

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 41 (1896)
Heft: 9

Artikel: La cartographie à l'exposition nationale
Autor: Coulin, Horace L.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-348266>

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: 02.04.2026

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

La cartographie à l'Exposition nationale.

(Groupe XX).

L'Exposition du groupe XX, cartographie, présente, aussi bien par l'ordre logique — chronologique autant que faire se peut — qui a présidé à son arrangement, que par le nombre et le choix judicieux des cartes et des objets exposés, un champ d'étude tel que le spécialiste ou l'amateur auront bien rarement l'occasion d'en rencontrer un pareil.

Parcourant, le catalogue spécial en main, les différentes sections, en commençant par la *Tabula Peutingeriana*, le plus ancien document cartographique connu, en ce qui concerne notre pays, et datant du II^{me} siècle, et en finissant par les beaux travaux du Bureau topographique fédéral, on pourra se faire une idée précise des immenses progrès effectués dans le cours des siècles d'abord, puis dans la dernière période qui a été remarquablement féconde.

Ce sont évidemment les travaux de la période moderne, que l'on fait remonter à 1830 environ, qui intéressent le plus les lecteurs de la *Revue militaire*. Aussi bien ce sont eux qui formeront l'objet principal de cette petite étude. Nous ne croyons cependant pas devoir laisser complètement de côté la partie de la cartographie historique qui a été l'objet de soins tout spéciaux et dont l'installation est due en majeure partie au regretté Adolphe Gautier, un connaisseur hors ligne en la matière.

Dans un espace relativement restreint, puisque la cartographie historique n'occupe que le quart de l'Exposition totale, nous trouvons rassemblées toutes les œuvres classiques et nombre de documents précieux qui marquent nettement les diverses étapes du progrès.

La *Tabula Peutingeriana*, dont un fragment, intéressant la Suisse, est exposé, n'est pas une carte, à proprement parler, c'est un itinéraire qui a été dressé probablement sous Septime-Sévère. Les distances dans le sens de la longueur du papier sont relativement exactes, tandis que dans l'autre sens elles sont plus que fantaisistes. La Méditerranée y est représentée comme un fleuve de largeur constante. C'est sur ce document que l'on trouve pour la première fois un nom au lac Léman,

et, chose curieuse, ce nom est *Lacus Losannensis*. L'original de la « Tabula » est déposé à la Bibliothèque impériale de Vienne.

Au nombre des pièces les plus curieuses, citons le *Portrays de Crans et Celligniez* (n° 3), dessin à la main, sorte de perspective datant du XVI^me siècle. Sur le lac est représenté un naufrage qui eut lieu à cette époque. Le n° 14 : *Carte de la Suisse, d'Ægidius Tschudi*, publiée en trois éditions, la première de 1538, la dernière de 1610, est un des documents les plus importants de notre cartographie ancienne. Cette carte est orientée le sud à la partie supérieure, les montagnes sont représentées de profil et souvent gigantesques, — voir le Jura plus haut que le massif du Mont-Blanc. — Le cadre, d'un goût exquis, est composé de dessins très gracieux et des armoiries très soignées des états et des villes suisses et alliées. Du XVI^me siècle encore, la *Carte du lac de Genève* (n° 17), dessin original du syndic *Jean du Villard*. C'est le premier document donnant, d'une manière relativement exacte, la forme du lac. L'exécution est très soignée et, comme annexe, les dessins et noms de 22 espèces de poissons du lac, fort bien représentés.

Nous recommandons spécialement aux visiteurs une merveille de l'époque : la *Grande carte du Canton de Zurich, de H.-C. Gyger*, n° 49. L'auteur consacra 38 ans à faire ce travail admirable, tant au point de vue du détail qu'à celui de l'exactitude des formes et des dimensions ; cette belle carte date du milieu du XVII^me siècle. La reproduction, très remarquable, exposée à Genève, est due à la maison Hofer et Burger, de Zurich.

