

Zeitschrift:	Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural
Herausgeber:	Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)
Band:	91 (1993)
Heft:	2
Artikel:	Le géomètre en Pays de Vaud de l'époque romaine à nos jours
Autor:	Dupraz, H.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-234938

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: 20.01.2026

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

Partie rédactionnelle

Le géomètre en Pays de Vaud de l'époque romaine à nos jours

H. Dupraz

L'activité des géomètres et de leurs ancêtres en Suisse romande est attestée par une somme considérable de documents, et par des traces qui remontent jusqu'à l'époque romaine. Elle reflète fidèlement l'état des connaissances techniques, mais aussi l'évolution des structures politiques et sociales, dont l'organisation cadastrale est toujours un élément important.

Die Tätigkeit der Geometer und ihrer Vorfahren in der Westschweiz ist durch eine Vielzahl von Dokumenten belegt und durch Spuren, die bis in die Römerzeit zurückgehen. Sie sind Zeugen der jeweiligen technischen Kenntnisse, aber auch der Entwicklung der politischen und sozialen Strukturen, innerhalb derer der Kataster immer ein wichtiges Element ist.

L'époque romaine

C'est en 45 avant J.-C. que Jules César fonde la Colonia Julia Equestris (Nyon) pour stabiliser les Helvètes et les établir en rempart contre l'expansion vers le sud des peuplades germaniques. L'Helvétie est incorporée à l'Empire romain vers 30 après J.-C. et dirigée par une administration dont le siège est à Avenches. Les domaines agricoles sont confisqués, cadastrés et redistribués en récompense aux vétérans, anciens cavaliers de l'armée romaine, selon une méthode mise au point par le pouvoir central romain: un système d'axes orthogonaux, support d'une grille rectangulaire, dont la maille de 710 mètres constitue le réseau de routes et de chemins, découpant des lots d'environ 50 hectares, les centuries, bornées et numérotées par un système matriciel très simple. S'il ne reste aucune trace en Suisse des hommes ou des instruments qui contribuèrent à cette œuvre, des recherches ont toutefois permis d'attester l'existence de ces cadastrations par une analyse des plans cadastraux antérieurs au 20e siècle, c'est-à-dire précédant la grande époque des remaniements parcellaires et des routes modernes, qui bouleversa un réseau de routes et de chemins demeuré étonnamment stable à travers tout le Moyen-Age, jusqu'à l'aube de notre siècle. Les nombreuses Vy ou routes de l'Etraz (du latin «via strada», c'est-à-dire «route pavée», qui a donné «strada» en italien, «Strasse» en allemand et «street» en anglais) en sont une preuve de plus. La cadastration romaine est bien connue, par des exemples restés beaucoup plus

apparents que chez nous, en Italie, en Tunisie ou en Yougoslavie, sans parler du magnifique Cadastre d'Orange, dans le Vaucluse, dont on peut encore admirer les plans gravés dans le marbre! Les méthodes et les instruments, eux, nous sont connus à travers les recueils de textes techniques que les Modernes ont réunis sous le nom de «Corpus agrimensorum» ou «Gromatici veteres», textes de type scolaire contenant théorie, pratique, exemples, droit du sol, techniques de dessin et histoire des grandes cadastrations. Il y avait les géomètres chargés du cadastre, véritables géomètres-experts agréés par les tribunaux, et les géomètres militaires, capables de tracer les routes, les

ponts, les aqueducs, les voies navigables et même des tunnels. Tout cela exigeait une grande précision: le pont du Gard fait partie d'un aqueduc de 40 km fournissant l'eau pour la ville de Nîmes. Rome comptait 22 aqueducs desservant 700 puits, 500 fontaines et 130 réservoirs. Il fallait que l'eau coule dans le bon sens, et les accidents d'implantation n'étaient pas exclus! Les instruments les plus typiques étaient la groma, à la fois équerre et appareil de visée et le chorobate, gigantesque niveau pouvant atteindre plusieurs mètres, constitué d'un chevalet horizontal doté d'un canal rempli d'eau et de fils à plomb permettant les uns et les autres de le caler à l'horizontale avant de viser.

Le Moyen Age

Pour les historiens, le Moyen Age va de 500 (fin de l'Empire romain) jusqu'à 1500 après J.-C. (Renaissance et Humanisme), très longue époque, souvent mal connue et marquée par la prééminence des préoccupations théologiques sur les questions scientifiques.

Politiquement, la situation juridique des terres est très complexe. La notion de souveraineté sur un territoire bien délimité n'existe pas. Le contrôle sur les terres s'exerce par une cascade hiérarchique de personnes ou de collectivités (généralement ecclésiastiques: églises, couvents, évêchés). Chacune exerce ses droits, selon des clés compliquées. Le paysan qui cultive la terre, le bourgeois qui construit

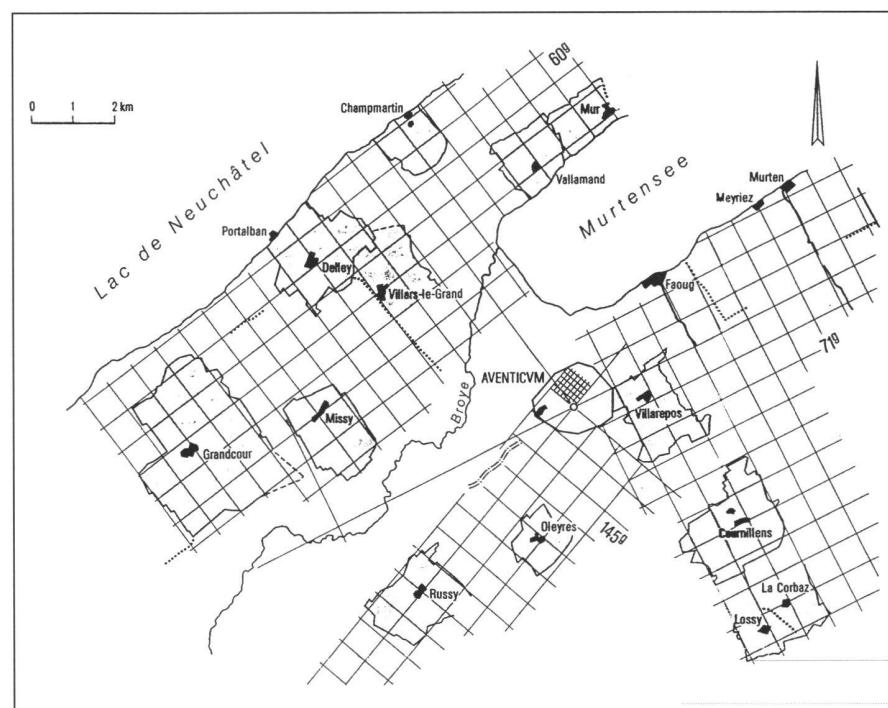


Fig. 1: Plan d'Aventicum (Avenches, Vaud), d'après la publication de G. Grosjean, 1963. On distingue très bien la structure orthogonale de la ville, malgré la superposition de deux ombilics d'origine et de orientation différente.

