

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 41 (1915)
Heft: 9

Artikel: Nouvelle clinique chirurgicale de l'Hôpital cantonal de Genève:
architectes: MM. A. Peyrot et A. Bourrit, à Genève

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-31604>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES — PARAISSANT DEUX FOIS PAR MOIS

RÉDACTION : Lausanne, 2, rue du Valentin : D^r H. DEMIERRE, ingénieur.

SOMMAIRE : *Nouvelle clinique chirurgicale de l'Hôpital cantonal de Genève*, (planches 3 et 4), par MM. A. Peyrot et A. Bourrit, architectes.
Concours d'idées pour la construction du Pont Butin sur le Rhône. — Société vaudoise et Section vaudoise de la Société suisse des ingénieurs et des architectes.

Nouvelle clinique chirurgicale de l'Hôpital cantonal de Genève.

Architectes : MM. A. Peyrot et A. Bourrit, à Genève.

(PLANCHES III ET IV)

Nous recevons de M. A. Süss, directeur de l'Hôpital cantonal de Genève, la notice suivante concernant la construction de la clinique chirurgicale de cet établissement. Ce que M. Süss ne pouvait dire lui-même, c'est à quel point sa collaboration de tous les instants a été précieuse aux architectes chargés de l'élaboration des plans et de la conduite des travaux. Ceux-ci se plaisent à reconnaître que ses conseils judicieux, son expérience consommée et ses rares qualités d'administrateur leur ont été d'un grand secours pendant la longue période des études préparatoires et de l'exécution de la clinique chirurgicale.

Avant-propos.

La question de la construction d'une nouvelle clinique chirurgicale, et plus spécialement celle d'un nouveau service opératoire avec amphithéâtre, préoccupait depuis longtemps la direction médicale et administrative de l'Hôpital cantonal de Genève.

Déjà en 1900 M. le Prof. Gustave Juillard avait signalé l'insuffisance de l'amphithéâtre et demandé son agrandissement. Le Conseil d'Etat examina alors diverses solutions et plus spécialement celle d'une annexe au corps central de la face sud de l'Hôpital ou d'une nouvelle construction indépendante dans l'ancien jardin potager (emplacement de la clinique actuelle). Mais peu de temps après le projet d'une nouvelle Maternité, alors fort mal logée dans les bâtiments de l'ancien Hôpital de Plainpalais où elle avait été créée en 1876 en même temps que les cliniques, prit rapidement corps et relégua à l'arrière plan les besoins moins urgents du service de chirurgie.

Le choix d'un emplacement pour la Maternité projetée, l'étude et l'élaboration des plans, leur acceptation et le vote des crédits nécessaires par le Grand Conseil, nécessitèrent de longues et laborieuses discussions, si bien que ce ne fut qu'en juillet 1907 que l'ouverture des nouveaux services d'obstétrique et de gynécologie, dont la construction avait été commencée en octobre 1904, put avoir lieu.

Etude du projet.

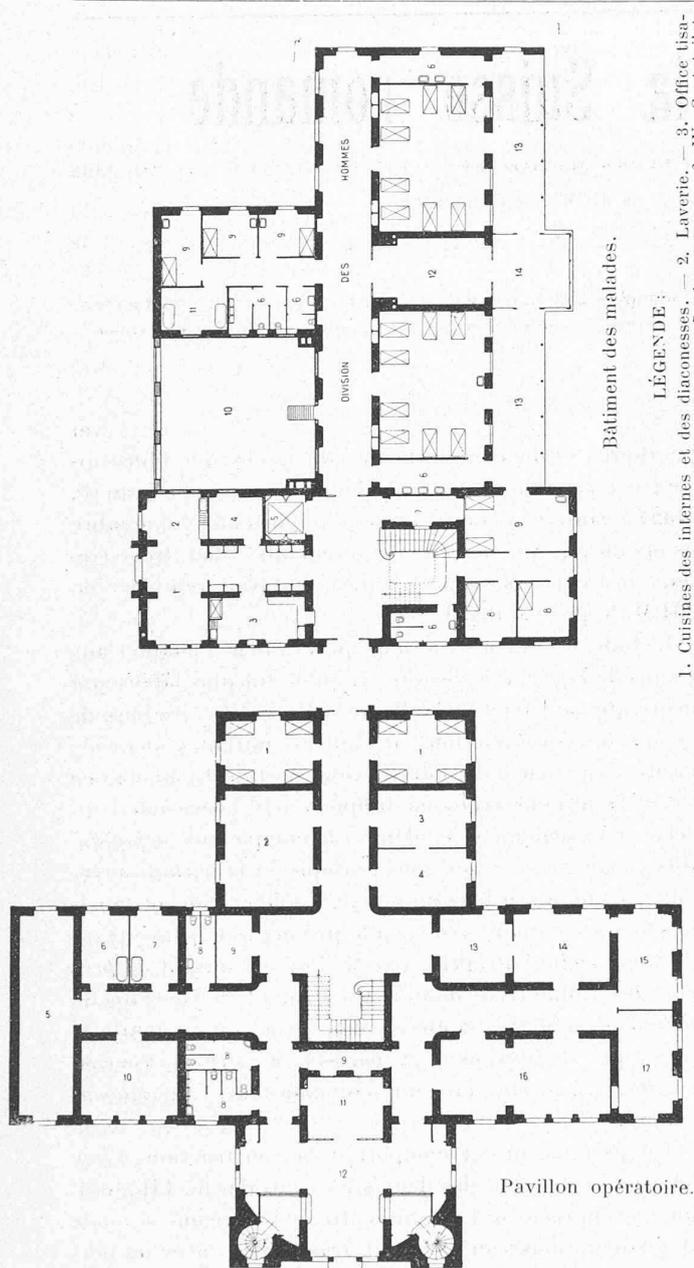
Cette première étape étant achevée, la Commission administrative ne tarda pas à reprendre activement l'étude commencée en 1905 en vue de l'agrandissement des locaux

opératoires et de l'amphithéâtre de la clinique chirurgicale; cet agrandissement, devenu toujours plus urgent, autant à cause de l'augmentation importante du nombre des opérations que de celle des étudiants, était très vivement désiré par M. le prof. Girard qui avait remplacé en 1904 M. le prof. Juillard.

