

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 82 (1937)
Heft: 3

Artikel: Notre nouvelle carte militaire : la carte nationale au 1:50000
Autor: Schneider
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-341784>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

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

REVUE MILITAIRE SUISSE

Pour la Suisse :	ABONNEMENT	Pour l'Etranger :
1 an fr. 12.— ; 6 mois fr. 7.—	Prix du N ^o fr. 1.50	1 an fr. 15.— ; 6 mois fr. 9.—
3 mois fr. 4.—		3 mois fr. 5.—

DIRECTION, RÉDACTION ET ADMINISTRATION :

Avenue de la Gare 33, Lausanne

Compte de chèques post. II. 5209

ANNONCES : Société de l'Annuaire Vaudois S. A. — Pré du Marché, 3 — Lausanne

Notre nouvelle carte militaire

La carte nationale au 1 : 50 000

Les travaux préliminaires et études destinés à l'amélioration de notre cartographie militaire furent confiés, sitôt après la guerre mondiale 1914-18, aux commissions des cartes militaires. De nombreux modèles de cartes, d'échelle, d'équidistance et de genre de représentation différents, dressés pour les délibérations des commissions précitées, permirent de connaître les vœux et les exigences de notre cartographie militaire. Les études et les travaux commencés pendant la période de 1922 à 1933 aboutirent au « projet d'établissement de nouvelles cartes militaires 1933 ». Ce projet reconnaît la nécessité de remplacer nos cartes militaires actuelles par une œuvre moderne répondant aux besoins de notre défense nationale. Ce même projet ne prévoit que l'établissement des cartes les plus importantes et les plus urgentes et propose quelques innovations cartographiques indispensables. Les études détaillées et les essais de cartes, les nombreux relevés d'ordre technique et économique, ainsi que les décisions ressortissant à la

compétence des organes de l'administration fédérale, contribuèrent à fixer les bases du projet de 1933, soit le nombre, le mode de représentation et la durée d'établissement des nouvelles cartes. Les expériences et les enseignements de la guerre mondiale 1914-18, considérés du point de vue de la cartographie militaire, ont influencé l'élaboration du projet dans le sens d'une adaptation de celui-ci à notre défense nationale, tout en tenant compte de notre situation financière. En résumé, les commissions des cartes militaires fixèrent les points essentiels permettant de répondre aux questions suivantes : l'établissement de nouvelles cartes, adaptées à notre défense nationale, est-il nécessaire ? Si oui, dans quel délai peut-il être achevé ? Il s'ensuit que les vœux et les exigences des commissions ne peuvent en aucun cas être réalisés en conservant les atlas actuellement en usage dans notre armée ; la plupart des feuilles sont surannées ; elles ne peuvent plus être utilisées dans leur état actuel, même après avoir été corrigées et transformées. Les exigences imposées aux cartes militaires modernes sont les suivantes :

1. Une grande exactitude géométrique ;
2. Une augmentation et une différenciation très prononcée des éléments topographiques ;
3. Une grande clarté permettant une interprétation rapide et juste ;
4. Une revision simple et basée sur un cycle de courte durée.

Des recherches comparatives exécutées récemment et tenant compte des conditions énumérées ci-dessus ont permis d'émettre une juste appréciation de nos cartes fédérales. Les constatations des intéressés tant civils que militaires, connues depuis plusieurs années, ont été confirmées. En outre, ces recherches ont prouvé que l'établissement de nouvelles cartes est devenu une impérieuse nécessité. Des projets de cartes modernes, rédigés à diverses échelles et dans un but essentiellement militaire, ont été remis aux cours de tir de l'artillerie et aux cours combinés

infanterie-artillerie aux fins d'une appréciation générale et plus spécialement de l'exactitude géométrique. Les résultats obtenus pendant cette période d'essais permirent au service de l'état-major général de prendre les décisions répondant le mieux à notre cartographie militaire et de les proposer au département militaire ; propositions qui furent acceptées par le département en juillet 1929. Un projet d'établissement de nouvelles cartes, comprenant un minimum d'atlas fut élaboré à la suite des propositions du service de l'état-major général et d'autres travaux complémentaires exécutés ultérieurement. Ce projet fut examiné en 1930-32 par une commission d'experts militaires, qui le déclara acceptable avec quelques réserves d'une importance secondaire. Le département militaire, se ralliant à ce point de vue, accepta le projet ainsi que les modèles de cartes en 1932. Il chargea à la même date le service topographique de dresser une série de feuilles entières, conformes aux modèles et représentant des régions-types de notre pays (Jura, Plateau, Préalpes et hautes Alpes). Un plan d'exécution avec devis d'établissement des cartes militaires devait également accompagner la série de feuilles précitée. Le service topographique a résolu la tâche qui lui avait été confiée dans le temps le plus court, si bien qu'à la fin juillet 1933, le département militaire était saisi du rapport concernant le plan d'exécution des cartes militaires avec devis, accompagné d'une pochette de cartes-modèle. Le programme relatif à l'établissement des nouvelles cartes militaires 1933, contient les points importants suivants :