Texte de la conférence donnée à l'occasion de l'Assemblée générale de la Société suisse des Mensurations et améliorations foncières, le 19 juin 1992.

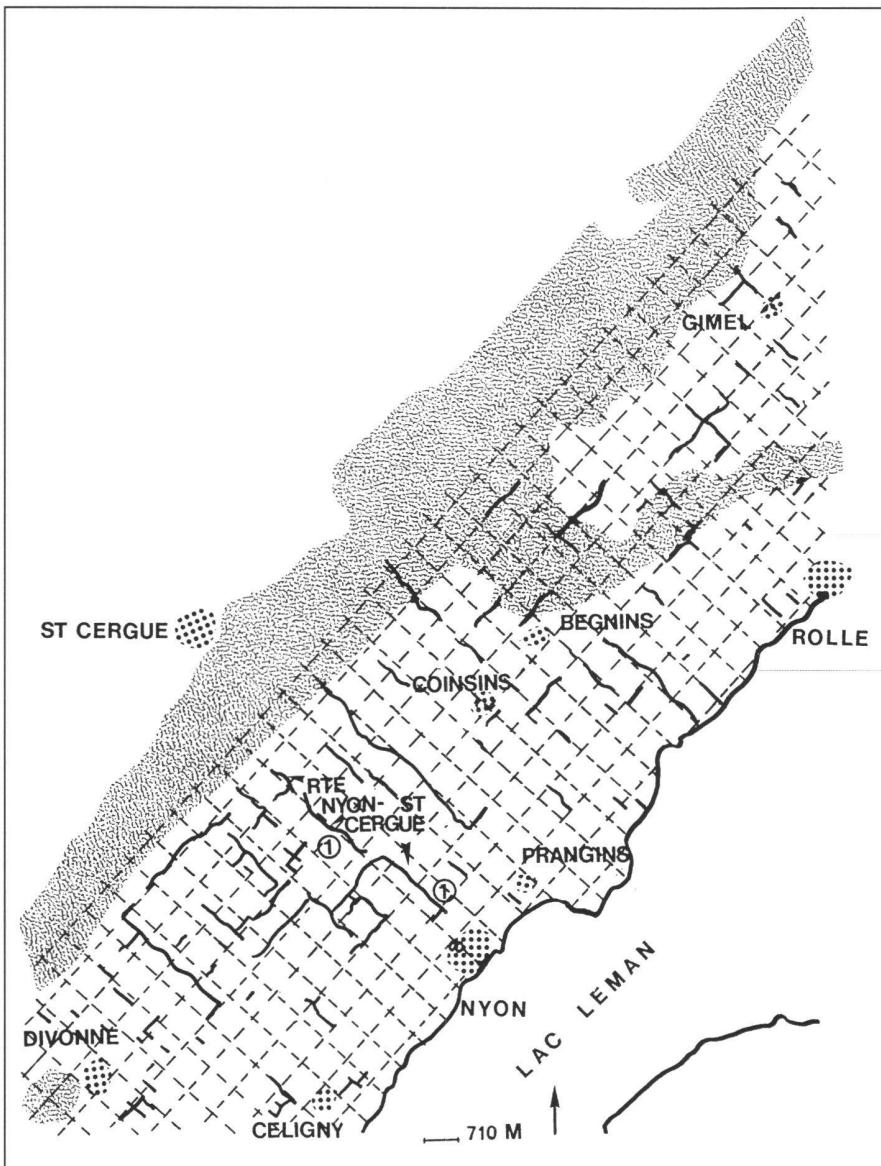


Fig. 2: Traces de cadastrations romaines dans la région de Nyon, d'après les travaux de Nathalie Pichard-Sardet. Malgré la superposition de plusieurs centuriations successives, puis l'évolution du paysage au cours des siècles, plusieurs chemins, encore en usage de nos jours, comme la route Nyon-Saint-Cergue, empruntent avec une très grande probabilité des tracés romains.

une maison, n'en possèdent pas le sol au sens moderne. C'est le seigneur (ou le couvent) qui en est le propriétaire et qui le loue (l'aberge) moyennant une redevance annuelle appelée cens. Quelques terres ne dépendent d'aucun seigneur: elles sont de franc-alleu. Il existe des statuts attachés non à des terres, mais à des personnes. Pour tout compliquer, les fiefs et les seigneuries s'imbriquent géographiquement à l'infini.

Durant le Haut Moyen Age, l'unité cadastrale par excellence était le manse (du latin manere, demeurer, qui a donné mas, maison, manoir). C'était l'ensemble des terres et de la maison d'habitation confiés à une famille en échange du cens.

Au début du 14e siècle, le servage disparaît; le mode de succession introduit le libre partage entre les héritiers, rendant

impraticable l'ancien système de perception des redevances, ce qui n'arrange pas les seigneurs dont l'autorité est ainsi affaiblie.

C'est ce phénomène qui explique l'apparition des premières «grosses de reconnaissance», ou terriers, vers 1300.

Il s'agit des documents sur la base desquels sont perçus les impôts. Ils sont établis par les seigneurs ou les couvents (on parle parfois de «cartulaire»); les tenants y reconnaissent, dans de longues déclarations, détenir telle et telle terre, dont les confins sont précisés, et devoir payer tel et tel cens (en argent, en blé, en chapons...).

La figure 3 en donne un court et bon exemple:

«Reconnaissance d'honorables François Sauthey, Bourgeois de Lausanne,

A scavo En Bessières, présentement En Montrond territoire de Lausanne, un morcel de pré, à présent à terre réduit, que joutte la voie publique tendante de Lausanne à la Rive du lac d'Ouchiez, et le pré dudit confessant d'orient, le pré de la noble belle fille de Monsieur de Graffenried d'occident, affronte la Vigne a Gerdil de Noble Jean Baptiste Seigneux, Bourgmaistre de Lausanne de Bise, Et la charrière tendant à Cour à présent à pré réduite que tient lesdit confessant du Vent, Deniers six Deniers...»

Les Lausannois auront reconnu des lieux familiers: Montrond, Ouchy, Cour. Et tout y est: le nom du tenancier, les confins c'est-à-dire les parcelles contiguës, aux points cardinaux (orient et occident, vent et bise), le montant dû.

Un bel article de Folke Dovring sur les cadastres de cette époque analyse les unités de surface (jougs, poses, journaux, lunes, charrettes de foin) grâce à la «grosse de Dommartin» (1317). Il établit, grâce aux possessions de Romainmôtier situées à Mollens en 1337, qu'il n'y a souvent pas de rapport entre les surfaces et le montant de l'impôt! Pour terminer, F. Dovring propose plusieurs arguments pour attester les traces d'une cadastration romaine dans la région de Bière-Bérolle-Ballens-Mollens.

