

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 72 (1927)
Heft: 10

Artikel: La cartographie suisse
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-341061>

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: 08.03.2026

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

La cartographie suisse.

On recommence à parler d'une nouvelle carte de la Suisse. Avec raison, non seulement parce que, pendant longtemps, la Suisse fut au premier rang des recherches cartographiques, mais parce qu'aujourd'hui encore elle tient, quoiqu'on en dise dans des milieux insuffisamment informés, un rang fort honorable dans les développements de la cartographie. Celle-ci est en tous lieux en période de transformation. Pendant cette période, on a moins vu paraître de cartes en Suisse, ce qui ne signifie pas qu'on ait moins travaillé. Il a fallu s'appliquer aux nouveaux procédés et à la construction de nouveaux appareils, l'autostéréogrammétrie, par exemple et, si je ne me trompe, nous écrit à ce propos un spécialiste, les nouveaux travaux mettront la Suisse en très bon rang.

Mais les difficultés à surmonter sont nombreuses. Il y a quelque douze ans, une commission avait été constituée par le Département militaire fédéral pour l'étude d'une révision de nos cartes actuelles, commission présidée par le colonel Egli qui représentait l'état-major général. Elle tint deux ou trois séances au bout desquelles elle dut constater l'inutilité de ses efforts. Etat-major et Bureau topographique partaient de points de vue différents, et, en outre, l'opération aurait demandé tant d'années et de millions de francs que le moment ne parut pas propice pour y songer. La commission en est morte.

La question étant revenue sur le tapis, une nouvelle commission, si nous ne faisons erreur, en a repris l'étude. Les circonstances sont aujourd'hui plus favorables. Les nouvelles méthodes photogrammétriques, entre autres, permettant de travailler plus vite et à meilleur marché, on peut concevoir la possibilité de faire une nouvelle carte de la Suisse en 10 à 20 ans, avec à peu près un nombre égal de millions ce qui constitue une réduction notable des anciens prix.

La première commission préconisait une carte au 1 : 50 000^e.

Celle-ci devait remplacer le 1 : 100 000, et d'aucuns auraient désiré supprimer aussi le 1 : 25 000. Cette seconde manière de voir n'a été qu'effleurée. Nos artilleurs avaient besoin du 25 000^e, et l'on se serait demandé plutôt s'il ne conviendrait pas de l'adopter pour tout le territoire, sans distinction entre le plateau et le terrain de montagne.

Le débat qui reprend intéresse trop de monde, touristes aussi bien que militaires et techniciens du génie civil, pour ne pas éveiller l'attention d'une manière étendue. Il y a quelque temps, M. le professeur Imhof, de Zurich, en a entretenu, dans des exposés approfondis, la Société suisse des ingénieurs et des architectes. D'autre part, M. W. Lang, ingénieur, a publié une brochure, qui n'est pas sans soulever de nombreuses contradictions, sur l'échelle qu'il convient d'adopter¹. M. Imhof se prononce en faveur du 25 000^e et du 50 000^e étendus à tout le pays. M. Lang voudrait l'adoption d'une échelle nouvelle qui permettrait de réunir dans une même production les cartes dites de détails, 25 000^e et 50 000^e, et la carte générale au 1 : 100 000, une échelle au 1 : 33 333 ou 3 : 100 000 soit 2 ou 3 centimètres pour le kilomètre, ce qui réduirait le trop volumineux atlas du 25 000^e et agrandirait l'échelle au 50 000^e souvent insuffisante pour le détail.

Dans l'*Allgemeine Schweiz. Militärzeitung* d'août 1927, le major P. Simon, cartographe, qui a enseigné la lecture des cartes dans de nombreux cours militaires, résume le débat, et sans prétendre trancher un objet aussi délicat que celui des meilleures décisions techniques à adopter pour l'établissement de la nouvelle carte émet quelques desiderata inspirés de ses expériences pratiques de professeur et d'officier.

Quels que soient les arguments techniques à faire valoir en faveur de la nouvelle échelle unique proposée, il la condamne comme obligeant à de nouvelles études et à de nouvelles habitudes les lecteurs de nos cartes, notamment nos officiers

¹ Les exposés de MM. Imhof et Lang ont été publiés dans la *Schweiz. Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik* et tirés à part en brochures. Celle de M. Imhof a pour titre : *Unsere Landeskarte* (Nos cartes). Celle de M. Lang : *Welche sind die Zweckmässigsten Massstäbe für unseren Landeskarten.* (Quelles sont les échelles les mieux appropriées à l'établissement de nos cartes ?) Cette dernière brochure a été traduite en un mauvais français. Toutes deux sont en vente chez M. Bertschmann, géomètre de la ville de Zurich.

aujourd'hui accoutumés au 25 000^e et au 50 000^e. D'autre part, d'une manière générale, il fait observer très justement que notre carte ne doit pas poursuivre seulement des fins militaires, mais qu'elle doit pouvoir être mise en mains de n'importe qui en Suisse et utilisée aisément. Il convient donc que les spécialistes, qu'ils soient artilleurs, techniciens, touristes, géologues, réduisent leurs exigences particulières, ce qui ne saurait nuire d'ailleurs à l'acceptation de celles de ces exigences qui cadreront raisonnablement avec le programme à exécuter.

