



HAL
open science

F1882 Frontière de l'Est, 1:50 000, 1882-1888, au moins 57 feuilles

Jean-Luc Arnaud

► To cite this version:

Jean-Luc Arnaud. F1882 Frontière de l'Est, 1:50 000, 1882-1888, au moins 57 feuilles. Jean-Luc Arnaud. La carte de France – Histoire et techniques, Parenthèses, pp.244-249, 2022, 978-2-86364-330-3. halshs-03688140

HAL Id: halshs-03688140

<https://shs.hal.science/halshs-03688140>

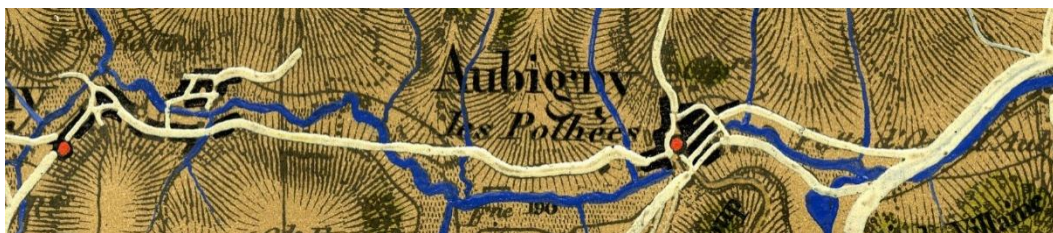
Submitted on 25 Oct 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License



F1882. Frontière de l'Est, 1:50 000, 1882-1888, au moins 57 feuilles

Jean-Luc Arnaud, « Frontière de l'Est, 1:50 000, 1882-1888, au moins 57 feuilles », chapitre F1882 de *La carte de France, histoire et techniques*, Marseille, Parenthèses, 2022, p. 244-249.

À la fin des années 1870, avant même l'achèvement de l'ensemble des feuilles de la carte d'état-major à l'échelle 1:80 000, le ministère des Travaux publics et celui de la Guerre conviennent de se partager la tâche pour dresser une nouvelle carte détaillée de la France. Les Travaux publics sont chargés du nivellement tandis que la Guerre doit effectuer des relevés détaillés. Les résultats doivent être publiés à l'échelle 1:50 000, en couleurs avec le relief figuré par des courbes de niveau. Il s'agit alors de doter l'état-major d'un document détaillé comparable à ceux en service ou bien en cours de production dans les autres pays d'Europe¹. La carte d'état-major était en avance sur son temps au moment où il a été décidé de la préparer. Mais, à la fin des années 1870, elle constitue un handicap qui place la production française en retrait par rapport à celles des pays voisins. Celles-ci, plus tardives, ont bénéficié de techniques plus avancées. C'est le cas par exemple en Belgique où on travaille à une carte au 1:20 000 depuis 1846, en Italie, où une carte au 1:50 000 est en production depuis 1862, en Autriche, on prépare une carte au 1:25 000 depuis 1869².

Le principe d'une nouvelle carte est donc acquis mais sa préparation n'est pas dotée des crédits nécessaires. Il n'est ainsi pas question d'engager de nouvelles campagnes de terrain. Dans ce contexte, le ministre de la Guerre, Jean-Joseph Farre, décide en 1880 de faire exploiter la documentation disponible pour dresser une nouvelle carte.

Documents préparatoires

Les minutes de la carte d'état-major à l'échelle 1:40 000 constituent la principale source de la nouvelle carte. Elles sont exploitées pour la planimétrie et pour les courbes de

¹. *Géographie – La carte de France du Dépôt de la Guerre à l'échelle du 200.000^e ; un essai de carte de France à l'échelle du 50.000^e – par le Colonel F. Perrier*, note multigraphiée adressée aux membres de l'Académie, s.d. [1887] ; archives IGN, dossier 200.000, sans cote.

². *La nouvelle carte de France*, Paris, Service géographique de l'armée, 1923, p. 27 sq.