Il est avéré que l'arpentage au Moyen Age a été profondément influencé par les techniques de l'Antiquité. Les préoccupations essentiellement spirituelles déjà évocées interdisent de développer les connaissances techniques; on se contente de transmettre l'acquis. Gerbert d'Aurillac (940–1003), le futur pape Sylvestre II, écrit une Géométrie (*Liber geometriæ artis*) où il décrit l'emploi du quadrant, du sextant et de l'astrolabe. Il explique pourquoi il faut mesurer horizontalement les terrains en pente, comme le faisaient déjà les Romains! D'innombrables auteurs décrivent peu à peu le magnétisme et l'usage de la boussole, puis de la planchette. On sait exploiter toutes les combinaisons de la règle et du cordeau. On sait planter des triangles équilatéraux, des angles droits et des parallèles avec «la corde à 12 noeuds». A partir de la groma romaine, on crée l'équerre à pinnules. Il faudrait encore citer le bâton de Jacob-ou arbalestrille- qui, comme l'astrolabe, peut servir à l'arpentage et à l'astronomie.

Tous ces instruments et leur emploi devaient être connus en Pays de Vaud, carrefour de l'Europe médiévale, où couvents, cathédrales et châteaux (Payerne, Chillon, Lausanne, Bonmont, Romainmôtier) ont été construits selon les techniques de l'époque.

Mais, à y regarder de près, ils ne marquent aucun progrès décisif par rapport à ceux de l'Antiquité. Il faudra attendre la Renaissance pour disposer d'instruments basés sur des idées vraiment nouvelles.

Partie rédactionnelle



Fig. 3: Extrait de la «Grosse» de Morges de 1460 (Archives cantonales vaudoises). Ce texte, en latin, commence par «In nomine Domini, Amen. Anno nativitate ejusdem millesimo...» La figure suivante propose une «reconnaissance» en français, plus accessible au lecteur profane.

Le 16e siècle

Revenons à nos terriers. Après un certain nombre d'années, les documents sont périmés: il faut procéder à une mise à jour, ou rénovation, ce qui conduit à la profession de «commissaire à terrier» ou «commissaire-rénovateur». Mandaté par le seigneur propriétaire du fief, c'est un praticien assermenté, le plus souvent un notaire, habitué à rédiger des contrats.

La rénovation consiste à consulter les anciens terriers, aller sur le terrain, interroger les tenanciers (ou des indicateurs!) pour reconstituer les parcelles et noter les mutations, bref «se souvenir» de ce qui s'est passé: en vieux français «se remembrer». D'où le vieux mot «remembrame» pour désigner la rénovation des terriers, à l'ori-

gine du mot «remembrement», correspondant aujourd’hui à notre remaniement parcellaire et suggérant à tort une étymologie liée à «membre», «restructurer», «remembrer».

A quelle fréquence ont lieu ces rénovations? Cela devait dépendre des régions et de la fréquence des mutations. Pour Mollens, on connaît les terriers de 1337, 1376, 1496, 1536, 1608, 1664, ce qui donne une fréquence moyenne de cinquante ans. Les grosses, constituées à l'origine exclusivement de textes, sont peu à peu complétées par des croquis en marge pour les situations compliquées, puis par des plans sommaires, levés «à vue». C'est l'amorce d'une évolution: les documents écrits constituant le cadastre seront remplacés par une image, le plan cadastral: un dessin précis vaut mieux qu'un long texte. Cette pratique apparaît en Italie dès 1550; en Angleterre avec les «Estate Surveyors» dès 1575; aux Pays-Bas avec les arpenteurs-jurés à peu près à la même époque. C'est l'origine du géomètre officiel moderne, évolution logique du métier de commissaire à terrier.

Le 17e siècle

Comment mieux parler de géomètre en Pays de Vaud, au 17e siècle, qu'en décrivant brièvement la vie mouvementée de Pierre Rebeur? Anne Radeff, dans son livre «Lausanne et ses campagnes au 17e siècle», nous en donne une excellente biographie.

Arrivé de Bourgogne et admis comme bourgeois de Lausanne dès 1656, Pierre Rebeur est probablement, pour les raisons qu'on a dites, notaire et arpenteur. A

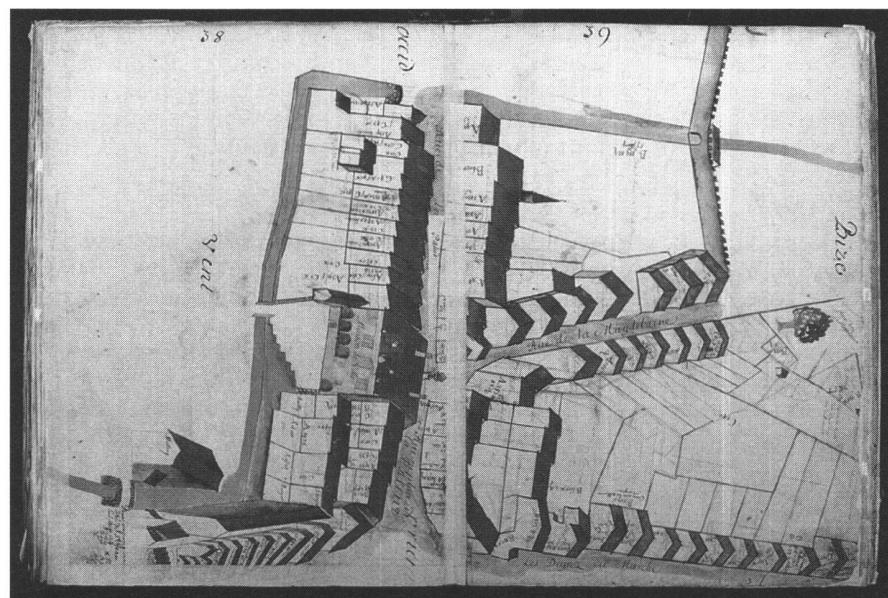


Fig. 4: Reconnaissance extraite des Fiefs des particuliers, 1666–1679 (Archives de la Ville de Lausanne, C307, folio 486).

Fig. 5: Plan Rebeur, Lausanne, vers 1670 (Archives de la Ville de Lausanne, cote R10). Rien que sur ce folio centré sur l'Hotel de Ville, le cœur de la cité, on peut repérer (sur l'original) au moins trois biens-fonds appartenant à Pierre Rebeur, pourtant arrivé à Lausanne moins de 15 ans auparavant. Bon arpenteur, celui-ci savait aussi prendre soin de sa fortune!