Cela dit, ajoute-t-il, et admettant l'opportunité d'une échelle unique, il faut reconnaître que la solution n'est pas aisée. Il faudrait choisir entre le 25 000^e et le 50 000^e. Or si l'on prononce en faveur du 25 000^e, on aboutit à un agrandissement de quatre fois la superficie du territoire de haute montagne. Nos ressources nous permettent-elles ce luxe pour un terrain improductif comme celui des hautes Alpes et de leurs glaciers ? En outre, la moindre excursion nous contraindrait à emporter toute une lourde bibliothèque.

Ces inconvénients n'existent pas avec le 50 000^e, mais on se heurte alors à l'imperfection et à l'insuffisance des détails sur notre terrain du plateau si riche en ressources variées. Sur ce terrain le 50 000^e répond-il à toutes les légitimes exigences militaires ?

Il faut du reste se dire que quelle que soit la solution admise, elle éveillera la critique. La chose essentielle est que la carte soit exacte, claire, facilement lisible par tous ceux qui s'en servent, conditions que semble devoir réaliser une carte à courbes de niveau conjuguées avec un léger coloris pour marquer le relief. (Le major Simon donne en exemple la feuille Olivone au 1 : 50 000 du lieutenant-col. Leupin). Un léger coloris, insiste l'auteur ; pas n'est besoin de toute une symphonie de couleurs, d'une peinture qui écrase le dessin de situation. Et les équidistances ne doivent pas surcharger non plus l'image de la carte et nuire à sa clarté.

Nous avons soumis l'article du major Simon à un autre cartographe, civil plutôt que militaire, et nous avons rencontré chez lui une opinion qui s'associe assez exactement à celle de l'officier. « Ce que je reproche, en général, à nos cartes,

nous écrit-il, c'est d'avoir été conçues et faites trop par des spécialistes, pas assez pour le *profanum vulgus* qui les emploie pourtant. L'échelle du 33 333^e ne me plaît guère ; il faut, me semble-t-il, tenir compte du fait que la plupart des cartes des pays limitrophes sont au 1 : 100 000, 50 et 25 000.

« Je suis parfaitement d'accord sur le point suivant : teinte d'ombre *très sobre* pour fournir l'impression du relief ; ce que l'on a fait jusqu'à présent est, en général, trop polychrome et compliqué. Je suis aussi partisan de la teinte verte pour les forêts.

» Je serais, en général, plutôt pour la diminution des courbes de niveau : la montagne au 50 000^e et 50 m. (avec courbes auxiliaires de 25), plateau et Jura, 25 000 et 20 m. (Il y a ici divergences de vues avec le major Simon qui, tout en admettant que les deux échelles représentent un *idéal* d'exécution, préférerait, pour les besoins pratiques, l'échelle unique et, surtout, les équidistances uniques. Divergence de vues aussi au sujet de l'équidistance de 50 m, avec M. Chaix, comme on verra plus loin. (*Réd.*)

» Il me semble que l'on pourrait aussi augmenter le format de nos cartes, de quatre feuilles de nos Siegfried en faire une seule.

» Tout cela écrit en courant. Il y a beaucoup à dire. »

Afin de compléter ces résumés d'opinions, nous reproduisons celle d'un expert particulièrement qualifié, M. le professeur E. Chaix, exprimée dans un article du *Journal de Genève* (26 septembre 1927) :

« Il y a quelque temps déjà, le *Journal de Genève* a publié un tout petit article sur nos cartes. Son auteur était optimiste car il donnait son approbation aux équidistances de 30 mètres, de nos cartes à 1 : 50 000 ; or c'est une équidistance qui fait « pester » tous ceux qui ont beaucoup à travailler avec nos cartes. Cela m'a donné l'idée qu'il valait la peine de signaler où en est la discussion, déjà animée, que suscite notre cartographie. »

Ici, M. Chaix mentionne les brochures Lang et Imhof. Puis il continue :

« Voici en quelques mots de quoi il s'agit : Nos cartes

suisses ne peuvent plus soutenir la comparaison avec ce que permettent d'obtenir les procédés actuels de levé topographique (stéréophotogrammétrie, etc.). Il faut donc les refaire. Or, une bonne partie du travail préparatoire est déjà fait : la triangulation nouvelle est très avancée, les levés cadastraux nouveaux sont menés rapidement dans ce que nous appelons « la plaine », des levés parfaits sont exécutés en pays de montagne — il faudrait, sans trop tarder, décider un plan de travail et de publication. Service topographique fédéral et spécialistes s'en occupent, et un grand nombre d'essais ont été faits. La discussion porte un peu sur tout. Je ne relèverai que quelques sujets, laissant les curieux puiser dans la bibliographie.

