

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 38 (1912)
Heft: 19

Vereinsnachrichten

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 26.01.2026

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

$t = 2326,020$ t. km.; $n = 5491,483$ expéditions kilométriques;
 $l = 44,412$ km.

$f = 9$.

On a

$$P = at + bn + cl + dtf = 13,7235 + 42,1911 + 3,0545$$

$$\begin{array}{r} \text{Fr.} \\ + 7,9969 = 66,966. \end{array}$$

Les 687 898 trains de l'année ont transporté 59 199 027 t. km. de poids net de messageries, soit par train

$$59 199 027 : 687 898 = 86,058 \text{ t. km. nettes.}$$

En divisant P par 86,058 nous aurons le prix de revient de la tonne \times kilomètre, soit

$$66,966 : 86,058 = 77,81 \text{ centimes,}$$

dépense très élevée qui s'explique si on analyse de plus près le mécanisme du transport.

Ces 77,81 ct. représentent la dépense *totale* pour le transport d'une tonne de messageries à 1 km.; cherchons quelle fraction de ces 77,81 ct. ressortissent aux frais d'expéditions *seuls*, c'est-à-dire quelle est la valeur de bn qui correspond à l'expédition d'une tonne à 1 km.

La statistique montre que les 86,058 t. km. nécessitent 5491,483 expéditions \times kilomètres, 1 tonne expédiée à 1 km. représentera donc

$$5491,483 : 86,058 = 63,812 \text{ expéditions } \times \text{km.}$$

Or nous avons b (dépense pour 1 expédition à 1 km.) = 0,007683 fr. donc

$$0,007683 \times 63,812 = 49,027 \text{ ct.}$$

pour frais concernant l'expédition *seule* d'une tonne \times km.; frais dus au fait qu'une tonne est constituée par 63,812 colis nécessitant chacun une expédition spéciale. Si au lieu de 64 colis par tonne, chaque expédition se présentait en *groupage* de 1 tonne, les frais pour l'expédition *seule* d'une tonne à 1 km. seraient

$$0,007683 \times 1 = 0,7683 \text{ ct.}$$

soit une différence de $49,027 - 0,7683 = 48,2587$ ct. qui, déduite des 77,81 ct. ramène le prix de revient de la t. km. nette à 29,55 ct.

Ce remarquable résultat met bien en lumière l'économie considérable que les administrations de chemins de fer réaliseraient en procédant à un *groupage* judicieux.

Nous devons renoncer à étudier d'autres applications de la méthode de M. Pereire, mais nous espérons que ce que nous en avons dit donnera une idée des services qu'elle peut rendre.

H. D.

Société suisse des ingénieurs et architectes.

Séance du Comité central du 19 septembre 1912.

Normes pour l'exécution des travaux de fondations. — Se sont prononcés, à propos du projet du Comité central et de la commission, du 20 février 1912, les sections d'Argovie, Berne, St-Gall, Zurich, Waldstätte et Thurgovie, l'Association suisse des entrepreneurs et les gouvernements des cantons d'Argovie, Bâle-Ville et Zurich. Il est décidé d'entrer en pourparlers avec l'Association des entrepreneurs et d'inviter la Direction générale des C. F. F. à se faire représenter à ces conférences.

Principes pour les concours concernant l'art de l'ingénieur. — Se sont prononcés sur le projet du Comité central et de la Commission, du 20 février 1912, les sections d'Argovie, Berne, Fribourg, Neuchâtel, Waldstätte, Winterthour et Zurich, les gouvernements des cantons d'Argovie, Appenzell, Fribourg, Grisons, Lucerne, Schwyz, Uri et l'Union des villes suisses.

Il est décidé d'entrer en relations avec l'Union des villes.

En vue de développer l'activité des sections, il leur sera adressé sur la proposition du secrétaire, une circulaire pour leur offrir d'organiser des conférences.

Cours sur la traction électrique. Les auditeurs recevront un exemplaire de la brochure contenant la controverse Kummel-Kando.