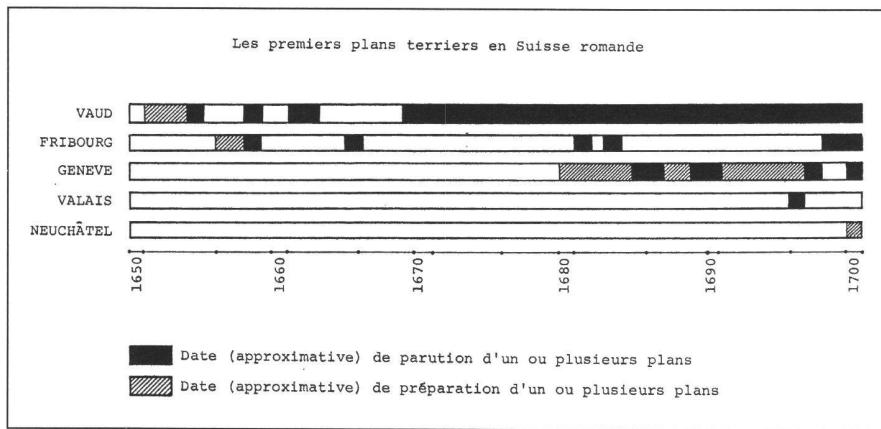


Fig. 6: Tableau chronologique des premiers plans terriers en Suisse romande (d'après A. Radeff, op. cité, p. 58).

cette époque, Lausanne est un bourg de 6000 habitants; une oligarchie de bourgeois fortunés et de nobles dirige la ville en investissant essentiellement sur les terres et les rentes seigneuriales. Mais par l'intermédiaire du bailli, LL.EE. de Berne sont leurs maîtres. Il en résulte pour les uns et les autres la nécessité d'asseoir leurs droits – souvent contradictoires – par un inventaire de leurs possessions. Rebeur tombe à pic, à moins qu'on l'ait précisément fait venir, pour sa fortune et pour son malheur!

Les sous-titres d'Anne Radeff sont éloquents:

- 1656–1666: l'ascension sociale
- 1666–1669: une première crise
- 1669–1677: Berne utilise Rebeur contre Lausanne
- 1677–1684: du danger d'être commissaire!
- 1684–1688: de la condamnation à l'évasion
- 1688–1715: de Neuchâtel à Berlin

Comme géomètre, il dresse dès 1665 les plans-terriers de toute la Seigneurie de Lausanne, première image précise de la propriété dont nous disposons pour cette ville. Puis, dès 1669, il dressera ceux de LL.EE. de Berne, qui limitent ceux de la Ville, son ancien mandant. Il se constitue à la même époque un solide patrimoine foncier. Comment, dans ces conditions, ne pas avoir d'ennemis? Il en trouvera plusieurs en travers de sa route et pas des moindres: un procès dès 1666 avec le conseiller Elie Secrétan; un conflit en 1667 avec le bailli de Lausanne, Bernard Tscharner. Rebeur perd sa charge de procureur patrimonial. Le lieutenant Seigneux en hérite, et ne supportera pas le retour en grâce de Rebeur; un beau jour, il sort son pistolet, vise Rebeur et le rate!

Vers 1682, LL.EE. chargent à nouveau Rebeur de travailler pour leur compte. Mais la Ville ne lui accorde aucun répit; par l'entremise de son nouveau commissaire, le major Abraham de Crousaz (ne pas confondre avec Jean-Daniel de Crousaz, celui qui, 40 ans plus tard, trahira le major Da-

vel) ordonne des perquisitions chez lui pour récupérer certains documents. Rebeur riposte; parfait connaisseur de tous

les droits de la Ville, il dénonce les abus et les pots-de-vin des autorités. Il critique aussi la construction de l'Hôtel-de-Ville, dont l'architecte est... Abraham de Crousaz.

L'histoire devient lassante! Revenons à nos géomètres, sans quitter la famille. Son fils Jean-Philippe l'assiste dès 1670 et devient le meilleur connaisseur des innombrables documents consultés par son père. Il dressera dès 1679 un nouveau plan de la Ville de Lausanne, presque semblable à celui de son père, mais d'un dessin plus élégant. Ces plans sont parmi les plus anciens de ce type en Suisse et peut-être dans une grande partie de l'Europe (A. Radeff). Quant à Abraham de Crousaz, encore lui, il est aussi arpenteur et lève en 1678 la première représentation de l'ensemble du baillage de Lausanne, une carte qui va de Morges à Glérolle et du lac jusqu'au-delà du Jorat. Il a encore d'autres talents puisque le dictionnaire his-

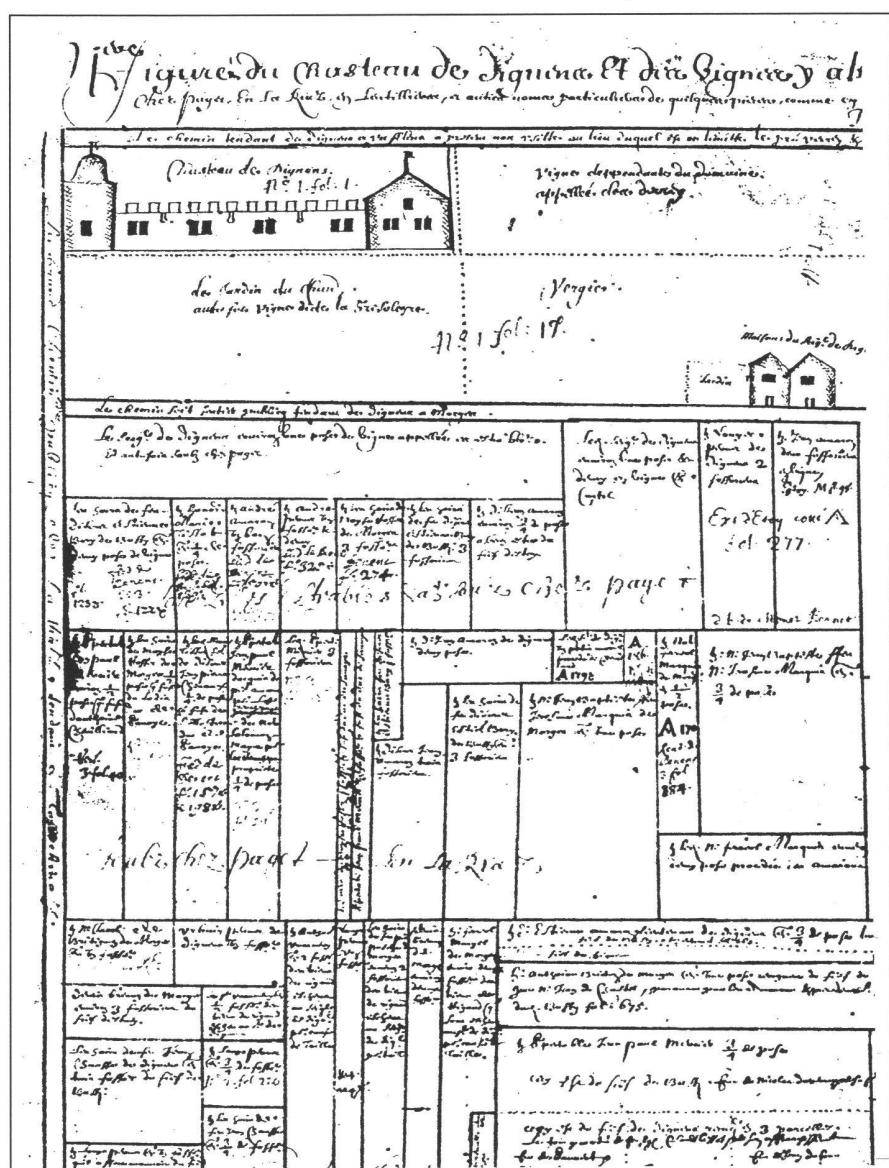


Fig. 7: Fragment du premier plan terrier vaudois, celui de Dignens (Denens), établi de 1650 à 1654 par Abraham Dubois, notaire à St Aubin, l'un des pères de l'arpentage cadastral romand (Archives cantonales vaudoises).