L'étude de ces constructions qui devaient s'adapter aux besoins de l'ensemble de notre Hôpital, fut plus laborieuse encore que ne l'avait été celle de la Maternité; les besoins des uns, les contradictions des autres, mirent à une rude épreuve la patience de notre dévoué architecte M. Adrien Peyrot, dont nous avons eu fréquemment l'occasion d'apprécier non seulement le talent et la compétence incontestables, mais aussi le bon sens pratique et la parfaite bienveillance; nous gardons un précieux souvenir de ces quelques années où nous avons eu le privilège de participer à la grande tâche entreprise par M. Peyrot, suivant de près celle de la Maternité dont il fut également l'architecte, tâche dans laquelle il a été secondé avec autant d'intelligence que de dévouement par son gendre et associé, M. Albert Bourrit, et leur collaborateur, M. Eugène Dumont.

Un premier projet comportait la construction d'une annexe à l'extrémité des deux ailes centrales de l'Hôpital, l'une devant recevoir l'amphithéâtre, et l'autre une seconde salle d'opérations; un bâtiment transversal, avec un porche donnant accès dans la cour d'entrée, reliait les deux ailes et devait servir au concierge et aux bureaux de l'Administration; on prévoyait en outre toute une série de transformations au rez-de-chaussée de l'Hôpital, afin d'obtenir des locaux annexes indispensables pour les services opératoires.

Présenté en 1908 au Conseil d'Etat, puis au Grand Conseil, ce projet nous fut renvoyé pour une nouvelle étude; ce renvoi avait été provoqué par la Commission administrative de l'Hôpital qui avait demandé elle-même au Conseil d'Etat l'ajournement du troisième débat relatif au projet présenté. Il nous paraissait en effet résulter des deux premiers débats que le Grand Conseil serait disposé à nous permettre l'exécution d'un plan plus complet, prévoyant mieux l'avenir, et répondant non seulement à la nécessité d'avoir de nouveaux locaux opératoires, mais aussi à celle d'augmenter le nombre des lits de malades et d'améliorer les logements de notre personnel.



Plans des rez-de-chaussées. — 1 : 500.

LÉGENDE :

1. Chambre. — 2. Moulages et collections. — 3. Fumoir des internes. — 4. Salle à manger des internes. — 5. Magasin du mobilier. — 6. Bains et douches, personnel hommes. — 7. Bains et douches internes. — 8. W.-C. — 9. Dépôt. — 10. Orthopédie. — 11. Vestiaire. — 12. Vestibule d'entrée. — 13. Office. — 14. Réfectoire des diaconesses. — 15. Réfectoire des filles de services. — 16. Mécanothérapie. — 17. Chambre d'internes.

Le nouveau projet qui résulta des études auxquelles on procéda fut assez rapidement élaboré, si bien qu'il put être approuvé par le Grand Conseil dans sa séance du 6 février 1909.

La dépense prévue pour le nouveau service de chirurgie s'élevait à Fr. 1 021 000, somme que l'Hôpital se procurait au moyen d'un emprunt dont il assurait l'amortissement en 50 ans, par le produit de son fonds de dons et legs, tandis que l'Etat de Genève prenait les intérêts à sa charge.

Le projet adopté prévoyait deux constructions distinc-

tes ; l'une avec sa façade principale orientée au nord-ouest, plus spécialement destinée aux salles d'opérations et de pansements, à l'amphithéâtre, aux laboratoires et au service radiologique ; l'autre, orientée au sud-ouest, réservée aux salles de malades et à leurs dépendances.

L'emplacement auquel on avait déjà songé en 1900, c'est-à-dire celui du jardin potager situé entre les terrasses de l'Hôpital et le prolongement de la rue du Pré Jérôme, devait recevoir ces deux constructions ; le bâtiment des malades était relié au sous-sol et au rez-de-chaussée de l'Hôpital par une galerie vitrée à deux étages, tandis qu'une galerie semblable faisait correspondre les trois étages du « pavillon dit opératoire » de la nouvelle clinique avec le bâtiment des malades.

Construction.

Les travaux de construction des deux bâtiments commencèrent le 19 mai 1910 ; on avait préalablement, par mesure d'hygiène, détruit par le feu l'ancien pavillon d'isolement placé au milieu du jardin potager, et sur l'emplacement duquel ces travaux devaient débiter.

La surface du pavillon opératoire, composé d'un rez-de-chaussée et de deux étages, a été arrêtée à 1 208 mètres carrés ; celle du bâtiment des malades était primitivement de 1 358 mètres carrés, mais, pour des raisons financières, le Conseil d'Etat décida en dernier lieu de supprimer la seconde aile prévue à l'extrémité sud-ouest de cette construction, ce qui ramena sa surface à 997 mètres carrés.

Nous ne pouvons faire autrement que de nous arrêter un instant sur cette suppression, vivement combattue par les principaux intéressés, à cause des conséquences fâcheuses qui devaient en résulter.

Avec ses deux ailes le bâtiment des malades était prévu pour environ 100 lits répartis entre le premier, le second et le troisième étage ; les locaux du rez-de-chaussée étaient destinés à des services généraux, magasins de meubles et d'ustensiles, local pour appareils et bandes plâtrées, logements d'infirmiers, etc. ; toute la tuyauterie pour la distribution de la vapeur, de l'eau chaude et de l'eau froide, de même que celle du chauffage devaient être placées contre les parois des corridors et vestibules de ce rez-de-chaussée, dans le sol duquel devaient être logées toutes les canalisations d'égoûts.

Avec une seule aile il fallait nécessairement retrouver une bonne partie des lits que la suppression de la seconde aile faisait disparaître, et le seul moyen à disposition était d'utiliser les locaux du rez-de-chaussée pour des salles de malades.

