Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 40 (1914)

Heft: 5

Artikel: Le cadastre, les améliorations foncières et la préparation professionnelle des géomètres

Autor: Diserens, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-30840

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: 14.07.2025

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

CONCOURS

pour l'élaboration des plans d'un bâtiment destiné à l'Ecole de filles, commune de Sion (Valais).

Rapport du Jury.

(Suite et fin)[1].

N° 78. *Sion* B (carton noir). Très bon projet qui se fait remarquer de suite par une très bonne ordonnance du plan. L'entrée est très heureuse, l'école enfantine bien disposée. Les subdivisions de l'école sont claires. Les façades d'une architecture intéressante pourraient aisément se passer de la petite tourelle à l'angle S.-E. Le porche, couvert en terrasse, est froid d'aspect, il semble qu'une toiture eût été tout à fait à sa place sur ce porche.

N° 84. *La Barre*. Le plan simple et clair a des qualités ; l'entrée notamment est bien distribuée. Les façades sont malheureusement d'une étude insuffisante.

N° 94. *Backfisch*. Ce projet s'impose par de sérieuses qualités. Très bon plan, condensé, subdivisions bien groupées. L'entrée est accueillante et présente une bonne solution. La salle à l'ouest est discutable. Le bâtiment d'école est bien placé dans le terrain. Les façades, d'une expression un peu théâtrale, sont cependant intéressantes et bien étudiées. La façade est amusante et possède une tourelle qui n'est pas indiquée en plan.

Après un nouvel examen des projets ci-dessus, le jury classa suivant leurs mérites respectifs les sept projets dans l'ordre ci-après :

N° 42 *Automne D* ; N° 94 *Backfisch* ; N° 78 *Sion B* ; N° 71 *Les Boubes* ; N° 5 *Marianne* ; N° 56 *Au Poteau* ; N° 34 *Arvine*.

A l'unanimité le jury décide de répartir la somme de Fr. 4000.—, mise à sa disposition comme suit :

Fr. 1300.— au projet N° 42 *Automne D*. Fr. 1100.— au projet N° 94 *Backfisch*. Fr. 1000.— au projet N° 78 *Sion B*. Fr. 600.— au projet N° 71 *Les Boubes*.

Etant donnée la qualité des projets, le jury décide également d'accorder des mentions aux projets N° 5 *Marianne*, N° 56 *Au Poteau*, N° 34 *Arvine*.

En présence de M. Alexis Graven, président de la commune de Sion, MM. les conseillers Ribordy et Dr Lorétan, les plis des projets primés furent ouverts et ont fait connaître les noms des architectes suivants : N° 42 *Automne D*, MM. Joseph Troller et Henri Gerber, à Fribourg ; N° 94 *Backfisch*, MM. Huguenin et Convert, à Montreux ; N° 76 *Sion B*, M. Carl Scholl, à Bex ; N° 71 *Les Boubes*, MM. Polla et Taillens, à Lausanne.

Pour conclure :

Le jury estime que la commune de Sion peut être satisfaite du concours qu'elle a organisé. Le grand nombre des concurrents et le niveau de la valeur des projets sont remarquables.

Les solutions présentées peuvent se rattacher à deux partis bien distincts :

D'une part le parti de l'entrée à l'est, avenue du couchant, et d'autre part, le parti de l'entrée dans l'axe au midi.

C'est au premier parti qu'appartiennent les projets primés qui réunissent plus franchement les qualités de clarté dans la distribution des différentes subdivisions, la facilité de circulation sans gêner les classes et l'indépendance des préaux et donnent des facades plus importantes et plus intéressantes sur l'avenue du couchant.

Sion, le 13 novembre 1913.

Edmond Fatio, architecte.

Le rapporteur A. Laverrière :
Eug. Jost.

[1] Voir N° du 25 février 1914, page 44.

Le cadastre, les améliorations foncières et la préparation professionnelle des géomètres.