Partie rédactionnelle

torique de la Suisse signale qu'il s'était distingué en 1656 à la bataille de Villmergen, Argovie (ière guerre des cantons catholiques contre les cantons réformés).

Mais pourquoi les plans vaudois apparaissent-ils dès 1650, plus tôt que partout ailleurs? C'est que le Canton de Vaud est le seul à être politiquement dominé, qu'il est un terroir riche et qu'il est rentable de bien connaître les redevances qu'on peut en tirer.

Et qui sont les hommes qui cadastreront la Suisse occidentale? Ils ont trois «pères»: deux intellectuels «étrangers» et un noble fribourgeois: ce sont Abraham Dubois, Pierre Rebeur et François-Pierre von der Weid.

Abraham Dubois, notaire de Saint-Aubin au comté de Neuchâtel, lève en 1651 le plus vieux plan-terrier vaudois, celui de Denens (fig. 7). Puis Dubois arpentera le Chablais vaudois, arpantage rendu nécessaire par les caprices du Rhône et de la Grande-Eau: la restauration des digues exigeait en effet un nouvel impôt s'appuyant sur de bons plans!

Pierre Rebeur, qui dès son arrivée en Suisse, avait levé le deuxième plan terrier vaudois, celui de Denges en 1658, achèvera celui de Lausanne en s'écriant modestement:

«Dieu soit loué, voici une longue besogne achevée, laquelle depuis l'heureuse conquête du Pays de Vaud nul commissaire n'était pu venir à bout, que moi Pierre Re-

beur, qui l'ai mise à sa perfection» (Radeff, p. 70).

François-Pierre von der Weid est un important personnage de la politique fribourgeoise et avoyer d'Estavayer, où il lèvera les plans de plusieurs paroisses dès 1655. Tout de suite, ces pionniers ont des disciples suisses: Samuel Gaudard, de Berne; Isaac Buttex, de Moudon; et des renforts français, dont Pierre Verchères, de Gex; Jean Grenier, de Pregny; Pierre Sevin, de Paris. Puis les Vaudois feront école à Genève, en Valais, à Neuchâtel, où leur influence se poursuivra au 18e siècle.

Le 18e siècle est le Siècle des Lumières et de la rationalité. L'abbé Picard, en France, a apporté des améliorations décisives aux instruments géodésiques. La cartographie, jusque-là réservée à une élite intellectuelle ou militaire, se mettra au service de l'administration qui en chargera des praticiens, souvent de condition modeste. A Genève, un membre du gouvernement, disciple de Descartes, Jean-Robert Chouet, plaide en 1703 pour la création d'une chaire de mathématiques:

«... que l'utilité des mathématiques s'étendait presque sur tous les arts, que la connaissance de l'architecture et surtout des fortifications, qui sont les parties des mathématiques, étaient nécessaires aux citoyens de cette ville...»

A Lausanne, un enseignement de mathématiques est créé à peu près à la même époque; on y retrouve comme enseignant

Jean-Pierre de Crousaz, fils d'Abraham! A Bâle, on trouverait les frères Bernoulli. Euler, leur élève, est à Saint-Petersbourg.

Et les cartographes, dans ce foisonnement des mathématiques? Cassini poursuit l'œuvre de Picard, la première carte de France basée sur une triangulation systématique, au 1 : 86 400, et forme ses propres ingénieurs.

En Suisse romande, les choses se passent du côté de Genève. Les frères Nicolas et Jean-Christophe Fatio établissent, au tournant du siècle, la première carte scientifique du Léman, basée elle aussi sur une triangulation exacte établie en partie depuis leur propriété de Duillier, d'où ils voient une large partie du Léman. En 1781, Henri Mallet dresse une carte de la Suisse romande à la même échelle que la carte de Cassini. Entre les frères Fatio et Mallet travaille un personnage moins connu, Jacques-Barthélemy Micheli-du-Crest, militaire au service étranger, qui lève vers 1725 une carte des environs de Genève. On possède par chance, et faite par lui-même, une description de sa méthode dans une lettre de 1755:

«... je choisis divers points de marque, tels que des arbres, des maisons, des tours, des rochers... et tire des alignements sur de grands cartons,... d'abord du clocher de Saint-Pierre, ensuite de quantité de ces points du pays...» combine ensuite les points visés et alignés sur ma table de travail, déterminant ainsi par intersection graphique la position de ces points de marque. Ce canevas grossier est découpé en secteurs plus petits, de la taille d'une planchette. Chaque planchette avait ainsi sept ou huit points de marque désignés par de petits ronds rouges et des chiffres, qui sur mes tablettes, marquaient le lieu et qui me servaient de points de visée sur ma planchette».

Il lui suffit ensuite d'orienter sa planchette avec une boussole et de viser les points avec une alidade.

Les instruments du cartographe sont d'abord le compas à pointes sèches, le tire-ligne, le rapporteur, l'équerre, l'alidade à pinnules d'usage courant déjà au 16e siècle. Les instruments nouveaux sont le compas de proportion, le graphomètre, le théodolite.

Si la cartographie progressait à Genève, les Vaudois, eux, avaient une longueur d'avance pour les levés cadastraux. En 1710, la République de Genève s'adresse au commissaire vaudois Jean-Pierre Gaulis, de Colombier, pour une expertise: que valent les plans à vue établis par Jacques Deharsu vers 1685?

Gaulis répond «...rien! à moins qu'on ne voulut se conduire comme par le passé où l'on se contentait de plans irréguliers et levés à vue et lieu, tels que ceux du sieur Deharsu; (...) qu'aujourd'hui, on ne pouvait pas se dispenser de lever des plans exacts et que l'utilité en était très grande...»