Cette modification de la plus grande importance, du plan primitif, entraînait celle de tout le système de la tuyauterie et de la canalisation. L'architecte se trouva donc dans l'obligation de créer un sous-sol complet destiné à recevoir les tuyaux et les canaux.

Etant donné le niveau, soit de la nappe d'eau souterraine qui se trouve dans toute la région au pied de la Colline de Champel, soit de l'égoût collecteur principal du Boulevard de la Cluse, la hauteur de ce sous-sol ne put



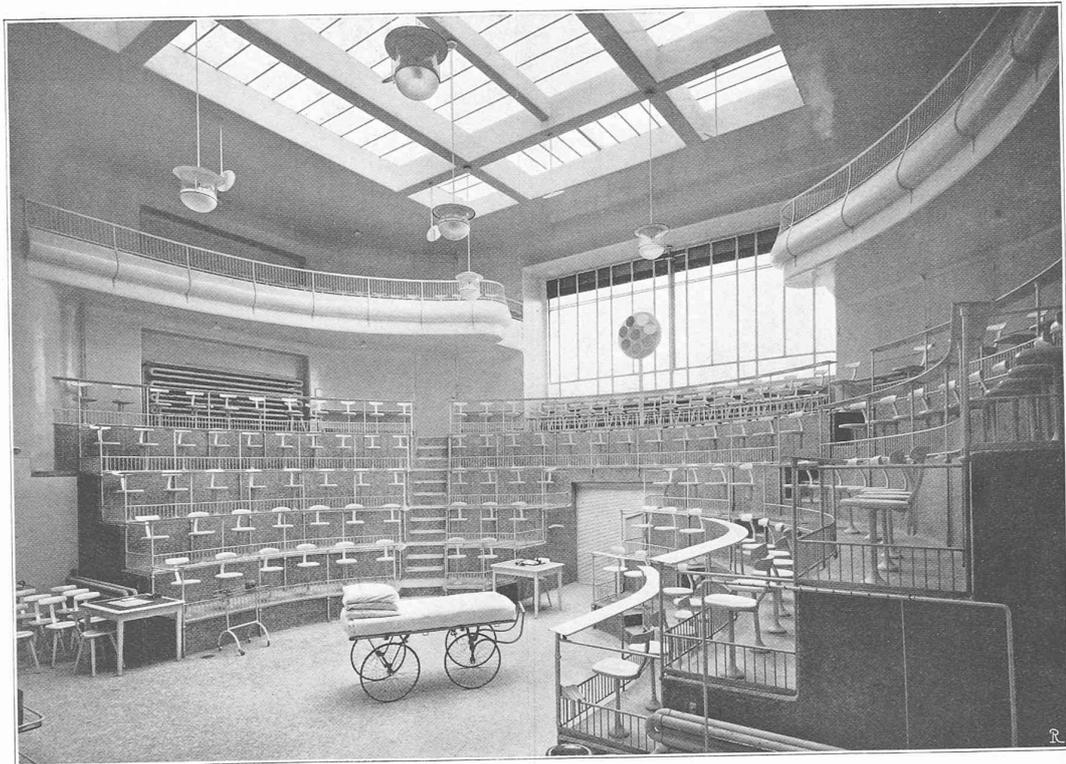
Vue générale.



Façade principale.

HOPITAL CANTONAL DE GENÈVE — CLINIQUE CHIRURGICALE

Architectes : MM. A. Peyrol et A. Bourril, à Genève.



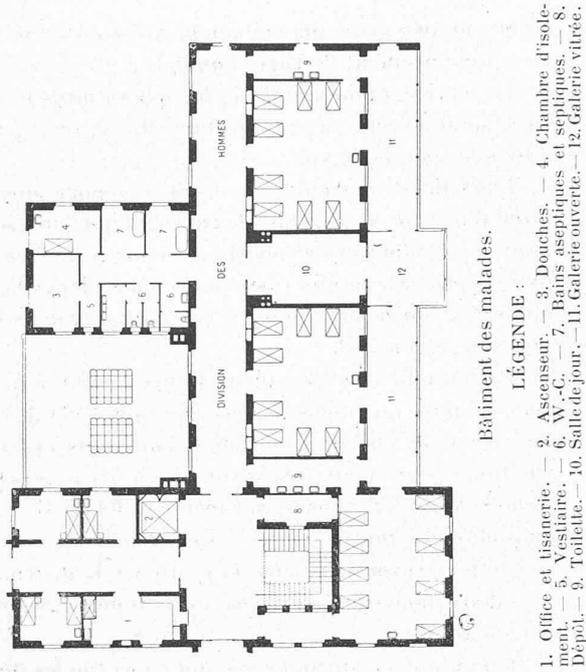
Amphithéâtre.



Salle d'opération aseptique.

HOPITAL CANTONAL DE GENÈVE — CLINIQUE CHIRURGICALE

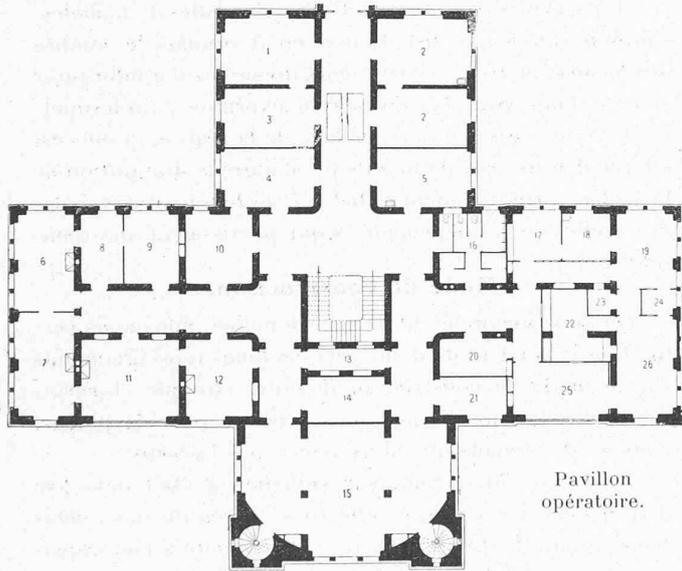
Architectes : MM. A. Peyrol et A. Bourril, à Genève.