Le n° 54, dessin à la main attribué au célèbre *Micheli du Crest*, intitulé *Carte de la terre de Genève et des pays circonvoisins* (1685), se fait remarquer par son exactitude, par une écriture superbe, et par la représentation des montagnes : Pour la première fois, nous voyons appliquée la méthode de la lumière oblique, le dessin des hachures est du meilleur goût. Du même auteur, également à la main, signalons une superbe *Carte des environs de Genève* (n° 73) ; elle date du commencement du XVIII^me siècle, et c'est certainement un des plus beaux travaux cartographiques de cette époque. Micheli du Crest peut être considéré comme un des initiateurs et des précurseurs les plus importants de la cartographie moderne.

D'un autre Genevois, *Henri Mallet*, deux belles cartes, les nos 95 et 101. *Carte des environs de Genève*, gravée sur cuivre, et *Carte de la Suisse romande*. Exactitude et dessin remarquables. Ces deux pièces portent les dates de 1776 et 1781.

Les quelques œuvres que nous venons de recommander spécialement, au milieu d'une foule d'autres travaux tous intéressants, appartiennent à la *période ancienne*. On est convenu de faire rentrer dans la *période de transition* les cartes exécutées de 1790 environ à 1830. Les grands progrès qu'on remarque dès la fin du siècle dernier sont dus, outre les précurseurs dont nous avons parlé (Gyger, Micheli, auxquels il faudrait ajouter *Ph. Loys de Cheseaux* et d'autres), à l'influence des *Studer*, *Müller*, *Weiss*, et surtout *Tralles*, qui publia la première carte établie sur la mensuration d'une base et sur un réseau de triangulation.

Nous citerons rapidement les œuvres les plus remarquables de la période de transition.

D'abord l'*Atlas de la Suisse*, de *J.-H. Weiss* (n° 114), en 16 feuilles gravées sur cuivre. Cette carte, assez inégale de valeur dans ses différentes parties, a ceci de particulier qu'elle fut établie *d'après un relief* modelé par le même auteur. Les formes générales du pays sont bonnes, le figuré du relief laisse passablement à désirer au point de vue artistique.

Une des belles œuvres de cette partie de l'exposition est la *Carte de la principauté de Neuchâtel*, de *J.-F. d'Osterwald* (n° 119) au 1/96000^e. Intéressant comme souvenir historique, le n° 121 : *Plan der Dreiecke für die Bestimmung der Höhen einiger Berge des Cantons Bern*, de *Tralles*, 1790, puis le n° 124 : la *Première carte routière de la Suisse*, de *Henri Keller*, dont les éditions successives, marquant toutes un nouveau progrès, ont été répandues à profusion dans le public voyageur et chez les touristes.

Le n° 151, *Karte der Schweiz*, de *Wœrl*, est intéressante, outre sa réelle valeur, par le fait qu'elle porte, de la main du général Dufour, le premier projet de triangulation générale. Enfin, citons encore une fort belle carte (159), la *Carte topographique et routière de la Suisse*, d'*Osterwald*, au 1/400000^e, qui parut, malheureusement pour elle, peu avant la Carte Dufour, et, par ce fait, fut peu répandue.

Avant de parler de la cartographie moderne, nous tenons à recommander aux amateurs quelques plans anciens qui se

trouvent dans la subdivision du Cadastre, entre autres un plan en deux volumes de la Commune de Lausanne; ils trouveront, en le comparant au plan moderne placé à côté, à peu près autant de différences qu'entre la carte de Suisse de Tschudi et l'atlas de Siegfried. Feuillotez également dans les volumes de plans du Canton de Fribourg, le vieux plan (1805) de *Corpataux*: vous vous convaincrez que les dessinateurs géomètres étaient quelquefois de gracieux artistes qui mettaient plus de temps à dessiner de beaux titres et de charmantes aquarelles qu'à reporter des angles et tracer des lignes droites.

Cartographie actuelle. La cartographie moderne, tant officielle que privée, est si largement représentée à l'Exposition, qu'il est bien difficile, en quelques pages, d'en donner une image tant soit peu complète. Nous serons forcé, pour ne pas dépasser les limites d'un article de ce genre, de laisser de côté bien des pièces dignes d'attention.

