



HAL
open science

**F1914 Est de la France, plans directeurs de tir,
1914-1944, 1:20 000, 1:10 000 et 1:5 000, env. 375
feuilles au 1:20 000**

Jean-Luc Arnaud

► **To cite this version:**

Jean-Luc Arnaud. F1914 Est de la France, plans directeurs de tir, 1914-1944, 1:20 000, 1:10 000 et 1:5 000, env. 375 feuilles au 1:20 000. Jean-Luc Arnaud. La carte de France – Histoire et techniques, Parenthèses, pp.302-307, 2022, 978-2-86364-330-3. halshs-03688167

HAL Id: halshs-03688167

<https://shs.hal.science/halshs-03688167>

Submitted on 26 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



F1914. Est de la France, plans directeurs de tir, 1914-1944, 1:20 000, 1:10 000 et 1:5 000, env. 375 feuilles au 1:20 000

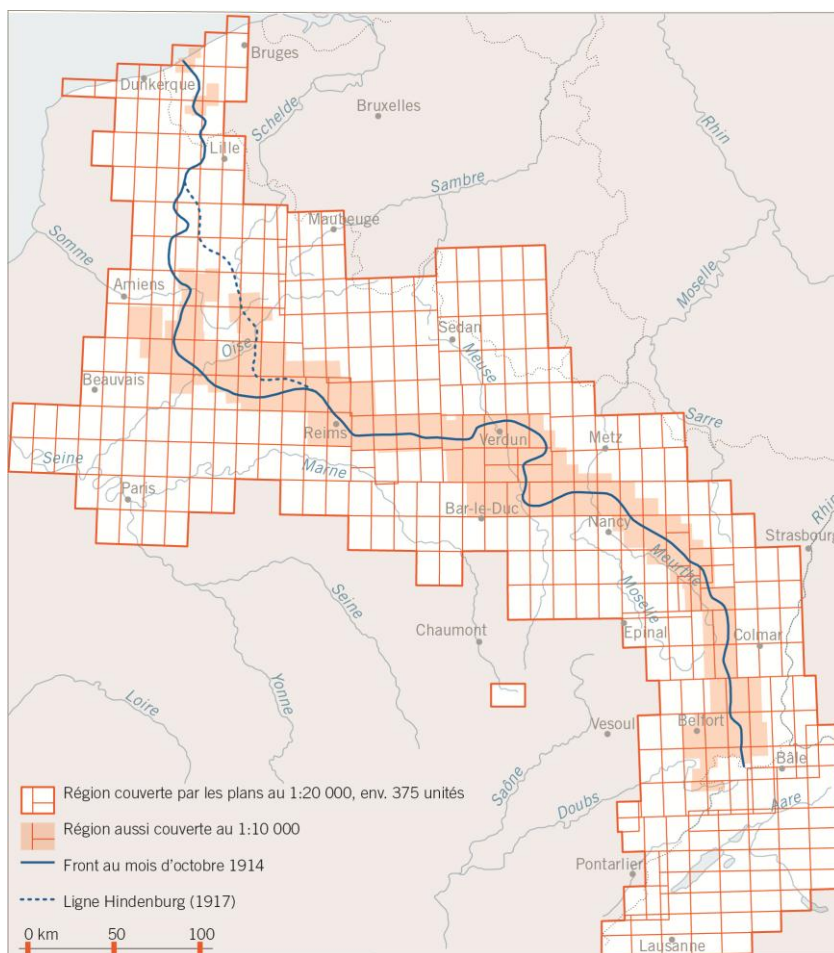
Jean-Luc Arnaud, « Est de la France, plans directeurs de tir, 1914-1944, 1:20 000, 1:10 000 et 1:5 000, env. 375 feuilles au 1:20 000 », chapitre F1914 de *La carte de France, histoire et techniques*, Marseille, Parenthèses, 2022, p. 302-307.

Dès le début de la Première Guerre Mondiale, la guerre de tranchées qui s'installe à la fin de l'année 1914 et l'artillerie à longue portée utilisée dans ce contexte donnent lieu à la production d'une forme particulière de documents cartographiques. Au cours de la guerre, l'artillerie joue un rôle croissant dans les batailles ; au second semestre de 1916, les Français disposent de 5700 pièces d'artillerie contre 300 au mois d'août 1914¹. Il s'agit alors de répondre à un problème nouveau : l'ajustement des tirs sur des cibles éloignées ou bien invisibles. Ainsi, la cartographie devient un outil indispensable pour les artilleurs. La carte alors disponible, à l'échelle 1:80 000, sur laquelle un millimètre représente quatre-vingt mètres, n'est pas assez précise. Dans ce contexte, dès le mois de novembre 1914, chaque corps d'armée est doté d'un service, composé de géodésiens et de topographes, chargé de relever et de dresser de nouvelles cartes détaillées². Ces services sont désignés *Groupes de Canevas de Tir*, ils donnent leur nom aux cartes qu'ils produisent à des échelles variant entre le 1:5 000 et le 1:20 000.

