

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 31 (1905)
Heft: 6

Artikel: Etude sur la reconstitution et la restauration du temple de St-Gervais, à Genève
Autor: Moritz, Robert
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-24847>

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: 04.05.2025

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.

Rédacteur en chef: M. P. HOFFET, professeur à l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne.

Secrétaire de la Rédaction: M. F. GILLIARD, ingénieur.

SOMMAIRE: *Etude sur la reconstitution et la restauration du temple de St-Gervais, à Genève*, par M. Robert Moritz. — *Méthode générale de calcul de la poutre continue sur appuis élastiques*, par M. A. Paris, ingénieur civil, privat-docent à l'Université de Lausanne (suite). — **Divers**: Bâtiment de la Bourse, à Bâle. — Hôtel des Postes et des Télégraphes, à La Chaux-de-Fonds. — Poids d'une foule par unité de surface. — Puissance du vent. — A propos d'un concours. — *Sociétés*: Société vaudoise des ingénieurs et des architectes: 5^e séance ordinaire, le samedi 4 mars 1905. — Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne: Assemblée générale statutaire, du 15 mars 1905. — *Concours*: Association des industriels d'Italie pour prévenir les accidents du travail: Programme des concours proposés à l'occasion de l'Exposition de Milan, 1906. — Compteur de vitesse pour automobiles. — Bâtiment pour Asile des vieillards. — A³. E². I. L. Offre d'emploi. — Erratum.

Etude sur la reconstitution et la restauration du temple de St-Gervais, à Genève.

Par M. Robert MORITZ.

Le temple de St-Gervais renferme un ensemble de monuments qui font revivre l'histoire de l'architecture religieuse à Genève et qui ont été mis à jour par les fouilles pratiquées au début des récents travaux de restauration.

tique romaine abâtardie. Une partie de ce mur forme une retranche à l'intérieur d'un tombeau maçonné, adossé postérieurement à l'extrados de la crypte. Sur ces restes s'élève un second mur, formé également de boulets et de quelques moellons à queue extérieurement carrée; il forme une retranche à l'intrados de la crypte. Au-dessus de cette retranche, un troisième mur se distingue par son appareil désordonné. On retrouve ce même appareil à l'intrados d'un mur droit, situé du côté de l'Ouest et faisant face à la nef de l'église. Le centre de ce dernier est percé par une porte

