant sous la galerie



(Cliché l'Emulation, Bruxelles)

FIG. 32. — Chaufferie.

Les températures fixées pour l'installation sont de  $16^{\circ}$  C. dans les couloirs et locaux de travail,  $18^{\circ}$  dans les chambres et les dortoirs,  $20^{\circ}$  dans les salles de bains,  $35^{\circ}$  dans

centrale et se reliant à la chaufferie, a permis de rendre accessibles toutes les canalisations et leurs accessoires.

(A suivre.)





FIG. 3. — RÉSERVOIR D'ONNAING. — Cuve de 600 m<sup>3</sup> sur tour de 32 m.

## HOPITAL FRANÇAIS « REINE ÉLISABETH »

AVENUE JOSSE-GOFFIN, BERCHEM-S<sup>TE</sup>-AGATHE-BRUXELLES

(Suite et fin) (1)

Le hangar à charbon joint la chaufferie ; le combustible peut être déchargé directement dans le hangar, du tombereau qui le transporte ; étant ainsi approvisionné à hauteur du sol extérieur, il tombe par une trémie, au niveau du sol de la chaufferie. Les cendres réunies dans des bacs métalliques transportables, sont élevées mécaniquement au niveau du sol extérieur et déposées rue de la Cité-Moderne, les jours de passage des tombereaux qui servent à l'enlèvement des déchets de la voirie et des habitations.

Dans l'alignement du hangar à charbon, et en s'avancant vers la rue de la Cité-Moderne, nous trouvons successivement : un local pour le dépôt du matériel des services extérieurs, la morgue ou dépôt mortuaire, où il y a place pour trois corps et une table d'autopsie, ensuite la chambre des funérailles où la famille pourra s'assembler en attendant l'enlèvement du corps exposé en chapelle ardente.

Un abri, pour les autos des médecins chefs de services, se trouve entre ce dernier local et le bâtiment du garage, qui permettra de garer la voiture d'ambulance et les voiture et camionnette de l'hôpital.

Ce garage est surmonté d'un étage et de chambres dans le comble, dont les pièces s'étendent au-dessus du passage couvert, entrée de l'hôpital par la rue de la Cité-Moderne.

(1) Voir les numéros de février, mars et avril 1932.

Deux logements complets existent pour deux ménages ; ils comprennent chacun une cuisine, une chambre commune, trois chambres à coucher, une terrasse pour permettre les travaux du ménage à l'extérieur ; ils sont desservis tous deux par une même cage d'escalier dont les volées sont disposées de telle manière que les occupants des appartements ne puissent ni se rencontrer ni même se voir.

Un troisième appartement, pour logement du secrétaire administratif, existe au-dessus des services de cuisine ; il comporte : une cuisine, un office, une salle à manger, trois chambres à coucher, un cabinet de toilette-bain, un w.-c., une terrasse.

**Canalisations électriques.** — Le courant est fourni à l'hôpital par la Compagnie Continentale en haute tension (6.000 volts 50 périodes) et transformé dans la cabine spéciale installée en conformité des prescriptions de la Compagnie, en courant à 220 volts entre phases, triangle zigzag au secondaire.

Tous les locaux sont donc éclairés à l'électricité. Un inverseur permet d'envoyer dans les canalisations le courant fourni par la commune, dans l'éventualité d'une panne de la cabine de transformation. Des lampes scialytiques sont utilisées dans les salles d'opérations.

Un service de sonneries électriques et de téléphonie in-

térieure met tous les services en communication entre eux. L'heure électrique est distribuée dans tous les services.

**Ventilation naturelle des chambres et dortoirs des malades.** — La disposition des bâtiments se prêtait difficilement à une ventilation mécanique centralisée; elle aurait du reste conduit à des dépenses que nos budgets n'auraient pu supporter; aussi nous nous sommes efforcés d'assurer le renouvellement de l'air des salles de malades et son évacuation, en favorisant le mouvement qui résulte de la seule différence existant entre la densité des couches. On remarque que l'air, en s'échauffant, s'élève vers le plafond; c'est là que nous avons placé les orifices de sortie, près du mur longeant le dégagement; il était alors tout indiqué de disposer les orifices d'entrée à la face opposée et dans le bas, face qui contient les baies d'éclairément, tournées vers le midi ou encore vers l'est. En été, pendant les journées chaudes, la solution est aisée, la fenêtre ouverte ou entrouverte permet de puiser largement l'air à sa source naturelle, l'atmosphère extérieure; mais en hiver, ou par les journées froides, il est nécessaire de recourir à la même source par un dispositif qui n'admette que la quantité utile au renouvellement, tout en donnant tout apaisement quant à la propreté rigoureuse des parois des conduits qui limitent son admission.

Cette considération fait rejeter les conduits que l'on dispose souvent sous les appuis des fenêtres, qui se limitent extérieurement par un grillage fixe et intérieurement par un registre réglable; ce sont des conduits invisibles qui peuvent dissimuler à la vue toutes causes de souillures et qui, une fois installés, ne sont jamais plus visités.