Les lecteurs du *Bulletin technique* se souviennent du mémoire adressé le 20 novembre 1911 par la Société suisse des ingénieurs et des architectes et celle des Anciens polytechniciens au Département fédéral de l'Intérieur, au sujet de l'organisation d'une école pour géomètres annexée à l'Ecole polytechnique fédérale et du stage exigé des ingénieurs-topographes pour obtenir le diplôme de géomètre officiel. L'objet de la requête se rapporte à une des nombreuses faces de la question plus générale de l'établissement des cartes de la Suisse, du registre foncier, de l'utilisation des documents officiels pour les travaux du génie civil et de la préparation des agents chargés de l'établissement du registre foncier.

Avant d'examiner la situation créée par le Code civil suisse, les ordonnances ou règlements édictés par le Conseil fédéral, il est utile de jeter un coup d'œil en arrière sur le développement du cadastre, en Suisse romande plus particulièrement, et les conséquences financières des nouvelles mensurations effectuées en application des ordonnances fédérales.

C'est à l'influence française qu'il faut attribuer les premières tentatives faites en Suisse pour appliquer les méthodes scientifiques à la triangulation et aux levers topographiques. A l'instigation de Jaques Cassini, l'astronome vaudois J. Ph. Loys de Cheseaux, mesura, aux environs du lac Léman, une base destinée à déterminer la hauteur du Mont-Blanc. A la même époque (1750), Micheli du Crest, de Genève, étudia un projet de carte topographique de la Suisse. L'atlas Meyer en 16 feuilles, publié de 1796 à 1805 fut, jusqu'à la publication de la carte Dufour, la source principale à laquelle puisèrent les cartographes suisses et étrangers.

L'histoire de la triangulation de la Suisse, de la carte Dufour et de la carte vaudoise au 1 : 50 000 ne rentre pas dans le cadre du présent article. Disons seulement que l'Etat de Vaud a dépensé de 1836 à 1885, pour l'établissement de la carte cantonale au 1 : 50 000, une somme de Fr. 500 000. Dans ce chiffre sont compris les frais d'établissement (1837-1840) des cartes à l'échelle du 1 : 10 000 de toutes les communes du canton.

Les premiers travaux relatifs à l'établissement du cadastre ont été ordonnés et exécutés dans notre canton en

partie sous le Gouvernement helvétique. Le cadastre devait servir de base à l'impôt foncier, ressource principale de l'Etat. En 1807 et 1808, on confectionna des cadastres nouveaux pour toutes les communes du canton, mais plusieurs étaient basés sur des plans du siècle précédent. En juin et juillet 1806, le Petit Conseil institua un commissaire général chargé de tout ce qui se rapporte au lever des plans du canton et au rétablissement du cadastre, et régla sommairement le mode de procéder. Après quelques années d'expérience, un projet de règlement fut approuvé le 6 février 1812 et complété en 1826 par de nouvelles dispositions. L'année 1830 coïncide avec l'achèvement de la première série de renouvellement des anciens plans cadastraux. La dépense effectuée à cette date pour l'établissement du cadastre a été estimée à environ 3 millions.

De 1874 à 1882, les plans de 62 communes furent levés au moyen de la méthode graphique de la planchette, sans triangulation du 4e ou 5e ordre. Il n'y eut pas de concours de 1882 à 1894 pour le renouvellement complet des plans communaux, mais au cours de cette période les plans et cadastres de 92 communes furent mis à jour.

A partir de 1894, le système appelé « triangulation-planchette », intermédiaire entre une triangulation de 5e ordre et un polygone, fut appliqué comme base du levé.

De 1894 à 1908, 95 communes ont été mises en rénovation. En se basant sur le prix de revient, y compris l'abornement, de la rénovation effectuée dans 91 communes, M. J. Mermoud estime à Fr. 6 200 000 le coût d'une cadastration du canton opérée à partir de 1830. Cette somme se répartit approximativement en Fr. 3 875 000 à la charge des particuliers, et Fr. 2 325 000 représentant la part de l'Etat. En tenant compte de ces données, on ne peut taxer d'exagéré le chiffre de 10 millions indiqué comme coût de l'établissement ou du renouvellement du cadastre dans le canton de Vaud.