A tout seigneur, tout honneur: Commençons par l'Exposition de cartographie officielle, celle du Bureau topographique fédéral. Nous quittons donc la cartographie ancienne avec la carte d'Osterwald et celle de Wœrl, où nous trouvons les premiers coups de crayon du général G.-H. Dufour, pour nous transporter en face de la grande œuvre achevée de celui qui fut le fondateur véritable de notre cartographie officielle. Dans un cadre simple et de bon goût, — comme l'œuvre elle-même, — surmontée du buste du maître, la carte qui porte son nom et qui attire tous les regards. Inutile d'insister sur la valeur de cette œuvre, valeur technique et valeur artistique. Elle a été trop souvent affirmée par les personnes les plus compétentes pour que nous nous croyons même autorisé à insister.

Nous dirons seulement ceci: C'est qu'elle ne vieillit pas, qu'elle conserve, à côté des cartes remarquables publiées par le Bureau topographique, sa réelle importance pratique. Il faut dire qu'elle est continuellement rajeunie, tenue au courant, que les éditions se succèdent, la perfectionnant toujours. Le superbe effet plastique de cette carte demeure, mais tout ce qui change à la surface du pays y est introduit à mesure. Ajoutons encore que l'exemplaire exposé à Genève a été retouché de main de maître pour rendre homogène la teinte générale, et que certaines parties, en dehors du territoire suisse, et qui ne sont pas gravées, ont été achevées par la même main d'artiste. Il fallait bien le dire, car il faut le savoir pour s'en apercevoir.

Après la grande carte, signalons sa réduction en 4 feuilles, au 250 000^e, également retouchée à la main; la carte oro-hydrographique au 500 000^e, celle des chemins de fer au 250 000^e.

Enfin, l'*Atlas Siegfried*, ou *Atlas topographique de la Suisse, à l'échelle des levés originaux*, soit 1/50 000^e pour la haute montagne, 1/25000^e pour le reste du territoire. Cet atlas, presque aussi populairement connu que la carte au 100 000^e, a déjà rendu d'immenses services et est appelé à en rendre plus encore. Chacun est d'accord pour en reconnaître la parfaite clarté due en grande partie aux trois couleurs adoptées, sa simplicité par le choix sobre et logique des signes conventionnels.

Outre la collection complète en album des 540 feuilles qui composent cet atlas, nous remarquons un certain nombre de tableaux où sont juxtaposées plusieurs feuilles ensemble, des cartes régionales: Vallée de Saas, environs de Zurich, etc. Mais ce qui intéressera plus particulièrement et qui est digne d'un examen attentif, c'est le grand cadre qui fait face à la carte Dufour et qui renferme une série de *cartes-reliefs*, représentant un résumé des efforts faits depuis 1885, et sous l'habile direction du chef actuel du Bureau topographique, M. le colonel Lochmann, pour donner aux cartes à courbes de niveau le relief qui leur manque. Le problème est des plus difficiles. Il faut arriver à produire cet effet plastique par des teintes appliquées et sans nuire à la clarté du détail. La carte elle-même est déjà en couleurs, il faut choisir des teintes agréables à l'œil, assez fortes pour produire un effet vigoureux, assez légères pour ne pas trop charger. Les résultats obtenus sont déjà fort beaux, et cette partie de l'Exposition est certainement une des plus intéressantes tant par la difficulté de la question que par son importance. Quelques-unes de ces cartes-reliefs, entre autres, sobres de tons, sans trop de variétés de couleurs, nous semblent bien près de la perfection.

Les *Cartes hydrographiques* au 1/25000^e et au 1/50000^e méritent également une mention spéciale, et principalement la magnifique carte au 50000^e du lac de Constance, qu'une Commission internationale des Etats riverains chargea le Bureau topographique fédéral d'exécuter, ce qui s'est fait avec un degré de perfection remarquable. On ne peut qu'admirer le travail énorme qu'ont coûté ces opérations de sondage en regardant ces cartes, où tous les points de sonde sont indiqués. Dans le

lac Léman environ 12 000 coups de sonde furent donnés, dans celui de Constance environ 11 000.

