Zeitschrift: Cartographica Helvetica. Sonderheft

Herausgeber: Arbeitsgruppe für Kartengeschichte ; Schweizerische Gesellschaft für Kartographie

Band: 24 (2021)

Artikel: La Carte topographique du Canton de Fribourg 1:50 000

Autor: Feldmann, Hans-Uli / Maggetti, Marino

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1036774

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: 01.07.2025

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

Quellen und Bibliographie
Sources et bibliographie

Quellen / *Sources*

Diese Dokumentation zur Topographischen Karte des Kantons Freiburg 1:50 000 basiert auf der Arbeit von Maggetti und Feldmann im neusten Heft der Cartographica Helvetica 62 (2021): «Alexandre Stryieński, Topograph und Kartograph (1804–1875)».
Die wichtigsten Archive und Bibliotheken für die Recherche zu dieser Dokumentation waren:
Amt für Vermessung und Geomatik, Freiburg (AVG); Bibliothèque de Genève (BGE); Bundesamt für Landestopografie, Wabern (swisstopo); Kantons- und Universitätsbibliothek Freiburg (KUB); Museum für Kunst und Geschichte Freiburg (MKGF); Staatsarchiv Kanton Freiburg (StAF); Stadtarchiv Freiburg; Universität Freiburg, Departement für Geowissenschaften (UNIFR); Zentralbibliothek Zürich, Kartensammlung (ZBZ).

Cette documentation sur la Carte topographique du Canton de Fribourg 1:50 000 est basée sur Maggetti et Feldmann en Cartographica Helvetica 62 (2021): «Alexandre Stryieński, Topograph und Kartograph (1804–1875)».
Les archives et bibliothèques les plus importantes pour la recherche de cette documentation ont été:
Service du cadastre et de la géomatique, Fribourg (SCG); Bibliothèque de Genève (BGE); Office fédéral de topographie, Wabern (swisstopo); Bibliothèque cantonale et universitaire Fribourg (BCU); Musée d'art et d'histoire, Fribourg (MAHF); Archives de l'Etat de Fribourg (AEF); Archives de la Ville de Fribourg; Université de Fribourg, Département des géosciences (UNIFR); Zentralbibliothek Zürich, Kartensammlung (ZBZ).

Bibliographie / *Bibliographie*

Cartographica Helvetica 54 (2017) *(Guillaume-Henri Dufour, Mensuration et cartographie de la Suisse).* Murten, 2017.

Feldmann, Hans-Uli: *Dufours Kartenwerk – Aufnahme, Stich, Druck.* In: *Cartographica Helvetica* 54, (2017), S. 23–47.

[Graf, Johann Heinrich]: *Die Schweizerische Landesvermessung 1832–1864 (Geschichte der Dufourkarte).* Bern, 1896.

[Graf, Johann Heinrich]: *La Topographie de la Suisse 1832–1864 (Histoire de la carte Dufour).* Berne, 1898.

Gugerli, David (Hsg.): *Vermessene Landschaften. Kulturgeschichte und technische Praxis im 19. und 20. Jahrhundert.* Zürich, 1999.

Gugerli, David und Speich, Daniel: *Topografien der Nation. Politik, kartografische Ordnung und Landschaft im 19. Jahrhundert.* Zürich, 2002.

Maggetti, Marino: *Drei Manöverkarten von 1873. Der See- und der untere Sensebezirk vor 130 Jahren.* In: *Freiburger Geschichtsblätter* 78 (2001), S.141–164.

Maggetti, Marino: *Freiburgische Kantonskarten in kantonalen Geographie-Lehrbüchern der Primarschulstufe des 19. Jahrhunderts.* In: *Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles* 102 (2013), S. 33–60

Maggetti, Marino: *C.N. Alexandre Stryienski (1804–1875) und die freiburgische Schulkartographie.* In: *Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles* 103 (2014), S. 40–58.

Maggetti, Marino: 1867. *Cholera, Kartographie und Militärmanöver.* In: *Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles* 107 (2019), S. 90–180.

Maggetti, Marino: *Jean-Baptiste Wiere SJ (1793–1850) und sein Beitrag zur Meteorologie und Höhenmessung des Kantons Freiburg.* In: *Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles* 108 (2019), S. 67–176.

Maggetti, Marino: *Die Bedeutung der von der Weid'schen Kantonskarte von 1668 für die schweizerische und europäische Kartographie.* In: *Freiburger Geschichtsblätter* 97 (2020), S. 113–180.

Maggetti, Marino und Feldmann, Hans-Uli: *Alexandre Stryieński, Topograph und Kartograph (1804–1875).* Cartographica Helvetica 62. Murten, 2021.

Oberli, Alfred: *Die Michaelis-Karte des Kantons Aargau* 1:50 000 (1837–1840). In: *Cartographica Helvetica* 3 (1991), S. 2–13.

Rickenbacher, Martin: *Die Basismessungen im Grossen Moos zwischen Walperswil und Sugiez.* In: *Cartographica Helvetica* 34 (2006), S. 3–15.

Rickenbacher, Martin und Gubler, Erich: *Die Triangulation primordiale und ihre französischen Vorbilder.* In: *Cartographica Helvetica* 54 (2017), S. 8–22.

Zölly, Hans: *Geschichte der geodätischen Grundlagen für Karten und Vermessungen in der Schweiz.* Bern, 1948.

Zwick, Pierre: *Un Monument Topographique.* In: *Annales fribourgeoises* 67 (2005), S. 69–86.

La Carte topographique du Canton de Fribourg 1:50 000

Avant-propos

En 1855 les autorités fribourgeoises publièrent leur propre carte cantonale d'après les données topographiques originales au 1:25 000 relevées pour la carte Dufour. Pour des raisons financières, on décida d'éditer une carte réduite monochrome à l'échelle de 1:50 000 en 4 feuilles vu la grandeur du canton.
Officiellement la carte s'appelle «Carte topographique du Canton de Fribourg», mais le topographe Alexandre Stryieński mérite bien qu'on la nomme souvent aussi «Carte Stryieński». Car c'est lui qui assura la conception de cet ouvrage du début à la fin. Bien que la Carte Stryieński fût imprimée à fort grand tirage pour l'époque, il n'en reste que de rares exemplaires de nos jours, qui n'apparaissent que très peu chez les antiquaires. C'est une des raisons pour lesquelles la maison d'édition Cartographica Helvetica a décidé de publier des facsimilés des feuilles de cette carte.
À cette fin, il ne fut donc pas facile de trouver un jeu de feuilles non pliées et bien conservées. Les impressions offset présentées ici ne donnent qu'une image approximative des cartes originales, car même les procédés de reproduction et d'impression les plus récents ne permettent pas la copie parfaite d'une gravure aussi fine. Cette constatation met en évidence l'extrême qualité, inconcevable de nos jours, de l'art artisanal de nos ancêtres.
Il est aussi impressionnant de reconnaître les changements de paysages en comparant ces cartes avec celles d'aujourd'hui. Il n'y avait pas encore de lignes ferroviaires, par exemple, la ligne Berne-Fribourg-Lausanne fut inaugurée en 1860/1862 seulement. La construction des barrages du Lac de Gruyères (inauguration en 1948) et du Lac de Schiffenen (1962) n'eut lieu que bien plus tard.
Nous sommes persuadés que nos cartes en facsimilé, accompagnées d'un cahier explicatif, fourniront une multitude d'informations aux amateurs de cartes et d'histoire culturelle.