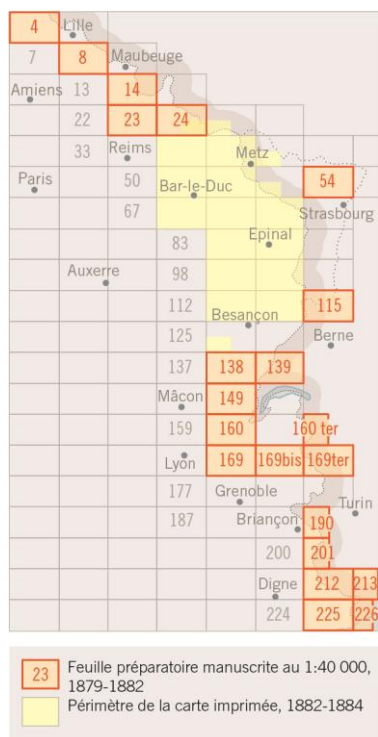
F1882/a. Frontière de l'est, document préparatoire

Surcharges manuscrites sur un agrandissement au 1:40 000 de la carte d'état-major. – Extrait de la feuille n° 23, *Réthel*. 1880.

niveau par contre, on estime que ces documents sont trop anciens pour les informations relatives à l'occupation du sol. On prévoit d'en renouveler les relevés par des travaux de terrain³. Par ailleurs, l'IGN conserve un lot de manuscrits qui semblent correspondre à des travaux préparatoires. Ses 21 planches datées entre 1879 et 1882 constituent un ensemble homogène⁴. Il s'agit d'agrandissements à l'échelle 1:40 000 de feuilles de la carte d'état-major, imprimés en gris et surchargés par des indications manuscrites tracées en couleurs [fig. F1882/a]. Elles figurent non seulement les corrections et les compléments à apporter à la version gravée mais aussi, suivant la même facture, les voies et les limites qui ne sont pas modifiées. Les voies de circulation sont en blanc, les lignes de chemin de fer en gris foncé et le réseau hydrographique en bleu. Les agglomérations sont détournées en noir et les bois sont marqués par des aplats de vert à l'aquarelle (transparente). Cette collection est de toute évidence incomplète mais elle est remarquable par la répartition géographique des régions couvertes ; les planches représentent seulement des zones situées le long de la frontière orientale de la France, entre la mer du nord et la côte méditerranéenne [fig. F1882/b]. Il est aussi remarquable que ces planches ne figurent pas les régions correspondant à la version imprimée de la carte.

³ . *Nouvelles cartes topographiques de la France à l'échelle du 1/50.000 en cours d'exécution au Dépôt de la Guerre*, note multigraphiée, s.d. [vers 1881] ; archives IGN, dossier 200.000, sans cote.

⁴ . Seulement quatre feuilles sont datées, celles de 1879 et 1880 sont situées le long de la frontière Nord (*Réthel* et *Mézières*), celles de 1882 sont au sud (*Saint-Martin-Lartigue* et *Nice*). Cette répartition semble témoigner d'une progression du nord vers le sud. Par ailleurs, une seule feuille est signée (*Saint-Omer*) par le lieutenant-colonel Becat ; archives IGN, portefeuille sans titre.