L'histoire du génie rural et des améliorations foncières est intimement liée dans tous les pays à celle de l'agriculture ; cette branche demeure sans contredit la manifestation la plus importante de l'activité du peuple vaudois et son histoire coïncide avec celle du développement économique — et pour une bonne part politique — de l'ensemble du pays. Or on constate que l'abolition des droits féodaux par le décret de 1803, puis l'abolition des droits de parcours par la loi du 12 juin 1805 ont procuré à l'agriculture de notre pays, restée stationnaire pendant près de mille ans grâce au régime des restrictions de tout genre apportées à la libre exploitation des terres, une des périodes les plus prospères de son existence. Le caractère général de toutes les lois qui furent ensuite appliquées à la propriété foncière est d'assurer la garantie du droit de propriété, des transactions immobilières, de l'impôt et des charges foncières. La déformation professionnelle est arrivée à considérer la propriété rurale comme devant servir essentiellement à être cadastrée et enregistrer les droits et servitudes, l'utilisation agricole venant ensuite. Il est temps de songer, non seulement à garder et garantir la propriété rurale, mais surtout à faciliter la réalisation du véritable but de cette propriété : obtenir une production avantageuse et économique. La plus récente disposition, de la nature indiquée, est l'inscription des servitudes, opération que le Code civil suisse ne rendait pas obligatoire. Le prix moyen de Fr. 10 l'hectare nous permet d'estimer qu'une somme d'un million a été dépensée, pour les terrains agricoles du canton, en vue de consacrer un état de choses défectueux sous le rapport des conditions de dévestiture et d'exploitation des terres.

Chacun sait que le Code civil suisse a introduit le registre foncier comme base des transactions immobilières. Ce registre doit être établi de telle sorte que quiconque a intérêt à le consulter puisse reconnaître avec facilité et sécurité tous les droits afférents à un bien-fonds, soit tout ce qui concerne la position, la contenance, la nature, les propriétaires, les servitudes et les charges foncières.

Les mensurations cadastrales forment la base du registre foncier. Le Conseil fédéral a ordonné, en date du 15 décembre 1910, l'instruction sur les mensurations cadastrales, précédée par l'ordonnance du 22 février 1910 sur le registre foncier. Les mensurations cadastrales ont été exécutées complètement dans 7 cantons seulement : Vaud, Genève, Neuchâtel, Fribourg, Soleure, Bâle-Ville, Schaffhouse, donc dans 4 cantons romands, tandis que 9 cantons ou demi-cantons allemands ne possèdent aucun cadastre et les 9 cantons restants sont plus ou moins avancés.

Or l'instruction sur les mensurations cadastrales est basée sur la méthode numérique ou lever au moyen d'abscisses et ordonnées, rapportées aux côtés d'un réseau polygonométrique rattaché lui-même à la triangulation de 4e ordre. La Société vaudoise des géomètres brevetés a défendu avec ténacité le système graphique de la planchette, en se basant sur le côté économique de la méthode. La planchette vaudoise ne pouvait être défendue efficacement, car les bases du lever, les signaux de triangulation-planchette n'avaient pas été repérés et ont presque partout disparu. Le crédit nécessaire pour effectuer le repérage des bases du lever n'était pas accordé aux géomètres opérant avant 1906 en utilisant la méthode numérique. Le travail effectué, triangulation et polygonométrie, comme du reste la triangulation-planchette, existent encore sur un plan, mais on n'en retrouve aucune trace sur le terrain.