Le canton de Fribourg planifie sa mensuration

Au XVIIIe siècle, à l'exception des toutes dernières années, la Suisse ne dépassait pas les prémices de nouveaux levés et de la cartographie. Au début, la structure fédéraliste de la Suisse entravait une solution commune, notamment en raison de la diversité des poids et mesures et de structures frontalières incohérentes. Le tourisme naissant, mais aussi les projets de voies de circulation et d'administration nécessitaient des cartes plus précises. C'est également le cas du canton de Fribourg, dont la représentation la plus récente et la plus moderne se trouvait dans l'«Atlas Suisse» datant du début du XVIIIe siècle, publié de 1796 à 1802 à l'échelle d'environ 1:120 000.

Lorsque Guillaume-Henri Dufour (1787–1875) fut élu quartier-maître fédéral en 1832, il prit également en charge la direction des travaux pour la réalisation de la carte topographique de la Suisse au 1:100 000 (dite carte Dufour). L'absence d'une carte cantonale à grande échelle, comme celles qu'avaient déjà publiées les cantons de Soleure (1832), de Thurgovie (1839) et de Genève (1840), préoccupait le canton de Fribourg de plus en plus. C'est pourquoi le projet du Gouvernement fédéral d'effectuer un relevé topographique national s'avérait très utile, car les nouvelles bases de mensuration permettraient aussi de produire une propre carte cantonale.

En 1836, le capitaine de génie bernois Niklaus Ludwig Friedrich Lüthardt (1790–1861) fut chargé par Dufour de densifier la triangulation de premier ordre du canton de Fribourg et de la relier aux cantons de Berne et du Valais. Première instruction de Dufour: «La triangulation du canton de Fribourg doit comprendre les points du 2ème et du 3ème ordre nécessaires aux levés à la planchette. M. Lüthardt se basera sur les données de la triangulation de premier ordre qui lui ont été remises, notamment du côté Berra-Aumont. Il déterminera:

1. tous les clochers visibles;
2. certaines des stations commodément situées pour l'installation de la planchette;
3. les sommets remarquables des Hautes Alpes.

Les points pour les levés à la planchette doivent être répartis à raison d'un point par lieue carrée ou de deux points pour deux ou trois lieues carrées. Inutile d'en définir davantage. De plus, les sommets inaccessibles déterminés par simple intersection doivent être visés de trois côtés. Les angles zénithaux sont absolument nécessaires ici. La forme de ces sommets, ainsi que celle d'autres objets enregistrés, doivent être représentée dans le registre par un dessin, afin que la personne chargée du levé topographique puisse facilement les reconnaître. Les stations nécessaires au levé à la planchette doivent être mises en évidence par des pierres grossièrement taillées, mais clairement reconnaissables [...]».

*Lüthardt bénéficia également des résultats de la troisième détermination de base (1834) dans le Grand Marais entre Walperswil et Sugiez. Deux points de la triangulation primordiale étaient à sa disposition: Le Moléson et La Berra. Son rapport du 4 février 1837 au Conseil de Guerre de Fribourg répertoriait 18 signaux mesurés (dont quatre sur les sommets de La Berra, du Gibloux, du Moléson et du Schweinsberg) et 59 clochers mesurés **(fig. 2)**.*

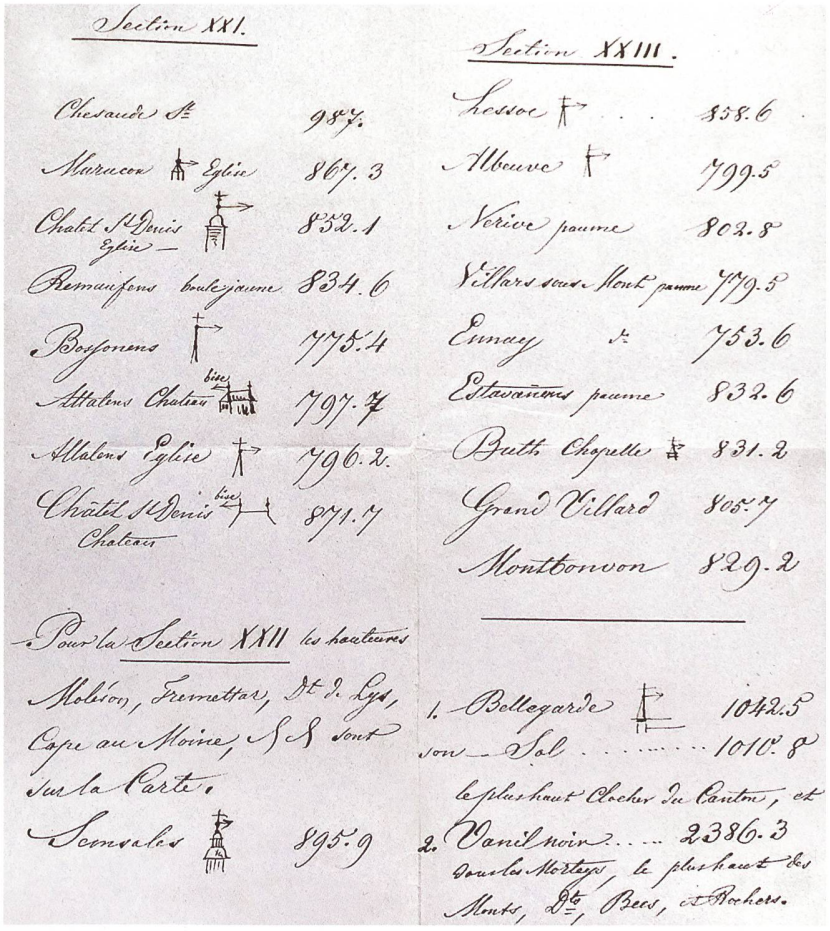


Abb. 11: Dritte Seite des Briefes von Alexandre Stryieński an den freiburgischen Generalkommissar. Zu den Höhenangaben hat er zusätzlich die anvisierten Punkte an Kirchtürmen, Dachgiebeln von Schlössern usw. zeichnerisch minutiös festgehalten (Bellegarde, 20.6.1851; StAF, Carte Stryienski 11).

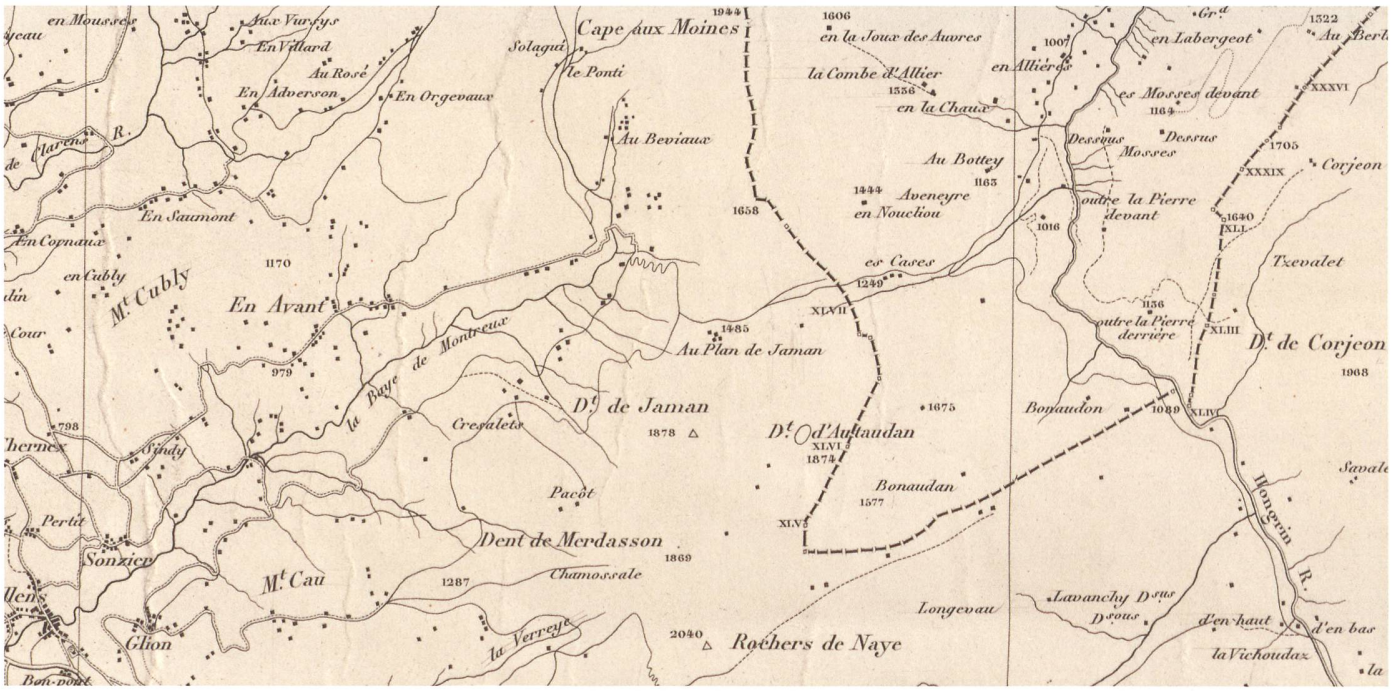
Fig. 11: *Troisième page de la lettre d'Alexandre Stryieński au commissaire général de Fribourg. En plus des informations d'altitude, il documente méticuleusement les points visés sur les clochers d'église, les pignons de toit de châteaux, etc. (Bellegarde, 20.6.1851; AEF, Carte Stryienski 11).*