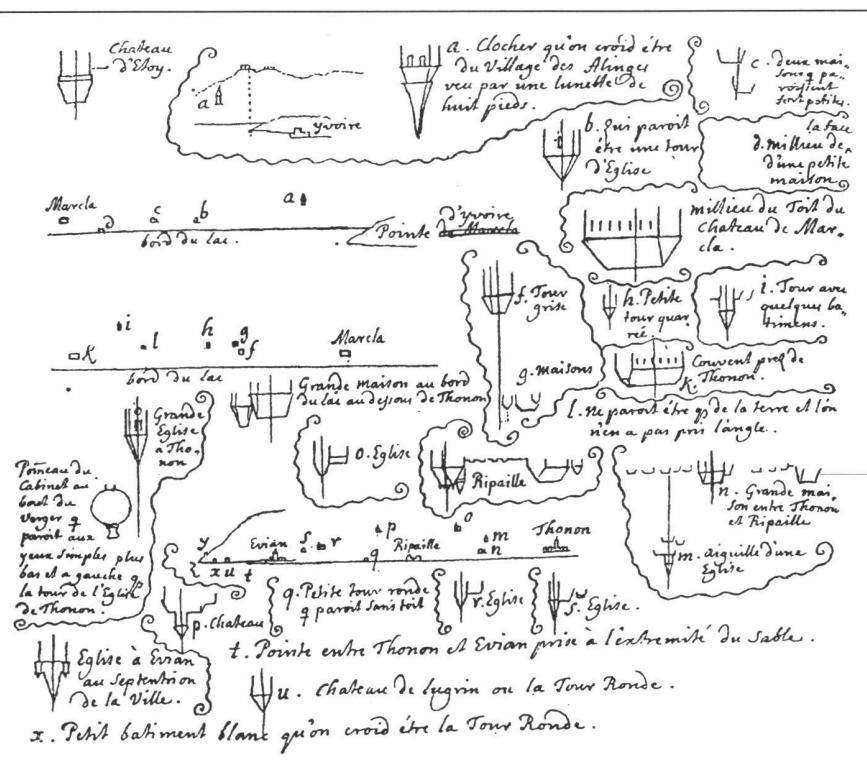


Fig. 8: Extrait des carnets de J. C. Fatio pour la cartographie du Lac Léman. Au cours de ses innombrables mesures angulaires, Fatio notait exactement ce qu'il voyait dans sa lunette, c'est-à-dire des images inversées... (d'après Etienne Clouzot, La carte de J. C. Fatio de Duillier, p. 206).

La critique sera suivie d'effet. Les plans genevois font de grands progrès, dus à la présence de Micheli-du-Crest à la Chambre des Fiefs. Le chef-d'œuvre de Micheli est sans doute le célèbre plan Billon de la Ville de Genève dressé en 1726 par Jean-Michel Billon, jeune homme de 21 ans, formé et guidé par Micheli qui est, lui, l'instigateur et le concepteur de l'œuvre. Jean-Michel Billon, né à Genève en 1705, fils de Jean-David, maçon-entrepreneur à Morges, devient bourgeois de Genève en même temps que son père en 1736. Il deviendra un architecte d'excellent niveau, construira de beaux édifices, dont la maison du Résident de France, un hôtel particulier à la rue des Granges, et restaurera la Cathédrale. Son succès nous vaudra en 1755 le temple d'Yverdon, une perle du patrimoine vaudois.

Le 19e siècle

En 1798, la République Helvétique, se substituant aux anciens seigneurs, rend caduques les reconnaissances en leur faveur, et les remplace par les «registres sur la valeur des biens communaux», dont le but reste purement fiscal.

A cette époque, il n'existe aucun relevé de l'ensemble du territoire; les plans-terriers disponibles ont été levés en l'absence de toute législation, chaque commissaire-rénovateur ayant travaillé selon ses propres conceptions. L'extrême imprécision des limites de propriété laisse songeur: tantôt il s'agit d'un «gros caillou», tantôt de la «première route d'Occident», voire de la «première maison d'Orient...».

En 1803, le Canton de Vaud devient un Etat souverain, et poursuit ses transferts. La loi du 18 mai 1804 ordonne la «levée de plans géométriques de tout le territoire du canton». D'une portée essentielle, mais mal comprise, elle sera abandonnée peu après son adoption. Ce n'est qu'en 1806 que l'arrêté d'exécution impose un lever immédiat de tout le canton, enfin utilisable et fiable, basé sur un bornage et accompagné d'une juste évaluation de la valeur des fonds.

La loi de 1811 sur l'établissement de l'assurance contre les incendies, celle de 1812 sur les «bâtiments ajoutés au cadastre» viendront améliorer considérablement la qualité des plans et des estimations: «...seuls les bâtiments inscrits actuellement, et ceux qui le seront à l'avenir, pourront prétendre, en cas de sinistre, au bénéfice de ladite assurance!». Idée géniale, garantissant l'inscription de tous les bâtiments, et à leur juste valeur. On verra, en effet, certains propriétaires estimer «subitement» que leurs bâtiments n'étaient pas assez évalués, et demander une révision, «...afin d'en payer l'impôt à l'Etat, et aussi pour jouir des bienfaits de la loi précitée!».