Le canton de Vaud pouvait se flatter, dans la première moitié du siècle dernier, de posséder le premier en Suisse un cadastre complet de son territoire. Le rapport de Finsler à la Diète de 1823 indiquait que la triangulation cantonale, opérée par le capitaine Pestalozzi, a parfaitement réussi et qu'elle a été reliée à celle du canton de Berne par la ligne Berra-Chasseral. Les levers effectués de 1836 à 1852 sous la direction de la commission topographique vaudoise ont servi de base à l'établissement de la carte Dufour. Cette commission, reconstituée en 1856, fait compléter les levers en vue de l'établissement d'une carte cantonale au 1 : 50 000, longtemps avant qu'il soit question de la publication de l'atlas Siegfried à l'échelle des levers originaux. La seconde moitié du siècle dernier est caractérisée, dans notre canton, par le stationnement des ques-

tions touchant au lever de plan. C'est pourquoi nous avons assisté, il y a quelques années, à l'introduction des mensurations cadastrales, contre le gré des intéressés romands, par une majorité qui débute en matière de cadastre.

La Confédération prend à sa charge la plus grande partie du coût de la triangulation de 4e ordre, une partie du repérage des points de polygone et le 70 % des frais de la mensuration parcellaire d'une surface de 2 974 000 hectares. Le reste des frais se répartit entre les cantons et les propriétaires. Le Conseil fédéral, dans son message du 27 août 1909, estime à 45 millions le coût de la mensuration parcellaire. Le mémoire de l'Union suisse des Paysans, du 7 décembre 1909, basé sur les données de 3 de nos collègues, donne à entendre que l'évaluation du message est beaucoup trop basse et déclare que les frais restant à la charge des cantons, communes et particuliers, après déduction de la subvention fédérale, se monteront à 50 millions au minimum. La Société des géomètres vaudois, dans son mémoire du 1er février 1910, estime à 66,4 millions, ou Fr. 42,60 par hectare, la part à la charge des cantons, communes et particuliers pour l'établissement du registre foncier de la seule zone II (1 560 000 hectares), comprenant les terrains agricoles desquels on a retranché les surfaces de faible valeur telles que les alpages.

Il existe dans notre canton 51 communes possédant un cadastre établi entre 1837 et 1845, et parmi celles-ci 2 ont un cadastre antérieur à 1839. La question qui se pose est de savoir si l'organisation des renouvellements du registre foncier s'opérera en collaboration avec les remaniements parcellaires. Jusqu'à présent les communes étaient choisies par ordre d'ancienneté sans qu'il soit tenu compte du fait que le territoire se trouvait, par exemple, dans une plaine nécessitant nombre de transformations avant de présenter les conditions favorables à une utilisation économique du sol. En 1911, le Grand Conseil, sur la proposition de la commission de gestion, adoptait l'observation suivante : « Le Conseil d'Etat est invité à considérer les rénovations cadastrales comme l'opération complémentaire des remaniements parcellaires et des améliorations foncières en général et à organiser les renouvellements du registre foncier en premier lieu sur les terrains améliorés. » Pour obtenir l'application de cette décision, il est nécessaire d'insister sur l'utilité de la liaison des opérations, puis d'inculquer les notions nouvelles aux jeunes et aux futurs géomètres. La Confédération pose les principes fondamentaux des registres fonciers et fixe le modèle des formulaires pour les tabelles et les reports ; elle exerce la haute surveillance sur l'ensemble des opérations. Par contre, l'organisation des mensurations et l'exécution elle-même sont laissées aux cantons, qui pourvoient également à l'organisation et au contrôle des bureaux du registre foncier.

La surface des terrains qui ont participé, de 1909 à 1912 à une entreprise de remaniement parcellaire est de 353 hectares répartis sur 7 entreprises. On peut déclarer que ces travaux sont organisés un peu partout et sont appelés à prendre un développement considérable en même temps que les entreprises d'assainissement, dans les plaines sur le Plateau et au pied du Jura.

Les entreprises réalisées nous apprennent que le coût d'un réseau de chemins, les frais de bornage, l'estimation des terrains et l'étude du remaniement parcellaire par le géomètre reviennent aux propriétaires, après déduction des subsides alloués, à Fr. 100-130 par hectare. Ce chiffre descend à Fr. 60-90 si l'on déduit les frais de bornage et d'inscription des servitudes, entièrement à la charge des intéressés en cas de rénovation simple. Les remaniements parcellaires présentent le double ou triple avantage d'améliorer l'exploitation de l'agriculture, de diminuer les frais de bornage et lever de plan, enfin de supprimer les servitudes. En faisant précéder les rénovations cadastrales par les remaniements parcellaires et l'établissement d'un réseau de dévestitures appropriées, les sommes qui vont être consacrées au renouvellement du registre foncier aideront à améliorer l'exploitation des terres et à compenser, dans une certaine mesure, les difficultés causées par la cherté et la rareté de la main-d'œuvre.