La carte manuscrite du canton de Fribourg 1:25 000 (1844–1851)

Décision de procéder à un levé topographique du canton de Fribourg

La décision de procéder à un levé topographique du canton de Fribourg ne fut pas facile et prit du temps. Lorsque, le 4 mars 1842, le Conseil de guerre de Fribourg soumit au Conseil d'Etat les avis de Dufour et ceux de Lüthardt sur le financement et la mise en œuvre du levé, du dessin et de la gravure de la carte du canton, Fribourg suivit neuf cantons qui avaient déjà achevé un tel projet ou qui étaient encore en train de le réaliser.

Dufour estima les coûts totaux pour le levé topographique du canton de Fribourg de 30'000 à 35'000 francs, montant que la Diète fédérale pourrait subventionner à hauteur maximale de 14'000 francs réparti sur sept ans. Lüthardt estima les coûts pour le levé à 300 francs par mille carré, soit 17'400 francs pour les 58 miles carrés (1671 km²) du canton. S'ajouteraient encore 18'000 francs pour le dessin au propre et 15'000 à 17'000 francs pour la gravure. Il faudrait 10 ans à un seul topographe pour réaliser cette carte.



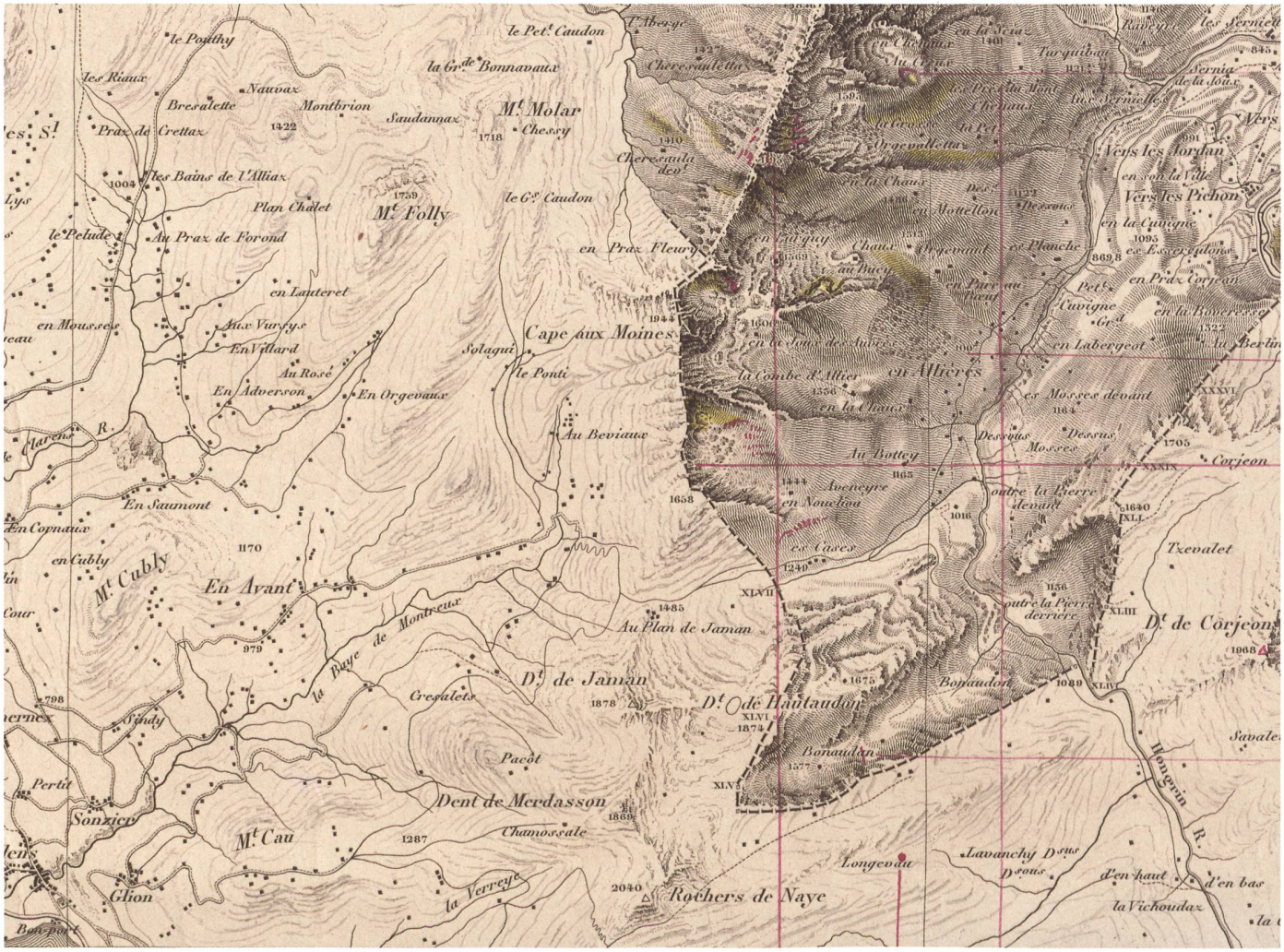


Abb. 12 (oben): Ausschnitt vom ersten Zustandsdruck des Blattes III, mit linearen Elementen und Schrift, ca. 1852. (StAF, CP I 139, Stryienski 1855 III SW 1).

Fig. 12 *(dessus): Extrait de la première épreuve d'état de la feuille III avec les éléments linéaires et les écritures, env. 1852 (AEF, CP I 139, Stryienski 1855 III SW 1).*

Abb. 13 (unten): Ausschnitt vom Zustandsdruck des Blattes III, mit ergänzter Geländedarstellung und Korrekturangaben, ca. 1854. (StAF, SW 2).