F1882/b. Priorité à la frontière

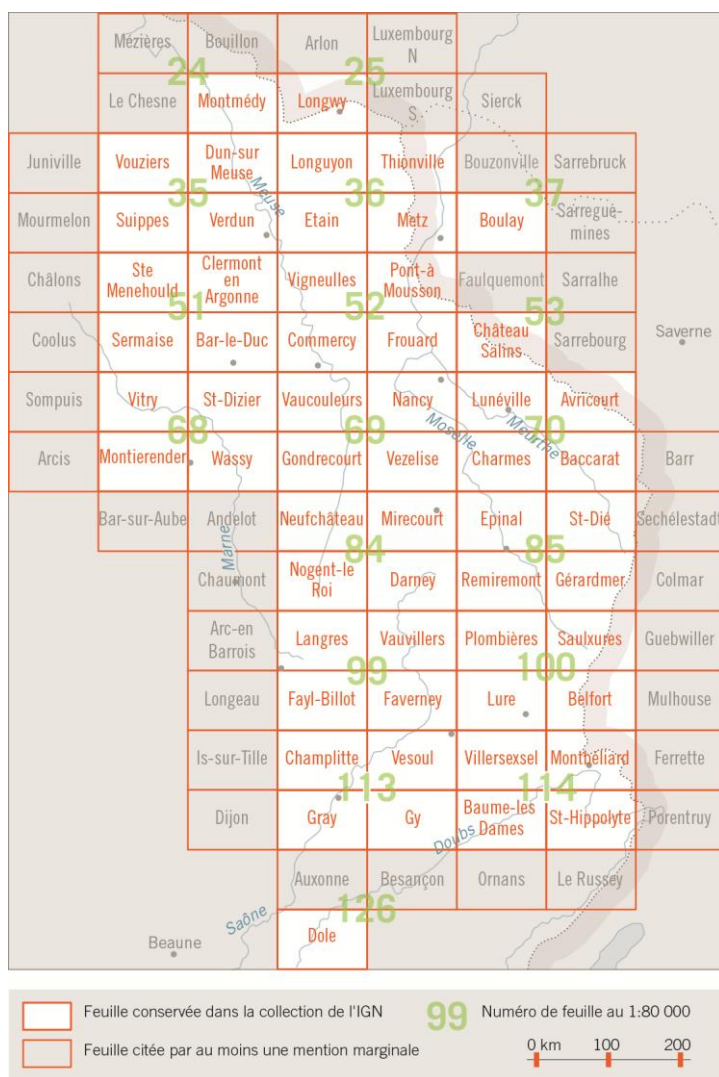
A la suite de la guerre de 1870, la cartographie des régions frontalières de l'Est est de toute évidence prioritaire. Chaque case du tableau correspond au périmètre d'une feuille à l'échelle 1:80 000.

Version imprimée

En ce qui concerne la version imprimée, chaque feuille correspond au quart d'une feuille au 1:80 000. Elle couvre 20 par 32 kilomètres dans un format utile de 40 par 64 centimètres. Cette carte, est gravée sur zinc. En novembre 1881, le ministre approuve comme modèle définitif une épreuve de la feuille *Commercy*. Mais dès les premiers tirages, en 1882, la Commission des travaux géographiques estime que la figuration du relief par des courbes de niveau n'exprime pas le modelé du terrain. Afin de combler cette lacune, on ajoute une planche d'estompage qui porte les ombres propres du terrain suivant un éclairage mixte. Pour définir les niveaux de gris correspondants, on adopte tout d'abord le diapason préparé par le colonel Goulier quelques décennies plus tôt pour la carte d'état-major. Suivant ce diapason l'estompage se réalise en trois phases. 1. Un lavis correspondant à un éclairage zénithal qui porte sur toutes les pentes. 2. Un lavis correspondant à un éclairage oblique venant du nord-ouest – depuis l'angle haut-gauche de la feuille. 3. Un lavis correspondant à un éclairage zénithal qui porte seulement sur les pentes orientées au sud-est. Le résultat est très satisfaisant mais ce diapason en seize tons se révèle inapplicable au crayon lithographique utilisé sur la planche de zinc qui doit servir à l'impression de l'estompage. Ainsi, le diapason de Goulier est réduit à six nuances pour l'éclairage zénithal tandis que les effets de la lumière oblique sont laissés à l'appréciation du dessinateur. Après plusieurs essais, la Commission des travaux géographiques décide au milieu de l'année 1882, d'une facture en six couleurs applicable à la fois à la nouvelle carte de France au 1:50 000 et à son équivalent pour l'Algérie⁵.

La carte entre en production l'année suivante mais elle ne résiste pas longtemps aux critiques relatives à son contenu. En effet, les erreurs sont bien plus visibles au 1:50 000 et

⁵. Les spécifications adoptées sont communes aux deux cartes, non seulement pour leur facture mais aussi pour le format des feuilles, pour leur rédaction et pour leur procédé de fabrication. SHD, Vincennes GR 3 M 557, séance du 17 août 1882 et GR 3 M 559, séance du 5 septembre 1882.