En nous basant sur les résultats obtenus jusqu'ici par les remaniements parcellaires et l'étude des conditions de morcellement et d'exploitation des terres dans notre canton, nous pouvons évaluer l'économie réalisable sur le bornage et le lever du plan à Fr. 15 par hectare. En ajoutant les frais, supprimés, de l'inscription à nouveau des servitudes, on arrive à Fr. 25 par hectare. Si l'on applique ce chiffre à la seule surface des prés et champs de notre canton (134 883 ha.), on obtient une économie totale de Fr. 3 359 600. Nous ne parlons pas des avantages de l'opération au point de vue agricole.

L'examen des modifications qu'il paraît nécessaire d'apporter à l'organisation des rénovations communales nous conduirait trop loin ; disons seulement que les opérations qui servent de base au lever (triangulation, polygonométrie) doivent, à notre avis, être indépendantes de la mensuration parcellaire. Celle-ci dépendrait de l'état d'avancement des améliorations foncières avec remaniement parcellaire. L'instruction fédérale exige du reste que l'on procède de cette manière ; ainsi, par exemple, l'arrêté sur la participation de la Confédération au repérage des points de polygone demande que l'adjudication pour la polygonométrie soit indépendante de celle relative à la mensuration parcellaire. L'instruction fédérale du 15 décembre 1910 déclare à l'art. 6 : « Lorsque de grandes étendues de terrains subissent un remaniement parcellaire, la mensuration de l'état des lieux définitif se fait toujours d'après la présente instruction. » C'est le cas prévu par cet article qui doit constituer, à l'avenir, la norme des rénovations cadastrales.

En procédant de cette manière, la répartition du travail de la mensuration serait plus uniforme et procurerait de l'ouvrage à un plus grand nombre de géomètres que ce n'est le cas actuellement. Si les géomètres peuvent prétendre qu'il n'existe aucune profession aussi protégée que la leur, encore faut-il que l'Etat qui protège donne du travail. Or, depuis 1908, aucune nouvelle mensuration de

commune n'a été mise en soumission. Il n'est pas étonnant dès lors que les géomètres cherchent à s'occuper de toutes sortes de travaux techniques pour lesquels ils ne possèdent pas toujours une préparation suffisante. La question soulevée intéresse directement la profession de l'ingénieur et de l'architecte.

Les terrains voisins des habitations et des agglomérations urbaines, en général tous les terrains à bâtir sont exclus des remaniements parcellaires de terrains agricoles. La loi vaudoise du 28 août 1912 s'applique aux terrains à bâtir et prévoit, soit de simples rectifications de limites, soit le remaniement parcellaire des terrains situés aux abords immédiats des habitations. La majorité exigée et la marche à suivre sont analogues aux dispositions de la loi de 1907.

Il est désirable que cette loi de 1912 soit fréquemment appliquée. Or les formalités d'inscription du nouvel état rendent les avantages de ces opérations presque illusoires. Lorsque l'état de propriété des terrains bâtis ou à bâtir a subi un grand nombre de modifications, il devrait être possible de procéder à une nouvelle mensuration parcellaire d'un quartier bâti, par exemple, comme après un remaniement parcellaire, de manière que les documents établis constituent la nouvelle mensuration du quartier ou parchet. L'appareil rigide du renouvellement intégral des plans par commune est un obstacle à toute tentative d'utiliser rationnellement la propriété.