Bâtiment des malades.

LÉGENDE :

1. Office et Usagerie. — 2. Ascenseur. — 3. Douches. — 4. Chambre d'isolement. — 5. Vestiaire. — 6. W.-C. — 7. Bains aseptiques et septiques. — 8. Dépôt. — 9. Toilette. — 10. Salle de jour. — 11. Galerie ouverte. — 12. Galerie vitrée.



Pavillon opératoire.

Plan des premiers étages. — 1 : 500.

LÉGENDE :

1. Bibliothèque. — 2. Chef de clinique. — 3. Assistants. — 4. Bandages et appareils. — 5. Chambre d'assistants. — 6. Laboratoire du professeur. — 7. Laboratoire de bactériologie. — 8. Assistants de laboratoire. — 9. Archives. — 10. Dépôt de pansements. — 11. Laboratoire de microscopie. — 12. Analyses des urines. — 13. Dépôt. — 14. Cabinet noir. — 15. Salle de cours. — 16. W.-C. et douches. — 17. Bureau. — 18. Séchoir des épreuves. — 19. Radiothérapie. — 20. Dépôt des plaques et archives. — 21. Cystoscopie et rectoscopie. — 22. Développement des clichés. — 23. Vestiaire. — 24. Cabine de protection pour l'opérateur. — 25. Atelier de photographie. — 26. Radiographie et radioscopie.

dépasser 1 m. 80 et les canalisations durent y être suspendues à des hauteurs différentes suivant la pente nécessaire.

On pourrait se demander pour quelle raison on n'a pas songé à relever le niveau général de l'ensemble des bâtiments de manière à éviter la création d'un sous-sol sans éclairage direct, sans récolteur de surface, et avec des canaux suspendus ? La raison en est que le niveau de ces constructions était donné par celui du bâtiment principal de l'Hôpital, avec le sous-sol et le rez-de-chaussée duquel

il fallait pouvoir communiquer sans escaliers à cause de la circulation intense des chariots transportant les malades, les vivres et le matériel.

Nous n'insisterons pas sur les graves inconvénients du remaniement qui a été ainsi imposé à notre architecte ; nous tenons cependant à ajouter que nous en avons subi les conséquences soit par l'irruption dans le sous-sol de l'eau qui s'y est déversée lors des grandes pluies, soit par la rupture de plusieurs des canaux d'égout ; de plus l'accès à la tuyauterie est généralement difficile.

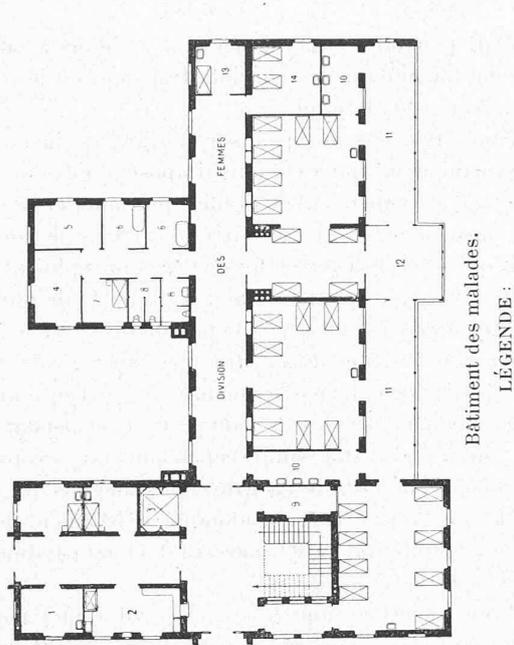
La construction de la clinique chirurgicale put être poursuivie normalement pendant l'été et l'automne particulièrement favorables de l'année 1911, et pendant l'hiver qui suivit ; elle dut subir cependant un certain temps d'arrêt par le fait de la grève des maçons qui dura du 1^{er} mai au 26 juin 1911 ; néanmoins le bâtiment des malades était sous toit le 22 mars 1911 et le pavillon opératoire l'a été le 15 avril.

Nous espérons que les travaux intérieurs pourraient être menés rapidement pendant l'année 1912, mais une grève prolongée des ouvriers plâtriers-peintres, survenant en pleine saison, retarda considérablement l'ensemble de ces travaux ; une autre grève, celle des menuisiers, moins longue, il est vrai, que la précédente, aggrava encore ce retard.

On parvint cependant à achever complètement l'amphithéâtre et les locaux opératoires pour le service septique de manière à pouvoir les utiliser successivement dès le printemps 1912. Au printemps 1913, on put occuper tout le service aseptique et aménager peu à peu les autres divisions du pavillon opératoire, et en automne de la même année on prenait possession du bâtiment des malades ; la cérémonie d'inauguration fut célébrée le 22 novembre 1913 ; elle couronna dignement l'œuvre de nos distingués architectes, MM. Adrien Peyrot et Albert Bourrit, et de tous ceux qui collaborèrent aux travaux souvent très laborieux de nos récentes constructions hospitalières et universitaires.

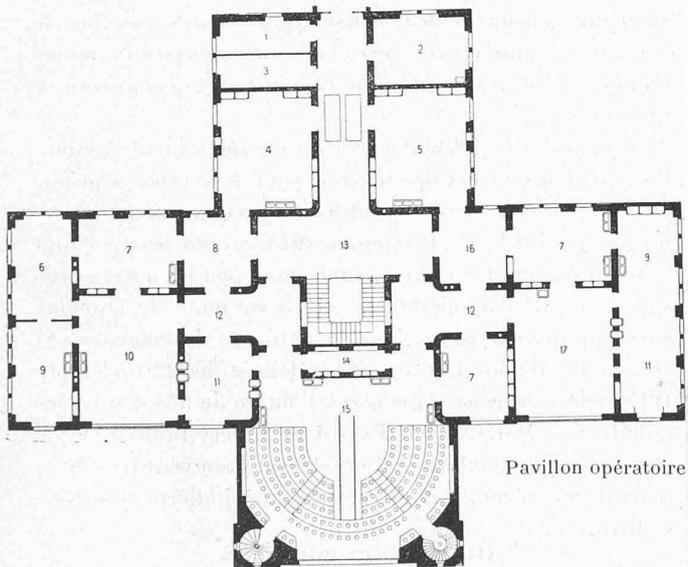
Description générale.