F1882/c. Nouvelle carte topographique, 1:50 000, 1882-1888

en couleurs sur une carte allégée par l'emploi de courbes de niveau qu'au 1:80 000 en noir sur une gravure souvent bouchée par la densité des hachures⁶. Le Dépôt de la guerre qui ne dispose pas des moyens d'effectuer les travaux de révision de la planimétrie, cesse de produire cette carte en 1884⁷. Selon Berthaut, 75 feuilles, correspondant à 22 feuilles de la carte d'Etat-Major, auraient été publiées⁸. Pour sa part, la collection de l'IGN en compte seulement 57. Elles constituent un ensemble continu.

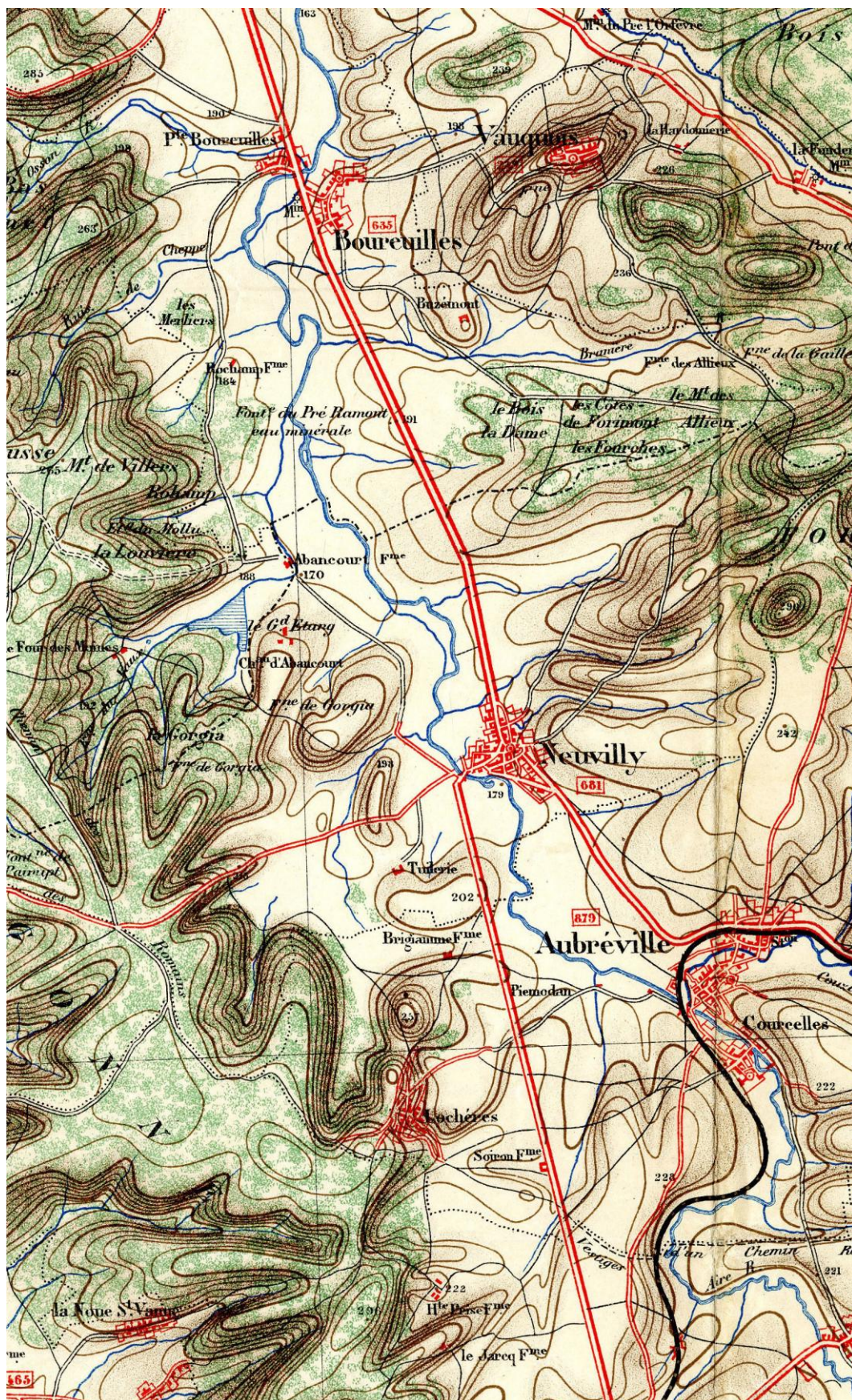
Chaque feuille rappelle le long de son cadre les titres des feuilles voisines. Ces mentions indiquent qu'on envisageait de publier au moins 37 feuilles supplémentaires. En fait, c'est l'ensemble du territoire national que le Dépôt de la guerre souhaitait représenter à travers cette carte. Elle aurait compté plus de 950 feuilles.