Des cours seront organisés par le Comité central soit sur la traction électrique, soit sur l'instruction commerciale des techniciens.

Procès-verbal de la séance du Comité central,
du 1^{er} octobre 1912.

Maison bourgeoise. — Le président de la Commission, M. Ulrich, assiste à la séance et prend part à une discussion au sujet du règlement de la maison bourgeoise qui doit être soumis à la prochaine assemblée des délégués.

Cours de droit et d'économie politique. — Il est décidé d'organiser, si possible pour le commencement de 1913, un cours sur le droit et l'économie politique, destiné aux ingénieurs et architectes. Une commission est nommée pour l'élaboration du programme qui sera soumis à la Faculté des sciences sociales de l'Université de Zurich.

Circulaire du Comité central aux Sections
de la Société suisse des ingénieurs et architectes.

CHERS COLLÈGUES,

Comme souvent il est assez difficile, surtout pour les Sections moins importantes, de trouver des rapporteurs pour des conférences, le Comité central aurait l'intention de s'occuper de cette question, espérant contribuer ainsi au développement plus actif des Sections.

Pour commencer, nous pensons établir une liste des conférences prévues et inscrites par les diverses Sections jusqu'à nouvel an et d'envoyer cette liste aux Comités des Sections, pour ainsi arriver à connaître les désirs de celles auxquelles une répétition des mêmes sujets pourrait convenir. Une seconde liste de conférences suivra après nouvel an.

Nous vous prions en conséquence de vouloir nous adresser *jusqu'au 15 octobre prochain* une liste des conférences prévues par votre Section.

Recevez, Messieurs, nos salutations sincères.

Zurich, le 20 septembre 1912.

Pour le Comité central de la Société suisse
 des ingénieurs et architectes :

<i>Le Président,</i> H. PETER.	<i>Le Secrétaire,</i> A. HÄRREY, Ing.
-----------------------------------	--

Modifications dans l'état des membres,
pendant le 3^{me} trimestre 1912.

1. Admissions.

Sekt. Aargau des S. I. A.: Ernest Deluermoz, Ingenieur, Unternehmung C. Zschokke, Aarau.

Bernischer Ing.- & Arch.-Verein. : Karl Becker, Dipl.-Ing Bern, Christofelgasse 3; Fritz Könitzer, Architekt, Worb; Max Kuhn, Architekt, Spiez et Interlaken.

St. Gallischer Ing.- & Arch.-Verein. : Ernst Fehr, Architek. i. Fa. Müller & Ernst, St.-Gallen; Karl Kirchhofer, Ingenieur, St.-Gallen; Alfred Ziegler, Wasserrechtsingenieur des Kt. St.-Gallen, St.-Gallen; Erwin von Ziegler, Architekt, St.-Gallen. Ob. Graben 41.

Sekt. Schaffhausen des S. I. A. : Georg Fischer, Stahlgussfabrikant, Schaffhausen, Villa Berg; Hermann Geiser, Elektroingenieur, Schaffhausen; Arnold Meyer, Architekt, Hallau; Otto Schmidt, Ingenieur, Schweizerische Industriegesellschaft Neuhausen, Neuhausen.

2. Décès.

Soc. fribourgeoise des ing. et arch. : Am. Gremaud, ingénieur cantonal, Fribourg.

3. Changements d'adresses.

Bernischer Ing.- & Arch.-Verein : G. Golliez, Oerlikon, Tannenstr. 3; E. Schmid, Architekt, Bern, Ob. Dufourstr. 11 (Kirchenfeld).

Sekt. Schaffhausen des S. I. A. : Rudolf Heinrichs, Architekt, Neuhausen, Bahnhofstrasse.

Société vaudoise des Ingén. et Archit. : L. Flesch, Ingénieur, Lausanne 4, rue Pichard; F. Schönholzer, Ingénieur, Audincourt (Doubs) France.