Signalons encore le *plan du Glacier du Rhône*, au 1/5000^e, exécuté par le Bureau topographique et le Club alpin suisse, et le *plan de sondage au 2500^e de l'éboulement de Zoug*, œuvre de l'hydrographe distingué J. Hörnlmann.

A côté des cartes sont exposés les *instruments* de géodésie et de topographie employés pour la triangulation et les levés. Il y a là aussi une intéressante comparaison à faire entre les premiers instruments employés dès 1830 et les instruments modernes, si légers et portatifs: alidade à stadia en aluminium pour la haute montagne, par exemple.

Des modèles ou miniatures de signaux trigonométriques, des repères du nivellement de précision sont exposés au grand complet, donnant toutes les formes adoptées.

Nous trouvons aussi les pierres lithographiques et les cuivres simples ou aciérés qui servent à l'impression des cartes, avec les épreuves de gravure correspondantes; les calques qui servent à la gravure, les procédés employés pour la revision: épreuves sèches (imprimées à sec pour éviter l'extension du papier) en couleurs spéciales et légères, de façon à ce qu'on distingue facilement les corrections et adjonctions apportées à la carte, enfin toute une série d'*originaux* et de modèles de dessin à la main. Voir principalement les merveilleux dessins en hachures de *Wolfsberger*, qui n'ont jamais été surpassés dans ce genre-là; nous recommandons aussi particulièrement les originaux au 1/50 000^e de haute montagne, Gemmi, Ardez, Diablerets, Simplon, par exemple.

En résumé, en présence de cette exposition officielle, si bien ordonnée et si complète, on ne peut que remporter l'impression que la cartographie et la topographie suisses marchent dans le chemin du progrès et font honneur à notre petit pays.

Parmi les exposants particuliers, il est impossible de tout citer, nous examinerons rapidement en premier lieu les cartes proprement dites, puis les panoramas et les reliefs.

Au nombre des cartes, il faut signaler en première ligne la superbe *Carte de la chaîne du Mont-Blanc*, au 50 000^e, publiée par M. A. *Barbey* et exécutée par l'ingénieur bien connu M. X. *Imfeld*, d'après les levés de mensurations de M. L. *Kurz*. C'est, sans aucun doute, ce qui a été fait de mieux pour ce

massif important, un magnifique monument cartographique, tant sous le rapport de l'exactitude que sous celui du détail et surtout du goût parfait qui a présidé au dessin, au choix des couleurs, au figuré du relief. Le dessin des rochers est le travail d'un géologue et d'un artiste, Quel dommage qu'il n'ait pas été possible d'y dessiner des courbes de niveau ! Quoique le nombre des cotes d'altitude soit très considérable, la carte aurait encore gagné en valeur. Du même auteur, X. *Imfeld*, voir un curieux essai de *Carte perspective*, le massif du Pilate, carte exécutée pour le service des eaux de la ville de Lucerne. Ce n'est pas une projection horizontale, mais une perspective oblique. Nous retrouvons encore là au plus haut degré le goût artistique de l'auteur, ses teintes si agréables à l'œil. C'est de la vraie peinture, et de la bonne.

A côté des travaux de M. Imfeld, il faut citer ceux de son émule, M. le professeur *F. Becker*. Personne n'a plus travaillé la partie des cartes-relief et des reliefs que lui. L'Exposition nationale en fournit la preuve. M. Becker expose dans six groupes différents. Au groupe XX, nous trouvons de lui toute une série de cartes montrant le développement graduel des cartes-relief, des essais avec lumière zénithale, avec lumière oblique, et une carte combinant la *lumière zénithale* et l'*éclairage oblique*. Les cartes de M. Becker produisent un effet puissant, il arrive à des résultats très remarquables, quoique l'on puisse n'être pas toujours entièrement d'accord avec lui sur le choix des couleurs ainsi que sur l'intensité des tons.

Très belles sont les expositions des maisons *Schlumpf* de Winterthur, *Orell Füssli* de Zurich, *Kümmerly frères*, Berne, et *Hofer et Burger*, Zurich. La maison Schlumpf expose la belle carte du Canton de Glaris de M. Becker, des cartes géologiques, une carte-relief de la Suisse centrale, de nombreux plans, des cartes scolaires, cartes-relief de Zurich, des Cantons de Thurgovie et de St-Gall, toutes fort réussies, la dernière peut-être un peu dure de tons.