Malgré la courte durée de vie de cette série, la zone couverte par ses feuilles publiées montre qu'elle répond à une demande particulière. La plus grande part représente

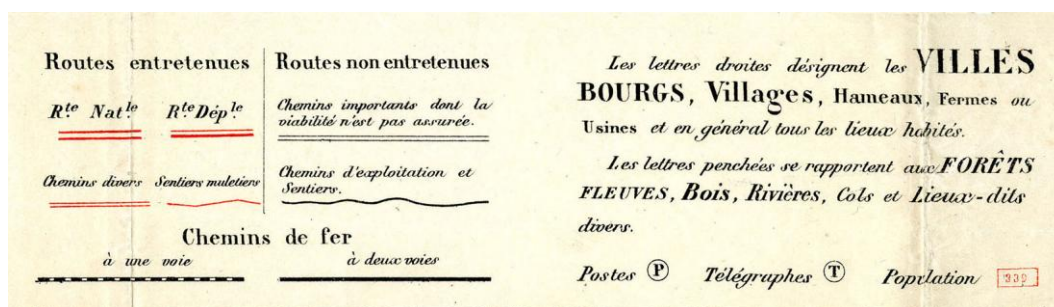
⁶ . Alinhac, Georges, *Historique de la cartographie*, Paris, Institut géographique national, 1986, p. 164-165.

⁷ . Ensuite, cette carte semble abandonnée par le Service géographique de l'armée, on en trouve une seule mention dans les rapports. Trois feuilles auraient été complétées et révisées au cours de l'année 1888. *Rapport pour 1888*, p. 51.

⁸ . Berthaut, Henri-Marie Auguste, *La carte de France, 1750-1898, étude historique*, Paris, Service géographique de l'armée, 1898, tome 2, p. 221-228.



F1882/d. Nouvelle carte topographique au 1:50 000, extrait exemplaire de la première édition
Extrait de la feuille Verdun, quart S.E., s.d. [1882-1883].



F1882/e. Première édition – Légende

Sur chaque feuille la légende est composée en deux pavés placés dans ses angles supérieurs. Pour la première édition, elle compte seulement treize postes. Son introduction montre que cette édition s'adresse à des utilisateurs non spécialistes. – Extraits de la feuille *Verdun*, quart S.E., s.d. [1882-1883].