Ainsi, d'après le mode de faire actuel, lorsqu'on procède à un nouveau lever de terrains bâtis ou agricoles soumis à un remaniement parcellaire, à l'établissement de plans d'abornement de routes ou chemins de fer, ces documents sont admis comme plan spécial en attendant le renouvellement des plans d'une commune et mis de côté lors de la mise en vigueur du nouveau registre foncier. La manière rationnelle de procéder consiste à baser la mensuration parcellaire sur un réseau trigonométrique et polygonométrique bien établi et admettre les documents comme une nouvelle mensuration.

L'origine de l'application tardive de la nouvelle loi sur le registre foncier résulte de la grande divergence entre les méthodes en vigueur jusqu'en 1907 et les nouvelles prescriptions sur les mensurations. Il ne suffit pas de lire l'instruction sur les mensurations cadastrales suisses pour savoir l'appliquer. L'établisssment ou l'organisation du registre foncier est un art qui réside essentiellement dans son application. Nous avons pu nous rendre compte qu'il ne suffit pas de posséder des connaissances sur les mathématiques, la théorie et la pratique des instruments, la théorie des erreurs, l'utilisation des formulaires pour calculs trigonométriques et polygonométriques, la géodésie et la législation pour devenir un habile géomètre, mais qu'il est surtout indispensable de connaître ce que le règlement des examens fédéraux pour les géomètres du registre foncier, du 14 juin 1913, désigne par « 5. Méthodes : Connaissance approfondie, théorique et pratique, de toutes les méthodes de mensuration et de calcul en usage dans la géométrie pratique. » Nous pouvons ajouter les nos 8 et 9 du programme : 8. Cadastre et conservation. Histoire du cadastre et du registre foncier ; exécution d'une mensuration cadastrale en tenant spécialement compte des prescriptions de l'instruction fédérale ; méthodes de reproduction ; vérification et conservation du cadastre, notamment en vue de la durée de cette œuvre. 9. Remaniements parcellaires : But, principes légaux ; levé, report et calcul des anciennes parcelles ; bonifications et calculs qui s'y rapportent, y compris la comptabilité ; réseau des chemins et fossés ; travaux de répartition ; règlement des rapports juridiques ; mensuration finale à l'usage du registre foncier.

Le cours organisé à l'Ecole polytechnique du 16 au 21 mars par la Société suisse des géomètres officiels, a pour but de familiariser les géomètres de tout âge avec la nouvelle organisation. Les sujets qui seront traités sont précisément ceux désignés par les numéros 5, 8 et 9 du programme en ajoutant tout ce qui se rapporte à la législation, en particulier quelques chapitres du droit des obligations et du Code civil[1].

Il est désirable que la crise actuelle, qui peut être considérée comme période transitoire, soit aussi courte que possible. Les nouvelles mensurations, c'est-à-dire le « pain sur la planche » sont attendues avec impatience. Souhaitons qu'une organisation définitive tenant compte du facteur économique soit appliquée sous peu. L'intérêt général du pays, une répartition naturelle des travaux imcombant à l'ingénieur et au géomètre en seraient les avantages principaux.

E. Diserens.
Licencié ès sciences mathématiques et physiques,
Ingénieur rural et topographe diplômé,
Membre de la Société suisse des géomètres officiels.

Société fribourgeoise des ingénieurs et architectes.

Assemblée générale statutaire du 11 janvier 1914.

La société fribourgeoise des ingénieurs et architectes a tenu son assemblée générale statutaire le dimanche 11 janvier 1914 à l'Hôtel de la Tête Noire, sous la présidence de M. Broillet, architecte, conformément au programme suivant :

I. Assemblée générale à 11 heures avec les tractanda ci-après :

1. Rapport du président sur la marche de la société en 1913 ;
2. Reddition des comptes, rap ort du caissier et des vérificateurs des comptes ;
3. Rapport sur le « Fribourg artistique à travers les âges » ;
4. Admissions ;
5. Nominations des membres du bureau ;
6. Fixation de la cotisation annuelle ;
7. Travaux et courses ;

[1] Sans vouloir copier ce qui se fait ailleurs, on peut estimer nécessaire l'organisation de cours qui ont pour but de faciliter aux géomètres l'exercice de leur profession. *N. d. R.*