Cette remarque qui s'applique à tout conduit non accessible, non visitable, éveille, pour le moins, des craintes si l'on envisage de grandes installations, malgré toutes les dispositions prises pour dépoussiérer l'air ou pour l'humidifier.

A l'Hôpital français, l'examen critique des possibilités économiques conformes aux règles de l'hygiène nous a fait recourir au principe connu de la double vitre: celle extérieure trop courte par le bas de cinq centimètres, celle intérieure ménageant dans le haut une ouverture égale avec faculté de la fermer totalement ou partiellement par une lamelle de verre mobile.

Les fenêtres ont une imposte fixe et deux ouvrants; les ouvrants sont divisés en deux dans le sens de la hauteur par un petit bois; c'est devant la vitre inférieure de l'un des ouvrants que se trouve placée la double vitre, elle est maintenue dans un petit châssis mobile tenant à la boiserie de l'ouvrant de la fenêtre, et se trouve éloignée de 0 m. 05 de la vitre extérieure; un verrou maintient fermé le petit châssis mobile, une bande de feutre insérée dans la boiserie assure l'occlusion au pourtour.

Le dispositif est simple, robuste et d'un maniement facile pour le nettoyage; on verrait la poussière si on la laissait se déposer sur les vitres; on peut exiger la propreté absolue.

Les radiateurs du chauffage central sont disposés sous les fenêtres; celles-ci sont établies à l'aplomb de la face intérieure du mur; l'air qui s'échauffe aux parois du radiateur et s'élève en frôlant le vitrage, chauffe suffisamment la double vitre pour favoriser l'entrée de l'air et l'échauffer modérément.

A la vitesse de 0 m. 50 à la seconde, le courant d'air n'incommoderait pas les occupants et l'air des locaux serait renouvelé une fois et demie par heure.

Les orifices d'entrée et de sortie d'air étant réglables, on peut modérer ou supprimer le courant.

**Évacuation des eaux usées.** — L'avenue Josse-Goffin, comme la rue de la Cité-Moderne, sont pourvues d'égouts recevant la vidange intégrale. L'évacuation de toutes les eaux usées de l'hôpital est assurée par deux lignes d'égouts principales, qui toutes deux ont leur sommet contre le pavillon du fond du terrain, et se raccordent à l'égout public de l'avenue Josse-Goffin; des drains secondaires, se réunissant dans des chambres de visite, y déversent le produit des divers appareils sanitaires, des trous de lampe sont disposés entre deux chambres de visite, lorsqu'elles sont trop éloignées. Ces dispositions permettent la visite en tout temps des canalisations et leur désobstruction éventuelle.

L'égout principal ouest n'a que 0 m. 10 de diamètre sur toute sa longueur, jusqu'à la chambre de visite, au pied de l'entrée de la maternité, et de là 0 m. 15 jusqu'à l'égout public; il ne reçoit, en effet, que les eaux usées des pavillons, tandis que l'égout principal, est, à 0 m. 20 de diamètre à partir de la chambre de visite qui reçoit le trop-plein des citernes; il doit, lui, pouvoir satisfaire au débit des plus fortes pluies récoltées sur les toitures, lorsque les citernes sont pleines.

Un raccordement est aussi prévu rue de la Cité-Moderne, pour l'usage des bâtiments qui seront érigés à front de cette voie publique.

Les procédés de construction sont économiques.

A l'exception du bâtiment principal, qui devait présenter à la vue plus d'importance, parce qu'il annonce au public l'œuvre humanitaire réalisée par une Grande Nation et que son drapeau y flotte, toutes les constructions sont très sobrement conçues, sans rien sacrifier du point de vue de l'hygiène hospitalière toutefois.

On a fait le plus grand usage possible du béton de cendrée coulé et de châssis de fenêtres en ciment armé, ce qui nous a procuré des économies appréciables. Toutes les surfaces intérieures des murs et plafonds sont unies avec arrondis à la rencontre des murs et larges gorges aux plafonds. Le sol des dégagements, des diverses pièces, des chambres et des dortoirs, a reçu une solution heureuse par un large emploi de granito à bandes de dilatation et de parquets en bois coulé; partout ces procédés nous ont permis de réaliser le sol sans joints, se liant à la plinthe par une gorge.

Bruxelles, le 19 octobre 1930.

L'architecte dirigeant,

GUSTAVE MAUKELS,

*Membre du Conseil Supérieur d'Hygiène de Belgique,  
Professeur honoraire de l'Académie Royale  
des Beaux-Arts de Bruxelles.*

Nous rappelons que l'Hôpital français a été exécuté d'une façon parfaite par MM. Hambresin Frères, concessionnaires de la Maison Hennebique de longue date. Ces entrepreneurs ont à leur actif toute une série de travaux importants et délicats et se sont spécialisés dans les entreprises dans lesquelles un fini et des soins d'exécution tout spéciaux sont exigés par les architectes et les propriétaires; l'Hôpital français en est un exemple.

Nous aurons d'ailleurs le plaisir, dans un prochain numéro, de faire paraître un article sur une très importante usine moderne: la « Manufacture royale de Tabacs, Établissements Odon Warland », à Bruxelles, œuvre de M. l'Architecte Bytbeier et exécutée également par MM. Hambresin Frères.