Le principe admis pour la construction de la clinique chirurgicale a été celui de deux bâtiments absolument distincts, l'un destiné aux services opératoires et généraux, l'autre aux salles de malades. Cette distinction s'imposait pour deux raisons principales : celle du mode de construction et celle de l'orientation. L'amphithéâtre et les salles d'opérations devaient être largement éclairés par le haut ; il fallait donc prévoir un toit plat avec de vastes lanternes pour assurer cet éclairage ; d'autre part étant donné la destination de ces locaux, il fallait absolument éviter le soleil du matin et de l'après-midi. La disposition du pavillon opératoire tel qu'il a été construit résout admirablement ces deux questions fondamentales ; ce sont non seulement la salle de cours et celles pour les opérations dont l'éclairage direct par la toiture a été largement prévu, mais également celui des salles de pansements ; chacun de ces locaux est en outre pourvu de grandes baies verticales, et la lumière du jour y entre ainsi à profusion.



Bâtiment des malades.

LÉGENDE :
 1. Examen des malades et salle d'attente. — 2. Office tisannerie. — 3. Ascenseur. — 4. Bain permanent. — 5. Douche. — 6. Bains aseptiques et bains septiques. — 7. Cellule. — 8. W.-C. — 9. Dépôt. — 10. Toilette. — 11. Galerie ouverte. — 12. Galerie vitrée. — 13. Isolement. — 14. Isolées.



Pavillon opératoire.

Plans des deuxième étages. — 1 : 500.

LÉGENDE :

1. Salle d'attente du professeur. — 2. Professeur. — 3. Dépôt de blouses. — 4. Pansements septiques. — 5. Pansements aseptiques. — 6. Matériel de pansement. — 7. Préparation aux opérations. — 8. Salle d'attente. — 9. Instruments et toilettes des opérateurs. — 10. Opérations septiques. — 11. Autoclaves et matériel de stérilisation. — 12. Antichambres. — 13. Vestibule. — 14. Instruments. — 15. Amphithéâtre 140 places. — 16. Salle d'attente. — 17. Opérations aseptiques.

Afin d'éviter les dangers de la condensation contre les parties vitrées horizontales, celles-ci sont partout surmontées d'une lanterne hermétiquement close; on a créé ainsi un tampon d'air qui peut être chauffé à volonté par un système de tuyaux avec circulation de vapeur à basse pression.

L'orientation au nord-ouest des deux salles d'opérations et de l'amphithéâtre, la seule possible vu la configuration du terrain et la situation des bâtiments avoisinants, a permis d'éviter la lumière directe du soleil pendant les

heures où on opère généralement, c'est-à-dire le matin et au commencement de l'après-midi.

Le service radiologique et les laboratoires bénéficient également de cette orientation qui leur est aussi préférable à tous les points de vue.

Les salles de malades, au contraire, demandent le maximum d'insolation possible: le bâtiment qui leur est destiné a pu être orienté au sud-ouest; c'est sur cette face qu'elles ont été placées, tandis que toutes leurs dépendances ont été logées sur la face opposée, laissant entre deux un large corridor de 3 m. 50.

La reproduction des plans joints à cette notice donne tous les renseignements nécessaires quant à la distribution des locaux de chacun de ces deux bâtiments et à leur destination. Nous nous dispensons donc d'en répéter ici la nomenclature; il nous serait même difficile de tout citer sans allonger inutilement. Nous tenons cependant à dire qu'après environ deux ans d'expérience la distribution de ces deux nouveaux services nous donne généralement satisfaction.

On aurait pu, surtout en ce qui concerne les dépendances des services opératoires et celles des salles de malades, simplifier un peu la distribution en diminuant le nombre des locaux; mais dans ces deux domaines il a fallu tenir compte d'une part des desiderata exprimés pour lesquels on ne se met pas toujours en face de la réalité, et on s'est efforcé d'autre part de maintenir, malgré la diminution de la surface primitivement attribuée au bâtiment des malades, celles de ces dépendances qui paraissaient indispensables.

Mode de construction.

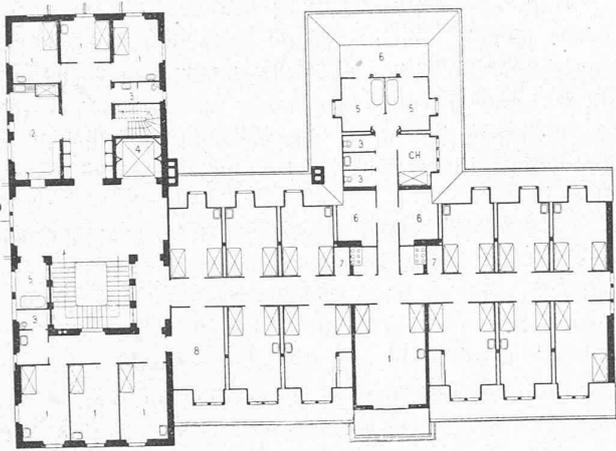
Quoique incompetent dans ce domaine, nous nous permettons cependant de donner ici quelques renseignements sur le mode de construction de notre clinique chirurgicale, renseignements que nous prenons pour la plupart dans les documents que nous avons sous les yeux.

La nature du terrain, sur laquelle on était déjà fixé d'avance par les sondages effectués, nécessita des fondations variant de 0,80 à 3 mètres. De manière à bien répartir les charges, des fers à I ont été noyés dans les assises en béton.