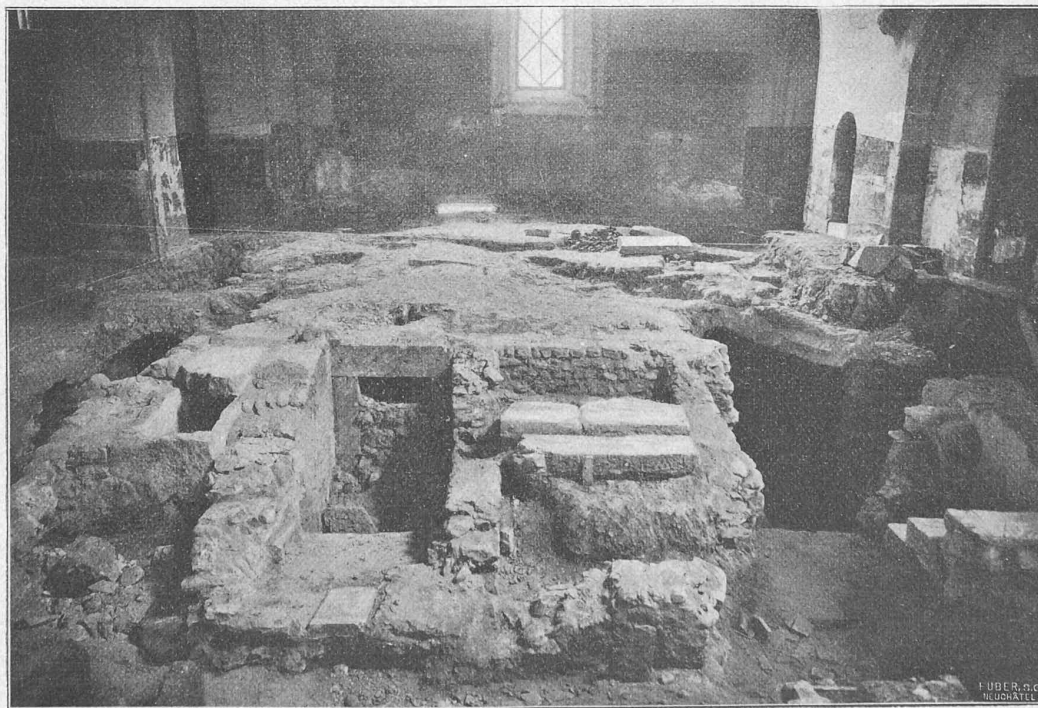


Fig. 1. — Vue extérieure de la crypte.

La partie la plus ancienne de l'édifice est la crypte qui se trouve sous l'abside de l'église actuelle. Cette crypte a subi plusieurs transformations, dues à des constructions de modes très divers, qui se sont adossées aux ruines de la première bâtisse et qui ont empiété sur elle. Elle est révélée par les restes d'un mur de fondation semi-circulaire, situé du côté Est et bâti en maçonnerie composée exclusivement de moellons (boulets), dont l'appareil rappelle la pra-

rectangulaire, à l'extérieur de laquelle un escalier de cinq marches permettait de descendre dans la crypte. Cet escalier est encastré entre deux murs parallèles, recouverts d'un enduit jaunâtre; de gros blocs de roche taillés forment les jambages et le linteau de la porte. Sur le parement extérieur de ce linteau, on voit des trous disposés à égale distance, qui semblent indiquer que celui-ci provenait d'un édifice antérieur ou qu'il recevait des barres de fer formant

un grillage. Des dalles également en roche forment les marches de l'escalier. Un dessin géométrique figurant une rosette à cinq pétales est gravé sur le milieu de la marche supérieure (fig. 1). La disposition et la forme du plan de cette première crypte font des ruines de celle-ci un des monuments les plus rares de l'architecture chrétienne primitive dans nos contrées. Ce plan est celui de l'abside, ou « presbytérium », des basiliques constantiniennes et caractérise les édifices religieux construits après l'édit de Milan de 313, qui assura la paix et l'existence de l'église chrétienne¹.

Dans l'enceinte semi-circulaire de cette première crypte s'élève une voûte en berceau, dont la courbe de l'arc est elliptique et segmentaire; l'extrados de celle-ci forme le plancher de l'abside de l'église supérieure. Cette voûte est en maçonnerie et se distingue par la variété des matériaux employés, provenant d'édifices antérieurs, d'âges très divers; ce sont entre autres des débris de pierre blanche et de roche taillée, des briques et des moellons, noyés dans le mortier. Aucune trace de peinture décorative n'a été découverte sur l'intrados de cette voûte. On retrouve les mêmes matériaux disséminés dans la maçonnerie du mur droit de la crypte faisant face à la nef, ainsi que sur le sol autour de la marche supérieure de l'escalier; celui-ci se composait de fragments de dalles en roche et en pierre blanche, ce qui laisserait croire que cette voûte et le mur droit de la crypte ont été construits ensemble.

Ce dernier repose sur un des murs de fondation d'un édifice antérieur, dont le plan est celui d'une basilique, composée d'une abside circulaire, d'un chœur avec bas-côtés, d'une seule nef avec transept entourée par une cour. Les murs de fondation de cette basilique, qui mesurent environ 0^m,90 d'épaisseur, sont en maçonnerie composée en majeure partie de moellons (boulets), mais dont les angles sont formés par de gros blocs de roche équarris, de débris d'architraves, de corniches et de frises sculptées provenant de constructions antérieures. La nef s'étend du côté de l'Ouest et forme en plan un rectangle fermé, mesurant à l'intérieur 11^m,50 de largeur et 23^m,50 de longueur environ.