« *Les échelles* : nous avons les cartes à 1 : 25 000 pour la plaine, celles à 1 : 50 000 pour la montagne, la carte primitive de Dufour à 1 : 100 000 avec hachures, une carte à 1 : 250 000, etc. Il faudra bien qu'on arrive à posséder tout cela, renouvelé ; mais il faut avant tout une carte à échelle unique et courbes de niveau (isohypses), plus détaillées que le 1 : 100 000 de Dufour. Faut-il adopter une échelle de 1 : 50 000 ou de 1 : 33 333, c'est-à-dire à 2 ou 3 centimètres par kilomètre ? En général l'échelle de 1 : 50 000 a plus d'adhérents. S'il m'est permis, en ma qualité de grand « cartophage », d'exprimer mon opinion, sans en donner toutes les raisons, je dirai que je prie le ciel, en l'occurrence le Service topographique fédéral, de nous préserver de la proportion 1 : 33 333.

» *Les équidistances* : Nos cartes à 1 : 25 000 ont une distance verticale entre les courbes ou *équidistance* de 10 mètres, très commode (évidemment elle est trop grande pour le géomorphologiste, mais sauf quand il travaille avec notre belle carte cantonale à 1 : 12 500 avec son équidistance de 4 m., il est condamné à lever lui-même les cartes dont il a besoin, avec des équidistances très petites). Notre carte à 1 : 50 000 a des équidistances de 30 mètres, vraiment déplorables. Par quoi les remplacer ? Une équidistance de 10 mètres chargerait trop la carte ; une équidistance de 25 mètres, qui divise en quatre tranches les 100 mètres, serait parfaite pour la proportion de l'échelle mais ne permettrait pas les isohypses intermédiaires de chiffre rond, qui sont souvent indispensables ; un inter-

valle de 50 m. serait absolument défectueux pour rendre le relief. Il reste donc l'équidistance de 20 mètres, très pratique, mais qui exigera une gravure soignée.

» On discute la grandeur des feuilles, avec raison ; la représentation des rochers, etc., enfin *les couleurs* : courbes hypsométriques en brun, eaux en bleu, écritures en noir, végétation en vert, glaciers, rochers ? Les militaires étant appelés à se servir de la carte *telle quelle*, m'est avis que ce sont eux qui doivent dire ce qui leur est *indispensable* en fait de surcharges en vert. Le géologue, le géomorphologiste, etc., ont besoin du relief, avec rochers et éboulis, de l'hydrographie, y compris les glaciers, sans les surcharges en vert ; les uns veulent la nomenclature, quelques-uns s'en passeraient volontiers ; bref il faudrait que le Service topographique fédéral fût à même de livrer des cartes sans le vert.

» Il faudrait terminer au plus vite la discussion et les essais relatifs à la carte à 1 : 50 000, et obtenir les crédits voulus pour commencer la publication, avant que trop de levés stéréophotogrammétriques aient été faits à échelles et équidistances variées. »

Nous avons consulté un cartographe averti puisqu'ayant parcouru la plus grande partie de sa carrière au Bureau topographique fédéral, M. H. Coulin, ingénieur, à Nyon. « Relativement à l'importante question de l'équidistance des courbes au 50 000^e, nous a-t-il répondu, je conviens que 50 m. est beaucoup, mais il ne faut pas oublier qu'une très grande partie du territoire montagneux est composé de grandes pentes relativement uniformes, pour lesquelles une équidistance moindre que 50 m. n'est qu'une surcharge inutile et même gênante pour le dessin et pour la lecture. Les cols, par contre, les lignes de partage des eaux, les sommets, les fonds de vallées, les plaines et cônes d'alluvions, etc. exigent une équidistance plus faible. Il me semble qu'en adoptant 50 m. avec beaucoup de courbes intermédiaires pointillées de 25 m. on aurait la meilleure solution.

» Quant à l'éclairage, je maintiendrai mordicus la lumière au N.-W., d'une façon générale, et spécialement pour la Suisse. Le pli est pris, non seulement en cartographie, mais dans

presque tous les dessins techniques. Il faudrait une longue période d'accoutumance si l'on changeait l'éclairage habituel. L'argument que celui venant du sud serait plus logique ne me paraît pas concluant.

» Maintenant, je sais bien que l'aviation apporte un élément nouveau dans la discussion ; les aviateurs voient le terrain éclairé du sud-est... Les aviateurs deviendront-ils un jour la majorité ? l'homme portera-t-il des ailes individuelles ?

» Je conserve mon opinion relativement à la teinte verte des bois et des forêts. Les essais ont été concluants, elle facilite singulièrement la lecture des cartes, tout spécialement si l'on a affaire à une carte teintée d'ombre, où le grisé des forêts se confond facilement avec celui de l'ombre. Ce n'est pas une surcharge, comme le dit M. Chaix, c'est un « adjuvant ».

Nous interrompons ici nos citations et consultations. Elles expriment l'état du débat à l'heure présente.