Les infiltrations d'eau souterraine étaient à craindre, plus particulièrement dans la partie affectée au bâtiment des malades; afin de s'en garantir les fondations de ce bâtiment ont été enduites de ciment Portland et la première arrosée des murs des deux bâtiments a été recouverte d'une chape en asphalte.

Toute la maçonnerie est en pierres de Meillerie et du Fenalet; le parement extérieur du soubassement est à 1 m. de hauteur en moellons de pierres d'Arvel, placées par assises régulières.

Les canalisations intérieures prévues pour le « tout à l'égoût », sont sans aucune exception, en grès vitrifié; des regards de visite en permettent le nettoyage en cas de besoin. Comme la plupart de ces canalisations sont, ainsi que nous l'avons dit plus haut, suspendues dans le sous-sol, on a établi un certain nombre de « puisards » pouvant



Bâtiment des malades. — 1 : 500.

LÉGENDE :

1. Chambres particulières. — 2. Office tisanerie. — 3. W.-C. — 4. Ascenseur. — 5. Bains. — 6. Greniers. — 7. Dépôts. — 8. Salle à manger.

récolter les eaux de surface et y être pompées au moyen d'éjecteurs à vapeur et refoulées dans les canaux.

Les *planchers* en général sont composés de hourdis creux armés, supportés par les murs à leurs extrémités et, sur les grandes parties, par des sommiers en fer **I** à larges ailes; seul le plancher de l'amphithéâtre, de même que les gradins et les galeries, ont été construits en béton armé système de *Vallière* et *Simon*.

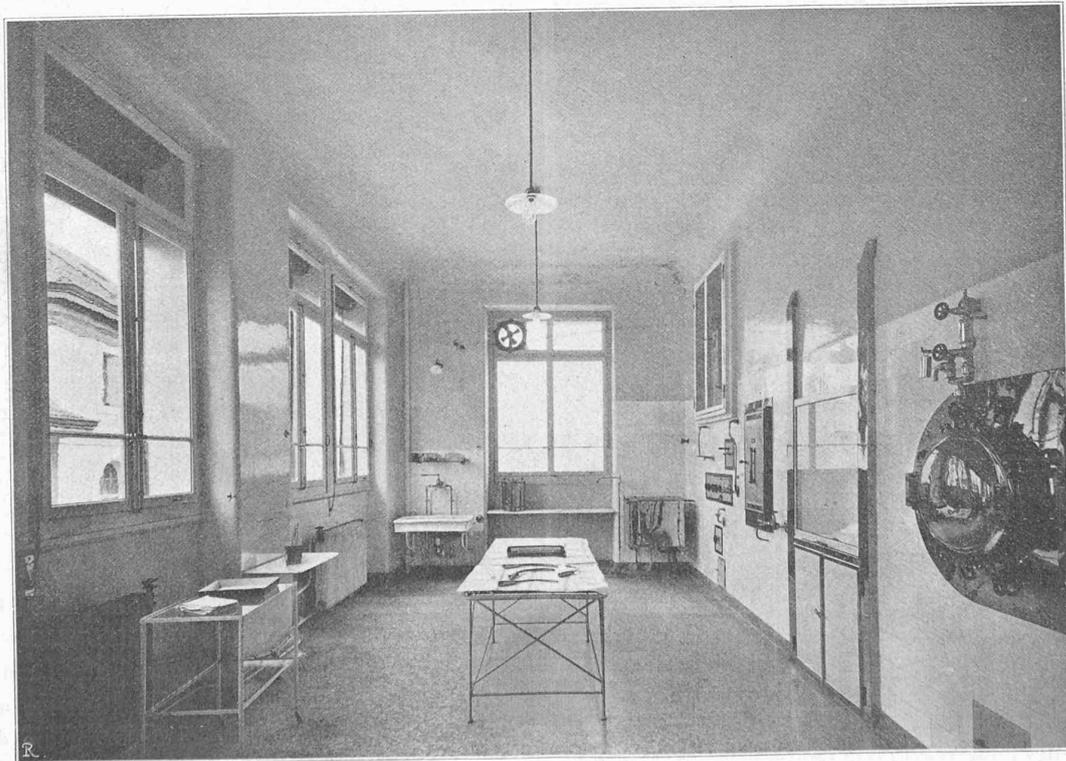
Les *jambages des portes et fenêtres* extérieurs sont construits en plots de béton avec arêtes en ciment Portland.

Les *tablettes et les cordons* sont en pierres blanche dite « Savonnière » à l'exception cependant du grand cordon qui couronne la toiture du pavillon opératoire et pour lequel on a utilisé le béton armé; les socles, dés et bahuts de ce couronnement sont en pierre artificielle.

La *toiture* du pavillon opératoire est formée d'une chape d'asphalte sur laquelle on a placé un carrelage de planelles d'asphalte comprimé; quant à la toiture du bâtiment des malades elle se compose d'une charpente en bois lambrisée recouverte de tuiles plates vieilles.

Les *plafonds* en général sont composés d'un enduit au plâtre sous les hourdis; des gorges de 12 cm. de rayon existent, sans aucune exception, dans tous les angles tant horizontaux que verticaux, et les arêtes des murs sont également partout arrondies avec le même rayon.

Les *parois de séparation* des différents locaux sont, dans les deux bâtiments, construites en briques creuses, de 10 à 15 cm. d'épaisseur avec un enduit au plâtre; dans les W. C. les parois intermédiaires, de 2 m. 30 de hauteur, sont en briques émaillées avec une armature en fer. Les parois des services opératoires, des chambres de bains et de douches et des W. C. sont revêtues jusqu'à 2 m. 30 de hauteur de carreaux de civer ou de vitrum (verre opaque); ce même genre de revêtement existe derrière tous les lavabos et éviers sur une hauteur de 90 cm. Partout ailleurs on a employé la *peinture à l'huile*, en quatre couches sur les parois et trois couches sur les boiseries, et le *vernis émail* dans les locaux opératoires; la teinte est généralement ivoire ou crème. Les faces des deux bâtiments sont



Salle de stérilisation.