Fig. 13 *(dessous): Épreuve d'état de la feuille III, avec le complément de la représentation du terrain et les données de correction, env. 1854 (AEF, SW 2).*

Le Conseil de guerre de Fribourg sollicita une demande de subvention d'un montant de 15'000 francs à la Diète. Lors de sa séance du 26 août 1842, celle-ci décida que «Le canton de Fribourg reçoit une subvention de 13'000 francs de la Confédération suisse aux fins du levé topographique de son territoire cantonal, montant à répartir sur six ans.»
Le Bureau du Conseil de guerre commença en avril 1843 à chercher un ingénieur compétent dans divers journaux de langue allemande et française ***(fig. 1)****. Parmi les sept candidatures reçues, le capitaine-ingénieur polonais Alexandre Stryieński fut sélectionné, entre autres sur recommandation de Dufour. Le 29 décembre 1843, le Conseil d'État chargea le Conseil de guerre d'élaborer un cahier des charges avec Stryieński.*

Alexandre Stryieński, officier polonais, topographe et cartographe

Casimir Napoléon Alexandre Stryieński [en polonais: Kazimierz Napoleon Aleksander Stryjeński] ***(fig. 3)*** *né le 11 septembre 1804 à Białystok, grandit dans l'Empire russe et sa jeunesse fut marquée par les divisions de la Pologne. De 1823 à 1826, il suivit une formation d'ingénieur à la «Skoła Wojskowa Aplikacyjna», une école d'élite à Varsovie. En 1828, il participa à la guerre russo-turque en tant qu'officier de l'état-major russe. En novembre 1830, il décida de participer au soulèvement visant à l'indépendance de la Pologne. Après la répression de l'insurrection polonaise, les rebelles furent arrêtés et internés en Prusse. Fin 1832, Stryieński put se réfugier à Besançon avec d'autres fugitifs. À Varsovie, en 1834, 249 personnes furent condamnées à mort par contumace, dont Stryieński.*
En avril 1833, il traversa la frontière suisse au Jura avec un groupe de Polonais. Comme il était de coutume dans l'aristocratie polonaise de l'époque – après l'ère napoléonienne – Alexandre Stryieński parlait le français couramment et grâce à sa formation, il put s'imposer rapidement comme ingénieur géomètre dans les régions de Suisse romande. Il travailla d'abord pour la Commission forestière bernoise dans le Jura, effectuant des levés cadastraux pendant quatre ans. Le 1er janvier 1838, Dufour l'engagea comme premier employé du bureau topographique nouvellement fondé à Carouge près de Genève, où il dut faire, en tant que dessinateur, des copies et des réductions de régions déjà mensurées dans toute la Suisse.
Alexandre Stryieński fut naturalisé le 9 mai 1838 dans la commune jurassienne de Pleujouse BE. En 1839, il épousa Maria Anna Pauline Lestocq, avec qui il éleva six enfants à Carouge. Il mourut à Paris le 9 décembre 1875.

Levés topographiques de Stryieński et de L'Hardy

La convention entre le Conseil de guerre de Fribourg et Stryieński fut signée le 9 février 1844. Les points les plus importants concernaient: (1) les bases du levé (cahier des charges, modèle fédéral); (2) le nombre de jeux de cartes à livrer (un original et une copie pour le graveur); (3) le début et la durée des travaux (printemps 1844, 7 ans); (4) les dépenses à la charge de l'ingénieur lui-même (aides, matériel, instruments, signaux); (5) les documents complémentaires à fournir (registre des calculs altimétriques et de nivellement); (6) le paiement (475 francs suisses par mille carré topographié et cartographié, le mille de 5 km); (7) les surfaces non rémunérées (lac de Morat et lac de Neuchâtel); (8) le coût du contrôle par les experts (le premier à charge du gouvernement cantonal, un supplémentaire à charge de l'ingénieur); (9) le soutien gouvernemental (informations sur les limites du canton, des districts et des communes, accès aux résultats de la triangulation de Lüthardt, accès à tous les documents cartographiques du canton, accès libre à toutes les propriétés du canton).
Stryieński passait 6 à 7 mois par an sur le terrain pour le topographier et 5 à 6 mois dans son bureau, à son domicile à Genève, puis à Carouge, pour transférer les feuilles de planchette sur les dessins finaux («subdivisions») et effectuer d'autres travaux cartographiques. A ses dires, contrairement à ses confrères d'autres cantons, il ne rencontra aucune difficulté à traiter avec la population fribourgeoise. Il utilisait la planchette pour le levé topographique et devait disposer d'au moins un aide pour porter et mettre en place la latte pour les nombreuses mesures de distance selon la méthode de la stadia. Malheureusement, aucun de ses carnets de terrain ni aucune de ses feuilles de mesure («minutes») ne furent conservés dans les archives fribourgeoises.
À partir de 1846, René-Henri L'Hardy (1818–1899), qui sera plus tard le gendre de Dufour, participa aux relevés topographiques.

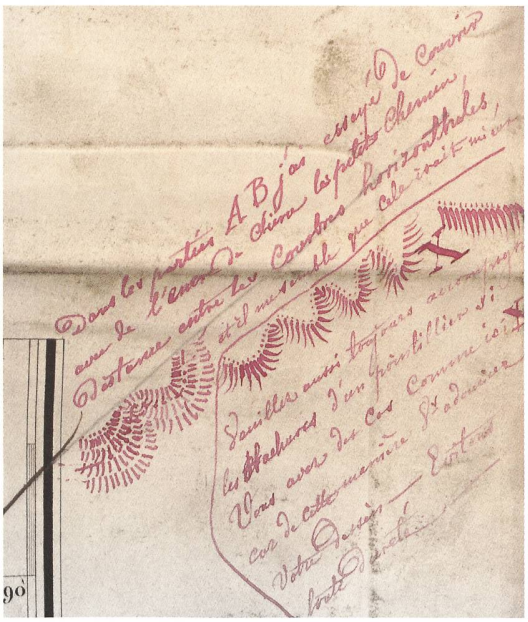
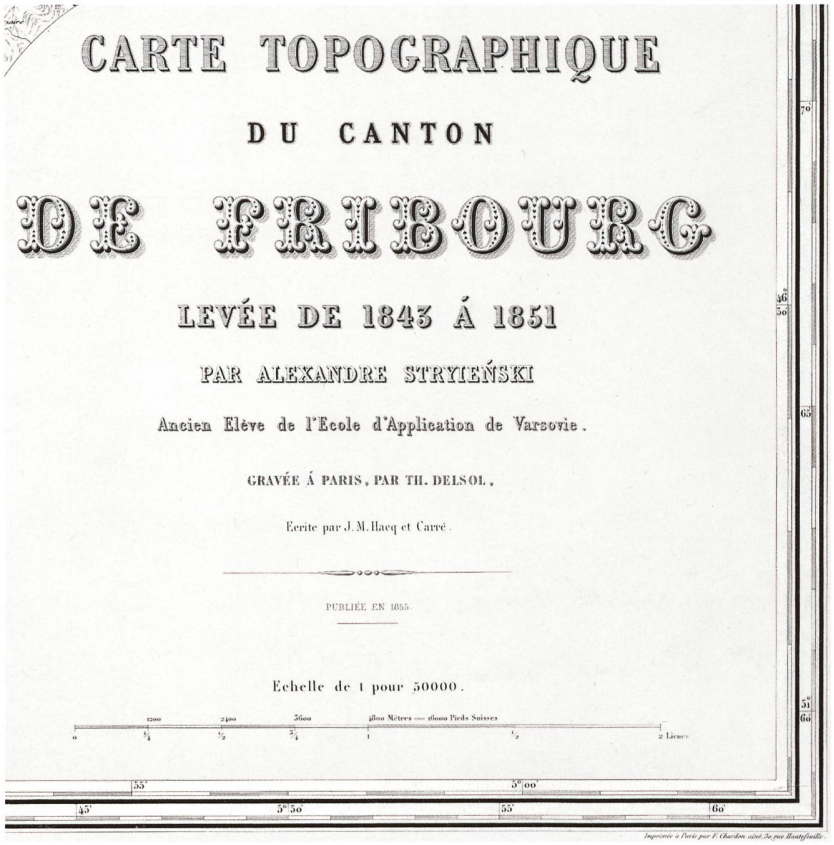