Zürcher Ing.- & Arch.-Verein : Dr A. Fliegner, Oberwil bei Zug; V. Hongler, Ingenieur, Zürich V, Hegibachstr. 74; W. Leemann, Architekt, Zürich V, Falkenstr. 22; E. Lorétan, Zürich IV, Gladbachstr. 33; M. Messer, Zürich IV, Stolzenstrasse 20; Joh. Metzger, Architekt, Zürich, Klosbachstr. 48.

Société fribourgeoise des ingénieurs et architectes.

Procès-verbal de la séance ordinaire du 5 mai 1911.

Présidence : M. A. Gremaud, ing. cant.

*Communication sur le Château de Montagny,
par M. F. Broillet, architecte.¹*

Le voyageur qui se rend de Fribourg à Payerne par la ligne de la Broye aperçoit à sa gauche avant d'arriver à la station de Cossset et pendant quelques secondes seulement, lorsque le chemin de fer traverse la vallée de l'Arbogna les ruines de l'ancien château de Montagny-les-Monts, à quelques pas de la vieille église du même village.

Le donjon seul de l'antique demeure seigneuriale se dresse encore à l'horizon.

Pendant plus de trois siècles, le château de Montagny fut la propriété des seigneurs de ce nom dont les possessions étaient considérables et dont la famille était certainement après celle des comtes de Gruyère la plus importante du pays. Leur domaine s'étendait sur toute la contrée qui forma plus tard le district de Montagny et il avait des ramifications

¹ (voir Fribourg Artistique, juillet 1903, articles de M. l'abbé François Ducrest).

jusqu'aux abords de Fribourg et d'Hauterive et même la seigneurie de Belp près de Berne en fit partie pendant un certain temps.

Le premier membre de cette famille mentionné dans les actes est Ulrich de Belp qui vivait en 1111.

Les armes des barons de Montagny présentent toujours un palé et un chef, le plus ancien sceau encore conservé date de 1239.

Par suite d'une mauvaise administration qui avait obligé ses ancêtres à vendre peu à peu leurs terres, Théobald de Montagny céda, le 24 mars 1406, la seigneurie tout entière à Amédée VIII comte de Savoie qui la donna en apanage à son frère Humbert, dit le Bâtard, plus tard comte de Romont. Celui-ci mourut le 13 octobre 1443 sans enfants et la seigneurie continua de faire partie du domaine ducal jusqu'en 1478. A cette date, les Fribourgeois l'acquirent pour le prix de 6700 florins du Rhin et y établirent aussitôt des châtelains appelés aussi baillis. Le premier fut le conseiller Jean Mettraux 1480-82 et le dernier bailli fut Simon Nicolas Constantin de Castella, en 1798. La place fut supprimée cette année-là et rétablie en 1803 sous le nom de lieutenance de gouvernement, et le premier qui occupa ce poste en 1803 fut Théodore de Montenach de Russy et sous le gouvernement populaire de 1831, nous trouvons le nom de Michel Francey de Léchelles.

Nous ne savons rien, ni sur la date, ni sur le mode de construction du premier château de Montagny. Il devait exister certainement déjà comme la famille de ce nom au XII^e siècle. Il consistait alors en une enceinte de peu d'étendue au milieu de laquelle s'élevait le donjon qui devait servir de demeure seigneuriale. La salle d'habitation se trouvait vraisemblablement dans le donjon même. Les bâtiments de service, cuisines, magasins de provisions, écuries, pouvaient être de simples appentis en bois, construits dans l'enceinte, séparés les uns des autres sans être reliés aux fortifications. Il en était partout ainsi à cette époque. Il est probable que le donjon lui-même ne date, vu sa forme cylindrique que de la deuxième moitié du XIII^e siècle. Ce qui semble le prouver, c'est qu'on observe sur la surface extérieure une ligne en spirale marquée par une succession de trous de boulins faits pour les échafaudages et qui semble s'enrouler autour de la tour. Or, ces échafaudages en spirales paraissent caractériser le mode de construction employé par Pierre II de Savoie auquel les Seigneurs de Montagny durent remettre en fief leur château.