Les murs des faces latérales de celle-ci, dont l'intrados est recouvert d'un enduit jaunâtre, sont parallèles, mais ne sont pas perpendiculaires à ceux des faces principale et postérieure. Le mur de cette dernière face se prolonge, en se liant à d'autres murs, qui forment de chaque côté de la nef un carré constituant les bras du transept; deux autres murs s'étendent du côté Est et flanquent le chœur, bâti sur les ruines du mur circulaire de la crypte primitive. L'axe de celle-ci est perpendiculaire au mur de la face postérieure de la nef. Le niveau du sol de cette abside semble être indiqué par la retranche que l'on voit à l'intrados de la crypte limitée par le second mur. A l'extrados du mur latéral Nord de la nef, un mur semblable, lié à l'extrémité

¹ Hübsch : *Monuments de l'architecture chrétienne depuis Constantin jusqu'à Charlemagne*. Paris 1866.

Victor Gay : *L'architecture mérovingienne et carlovingienne*. Paris 1882.

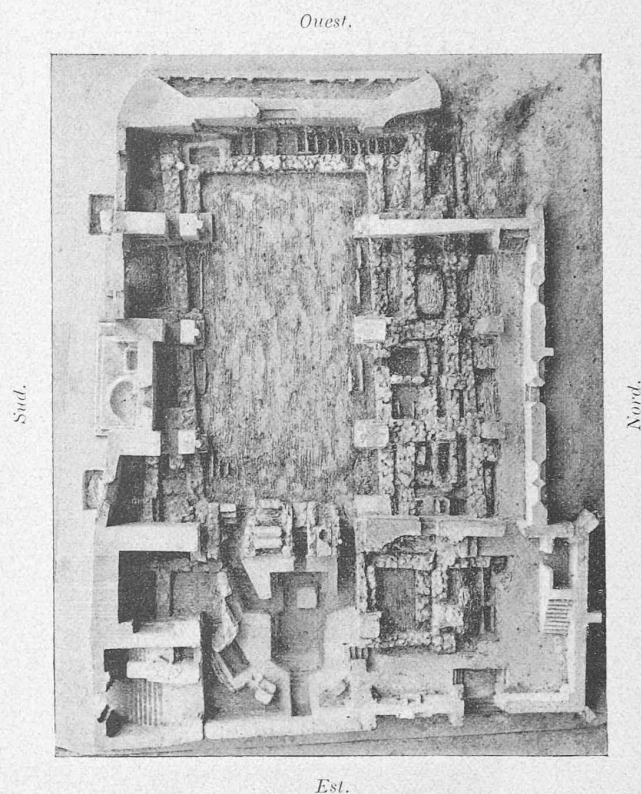


Fig. 2. — Relief des fouilles exécuté sous la direction de M. G. Brocher, architecte de la restauration.

du bras du transept, se prolonge parallèlement au delà du premier. Ce mur était probablement celui de l'enceinte d'une cour qui se raccordait avec le « narthex » ou porche de la face principale. Cette cour constituait l'« aître » de l'église (atrium) et fut aussi appelé « paradisus », car on y enterra les fidèles qui s'étaient recommandés par leurs mérites. Un grand nombre de sarcophages, formés par des dalles de roche et d'ardoise, des caveaux, véritables tombeaux de familles, y ont été découverts (fig. 2).

D'autres murs, dont l'appareil est assez identique à celui de la face postérieure de la nef, sont accolés parallèlement à ceux des bras du transept et des carrés formant les bas-côtés du chœur. Ces restes paraissent indiquer que cette église basilicale fut brûlée, détruite et en partie reconstruite de fond en comble. Ainsi une crypte fut aménagée dans l'abside, recouverte d'abord en charpenterie, puis plus tard voûtée en maçonnerie. Cette voûte n'étant pas liée au mur droit de la crypte, nous indique que celui-ci existait antérieurement à la construction de la voûte et caractérise deux étapes de construction différentes. Sur l'extrados de cette voûte se trouvaient les traces des deux emplacements qu'occupait l'autel. Dans la suite, de nombreux tombeaux sont venus se grouper autour de ce sanctuaire.