De la maison *Orell Füssli*, notons surtout des cartes perspectives du Pilate et des environs de Davos, de beaux plans de villes et une carte du Mont-Cenis, de M. Maggini, d'après les cartes des états-majors français et italien, qui produit un superbe effet ; c'est une carte-relief monochrome. Comme curiosité, citons aussi un *Atlas de la Suisse* à vol d'oiseau.

L'imprimerie-lithographie *Kümmerly frères* de Berne, fort

avantageusement connue, se distingue par de très belles cartes géographiques, des plans. Travaux des plus soignés.

Importante également l'exposition de la maison *Hofer et Burger* de Zurich. On lui doit des reproductions excellentes de cartes anciennes, de nombreuses cartes scolaires, plusieurs plans de villes, cartes topographiques en lithographie, en chromolithographie et de beaux panoramas.

L'Institut géographique Müllhaupt de Berne a une exposition complète, digne de la réputation attachée à son nom.

Parmi les plus belles cartes manuscrites que présente le groupe XX, il faut citer la Carte topographique du territoire de la Commune de Bex, et surtout le dessin original de la feuille IX de la Carte au 50 000^e du Canton de Vaud, dessin de M. E. Buffat ; cette seconde carte faite en collaboration avec M. E. Busset. Il est difficile d'égaliser une précision de dessin pareille.

La *Commune de Lausanne* expose dans la subdivision du cadastre un fort beau plan du chef-lieu vaudois au 1/2 000^e. L'exécution en est remarquable.

Citons aussi la Carte du Canton de Vaud, en deux éditions, l'une en courbes de niveau, l'autre en hachures. Cette carte, établie par le Bureau topographique vaudois, et gravée de main de maître par H. Müllhaupt, est exposée par le *Département des Finances* vaudois. Elle a rendu de grands services en attendant l'achèvement de l'Atlas Siegfried.

En fait de belle œuvre officielle cantonale, il faut signaler encore la carte au 25 000^e du *Canton de Zurich*, imprimée en quatre couleurs, ressemblant beaucoup à l'Atlas Siegfried. Au-dessous de la carte entière sont placés quelques échantillons des levés originaux qui ont servi à sa construction, entre autres ceux du distingué professeur Wild, dont on admirera la finesse de dessin.

Nous terminerons ce rapide examen des cartes en recommandant l'exposition, faite par le Bureau topographique fédéral, des œuvres principales de deux de ses anciens et excellents collaborateurs, qui ont consacré, on peut le dire, leur vie à ces travaux, nous avons nommé les regrettés H. Müllhaupt et R. Leuzinger. C'est au premier que revient l'honneur d'avoir gravé presque en entier la carte au 100 000^e, dont il a retouché les cuivres presque jusqu'à sa fin. Le second, passé maître dans l'art de la lithographie, a exécuté la gravure de

la plupart des feuilles de l'Atlas Siegfried au 50 000^e, et sa carrière fut féconde en perfectionnements dans la représentation du terrain. Voir un superbe dessin à la sépia, modèle à la main d'une carte au 1/4 000 000^e de la Suisse, et qui se trouve dans le compartiment du Bureau topographique.

Nous dirons deux mots, en passant, des *panoramas*, qui sont peu nombreux au groupe XX ; aussi bien ce genre de représentation du terrain, utile et agréable aux touristes, ne fait, à proprement parler, pas partie de la cartographie ; c'est un intermédiaire entre cette science et la peinture ou le dessin de paysages.

Nous retrouvons encore ici, avec tout son talent, M. X. *Imfeld*, dans son magnifique panorama de la vue du sommet du Mont-Blanc. Cet ingénieur distingué exécuta ce dessin pendant les deux mois qu'il passa aux travaux de sondage pour l'établissement de l'observatoire construit au sommet du géant des Alpes.