Nous ignorons complètement la disposition et les distributions intérieures du château de Montagny pendant cette période des origines jusqu'au milieu du XV^e siècle. Il devait y avoir sans doute de belles et spacieuses salles et ce manoir devait joindre à sa qualité de forteresse, une résidence abondamment pourvue de services et de tout ce qui était nécessaire à la vie du seigneur entretenant autour de lui une petite cour et une garnison.

La chronique Gottrau prétend qu'il était entouré d'habitaciones nombreuses formant une véritable ville partagée en cinq rues dont la principale avait une trentaine de maisons. En 1406, il y aurait eu à Montagny, près de 60 familles. Les anciennes reconnaissances de la Seigneurie dont les plus vieilles remontent à l'année 1320 mentionnent un bourg assez étendu et abondamment peuplé.

En 1447 survint la mémorable guerre de Fribourg contre la Savoie et Berne alliées. Vers Noël de cette année, la vail-

lante garnison savoisiennne qui défendait le château eut à soutenir un siège en règle. Pour empêcher les assaillants d'y mettre le feu, la garnison eut soin d'enlever préalablement tous les ouvrages en bois, la toiture du donjon et celle du bâtiment principal, les échafauds ou guérites et de détruire aussi les deux ponts l'un donnant accès au château, l'autre au donjon. Les Fribourgeois ne purent s'emparer du château, mais ils incendièrent l'église et une partie du bourg, firent un très riche butin et emmenèrent un bon nombre de prisonniers.

Victorieux dans plusieurs combats, les fribourgeois furent à la fin battus par les Bernois, au Gotteron, et un traité de paix fut conclu à Morat, le 16 juillet 1448; Fribourg dut subir des conditions très onéreuses parmi lesquelles l'obligation de payer à la Savoie 4 000 florins pour réparer les dommages commis à Villarsel-le-Gibloux (château qu'ils avaient pris et brûlé en 1447 après l'avoir pillé) et Montagny. L'église de Montagny avait été incendiée, elle dut être reconstruite entièrement à neuf.

Ces travaux commencèrent en 1449 (voir les comptes de construction aux archives de Turin) et ils consistèrent principalement à refaire les charpentes détruites avant l'arrivée des Fribourgeois pour les empêcher d'y mettre le feu.

Lors de la conquête du pays de Vaud, en 1475, les Bernois et les Fribourgeois établirent à Montagny une garnison, mais elle fut chassée quelques mois plus tard par le comte de Romont; la population sympathisait avec les Bourguignons et leurs alliés de la Savoie. Vers la fin du XV^e siècle ou au commencement du XVI^e siècle, le château et le bourg, qui depuis 1478 appartenaienr à Fribourg, furent ravagés par un grand incendie. Le château dut être reconstruit pendant les années suivantes, ainsi que les dépendances, mais les comptes conservés aux archives ne parlent pas de travaux importants. Il faut venir jusqu'en l'année 1752 pour voir s'accomplir au château de grandes reconstructions et transformations. Le conférencier montre le plan du château et de ses diverses parties, d'après le cadastre de 1768. Il rend parfaitement compte de la disposition intérieure des constructions dans la seconde moitié du XIII^e siècle. On y distingue 3 terrasses, 3 corps principaux de bâtiments, deux tours outre le donjon. Sur le terrain, la terrasse inférieure et les doubles fossés sont encore parfaitement visibles.

C'est la résidence baillivale, telle sans doute à peu près qu'elle avait été reconstruite en 1752. On peut s'y rendre compte assez bien de l'époque à laquelle remonte les principaux édifices. Le donjon, remarquablement planté pour commander les dehors du côté de la motte par où l'ennemi pouvait arriver, est du XIII^e siècle. La tour de la porte d'entrée et la petite tour d'angle à côté paraissent être du XV^e siècle, le grand bâtiment à gauche, en partie du XVI^e siècle; les autres bâtiments et dépendances, écuries, hangars, magasins de provisions et de munitions etc., du XVII^e et XVIII^e siècle. Tout le long de la crête à plus de 50 m. du donjon durent anciennement s'étendre les fortifications.