1. Les nouvelles cartes topographiques sont exécutées en principe aux mêmes échelles que les cartes actuelles 1 : 25 000. — 1 : 50 000. — 1 : 100 000, mais sur des bases entièrement nouvelles.

2. L'établissement de cartes à petites échelles doit être l'objet d'un examen spécial.

3. L'armée est dotée d'une carte en plusieurs couleurs, avec courbes de niveau et dressée à l'échelle du 1 : 50 000 ;

son équidistance est de 20 mètres et elle embrasse tout le territoire de la Suisse et des régions limitrophes. Il est prévu deux éditions, avec ou sans rendu plastique du relief au moyen d'un estompage.

4. Cette carte au 1 : 50 000 a la priorité d'exécution sur toute autre ; elle doit être terminée dans une période de vingt ans, au maximum.

5. Des agrandissements en une couleur et à l'échelle du 25 000^e (carte d'artillerie) sont confectionnés pour l'artillerie et à des fins spéciales.

Le département militaire a présenté ce projet, à titre d'orientation et de consultation, aux milieux civils intéressés de l'administration fédérale et des chemins de fer fédéraux, ainsi qu'aux délégués des principales associations scientifiques, techniques, touristiques et militaires réunis en conférence, en octobre 1933. Le résultat de cette prise de contact fut l'assentiment général au « projet d'établissement des cartes militaires de 1933 », sauf quelques réserves concernant l'exécution des cartes-modèles présentées. Cette adhésion fut donnée par tous les délégués, sans exception, dans l'hypothèse que le programme minimum servant de base au projet serait élargi et comporterait l'ensemble des cartes nationales. Celui-ci prévoyait entre autres une carte à grande échelle (1 : 25 000) établie et publiée parallèlement au 1 : 50 000 et plusieurs autres cartes à petite échelle, tout en conservant expressément la priorité du « projet 1933 ». L'examen approfondi de ce nouveau programme au point de vue de la technique, du personnel et des finances donna la certitude que son exécution pouvait être garantie, tout en demeurant dans des limites budgétaires normales. A partir de ce moment, le Conseil fédéral jugea la question suffisamment mûre pour proposer aux Chambres l'élargissement du programme de 1933 sous forme de message à l'Assemblée fédérale du 1^{er} avril 1935 concernant l'établissement des nouvelles cartes nationales. Le Conseil national et le Conseil des Etats adoptèrent la *loi fédérale*, le 21 juin 1935, à l'unanimité ;

puis elle fut mise en vigueur par le Conseil fédéral, à partir du 1^{er} novembre 1935. Le Conseil fédéral vient d'approuver le 5 janvier 1937 le *plan d'établissement* des nouvelles cartes nationales prévu à l'article 3 de la loi.

La loi et le programme d'établissement des nouvelles cartes prévoient que les cartes fédérales actuelles seront remplacées par *six nouvelles cartes nationales* ; elles se divisent en un premier groupe de trois cartes *topographiques* aux échelles de 1 : 25 000 ; 1 : 50 000 ; 1 : 100 000 et un second groupe de trois cartes *géographiques* aux échelles de 1 : 200 000 ; 1 : 500 000 ; 1 : 1 000 000. Cette tâche comporte l'établissement, la publication et la conservation des nouvelles cartes. Le service topographique est chargé de les établir aux frais de la Confédération et durant les périodes suivantes :

la carte nationale au	1 : 50 000	de 1936 à 1951 ;
»	»	1 : 100 000 de 1942 à 1956 ;
»	»	1 : 25 000 de 1937 à 1976.

Les trois cartes géographiques seront publiées au fur et à mesure de la confection des cartes topographiques.

La carte au 1 : 50 000 de la série des cartes topographiques est prévue comme *carte militaire* unique. Celle-ci se distingue par une représentation topographique complète, exacte et claire de la configuration du terrain ; c'est la plus urgente de toutes les cartes du programme ; elle sera établie en premier lieu et d'un seul trait, dans un délai de vingt ans au plus. Des agrandissements en une couleur à l'échelle de 1 : 25 000 seront mis à la disposition de certaines troupes techniques et de l'artillerie pour la préparation de ses tirs.