également peintes à l'huile, en quatre couches, teinte jaune paille.

Dans le service des chambres particulières et dans les chambres réservées au personnel médical les parois ont été recouvertes avec du « Salubra » de dessins et de teintes variés.

Les *sols des galeries* du bâtiment des malades sont formés d'une charpente en fer à I, avec des dalles creuses armées entre poutres, le tout est recouvert d'une chape en ciment.

Les *sols des salles de malades* sont composés d'une chape en plâtre hydraulique de Felsenau sur laquelle on a collé du linoléum granité beige de 3,3 mm. d'épaisseur; quant au sol des dépendances de ces salles, soit les chambres de bains, offices, W. C. etc., il est en mosaïque vénitienne.

Les *sols des locaux du pavillon opératoire* sont également en mosaïque vénitienne, à l'exception de ceux du second étage où sont l'amphithéâtre et les services opératoires, et pour lesquels on a employé la mosaïque romaine teinte « blanc de Nîmes », et des chambres d'internes, d'employés et des réfectoires où l'on a utilisé le linoléum. Les *sols de tous les corridors et vestibules* sont recouverts de carrelage en grès jaune, avec bordure rouge et les gorges en mosaïque romaine.

Le *chauffage* des services opératoires, de l'amphithéâtre et des deux groupes de galeries vitrées est assuré, de manière à obtenir un chauffage rapide, par la vapeur à basse pression circulant, suivant la destination des locaux, soit dans des serpentins, soit dans des radiateurs lisses. Tous les autres locaux des deux bâtiments sont reliés au chauffage central à eau chaude et également avec des radiateurs lisses; tous les radiateurs et autres corps de chauffe sont placés sur des consoles de fonte scellées dans les murs et à une distance minimum de 15 cm. du sol et de 12 cm. de la paroi.

La *ventilation* des salles de malades, des services opératoires et des divers autres locaux où elle était indiquée, consiste en prises d'air dans les alèges des fenêtres derrière les radiateurs, et en bouches d'évacuation dans le haut et dans le bas des murs intérieurs, les bouches inférieures étant utilisées pour la ventilation d'hiver, et celles du haut pour la ventilation d'été. Les canaux pour l'évacuation de l'air vicié sont en boisseaux de grès vitrifié; ils aboutissent tous dans des chambres de ventilation où se trouve le ventilateur d'appel à commande électrique, lequel refoule l'air par les cheminées aménagées sur la toiture.

La ventilation mécanique, qui fonctionne surtout pendant l'hiver, est complétée, dans les salles de malades, par les attiques des portes et fenêtres, avec commande système Schmall.

La *tuyauterie pour l'eau chaude et l'eau froide* est entièrement en fer galvanisé et, sauf quelques rares exceptions, partout apparente et fixée à une distance de 3 cm. des parois par des colliers en deux pièces permettant facilement les réparations.

Toute la *robinetterie*, aussi lisse que possible, est en laiton nickelé; chaque poste d'eau est alimenté d'eau chaude et d'eau froide, avec batterie mélangeur, et pourvu d'une vanne d'arrêt à clef mobile, de manière à ce qu'en cas de réparation on ne soit pas obligé de supprimer la circulation ailleurs qu'à l'endroit où cette réparation doit être effectuée.

Les *lavabos, vidoirs, cuvettes de W. C.* sont en faïence blanche, les *urinoirs* en grès émaillé, les *baignoires* et *bains de siège* en fonte émaillée résistant aux acides; à chaque baignoire est joint un chauffe-linge cylindrique à double paroi, avec circulation d'eau chaude.

Outre les distributions nécessaires au service ordinaire on a installé une *canalisation spéciale à haute pression en cas d'incendie* comprenant huit bouches à l'intérieur et deux à l'extérieur, avec tous les accessoires indispensables.

La *tuyauterie* est enfin représentée par un réseau d'*aspirateurs de poussière*, actionnés par l'eau à haute pression servant à produire le vide d'air; chaque étage est pourvu du nombre de prises approprié à ses besoins et du matériel nécessaire pour l'aspiration.

Les *canalisations* pour l'écoulement des eaux sont généralement en plomb et fixées aux parois suivant le système appliqué pour la tuyauterie; dans de certains locaux, où il ne pouvait être question d'avoir de grosses colonnes apparentes, ces canalisations ont été établies en fonte et logées dans des gaines fermées par un galandage. Afin de se prémunir soit d'odeurs, soit d'écoulement défectueux, chaque embranchement sur les canalisations est muni d'une conduite de ventilation indépendante avec échappement sur la toiture.

Un *ascenseur hydro-électrique* assure le service du transport des malades d'un étage à l'autre; la cabine mesure intérieurement 2 m. de large, 2 m. 60 de profondeur et 2 m. 40 de hauteur.

Un *monte-plats*, également hydro-électrique, dessert les offices de chaque service et les met en communication avec la cuisine.

Il ne nous est pas possible de donner la nomenclature des nombreux accessoires de la construction proprement dite. Nous devons cependant mentionner les *stores* à rouleaux à lames prismatiques et à projection dont sont pourvues la plus grande partie des fenêtres du bâtiment opératoire et les fenêtres de face du 3^{me} étage du bâtiment des malades; quant aux salles de malades elles sont abritées du soleil par des *volets*, à l'exception de celles ouvrant sur les galeries, celles-ci étant abritées par de *grandes tentes à projection*.

Les *portes des salles de malades* sont à un vantail et ont 1 m. 15 d'ouverture; les portes des salles de bains ont deux vantaux avec une ouverture de 1 m. 60; les unes et les autres sont à panneaux avec des plates-bandes à congé.

Les *portes d'entrée des locaux opératoires* sont généralement à deux vantaux, avec une ouverture de 1 m. 60; elles sont en bois recouvert d'une plaque de forte tôle et n'ont ni panneaux ni moulures.

Les poignées de toutes les portes, d'un modèle spécial et sans aucune arête, sont en laiton nickelé; pour les salles d'opérations on a prévu des poignées de dimension et de forme spéciale et pouvant être actionnées soit avec le coude, soit avec le pied au moyen d'une pédale.