Quelques années après 1798, soit après le dernier bailli de Montagny, le château fut vendu à bas prix à une famille de paysans. A cette époque déjà il était très délabré et humide, aussi ne tarda-t-on pas à exploiter les matériaux des murs qui tombaient en ruine. Il paraît que le château des Invardes, où se trouve aujourd'hui un pensionnat anglais, entre Montagny et Payerne, a été en grande partie construit avec des pierres provenant des murailles écroulées de notre an-

tième manoir. A plus d'une reprise aussi, les chercheurs de trésors sont venus creuser au milieu de ces ruines.

Aujourd'hui, outre le donjon derrière lequel une portion assez considérable du rempart descendant le long de la pente de la colline est restée debout, on voit encore une partie de la porte d'entrée et quelques vieux murs émergeant ça et là de la terre surtout du côté du ravin de l'Arbogne. La porte d'entrée du donjon même est encore visible; on y reconnaît même des traces de l'escalier, avec pont-levis et constructions en encorbellement, qui y conduisait.

A la tour qui surmontait la porte du château, on voit encore deux meurtrières, dont l'inférieure est une archère. Le pont n'existe plus, il a été détruit il y a une cinquantaine d'années. En le démolissant, on a trouvé dans l'une des piles une pierre portant les armes du canton. Cette pierre a aujourd'hui disparu, on ne sait où.

En bas, à droite, se trouve l'église dédiée à la Sainte-Vierge. Elle a conservé peu de chose des richesses artistiques dont les seigneurs de Montagny durent autrefois la doter. Cependant on voit, dans son chœur gothique d'une architecture assez remarquable, une fenêtre ogivale du XIV^e siècle, d'un bel effet, une grande statue de la Vierge avec l'enfant, en molasse, sur un socle orné d'une frise sculptée en feuillages, qui doit être de la fin du XIV^e siècle ou du commencement du XV^e; au fond du chœur, engagées dans la muraille, sont deux colonnettes avec chapiteau à crochet caractéristique de la fin du XIII^e siècle. Le musée cantonal possède aussi, outre les deux bancs des anciens baillis, deux têtes d'anges qui pourraient être de la même époque et du même artiste que la Vierge en molasse. Il faut mentionner également une cloche remarquable, portant le millésime de 1510. La nef actuelle est beaucoup plus récente; mais nous n'avons pas trouvé la date de sa reconstruction.

Entre le château et l'église se voit encore l'ancienne maison de justice des baillis (en 1903, date de l'article de M. Ducrest). Après la mort du doyen Reynaud, en 1872, le P. Athanase religieux capucin fit acheter par l'évêché une partie du terrain sur lequel s'élève le vieux donjon. Le donjon lui-même appartient à M. le Notaire Ernest de Gottrau et il est à souhaiter que l'on prenne les mesures nécessaires pour que soit le donjon, soit ce qui reste de la tour qui dominait l'entrée du château soient mis à l'abri par quelques travaux intelligents, de la ruine lente et progressive qui les menace. Il s'agit d'un monument du moyen âge qu'il faut conserver pour perpétuer à travers les générations futures, le nom et les hauts faits d'une dynastie seigneuriale illustre, d'une des plus anciennes et des plus puissantes familles de notre pays.

Souterrain du Mont d'Or.

Avancement au 30 septembre 1912.

		Côté Vallorbe	Côté Frasne
Longueur de la galerie de base	m.	3 775	—
" " faîte	"	3 620	800
" des maçonneries de la voûte	"	3 120	570
" " des piédroits. . . .	"	2 850	—
" " des radiers	"	760	—