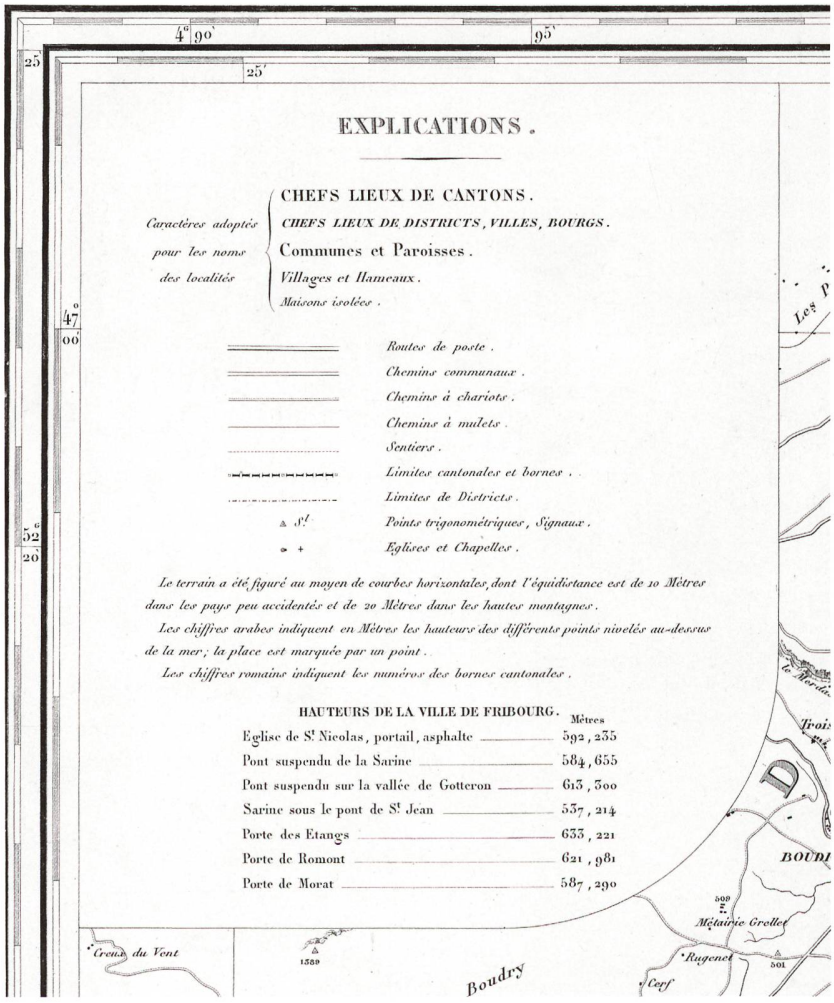
Abb. 14: Ausschnitt vom Zustandsdruck des Blattes IV, 1855. Hinweise zur Verbesserung der Geländedarstellung (StAF, CP I 139, Stryienski 1855 IV SE 2).

Fig. 14: *Extrait de l'épreuve d'état de la feuille IV, 1855. Indications pour l'amélioration de la représentation du terrain (AEF, CP I 139, Stryienski 1855 IV SE 2).*

Les 24 «Subdivisions» de la carte manuscrite

Le canton de Fribourg était divisé en 24 «subdivisions» ***(fig. 4, 6)****. Ces feuilles de levé, au format portrait, numérotées en chiffres romains I à XXIV, correspondent à des sections de terrain identiques de*





8,75 x 12 km. L'exception à cela est le n° IV, qui a été intégré au n° V en haut à gauche, ce qui explique pourquoi la carte manuscrite au 1:25 000 ne comporte que 23 feuilles au total. Le point d'origine des coordonnées est l'observatoire de Berne. A partir de ce point central, les distances sont notées en coordonnées métriques, précédées d'un signe plus ou moins, selon la position dans le quadrant XY.

Les «subdivisions» correspondaient exactement à la répartition des feuilles de la carte nationale de Dufour. Elles furent donc utilisées pour la création de la carte cantonale ainsi que pour la série de cartes fédérales. Les derniers n° XXI à XXIV, livrés de 1850 à 1851, correspondent aux parties les plus septentrionales de la première édition de la feuille XVII Vevey-Sion de la carte Dufour 1:100 000, datée de 1844, la feuille X (créé en 1847) appartient chez Dufour à la feuille XI Pontarlier-Yverdon, qui fut publiée en 1850, tandis que le reste (1844–1851) dans la partie ouest de la feuille Dufour XII, imprimée en 1860, couvre Fribourg-Berne ***(fig. 21, 22)****. Chaque «subdivision» comprend deux sections, à partir desquelles les feuilles de «l'Atlas topographique de la Suisse à l'échelle des levés originaux» 1:25 000 ou 1:50 000 (dite carte Siegfried) furent créées plus tard. Par exemple, la partie nord de la «subdivision» II correspond à la feuille Siegfried 312 Sugiez (imprimée en 1879) et la partie sud à la feuille 314 Morat (1874). Stryieński et L'Hardy réalisaient deux ou trois, respectivement une à deux «subdivisions» par an de 1844 à 1851 – une prestation remarquable* ***(fig. 4)****.*

Les copies de la carte manuscrite par Josué Labastrou (1855–1857)

En 1851, Stryieński et L'Hardy remirent les dernières feuilles de levé qu'ils avaient dessinées au Conseil de guerre. Au fil des ans, les 23 feuilles furent utilisées par de nombreuses autorités, entraînant des dégâts progressivement. Au lieu de copies lithographiques coûteuses, le gouvernement opta pour la copie dessinée et confia cet ouvrage au libraire, auteur de cartes et «citoyen» Josué Labastrou. Les copies faites de 1855 à 1857 prouvent que dans l'ensemble il fit son travail de manière excellente et qu'il copia

Abb. 15 (oben): Titelkartusche der Kantonskarte 1:50 000. Ausschnitt aus Blatt IV, verkleinert auf ca. 40%.

Fig. 15 *(dessus): Cartouche du titre de la carte cantonale 1:50 000. Extrait de la feuille IV, réduit d'env. 40%.*

Abb. 16 (unten): Legende der Kantonskarte 1:50 000. Ausschnitt aus Blatt I, verkleinert auf ca. 70%.

Fig. 16 *(dessous): Légende de la carte cantonale 1:50 000, extrait de la feuille I, réduit d'env. 70%.*

Abb. 17 (Seite 17): Zusammensetzung der Blätter I–IV der Freiburger Kantonskarte 1:50 000. Format: 102 x 134 cm.

Fig. 17 *(page 17): Assemblage des feuilles I–IV de la carte cantonale de Fribourg 1:50 000. Format: 102 x 134 cm.*

CARTE TOPOGRAPHIQUE
DU CANTON
DE FRIBOURG
LEVÉE DE 1845 Á 1851
PAR ALEXANDRE STRYIEÑSKI
Ancien Elève de l'Ecole d'Application de Varsovie.
GRAVÉE À PARIS, PAR TH. DELSOL,
Echelle de 1 pour 50000.
LISTE ALPHABÉTIQUE
des localités qui ont deux noms.
EXPLICATIONS.
LAC DE NEUCHATEL
LAC DE VAUD
LAC LÉMAN
CANTON
BERN
CANTON DE VAUD