Quelques parties de murs, dont le mode de construction est semblable à celui de la première crypte, ont été mis à jour du côté Nord; mais leurs dispositions, différentes de celles des murs de fondation de l'église basilicale, sous lesquels ils sont engagés, prouvent que d'autres bâtisses existaient sur cet emplacement, antérieurement à la construc-

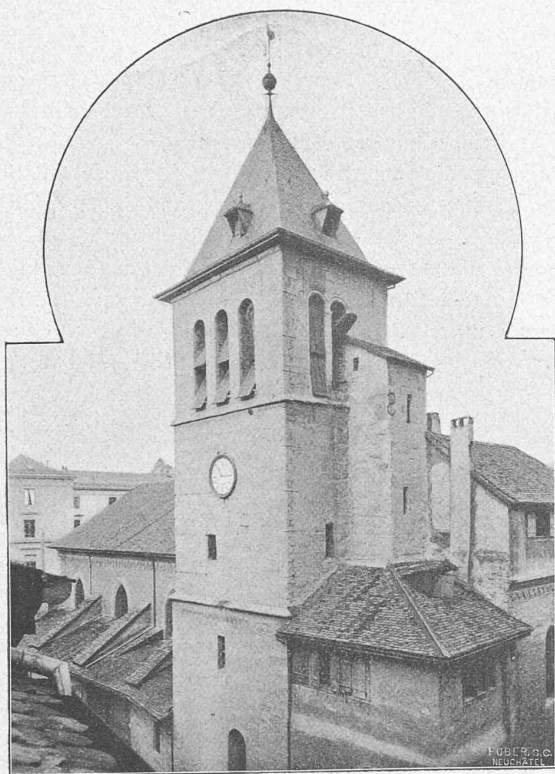


Fig. 3. — Vue du clocher avant la restauration de l'église.

tion de cet édifice. Ces bâtiments étaient sans doute des villas et des dépendances groupées autour du premier sanctuaire. L'un de ceux-ci était situé à l'angle Nord-Ouest de la nef, et cela explique la disposition biaisée de celle-ci, qui produit la brisure de l'axe de l'église basilicale. Le peu d'épaisseur des murs de fondation nous prouve que l'édifice était recouvert par une charpente apparente lambrissée, formant à la fois plafond et toit. L'enduit découvert à l'intrados des faces latérales de la nef porte à croire que l'intérieur de cette basilique devait être orné de peintures décoratives¹.

Un nouvel édifice doit avoir succédé à la basilique, à en juger par les refentes et les retranches existant extérieurement et dans les angles intérieurs du mur de la face principale actuelle. Une autre retranche, qui porte les traces d'un pignon très plat, et le clocher actuel, construit de fond en comble entre les murs de fondation du bras du transept et le carré flanquant l'abside du côté Sud, révèlent encore l'existence de cet édifice postérieur. Des tombeaux situés entre le mur de fondation de l'ancienne basilique et celui de la face principale actuelle, sont coupés par le mur de cette dernière. Des débris de tuiles romaines ont été découverts dans ces tombeaux, formés par des dalles de roche et d'ardoise.

Le plan de cet édifice se composait donc d'une abside circulaire, d'un chœur avec bas-côtés, d'une nef principale agrandie, avec bas-côtés, et d'un clocher carré flanqué d'une cage d'escalier.

¹ J. Blavignac : *Histoire de l'architecture sacrée*. Genève 1853.

L'abside est la même que celle de la basilique. Deux contreforts, appuyés à l'extrados, paraissent indiquer qu'elle fut voûtée ainsi que la nef, en admettant que les contreforts actuels aient été destinés à retenir la poussée des voûtes de celle-ci. Des chapelles, construites au fur et à mesure des besoins, ont été adossées à la nef et en constituaient par la suite les bas-côtés. Le clocher, aux murs épais, percés d'étroites fenêtres rectangulaires ou cintrées, et l'escalier à vis qui y conduit, adossé à l'extérieur du côté du levant, flanquent l'abside et sont construits en molasse du lac et en grès, sauf quelques assises des soubassements qui sont en roche. Une porte en plein cintre, simplement chanfreinée, donnait accès à cet escalier depuis le chœur. Une partie du mur Nord du clocher est construite en briques, de même qu'un arc en plein cintre que l'on voit à l'intérieur. L'intrados de la cage de l'escalier est circulaire jusqu'au premier étage. A partir de là, la cage est carrée, et le mur Nord de celle-ci est également en briques jusqu'à la hauteur de la corniche du toit de l'église.