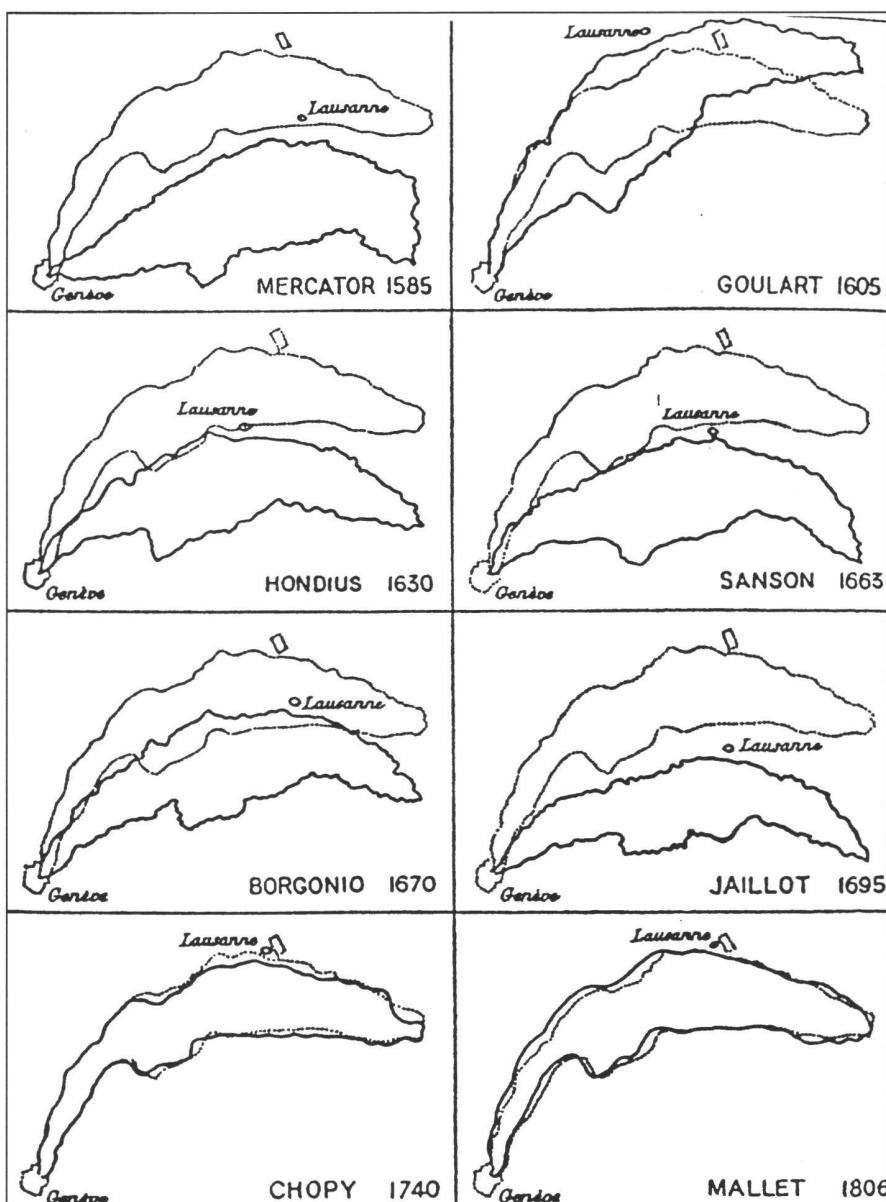


Fig. 9: Evolution de la cartographie du Lac Léman, du 16e au 19e siècle. Comparaison du périmètre et de l'orientation de diverses cartes: la première carte précise est celle de Chopy, copie de celle de Fatio (d'après Etienne Clouzot, La carte de Jacques Goulart, 1605).

Ces levés se poursuivront jusqu'en 1835. Mais comment travaillent nos commissaires-arpenteurs? Rien de nouveau sous le soleil: très vite, certains ouvrages prennent un retard «que rien n'excusait». La cause profonde de ces négligences venait probablement du système d'attribution des feuillets «au moins offrant», c'est-à-dire acceptant de travailler pour le salaire le plus bas, quitte ensuite à négliger ou à expédier le lever.

Le Grand Conseil décide en 1821 «d'assigner une plus forte somme pour la levée des plans». L'activité fut dès lors régulière et bien rémunérée jusqu'à l'achèvement de tous les plans.

Comment sont choisis les commissaires-arpenteurs?

Ils doivent justifier d'une expérience d'ar-

penteur en chef en Suisse ou à l'étranger, avant 1798; ou d'une expérience de trois ans sous la surveillance d'un commissaire en chef, ou d'un acte de capacité (ancêtre du brevet de géomètre). Celui-ci suppose des conditions préalables: avoir 23 ans, connaître les bases mathématiques et la «géométrie pratique d'arpentage», et avoir une année de pratique chez un commissaire. Le candidat peut alors se présenter à un examen dans quatre branches: mathématiques et géométrie; théorie des opérations d'arpentage; pratique de ces opérations; établissement des cadastres.

L'arrêté de 1812 donne encore mille détails sur le contenu du plan, son orientation, les renvois, le dessin à «l'encre de la Chine»: Le plan achevé est soumis à l'examen de

Partie rédactionnelle

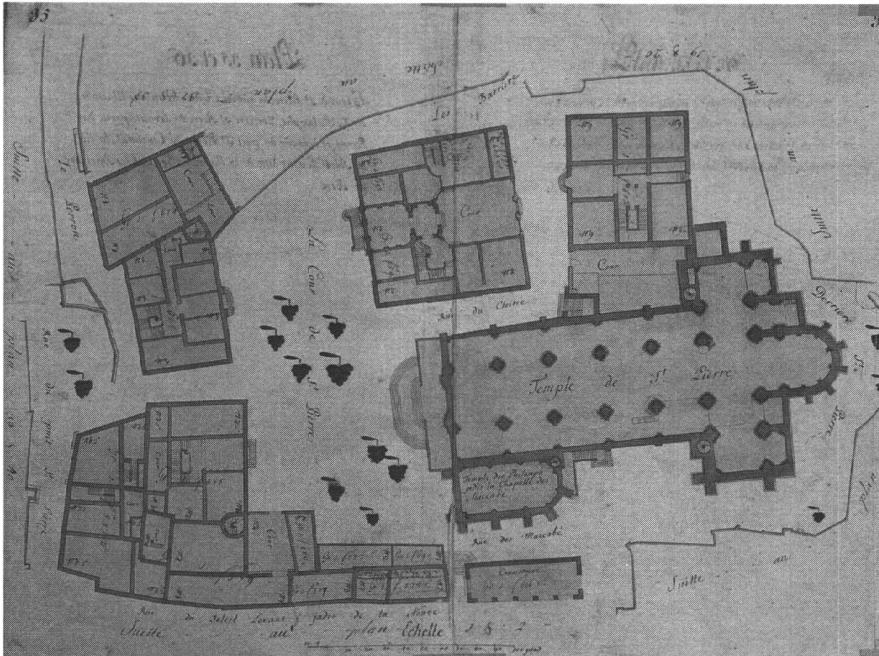


Fig. 10: Folio 35–36 du Plan de Genève, établi en 1726 par le jeune Jean-Michel Bilon à l'échelle de 1/240 (Archives d'Etat, Genève).

trois commissaires, qui procèdent d'abord à un examen général. Puis ils tirent au sort trois feuilles du plan, qu'ils vérifient par sondage; si elles sont défectueuses, les commissaires s'en tiennent là et font rapport: le plan est refusé. Sinon, ils tirent à nouveau trois feuilles au sort, d'où ils tirent au sort dix fonds, dont ils vérifient la contenance.

S'ils trouvent des fautes sur un ou plusieurs fonds, ils en tirent au sort dix autres, sur trois autres feuilles.

Le plan refusé est rendu à son auteur; il doit rembourser tous les acomptes, supporter tous les frais de la vérification, et son mandat est révoqué!

Si les fautes sont réparables, elles le seront aux frais de l'arpenteur, qui assumera toutefois le salaire des vérificateurs pour les jours de travail imputables à ses fautes!

Nouveautés remarquables: les cadastres achevés sont mis à l'enquête pendant 30 jours par la Municipalité:

- l'œuvre étant achevée, les comptes sont faits et la Municipalité a trois mois pour payer intégralement le commissaire-arpenteur;
- dans la règle, un mandat – ou commission – s'étend à toute la commune et doit être achevé dans les deux ans. En cas de retard injustifié (longue maladie!), le mandat est retiré, confié à un autre arpenteur, qui l'achève aux frais du premier. «Il en va de même si le commissaire-arpenteur venait à mourir sans avoir achevé son travail!»

Nous nous sommes longuement attardés sur ces lois de 1804 à 1812, car elles inaugurent la longue tradition d'un cadastre

vaudois cité en exemple jusqu'à nos jours. Jusqu'en 1877, le levé des plans est exécuté d'après la méthode de la planchette cadastrale, sans détermination préalable de points trigonométriques. Le travail est facilité par l'invention du «rayonneur», due au géomètre vaudois Gallandat. Chaque folio est levé pour lui-même. Seuls quelques points sont triangulés après l'achèvement du parcellaire pour permettre l'assemblage et la confection de la carte d'ensemble de la commune au 1 : 10 000.