M. T. *Rittener*, professeur à Sainte-Croix, présente un beau panorama, des plus détaillés et agréable à l'œil, de la vue du Chasseron.

La maison *Hofer et Burger* expose un grand nombre de panoramas intéressants du Righi, du Bürgenstock, du Seelisberg, etc.

Reliefs. — La représentation la plus fidèle du terrain est naturellement le relief, à condition qu'il soit exactement établi et avec une même échelle pour les distances verticales et les distances horizontales. Mais c'est aussi de beaucoup la plus difficile, car il s'agit ici, outre le travail cartographique, de modelage ; de plus, les reliefs ne sont pas facilement transportables et occupent une place considérable, leur exécution et leur emploi sont donc forcément restreints.

Nous ne parlerons ici que des reliefs qui se trouvent au groupe XX ; on en trouve, en effet, dans plusieurs autres groupes : enseignement, génie civil, etc., sans parler de cette merveille de patience et de goût qui est au parc de Plaisance : Le relief du Vieux-Genève, de M. A. *Magnin*.

Les trois reliefs les plus remarquables que nous trouvons au groupe cartographie sont, sans contredit, celui de la *Suisse centrale* de M. *Imfeld*, celui des environs du *Lac de Lugano* de M. le prof. *Becker*, et l'échantillon d'un grand *Relief de la*

Suisse au 100 000^e dû à M. Ch. Perron. Les deux premiers sont à l'échelle du 25 000^e et forment une partie d'un projet de relief de la Suisse à cette échelle, projet élaboré par MM. Imfeld, Becker et S. Simon (auteur du beau relief de la Jungfrau, faisant malheureusement défaut à Genève). Ce projet a reçu un commencement d'exécution. Les amateurs pourront voir combien ces essais ont réussi. Le relief de la Suisse centrale, lac des Quatre-Cantons et ses environs, est particulièrement agréable à l'œil par le choix des teintes, qui se rapprochent, nous semble-t-il, autant qu'il est possible de la nature. Observez seulement, par exemple, la couleur du lac, qui varie suivant les régions, du bleu verdâtre foncé dans le lac d'Uri, au bleu grisâtre des eaux mêlées d'alluvions, à l'embouchure de l'Aa, à Buochs. Tout est harmonieux et naturel.

Avec le relief du lac de Lugano nous passons aux teintes du midi ; admirable dans ses détails, les couleurs nous semblent, ici aussi, un peu vives et crues.

Le relief de M. Ch. Perron n'est pas peint, c'est un relief moulé en plâtre où, dans les parties achevées, on admirera le fini des plus petits détails. Une particularité intéressante de cet ouvrage, c'est qu'il a été établi au moyen d'un *pantographe* spécial, inventé par l'auteur, et qui assure une exactitude rigoureuse dans l'exécution. Il est juste d'ajouter qu'en même temps que M. Perron, M. Imfeld inventait de son côté un instrument analogue.

M. Imfeld a encore un relief du Cervin, fouillé presque dans les plus petits détails et qui a pour base un levé *photogrammétrique* effectué au moyen d'un théodolithe spécial de Kern, que l'on peut voir dans la salle à côté.

M. Maurice Borel, à Neuchâtel, nous présente, entre autres, un relief du Canton de Neuchâtel qui, sans avoir les prétentions artistiques des premiers cités, n'en a pas moins bien sa valeur au point de vue topographique ; excellent, par exemple, dans un but d'enseignement.

M. J. Mermoud a, au groupe XX, un relief au 1/1 000^e pour les longueurs et 1/500^e pour les hauteurs, auquel nous ne ferons qu'une critique, c'est justement cette différence d'échelle qui déforme le terrain et exagère les pentes. C'est un relief très soigné du vallon de la Cornallaz, rière Epesses. Même remarque, du reste, pour le relief du Viège-Zermatt, œuvre considérable, exposée à la Halle aux machines et la photographie ici.