L'apparition du grès et de la molasse comme pierres de taille, parsemées dans la maçonnerie, caractérise particulièrement les édifices construits dans nos contrées à partir du XI^e siècle.

L'intérieur du clocher renferme une chapelle voûtée en berceau, ouverte sur l'abside de l'église actuelle. Une grande niche en plein cintre, pratiquée dans le mur situé du côté Est, recevait l'autel. A proximité de celui-ci, dans le mur oriental, se trouve une niche plus petite, à contrecourbe simplement chanfreinée, qui date d'une époque postérieure. La maçonnerie de la voûte est en briques et la courbe de son arc en plein cintre. Droit au-dessus de cette chapelle une seconde fut aménagée plus tard. Des blocs de molasse moulurés, appliqués après coup dans chaque angle intérieur du clocher, figurent des culs-de-lampe, qui donnent naissance à des retombées de nervures à simple scotie, et prouvent que cette chapelle était recouverte d'une voûte sur croisée d'ogives. Les autres étages en charpenterie constituent le beffroi. Le clocher même était couronné par un toit en forme de pyramide carrée, basse et trapue, et la cage de l'escalier de celui-ci était recouverte par un lambris. L'escalier semble s'être prolongé encore au-dessus de la couverture actuelle.

Sur la façade orientale du clocher se trouvent sculptées les armoiries de l'évêque de Mies, avec la date de 1435¹. Cette date, en chiffres arabes, a dû être elle-même retouchée et indique une étape des nombreuses restaurations que le clocher a subies et qui ont altéré son caractère architectural primitif, en transformant autant de fois sa disposition intérieure. Néanmoins, il reste le seul témoin de ce type d'église d'architecture romane, marquée d'une empreinte d'austérité un peu sombre, d'un idéal sobrement mais fortement exprimé, qui fait la simple beauté de notre vieux temple de St-Gervais (fig. 3)².

¹ Blavignac : *Armorial Genevois*. Genève 1849.

² Voir Jules Quicherat : *Mélanges d'Architecture et d'Histoire : Archéologie du Moyen-Age*. 1^{er} vol. Paris 1886, p. 86, 152, 422 et 496. A. Guillot : *Le Temple de St-Gervais. Notices historiques*. Genève 1903.

Lors de la fièvre de construction qui sévit à Genève et dans les environs vers le milieu du XV^{me} siècle, la nef principale, l'abside et les bas-côtés de cette église romane, qui tombaient en ruines, ont été reconstruits de fond en comble d'après la méthode nouvelle, importée par des architectes de l'Ecole bourguignonne de passage à Genève; c'est à ceux-ci que l'on doit la plupart des réfections et constructions d'églises de cette époque dans la Suisse romande, entre autres celles de Commugny, Coppet, etc. Cette dernière a assez d'analogie avec celles de St-Germain et de St-Gervais, à Genève¹.

La porte centrale de la crypte fut murée et remplacée par deux couloirs latéraux, avec portes extérieures faisant face à la nef, afin de permettre à la foule des fidèles de défiler processionnellement devant les saintes reliques. Ces couloirs sont voûtés en briques et la courbe de l'arc en est elliptique. Six marches d'escalier à l'extérieur de chacune de ces portes donnaient accès à la nef de l'église. Ces escaliers étaient encastés entre deux murs. Le dessus des marches supérieures de ces escaliers, les blocs de roche sur lesquels reposent les bases des colonnes et un dallage de briques sous la porte d'entrée de la face principale, nous indiquent le niveau du sol de la nef, qui était plus élevé que celui des églises précédentes. Le sol de l'abside était en pente; cinq marches d'escaliers y donnaient accès. De chaque côté de ceux-ci se trouvaient deux sarcophages en roche, dont l'un fut enlevé antérieurement aux fouilles récentes². Le niveau du sol de l'abside était dans sa partie la plus élevée à 0m,90 environ au-dessus de celui de la nef. L'abside, le chœur et la nef principale forment ensemble un seul vaisseau rectangulaire à axe brisé, recouvert par six voûtes sur croisées d'ogives. La nef dévie sensiblement du tracé de celle de la basilique et produit une brisure d'axe moins prononcée, laquelle provient cette fois plutôt de la disposition biaisée des murs Nord et Est du chœur et de l'abside. Trois piliers, avec chacun une colonne cylindrique engagée qui fait saillie à l'intérieur de chaque côté de la nef, et une colonne d'un diamètre plus petit engagée dans chacun des angles du mur de la face principale, où viennent se perdre les retombées des nervures des voûtes de la nef, sont de proportions particulièrement heureuses. Des culs-de-lampes sculptés, sortant de piliers cubiques et des murs Nord du clocher, ainsi que deux autres colonnes engagées dans les deux angles de la face postérieure, reçoivent les retombées des nervures des voûtes du chœur. Quatre arcs en ogives surbaissées, dont chacun est surmonté d'une fenêtre à meneaux, relient les piliers de chaque côté des faces latérales de la nef. Les piliers de la face latérale Nord du chœur sont également reliés par des arcs en ogives élevées. A l'extrados de chacun des piliers de la nef et aux angles de la face principale se trouvent des contreforts très saillants, entre lesquels ont été bâties les chapelles formant les bas-côtés. Une porte en plein cintre sépare