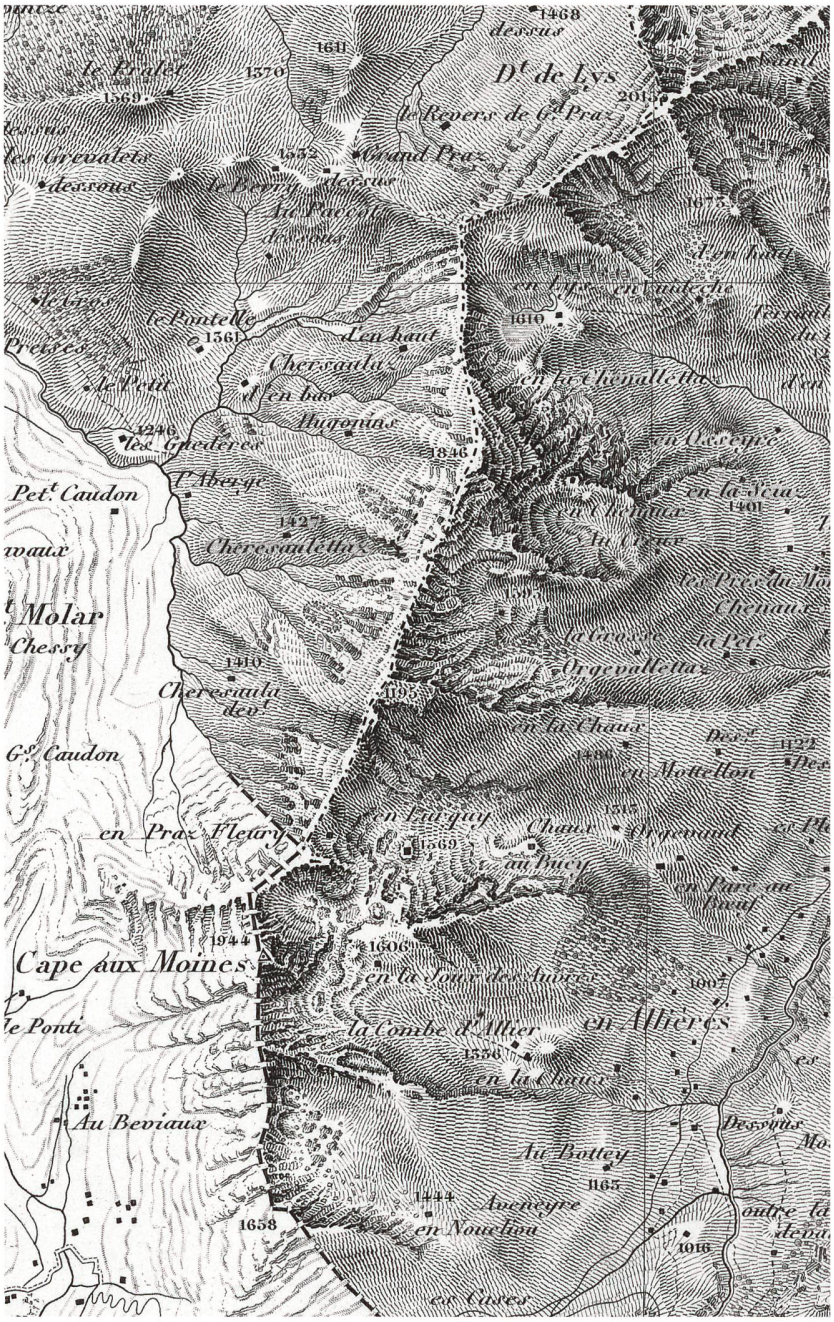


Abb. 18: Ausschnitt «Cape aux Moines» aus Blatt III. Auf der Freiburgerseite sind rechts der Krete und nördlich Pt. 1658 einige Bergsturzblöcke erkennbar. Für das ausserkantonale Waadtländer Gebiet wurde die Topographie nur mit horizontalen Geländeformlinien und einer rudimentären Felszeichnung wiedergegeben. Beim Namen «en Praz Fleury» ist noch ein Rest der unteren Hilfslinie für den Schriftstecher zu erkennen. Im oberen Teil der Abbildung sind in den flächenhaften, eng gescharten Geländeschraffen die Lokalnamen und die Höhenzahlen nicht immer gut lesbar. Aus diesem Grunde schlug Stryieński bei der Durchsicht der Zustandsdrucke dem Schriftstecher vor, in solchen Bereichen die Schrift freizustellen und die Buchstaben und Zahlen mit einem feinen Punktraster zu unterlegen (z.B. «Cheresaulettaz, Chenallettaz, Orgevallettaz»). Abbildung auf ca. 140% vergrössert.

Fig. 18: *Détail «Cap aux Moines» de la feuille III. Du côté de Fribourg, à droite de la crête et au nord du pt 1658, on peut voir quelques blocs d'éboulis. Pour la zone hors canton, dans le canton de Vaud, la topographie n'est reproduite qu'avec des lignes de terrain horizontales et un dessin rudimentaire des rochers. Un vestige de la ligne auxiliaire du graveur est encore visible sous le nom «en Praz Fleury». Dans la partie supérieure de l'illustration, les noms locaux et les cotes d'altitude ne sont pas toujours clairement lisibles dans les hachures de terrain grandes et serrées. Pour cette raison, lors de l'examen des épreuves d'état, Stryieński suggèra au graveur de découper l'écriture dans ces zones et de superposer les lettres et les chiffres avec une fine grille de points (par exemple «Cheresaulettaz, Chenallettaz, Orgevallettaz»). Extrait agrandi d'env 140%.*

l'original fidèlement, y compris ses erreurs, à l'exception du titre. Chez Stryieński, le titre est clair, sobre et facilement lisible, digne d'un ingénieur ***(fig. 7)****, chez Labastrou, en revanche, un message artistique ludique et vivant* ***(fig. 8)****.*
Une comparaison de deux représentations de la ville de Fribourg, l'une par la topo-cartographie et l'autre par la peinture, révèle la beauté des deux oeuvres ***(fig. 9, 10)****.*

Rapport final de Stryieńskis du 1er mai 1852

C'est dans les premières pages du «Registre des hauteurs du Canton de Fribourg» que se trouve incorporé le rapport manuscrit de 7 pages de Stryieński, intitulé «Compte rendu des travaux exécutés pour la confection de la carte topographique du canton de Fribourg». Dans ses remarques, il décrit, entre autres, les principes de la mesure à la Stadia et explique les erreurs d'estimation, les courbes de niveau et le nombre de points par décimètre carré à l'échelle de l'image. Une section traite de la préparation des bases pour la gravure de l'estampe 1:50 000 et de la collaboration avec René-Henri L'Hardy. A la fin se trouvent une liste de localités avec leurs noms français et allemand («Localités qui ont deux noms ») et une liste complète de 75 pages des altitudes de 1836 points avec une description détaillée de l'emplacement de chaque point, chacun avec deux valeurs («Mètres» et «Pieds Fédé[raux]» sur mer) ***(fig. 11)****.*

La «Carte topographique du canton de Fribourg» 1:50 000 (1855)

Décision en faveur d'une carte au 1:50 000 et recherche d'un graveur

Selon l'article 1 de la convention avec le Conseil de guerre de Fribourg, Stryieński devait livrer une copie exacte et propre de ses levés originaux au 1:25 000 pour la gravure de la carte du canton. Mais le 11 mai 1845 déjà, à peine un an après avoir commencé son activité de levé, il envoya une lettre à six spécialistes étrangers afin d'obtenir des offres pour la gravure de la carte de Fribourg à l'échelle 1:25 000 ou 1:50 000.
Stryieński commenta également le choix de l'échelle: une carte au 50 000 ne coûterait que la moitié d'une carte au 25 000, elle serait, sans perdre trop de détails, plus maniable qu'une carte avec trois fois plus de feuilles et les formes du terrain y seraient beaucoup mieux visibles. Dans son rapport au Conseil d'État, le Conseil de guerre compléta l'argumentation en soulignant qu'il serait beaucoup plus facile de vendre quatre feuilles au 50 000 que de vendre un ouvrage de 12 feuilles («un atlas de 12 feuilles»).
Par la suite, la recherche d'un graveur compétent s'avéra difficile car les meilleurs étaient occupés par des missions de longue durée. Finalement deux graveurs étaient en lice: Joseph Théodore Delsol (Paris) et Heinrich Müllhaupt (Genève). Le dernier travaillait avant tout pour le Bureau fédéral de topographie de