L'édition-type de la carte au 1 : 50 000 sera caractérisée par des *courbes de niveau*, gravée sur cuivre et tirée en *quatre couleurs*. Toute la situation est imprimée en *noir*, y compris la signature de la forêt, le dessin des rochers, les éboulis et les pierriers, les cotes et la lettre, à l'exception des noms de cours d'eau indiqués en bleu et des alti-

tudes des courbes de niveau directrices en brun. Le réseau hydrographique, les courbes de niveau des glaciers, les lignes de transport d'énergie à longue portée et les noms des cours d'eau sont imprimés en *bleu*. La forêt se distingue par une teinte plate *verte* lumineuse. Deux variantes de cette édition-type en quatre couleurs seront publiées ; l'une avec un rendu plastique du terrain (estompage), l'autre en trois couleurs, c'est-à-dire sans la teinte verte des forêts.

Les plans d'ensemble originaux de la mensuration cadastrale suisse et les récents levés du service topographique servent de bases techniques à la carte au 1 : 50 000. Conformément aux dispositions de la convention conclue en 1927 entre le département de justice et police et le département militaire, la surface totale levée par les organes de la mensuration cadastrale, aux échelles de 1 : 5 000 et 1 : 10 000, atteindra à fin 1947, 25 000 km.² soit environ le 60% du territoire total de la Suisse ; le reste sera tiré des levés du service topographique ; ceux-ci seront très probablement achevés à fin 1940.

La carte au 1 : 50 000 est confectionnée d'après les règles appliquées à l'établissement des cartes annexées au message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale. Le dessin cartographique est exécuté selon les procédés traditionnels et éprouvés de l'atlas Siegfried, avec peu de modifications et d'adjonctions. Les altitudes, la forme et les différentes pentes du terrain sont représentées par des courbes de niveau continues et d'une équidistance normale de 20 mètres. Les courbes de niveau sont interrompues dans le rocher compact et les parties rocheuses ; elles sont remplacées par un dessin plastique du rocher en hachures. Les courbes de niveau dont l'altitude est un chiffre pair de centaines de mètres sont considérées comme courbes directrices ; comme telles, elles sont représentées par un trait renforcé, et leur altitude est inscrite aux endroits propices le long du tracé. On obtient ainsi pour les trois cartes topographiques un système unique de courbes direc-

trices, représentant une dénivellation constante de 200 mètres. Entre les courbes d'équidistance normale seront intercalées, suivant les besoins, des courbes intermédiaires de 10 et 5 mètres d'équidistance, ce qui permettra de faire ressortir les formes locales caractéristiques, ainsi que de représenter les détails et changements de pente les plus importants.

Les détails concernant l'établissement et la conservation des nouvelles cartes sont réglés par des prescriptions et instructions techniques du service topographique ; le département militaire se réserve le droit d'approuver les directions de portée générale. La première instruction de ce genre, datée du 9 janvier 1937, a été approuvée et mise en vigueur par le département militaire le 12 janvier.

On tient compte des changements continuels de la configuration du terrain, dus aux circonstances les plus diverses, en corrigeant et complétant les éléments correspondants du contenu de la carte. Cette mise à jour des cartes s'opère sur la base de revisions périodiques d'un délai moyen de 7 ans. La durée de ce cycle est portée à dix ans en moyenne, pendant la période d'exécution des cartes à l'échelle de 1 : 50 000, avec point de départ en 1942 au plus tôt. Cette disposition est nécessaire pour permettre simultanément la confection des originaux de la nouvelle carte et la mise à jour de nos cartes actuelles (carte Dufour, carte Siegfried, ainsi que la carte générale et la carte d'ensemble). La mise à jour des cartes actuelles s'opère par la méthode de levés aéro-photogrammétriques et suivant un cycle prolongé.

Dans un but pratique, la division des feuilles de l'atlas Siegfried au 1 : 50 000 est conservée pour les *originaux* cartographiques de la nouvelle carte au 1 : 50 000. Les dimensions de l'original sont donc 24×35 cm., correspondant dans la nature à $12,0 \times 17,5$ km., soit une surface de 210 km² ; on obtient ainsi à peu près 290 à 300 feuilles complètes ou partielles, englobant une surface totale d'environ 56 000 km² de notre pays et de ses régions limitrophes. Les tirages destinés à la publication sont des assemblages d'au moins deux et au plus quatre feuilles originales.