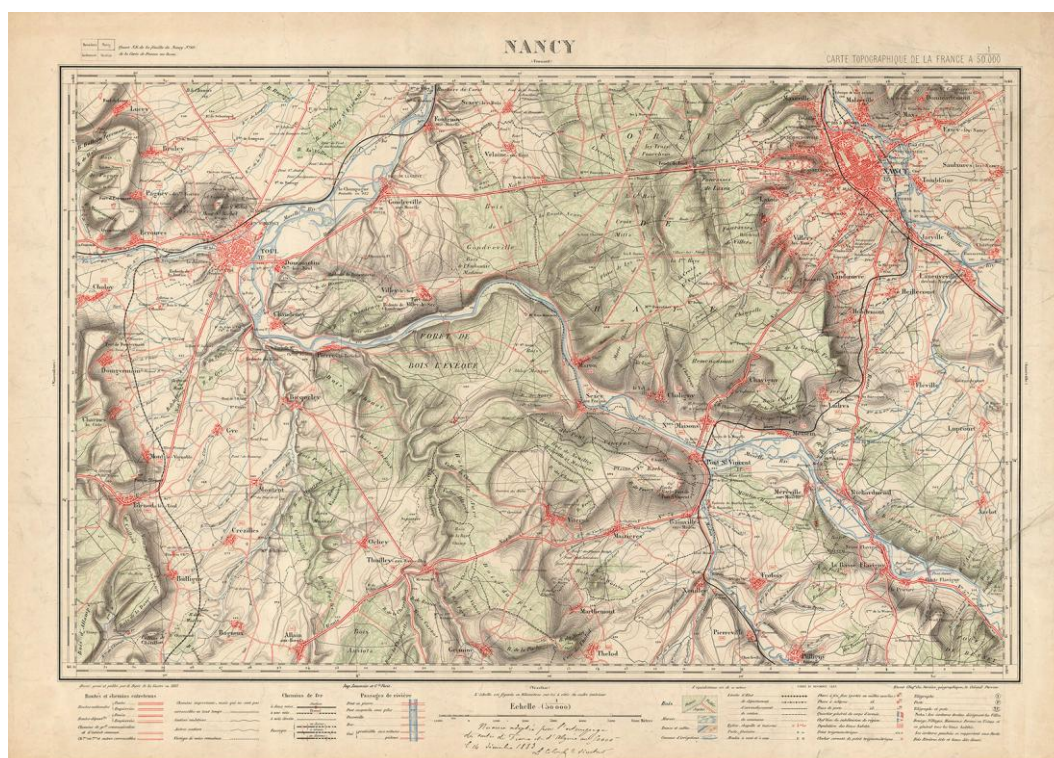
la nouvelle frontière qui borde l'Alsace et la Moselle, passées sous souveraineté allemande en 1871. En ce sens, cette carte s'inscrit en continuité avec celle des Alpes en couleurs, publiée quelques années plus tôt [F1832_03]. Les deux séries sont complémentaires, elles assurent la couverture de la plus grande part des limites orientales de la France. Les deux cent kilomètres non couverts qui les séparent correspondent assez exactement à la frontière avec la Suisse qui ne présente pas les mêmes enjeux que celles avec l'Italie au sud et avec l'Allemagne au nord. Cette zone intermédiaire sera cependant en grande partie couverte par une nouvelle tentative de carte au 1:50 000 à la fin du siècle [F1897].

Ainsi, si la publication de cette carte se solde bien par un échec, elle constitue un maillon de la chaîne expérimentale qui conduit au tournant des XIX^e et XX^e siècles à la mise au point de la nouvelle carte de France à l'échelle 1:50 000, en couleurs et en courbes de niveau [F1906]. Cette nouvelle carte se développe en continuité territoriale avec les précédentes, dès 1907, ses premières feuilles complètent la couverture de la frontière avec la Belgique.

La collection conservée à l'IGN illustre l'histoire de cette série de manière incomplète. Elle ne comporte pas de feuilles sans estompage qui correspondraient aux premiers essais. Par contre, pour la période suivante, on distingue deux factures différentes mises en œuvre à quelques mois d'intervalle. Elles témoignent des hésitations des rédacteurs quant à la figuration du relief, à la composition des légendes ou encore à l'introduction d'un titre générique de série.

Première édition [1882-1883]

Les feuilles de la première édition ne comportent pas de date mais, moins détaillées que celles de l'édition de 1884, elles semblent être plus anciennes et dateraient de 1882 et du début de l'année suivante. Chaque feuille comporte une légende placée dans ses angles supérieurs ; elle se décline du côté gauche en huit entrées pour les voies de circulation et, à droite, en trois indications pour les figurés ponctuels et une explication sur la typographie. Le cadre de chaque feuille comporte deux échelles de coordonnées. Une échelle en grades, depuis le méridien de Paris, borde le cadre externe ; une échelle en kilomètres, se déroule en suivant le sens des aiguilles d'une montre le long du cadre intérieur. Cette disposition qui apparaît également sur la carte au 1:200 000 publiée à partir de 1883 [F1880] constitue alors une innovation adressée aux usagers non spécialistes dans la mesure où elle permet d'évaluer des distances, d'un simple coup d'œil, de manière bien plus rapide qu'avec une