les piliers des contreforts et permet de circuler latéralement d'une chapelle à l'autre. La découverte du mur du fond de ces chapelles a fait constater qu'elles étaient peu profondes; quelques-unes étaient recouvertes d'une voûte en berceau brisé et d'autres sur croisées d'ogives.

La face principale, qui a subi le plus de transformations de tout l'édifice, se composait d'une grande porte ogivale, dont seuls les soubassements ont été retrouvés; elle était surmontée d'une fenêtre semblable à celles des faces latérales de la nef et située au même niveau que celles-ci. Droit au-dessus, un oeil de bœuf donnait sur la charpente du toit à deux versants recouvrant les voûtes. Une rainure entre la porte et la fenêtre, traversant toute la largeur de la façade, semblait indiquer qu'il s'y trouvait un auvent. La face postérieure était percée d'une seule fenêtre oblongue, en tiers-point, éclairant le chœur. Les angles extérieurs de cette façade forment sur toute la hauteur une légère saillie sur plan triangulaire. La charge de la partie supérieure des murs en façade maintient les voûtes du chœur et de la nef en équilibre, en concentrant la poussée de celles-ci sur ses pieds-droits. L'uniformité des matériaux, ainsi que l'inutilité des contreforts extérieurs au point de vue de la stabilité des voûtes, font croire que ces contreforts servaient déjà pour des voûtes antérieures.

[A suivre].

Méthode générale de calcul de la poutre continue sur appuis élastiques.

Par M. A. PARIS, ingénieur civil.
Privat-Doctent à l'Université de Lausanne.

[Suite]¹.

IV. DÉTERMINATION DES DROITES G et D .

Pour rentrer dans les conditions imposées au système étudié, nous devons, maintenant, annuler à la fois les deux angles θ_g et θ_d de déformation relative trouvés aux articulations A et B . Les valeurs obtenues ainsi pour l'encastrement déterminent la ligne de fermeture de la surface de moments due à la force P , occupant une position donnée quelconque entre A et B (fig. 1).

Pour annuler ces angles, nous supposons d'abord la construction rendue rigide en B , mais encore articulée en A . Si à ce moment nous supprimons l'angle θ_g de déformation en A , l'angle θ_d ne subira aucune altération, et nous obtiendrons une surface de moments triangulaire dont le point nul ne sera généralement pas en B . Cette surface représente exactement l'action de l'encastrement en A sur la construction.

Nous agissons de même en B pour annuler θ_g . Pour cela nous supposons le point A rigide et B articulé.

Il est clair que la somme des deux surfaces triangulaires de moments, obtenues ainsi, représente l'effet pro-

¹ Voir J.-B.-G. Galiffe. *Chaine symbolique*, p. 152, 178. Genève 1852. R. Rahn. *Geschichte der Bildenden Künste in der Schweiz*. Zurich 1876.

² Voir au Musée épigraphique cantonal où ce sarcophage est déposé.

¹ Voir N° du 10 mars 1905, page 65.