La généralité des serrures des portes sont à double entrée, l'entrée horizontale permettant l'usage d'un *passer partout réservé à la surveillance*.

L'éclairage électrique est installé dans tous les locaux sans aucune exception; les fils sont tous logés sous tubes de laiton dans les parois; les interrupteurs sont également noyés, seul le couvercle est apparent. Dans les salles d'opérations et de malades on a employé des appareils à éclairage indirect; la lampe à contre-poids a été éliminée partout où cela a été possible. On a prévu pour la nuit le nombre nécessaire de lampes veilleuses, aussi bien pour les salles de malades que pour les dégagements. Les allumages avec commutateur ont été largement utilisés de façon à assurer le maximum de facilité pour l'éclairage.

La partie électrique est complétée par un réseau de sonneries, de téléphones intérieurs avec station centrale automatique et d'horloges électriques.

Les installations spéciales des services opératoires soit autoclaves, stérilisateur, lavabos, armoires à instruments, etc., nécessiteraient à elles seules une description spéciale. Nous devons nous borner à indiquer que tous ces appareils sont du même type; la plupart sont logés dans les parois; la vapeur est seule utilisée pour la stérilisation; partout où cela a été possible la tuyauterie a été logée dans des doubles parois avec des portes de visite pour les réparations; tous les appareils et leurs accessoires sont nickelés ou émaillés; les lavabos sont sans soupape, avec siphon droit, leur robinetterie est avec mélangeur pouvant, par le moyen d'un long levier, être ouverte ou fermée avec le bras.

Coût de la construction.

Le coût de la construction de la nouvelle clinique chirurgicale s'est élevé à Fr. 1 083 979.50 se répartissant comme suit:

Maçonnerie et béton armé Fr. 409 206.—; drainage 4 550.—; charpente 16 790.—; grosse serrurerie 24 396.—; couverture tuiles 9 138.—; couverture asphalte 14 000.—; ferblanterie 13 160.—; gypserie et peinture 86 897.—; menuiserie 64 757.—; vitrerie 15 367.—; petite serrurerie 38 629.—; carrelage, mosaïque, revêtement 89 406.—; plomberie et appareillage 75 598.75; éclairage, sonnerie et téléphone 28 318.—; ascenseur et monte-plats 10 403.55; linoléum 24 970.—; salubra 4 520.—; chauffage et distribution de vapeur 78 065.95; stores à rouleaux 7 269.—; sièges fixes de l'amphithéâtre 3 885; aménagement des jardins 2 800.—; frais divers, devis, imprimés, géomètre, etc., 11 230.15; honoraires d'architecte 50 623.10. Total Fr. 1 083 979.50.

Cette dépense paraît élevée en comparaison du nombre de 83 lits de malades que comprend ce nouveau service; mais il faut tenir compte du fait que le pavillon opératoire a été prévu de manière à pouvoir suffire à un service

d'environ 250 lits, tel qu'il existera lorsque, dans l'avenir, les besoins nécessiteront l'extension du bâtiment des malades; on se rend du reste facilement compte que celui-ci n'est pas achevé; il doit normalement se composer d'un second corps de bâtiment et d'un second pavillon, semblables à ceux déjà construits, et séparés par un troisième pavillon identique.

Il faut d'autre part faire observer qu'en réalité le crédit primitif de Fr. 1 021 000.— n'a pas été dépassé. En effet, dans l'ensemble des dépenses énumérées plus haut, concernant la maçonnerie, le béton armé et la distribution de vapeur, figure une somme importante concernant en réalité la construction de la station centrale de chaudières desservant l'ensemble de nos services hospitaliers; cette construction a été commencée peu après celle de la clinique chirurgicale et achevée pour son ouverture; elle a été l'objet d'un crédit spécial s'élevant à Fr. 257 500.— lequel, ajouté à celui attribué à la clinique chirurgicale, porte l'ensemble du crédit à Fr. 1 275 500.— et la dépense globale s'est élevée à Fr. 1 278 500.—.

Mobilier.

Le crédit spécial affecté au mobilier a été de Fr. 133 000, somme à laquelle il faut ajouter celle de Fr. 80 000, destinée exclusivement au mobilier fixe scientifique et opératoire comprenant non seulement les installations des salles d'opérations et de leurs annexes, mais également celles des laboratoires et du service radiologique; les dépenses sont restées dans les limites de ces crédits.

Le mobilier des salles de malades et des chambres du personnel est d'un type absolument uniforme: lits en tubes d'acier, avec panneaux de tôle aux deux têtes, base des pieds en buis afin d'éviter les déchirures du linoléum, sommiers en lames d'acier et potences mobiles; tables de nuit métalliques avec dessus marbre, également avec pieds de buis; tables avec pieds et châssis en bois dur et le dessus recouvert de linoléum; chaises genre Vienne en bois poli; il n'existe aucune armoire dans les salles de malades, elles sont aménagées dans les murs des corridors; les chambres du personnel ont des armoires mobiles sur pieds avec plafond incliné; tout le mobilier métallique est peint au vernis émail crème, et le mobilier de bois en faux bois chêne clair. Un mobilier spécial, soit lavabos, armoires à glace, fauteuils et chaises longues a été attribué aux chambres particulières.

D'une manière générale on a toujours tenu compte, dans le choix des meubles et dans l'aménagement des divers locaux, des nécessités hygiéniques indispensables et des facilités nécessaires pour le nettoyage.

Nous tenons, en terminant ce rapide exposé, à nous excuser de ce qu'il ne donne nécessairement qu'une idée très incomplète de ce qu'est en réalité notre clinique chirurgicale; mais nous nous mettons volontiers à la disposition de tous ceux qui désireraient soit avoir certains renseignements de détail les intéressant plus spécialement, soit visiter l'un ou l'autre de nos nouveaux services.

A. SUSS, Directeur de l'Hôpital cantonal de Genève.