Citons, en outre, un relief sculpté sur bois et peint, de M. J.-J. Bortler d'Interlaken ; de M. F. Brüngger à Berne, un relief de la Suisse, imprimé ; de M. A. Ringier à Berne également, un relief très soigné, par couches horizontales superposées, de la feuille *Heimberg* de l'Atlas Siegfried ; enfin, l'auteur de ces lignes expose une partie d'un relief du *Bassin du Lac Léman* au 50 000^e, en cours d'exécution. Sans prétention artistique, ce relief donne la forme du fond du lac d'après la carte des sondages, et cherche à donner le détail aussi complet que possible des pays riverains. Deux teintes conventionnelles, pour le terrain et pour les eaux.

Il faudrait parler ici, pour être complet, du Cadastre, dont plusieurs cantons donnent des spécimens intéressants, mais, outre que cette branche est très spéciale, il ne peut guère rentrer dans le cadre d'un article comme celui-ci de conduire le lecteur de registre en registre, de plan en plan et de parler des diverses lois concernant le cadastre et les hypothèques. Signalons, au point de vue cartographique, les beaux plans des Cantons de Vaud, Berne, Fribourg, Neuchâtel, St-Gall, Zurich, un plan de Baden de M. Basler, des travaux de triangulation et un plan de M. Bise-Rémy de Fribourg, des travaux importants du même genre de M. Simon Crausaz de Fribourg aussi, un atlas des routes et chemins de la *Commune des Eaux-Vives* (Genève) et dans l'exposition du Bureau du cadastre de Berne des essais de levés *photogrammétriques* qui constituent une grande nouveauté en la matière.

Enfin, nous ne voulons pas conclure sans avoir recommandé aux lecteurs de la *Revue militaire* les ouvrages de M. le professeur H. Graf de Berne, un des auteurs les plus compétents et les plus érudits en sciences exactes et qui s'est spécialement occupé de la Cartographie suisse. Il expose un grand nombre d'ouvrages et d'études sur des sujets intéressant l'histoire de cette science en Suisse. C'est à M. le prof. Graf qu'est due la rédaction du bel ouvrage publié sous la direction de M. le colonel Lochmann : *Geschichte der Dufourkarte*, qui vient de paraître et dont la traduction française ne tardera pas à être publiée.

Nous voilà maintenant au bout de cette rapide visite à l'exposition de cartographie. Nous le répétons, il était impossible de tout citer, nous avons dû laisser de côté nombre de choses intéressantes. Nous espérons cependant avoir prouvé dans ces quelques pages ce que nous avançons au début,

c'est que cette exposition présente un tableau très remarquable et très complet de l'activité déployée en Suisse dans cette branche. Les visiteurs penseront, nous n'en doutons pas, en sortant du groupe XX : la cartographie suisse est en bonnes mains, elle marche, sans arrêt, dans le chemin du progrès.

Horace L. COULIN.

ACTES OFFICIELS

M. Charles Stooss, major dans la justice militaire, qui vient d'être appelé comme professeur de droit pénal à l'université de Vienne, est relevé de ses fonctions de grand-juge de la IV^e division.

NOUVELLES ET CHRONIQUE

SUISSE

Cours. — M. Berlinger, colonel, commandant de corps d'armée, étant tombé malade, le cours qui aurait dû avoir lieu pour les officiers supérieurs du II^e corps est renvoyé à l'année prochaine. Il en est de même pour le cours tactique du Gothard.

Manœuvres du III^e corps d'armée. — La France est représentée aux manœuvres du III^e corps d'armée par M. le général Brunet, commandant la 72^e brigade d'infanterie, à Pau, et par le capitaine Fourest, de l'état-major général du ministre de la guerre; — l'Allemagne, par le major-général et quartier-maître général Rothe, et par le major Schotten, du 9^e régiment de hussards, adjudant à l'état-major général du XV^e corps d'armée. Les deux attachés militaires à Berne, M. le lieutenant-colonel du Moriez pour la France, et M. le capitaine de Morozowicz, pour l'Allemagne, font naturellement partie des missions.

Les projectiles des armes à feu et les câbles électriques. — On se rappelle le canard de l'*Intelligenzblatt* sur les expériences de tir faites à Thoune pour déterminer l'influence des lignes télégraphiques sur les projectiles. La *Nature* relève ce canard qui fit son tour de