F1882/f. Nouvelle carte topographique au 1:50 000, feuille exemplaire de la seconde édition

Avec la seconde édition, l'abondance des entrées de la légende ne permet plus de la confiner dans les angles de la feuille. Composée de part et d'autre de l'échelle graphique, elle occupe toute la marge inférieure de la feuille. Cet exemplaire porte une note manuscrite datée de décembre 1883 ; elle indique que la nuance de l'estompage porté sur cette feuille est adoptée pour les cartes de France et d'Algérie à l'échelle 1:50 000. – Feuille *Nancy*, Paris, Dépôt de la guerre, 1883, 72 x 50 cm.

échelle graphique. Cette édition est imprimée en cinq couleurs : le bleu pour l'hydrographie, un poncif vert clair pour les zones boisées, le rouge pour les principales voies de communication et les constructions et le noir pour les autres indications planimétriques et la lettre. Le relief est exprimé par des courbes de niveau équidistantes de dix mètres, avec des courbes maitresses tous les cinquante mètres, en brun. Elles sont complétées avec une figuration du modelé du terrain par un léger estompage brun dont la valeur augmente avec la pente représentée suivant un éclairage zénithal. Toutes les feuilles portent la mention du Dépôt de la guerre (en bas à gauche) et certaines, uniquement le nom de l'imprimeur : Monrocq à Paris. On a repéré seulement sept feuilles de cette édition (*Verdun, Dole, Nogent le Roi, Darney, Neufchâteau, Lunéville et Verdun*) mais leur dispersion géographique indique que la série s'étendait à d'autres cases du tableau d'assemblage.

Edition de 1884

Les feuilles de l'édition de 1884 sont datées de manière explicite : la gravure a été réalisée en 1883 et le tirage l'année suivante. Toutes les feuilles portent la mention du Dépôt de la guerre (en bas à gauche), une seconde mention (en bas à droite) indique que le colonel Perrier était alors Chef du service géographique. Enfin, le nom de l'imprimeur – Lemercier à Paris – est aussi indiqué sur toutes les feuilles. Dans cette édition, la légende est bien plus détaillée que dans la précédente, elle compte 51 entrées composée en huit colonnes dans la



F1882/g. Seconde édition – Légende

Dans cette édition, la légende est bien plus détaillée que dans la précédente, elle compte 51 entrées composées en huit colonnes dans la marge inférieure de la feuille. – Extraits de la feuille *Darney*, Paris, Dépôt de la guerre, 1884.

marge inférieure de la feuille. Cette longue légende témoigne d'une importante rupture dans la production du Dépôt de la guerre. Alors que les feuilles de la carte d'état-major, destinées à des militaires formés à leur usage, ne comportent pas de légende, celle ajoutée aux feuilles de la carte au 1:50 000 montre qu'elle s'adresse à des utilisateurs non spécialistes. Ainsi, il doit être possible d'exploiter chaque feuille comme un document autonome qui comporte toutes les clefs nécessaires à son déchiffrement. Les couleurs sont semblables à celles de la première édition pour la planimétrie mais les courbes de niveau sont imprimées en brun foncé (presque noir) et les courbes maîtresses ont été supprimées tandis que l'estompage, plus fin que sur la première édition, est construit suivant un éclairage mixte qui renforce l'impression de relief. Il est imprimé en gris. Les feuilles de cette édition comportent aussi un titre de série – *Carte topographique de la France* à

1:50.000 –, imprimé en haut à droite. A l'opposé, un carré d'assemblage à quatre cases indique la position de la feuille considérée dans la feuille mère à l'échelle 1:80 000.



Chapitre précédent

Chapitre suivant

Sommaire

F1881. France, 1:200 000, 1881-1899, 141 feuilles, ministère des Travaux publics

F1884. France, plans directeurs, vers 1884 - 1956, 1:10 000 et 1:20 000, au moins 1500 feuilles

Annexes

Les reproductions qui ne portent pas de mention d'origine particulière proviennent de l'Institut national de l'information géographique et forestière.

Ce texte et les dessins de l'auteur sont sous licence creative common : Attribution – ShareAlike 4.0. (CC-BY-SA).