Les lois de 1882 sur l'inscription des droits réels immobiliers et sur le cadastre amènent des modifications fondamentales:

- le cadastre, purement fiscal jusque là, prend le caractère d'une institution foncière et introduit le principe de la publicité: c'est leur inscription au cadastre qui crée les droits réels;
- l'institution des «géomètres brevetés», officiers publics chargés de lever les plans et d'établir le registre foncier; ils sont nommés par le Conseil d'Etat, après un stage de trois ans et une vérification de moralité.

La triangulation vaudoise rattachée à la triangulation fédérale est opérée de 1821 à 1823 par le capitaine Pestalozzi. De 1826 à 1835, H. de Saussure et H. Delarageaz la complètent par une triangulation qui servira de base aux levés topographiques du Canton.

Pour l'établissement des plans cadastraux, et à côté de la planchette, le Conseil d'Etat préconise dès 1878 l'usage du théodolite pour la triangulation préalable et la polygonation sur les terrains peu ouverts et dans les villes.

Un arrêté de 1899 fixera avec précision

tous les détails d'exécution technique: bornage, triangulation préalable basée sur la triangulation cantonale; approbation nécessaire du canevas de triangulation avant le début des mesures; création des fiches signalétiques; emploi du théodolite; vérification des instruments sur des étalons officiels; contenu du plan; tolérances pour la vérification; retrait du papier, examens des aspirants au brevet de géomètre.

Un premier examen, dont l'énoncé des disciplines occupe cinq pages, doit précéder un stage réglementé de trois ans. Puis un deuxième examen portera sur le droit, les instruments, la triangulation, le levé du plan, le nivelllement et la topographie, le dessin et la calligraphie; la géodésie; le cadastre et le registre foncier; les règlements; un travail écrit.

En cas de réussite, c'est le préfet qui assermente le candidat et lui remet son brevet.

On aura reconnu dans ces règles techniques un grand nombre d'exigences dont la validité s'étendra loin dans le 20e siècle. Bon nombre se retrouveront dans la législation fédérale dès l'introduction du Code civil suisse, qui abolit l'autonomie cadastrale des cantons.

Remerciements

Plusieurs historiens et historiennes nous ont offert leur appui; qu'ils soient remerciés ici. Il s'agit de Paul Bissegger, des Archives cantonales vaudoises; de Nathalie Pichard-Sardet, conservatrice du Musée Romain de Vidy, et de Barbara Roth, des Archives d'Etat à Genève.

Bibliographie sommaire:

Généralités

Hegg Louis: Etude sur le cadastre. Editions La Concorde, Lausanne 1923.

Epoque romaine

Adam Jean-Pierre: La construction romaine. Matériaux et techniques, 2e éd. Grands manuels Picard. Paris 1984.

Dilke O. A. W.: The Roman Land Surveyors. David & Charles: Newton Abbot, 1971.

Grewe K.: Vermessungsgeräte der Römer. Revue «Mensuration, Photogrammétrie, Génie rural» No 11/1991, pp. 606–616.

Grosjean Georges: Die römische Limitation um Aventicum und das Problem der römischen Limitation in der Schweiz. Annuaire de la Sté suisse de préhistoire. Volume 50/1963, pp. 7–25.

Pichard Natalie, Andres-Columbo Marina: Recherches préliminaires sur la cadastration romaine dans la région lémanique. Annuaire de la Sté suisse de préhistoire et d'archéologie Vol. 70/1987, pp. 133–143.

Ouvrage collectif: Paysages découverts: histoire, géographie et archéologie du territoire en Suisse romande. Groupe romand d'études d'archéologie du territoire Ed. G.R.E.A.T., Lausanne, 1989/I, 185 p.

Moyen-Age

Dovring Folke: Etudes sur le Cadastre médiéval en Suisse romande. Revue d'Histoire suisse, année 1950, pp. 198–243.

Minow H.: Vermessungsinstrumente im Mittelalter. Revue «Mensuration, Photogrammétrie, Génie rural» No 11/1991, pp. 617–622.

16–17e siècle

Clouzot Etienne: La carte de J. C. Fatio de Duillier. Essai sur la Cartographie du Léman. Extrait de Genava, Tome XII, 1934, pp. 195–268.

Clouzot Etienne: La carte de Jacques Gouart (1605). Essai sur la Cartographie du Léman.

Radeff Anne: Lausanne et ses campagnes au 17e siècle. Bibliothèque historique vaudoise No 69, Lausanne, 1979, 333 p.

18e siècle

Lescaze Bernard... (et al.): Billon Jean-Michel, 2 vol.: textes 1987, 135 p/planches 1986, 37 feuillets. Sté auxiliaire des archives d'Etat, Genève, 1986–1987. Origine et originalité du plan Billon par Barbara Roth-Lochner, p. 13–22.

Roth Barbara: Le métier de géomètre en pays romand au 18e siècle. Texte non publié d'une conférence tenue à l'EPFL le 1er mars 1989, 25 p.

19e siècle

Monition Thierry: L'institution du cadastre

vaudois au XIXe siècle. Bibliothèque historique vaudoise no 98, Lausanne 1989, 243 p.

Recueil des Loix(sic), Décrets et autres actes du gouvernement du Canton de Vaud, 1804/1806/1812/1882/1899

BCV, Bibl. Faculté de droit, Réf. ZAG 357 QUATER

Adresse de l'auteur:

Hubert Dupraz

Institut des mensurations
Ecole Polytechnique Fédérale
CH-1015 Lausanne

Neu
erhältlich

Feldbuch



Das praktische Feldbuch mit wetterfestem Umschlag im Format 125 x 180 mm ist ab sofort lieferbar. Preis Fr. 15.– exkl. Porto. Mengenrabatt auf Anfrage.

Bestellungen an: SIGWERB AG
 Dorfmattenstrasse 26, 5612 Villmergen
 Telefon 057/23 05 05, Telefax 057/23 15 50



GRANITECH AG MÜNSINGEN

Stegreutiweg 2
 3110 Münsingen
 Telefon 031/721 45 45

Depot Willisau
 Telefon 045/81 10 57

Unser Lieferprogramm:

Granit-Marchsteine

Abmessungen und Bearbeitung
 gem. Ihren Anforderungen

Gross-, Klein- und Mosaikpflaster

Diverse Größen und Klassen
 grau-blau, grau-beige, gemischt

Gartentische und -bänke

Abmessungen und Bearbeitung
 gem. Ihren Anforderungen

Spaltplatten

(Quarzsandsteine, Quarzite, Kalksteine)
 für Böden und Wände,
 aussen und innen

Verlangen Sie eine Offerte, wir beraten Sie gerne!

Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 2/93

99