La décision concernant la division des feuilles et le format des cartes destinées à l'armée demeure réservée.

Toutes les nouvelles cartes et les éléments qui ont servi à les établir sont protégés par la loi du 7 décembre 1922 concernant le droit d'auteur sur les œuvres littéraires et artistiques. Le service topographique a seul le droit de publier les cartes et leurs éléments. Le droit d'utiliser librement les nouvelles cartes est soumis à une restriction prévue au programme d'établissement et suivant laquelle toute utilisation des nouvelles cartes et de leurs éléments à des fins professionnelles et pour une publication quelconque, doit être demandée au service topographique. Celui-ci ne donnera son assentiment qu'à titre exceptionnel et à des conditions spéciales. Le département militaire établit les règles suivant lesquelles le service topographique doit traiter les cas de sa compétence. Pour des motifs militaires ou de police des frontières, les autorités ou les particuliers peuvent, à titre temporaire ou permanent, être privés entièrement ou partiellement du droit d'employer ou de publier certaines parties des nouvelles cartes. Cette mesure incombe au Conseil fédéral.

Le service topographique a momentanément en travail un certain nombre de feuilles de haute montagne, plus exactement des régions de l'Oberland bernois et du Haut-Valais. Parmi celles-ci se trouvent les premières feuilles-modèles de 1933, qui doivent être transformées et adaptées aux nouvelles prescriptions. La gravure sur cuivre et le dessin cartographique en vue de la reproduction des levés originaux achevés, à l'échelle du 1 : 50 000, est en bonne voie de réalisation. Les essais de cartes servant de modèle à la confection des originaux au 1 : 25 000 sont en travail ou partiellement achevés. La rédaction et le dessin cartographique des autres cartes nationales à petite échelle sont actuellement à l'étude ou seront commencés sous peu. Les travaux du service topographique actuellement en cours d'exécution ne sont que l'introduction systématique à l'établissement et la publication des nouvelles cartes,

conformément à la loi de 1935 et au plan d'établissement de 1936-37. Une première série de feuilles de haute montagne, à l'échelle du 1 : 50 000, sera publiée prochainement ; elle sortira de presse au plus tôt au printemps ou en été 1938.

Les levés originaux du service topographique seront achevés dans quelques années ; jusqu'à présent, la confection des plans d'ensemble originaux de la mensuration cadastrale suisse s'est effectuée normalement. Il est probable que ce ne sera plus le cas à l'avenir. La réduction des crédits accordés à l'exécution des mensurations cadastrales, conséquence des programmes financiers de la Confédération, obligea de changer les dispositions prévues de manière que l'établissement et la publication des nouvelles cartes ne subissent aucun retard. Le personnel engagé, les méthodes employées ainsi que l'organisation technique du service topographique, permettent d'envisager avec confiance la mise en œuvre et l'exécution systématique des nouvelles cartes nationales. Un projet d'organisation administrative et technique, approuvé en principe par la commission des économies de l'administration militaire, et dont la rédaction est achevée, permettra d'adapter le service topographique à sa mission durant les 20 à 30 années prochaines. L'augmentation indispensable des locaux et dépôts, ainsi que l'agrandissement inévitable de nombreuses installations techniques permettent d'espérer la réalisation prochaine du projet de construction d'un nouveau bâtiment d'administration et d'exploitation du service topographique. Les différents services occupent actuellement trois bâtiments de la Confédération et deux bâtiments privés. La réunion de ces services sous un même toit, dans des locaux appropriés, rendra possible le bon fonctionnement du service topographique.

La loi et le plan d'établissement ont permis de créer les bases indispensables à l'élaboration et au développement futurs de nos cartes, compte tenu des vœux et exigences modernes. Les offices militaires et civils de la Confédération ainsi que les associations scientifiques, techniques, touris-

tiques et militaires ont convenu de se rallier au programme général des cartes nationales. Une tâche de longue durée, pour laquelle les bases indispensables existent en grande partie, vient d'être confiée à la cartographie de notre pays. L'exécution de cette tâche donnera naissance à une œuvre d'une importance et d'une valeur incontestables pour notre pays. Le succès de cette œuvre sera assuré, si son exécution, conduite énergiquement, s'inspire des traditions de notre cartographie suisse et des expériences acquises au cours des 100 dernières années.

Colonel E. M. G. SCHNEIDER,
Directeur du Service topographique fédéral.