Dufour. Delsol, qui venait de terminer la carte topographique du canton d'Argovie, remporta le contrat. Le Conseil d'État ratifia la convention avec Delsol le 23 avril 1850. En voici les points les plus importants: (1) Le tarif suivant s'applique à l'indemnisation de la gravure (en francs français par mille ou décimètre carré): 370 pour la région fribourgeoise, 50 pour la région des lacs, 185 pour les régions hors canton et 300 au total pour la vignette-titre, les tableaux et la légende; (2) Delsol s'engage à terminer la gravure en quatre ans et demi, soit pour le 1er novembre 1854 et à remettre gratuitement les quatre plaques de cuivre au canton à la fin des travaux; (3) Delsol s'engage à contrôler personnellement et gratuitement l'impression des 1000 premiers exemplaires et garantit 2000 exemplaires par planche; (4) Le paiement s'effectue (en francs français) en un unique versement anticipé, puis en acomptes après réception des épreuves et de la facture définitive.

Après la décision du Conseil d'État concernant l'échelle, Stryieński se mit immédiatement au travail et, à partir de l'hiver 1845/46, parallèlement au dessin final des feuilles de levé au 1:25 000, il prépara également les modèles de gravure au 1:50 000. La réduction des dessins originaux au 1:25 000 a très probablement été effectuée à l'aide de la méthode de la grille carrée.

La gravure des plaques de cuivre dans l'atelier parisien de Joseph Théodore Delsol (1850–1854)

La technique de gravure d'une carte sur cuivre est en principe toujours la même. Delsol appliqua aussi ce procédé en trois étapes pour la carte du canton de Fribourg. En premier, on gravait le «trait», soit le cadre, les coordonnées, les routes et chemins, les bâtiments, l'hydrologie, les frontières, les contours de forêt et autres signatures, suivait la gravure des «écritures» par ses collègues Jacques Marie Hacq et Carré. Pour terminer, on procédait à la gravure du terrain (hachurage, dessins de rochers), de la végétation (arbres individuels, vignes, marécages, signatures forestières) ainsi que des lignes dans lacs et rivières («filage»). Comme pour la carte du canton d'Argovie, Delsol ne traita que la troisième étape et fit graver le «trait» par un ou plusieurs employés anonymes ***(fig. 12–18)****.*

Comme stipulé dans le contrat, Delsol devait rendre compte périodiquement de l'avancement de la gravure. Il le faisait très consciencieusement en envoyant chaque fois à Fribourg par courrier postal, deux exemplaires d'une impression d'essai (dite impression d'état), ainsi que le modèle de gravure correspondant. Le commissaire général les remettait à Stryieński, qui les lui rendait avec ses corrections et ses commentaires, après quoi le commissaire général faisait aussi ses commentaires et en renvoyait un exemplaire à Paris ainsi qu'un modèle de gravure. D'après les commentaires reçus, Delsol faisait effectuer les corrections sur les planches originales, faisait d'autres tirages d'état, qu'il renvoyait à Fribourg. On peut suivre les différentes étapes de la gravure grâce à quelques tirages bien conservés. Un tirage d'état très ancien datant environ de 1852 ***(fig. 12)*** *ne contient que le «trait» gravé et «l'écriture». Sur le tirage plus récent d'environ deux ans, le relief fribourgeois apparaît très joliment gravé, tandis que dans la région vaudoise la morphologie sous forme de bandes d'altitude hachurées n'est indiquée que de manière très rudimentaire* ***(fig. 13)****. Dans la marge de la feuille, Stryieński a noté quelques remarques et des demandes de correction à l'encre rouge* ***(fig. 14)****. Cependant, celles-ci ne furent que partiellement prises en compte par les graveurs parisiens, comme le dévoile la comparaison avec la version finale imprimée. On peut trouver de telles erreurs annoncées mais non corrigées apparaissent sur toutes les impressions d'état. Il est vrai que les grandes distances entre Paris, Fribourg et Genève n'étaient certainement pas propices aux échanges entre les acteurs. Mais le soupçon que les graveurs de la capitale française n'aient peut-être pas pris les clients de province très au sérieux demeure néanmoins.*

En vente chez Josué Labastrou, libraire et relieur, rue des Hôpitaux-Derrières, à Fribourg :

GRANDE CARTE TOPOGRAPHIQUE du canton de **FRIBOURG,** levée par M. Al. Stryenski, ancien élève de l'école d'application de Varsovie, gravée par les premiers artistes de Paris et imprimée sur quatre feuilles Colombier.

Prix en feuilles: 16 fr. 50 centimes.
Collée soigneusement sur toile avec baguettes: 23 fr. 50 centimes.
Demande par lettre affranchie. 104—4

Abb. 19: Verkaufsinserat für die Kantonskarte («Le Confédéré de Fribourg», 27.11.1855).

Fig. 19: *Annonce publicitaire pour la carte cantonale («Le Confédéré de Fribourg», 27.11.1855).*

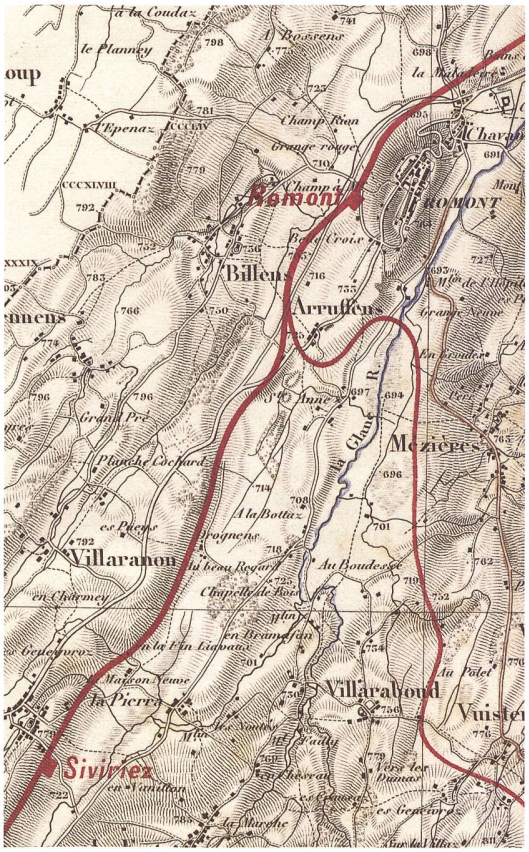
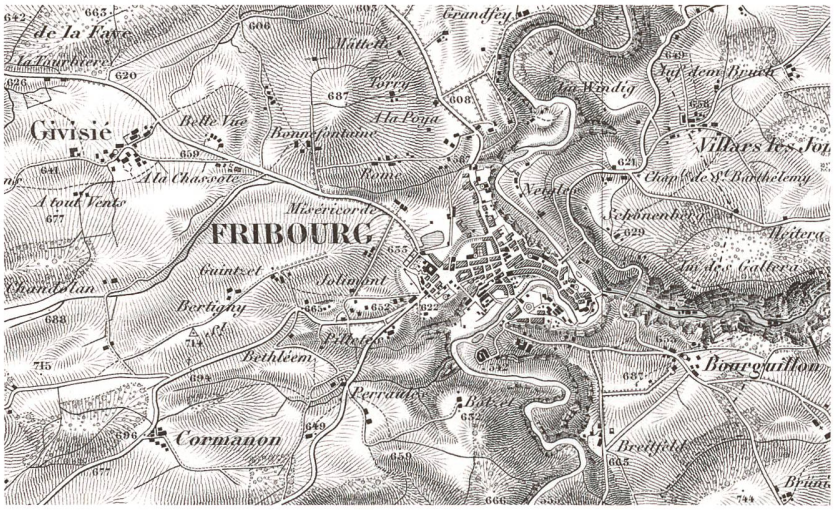


Abb. 20: Beispiel des 1872 erfolgten lithographischen Überdruckes auf der Kantonskarte. Ausschnitt von Blatt III mit den Eisenbahnlinien Bern–Freiburg–Romont–Lausanne und Romont–Bulle. Abbildung auf ca. 70% verkleinert (Privatsammlung).

Fig. 20: *Exemple de la surimpression lithographique en 1872 sur la carte cantonale. Extrait de la feuille III avec les voies de chemin de fer Berne–Fribourg–Romont–Lausanne et Romont–Bulle. Extrait réduit d'env. 70% (collection privée).*



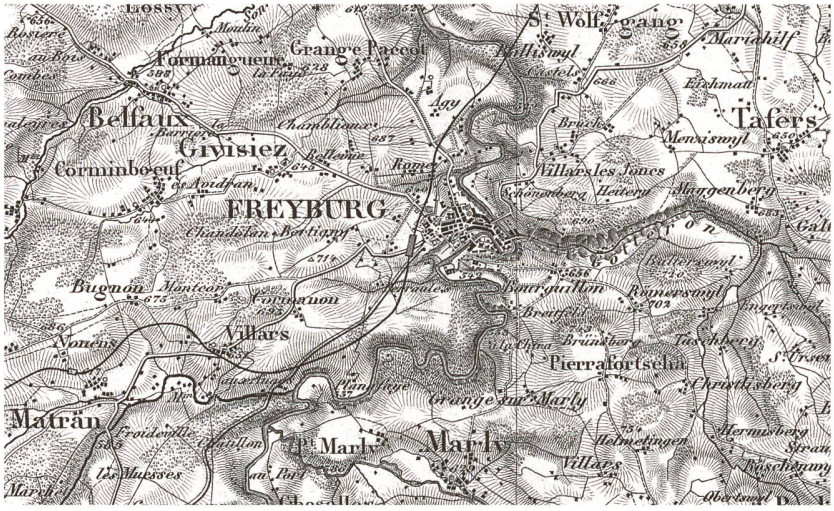


Abb. 21: Ausschnitt aus der Kantonskarte Freiburg 1:50 000, Blatt II (1855). Die Bahnlinie Bern–Lausanne, eröffnet 1862, ist noch nicht eingetragen. Der Vergleich dieses Kartenausschnittes mit demjenigen der Dufourkarte 1:100 000 (Abb. 22) zeigt, was infolge der Generalisierung in den linear halb so grossen Massstab (flächenmässig viermal kleiner) inhaltlich weggelassen werden musste. Die Geländedarstellung ist weniger eindrucksvoll, die Strassen sind zum Teil umklassiert worden und Fribourg wurde zum deutschsprachigen Freyburg (swisstopo Kartensammlung, FR 52 02 1855-2).

Fig. 21: *Extrait de la carte du canton de Fribourg au 1:50 000, feuille II (1855). La ligne de chemin de fer Berne–Lausanne, inaugurée en 1862, n'y figure pas encore. La comparaison de cet extrait cartographique et celui de la carte Dufour au 1:100 000 (fig. 22) montre quel contenu a dû être omis en raison de la généralisation à l'échelle linéairement deux fois plus petite (quatre fois plus petite en surface). La représentation du terrain est moins impressionnante, les rues ont été partiellement reclassées et Fribourg est devenue la Freyburg germanophone (swisstopo, collection de cartes, FR 52 02 1855-2).*

Abb. 22: Ausschnitt aus der Dufourkarte 1:100 000 Blatt XII «Freyburg-Bern» (1860). Einige neue Bauprojekte wie die Bahnlinie Bern–Lausanne mit dem Bahnhof Freiburg sowie die neue Linienführung der Poststrasse Freiburg–Bulle sind hier nun eingefügt, aber als allerletzte Ergänzungen graphisch unschön, ohne Rücksicht auf die bereits gestochenen Geländeschraffen, Waldsignaturen und Schrift (swisstopo Kartensammlung, TK 012 1860).

Fig. 22: *Extrait de la carte Dufour 1:100 000 feuille XII «Freyburg-Bern» (1860). Certains nouveaux projets de construction tels que la ligne ferroviaire Berne–Lausanne avec la gare de Fribourg et le nouveau tracé de la route de poste Fribourg–Bulle ont maintenant été ajoutés. Mais comme derniers ajouts, ils sont graphiquement peu attrayants et ne tiennent pas compte du terrain, ni des signatures forestières et des écritures déjà gravés (swisstopo, collection de cartes, TK 012 1860).*

Impression sur cuivre dans l'imprimerie impériale F. Chardon (1855)

L'imprimerie impériale F. Chardon à Paris fut chargée d'imprimer la carte. En 1855, Stryieński se rendit à Paris pour apporter les dernières corrections aux plaques de cuivre avec Delsol, négocier une convention avec l'imprimeur Chardon, superviser les premières épreuves et délivrer le bon à tirer. Il en résulta les points conventuels suivants: (1) Frais d'impression: 52 francs pour cent feuilles individuelles; (2) Transport des cartes imprimées: 2 x 500 cartes complètes de 4 feuilles simples chacune; (3) Délai: 4 mois; (4) Commande de 1012 cartes cantonales pour un total de 2104 francs.

Lenteur de la vente des cartes et la surimpression lithographique (1872)

Le 29 octobre 1855, le Conseil d'Etat confia la vente de la carte cantonale exclusivement au libraire Josué Labastrou, qui devait tenir un registre des ventes et rendre les sommes perçues au canton. Le prix de vente d'un exemplaire fut fixé à 16.50 Fr., dont Labastrou fut autorisé à retenir 10%, soit 1.50 Fr., à titre de commission. Le canton tablait évidemment sur un beau bénéfice avec un prix d'impression net de 2.08 Fr. par exemplaire.

Étonnamment, Labastrou ne fit de publicité qu'à quelques reprises dans la presse fribourgeoise ***(fig. 19)****. En plus de la carte du canton en quatre feuilles à 16.50 Fr., il proposa également une version sur toile («collée soigneusement sur toile avec baguettes») à 25.50 Fr. De telles compositions, munies de baguettes en bois en haut et en bas, pouvaient non seulement servir de décorations murales pour les ménages privés, mais aussi être utiles dans l'administration cantonale.*

À l'époque, 16.50 Fr. pour une carte en quatre feuilles était un prix très élevé, il n'était donc pas surprenant que les ventes aient été lentes. Fin 1871, après seize ans, il restait encore 690 exemplaires au dépôt. Le gouvernement décida alors: (1) de réduire le prix de vente de 15 à 5 Fr.; (2) que les 690 exemplaires devaient être pourvus d'une surimpression lithographique des voies ferrées et des routes les plus importantes qui avaient été réalisées après la publication de la carte cantonale; (3) que les unités administratives cantonales et (4) les écoles devaient en recevoir un exemplaire chacune et que les exemplaires destinés aux écoles devaient être dressés sur toile et munis d'une baguette aux frais des communes bénéficiaires.

C'est la société lithographique J. Lang de Fribourg qui réalisa en 1872 la surimpression du projet de route Bulle – Boltigen et de trois lignes de chemin de fer ***(fig. 20)****.*

Après ce dernier traitement, déduction faite de la subvention fédérale et du produit de la vente, il en résulta un investissement net de 70'786.80 Fr. ***(tab. 1)****.*