Les différentes régions du front se partagent entre deux catégories en fonction de leur couverture par des relevés détaillés antérieurs au début de la Guerre. On distingue les régions déjà couvertes – carte de Belgique au 1:20 000 au nord, minutes manuscrites au 1:10 000 de la nouvelle carte de France au centre et carte allemande au 1:25 000 pour les Vosges – de celles représentées seulement par la carte d'état-major pour lesquelles les

¹. Serrman, William et Bertaud, Jean-Paul, *Nouvelle histoire militaire de la France 1789-1919*, Paris, Fayard, 1998, p. 735.

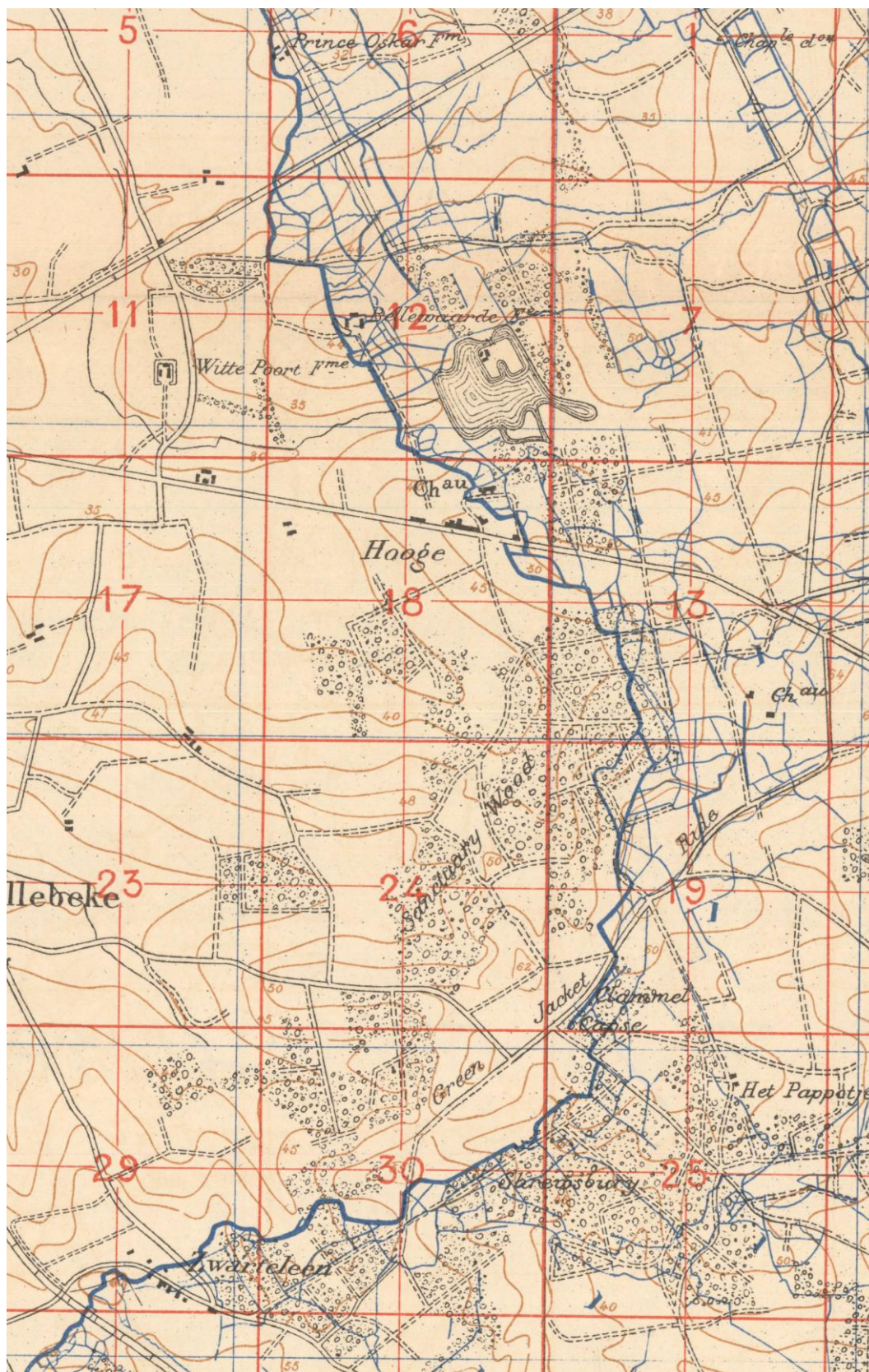
². *Rapport pour 1914-1919*, p. 106. *Manuel de l'officier orienteur d'artillerie*, Paris, imprimerie Maréchal, 1918 (2^e édition), p. 7-14. *Instruction sur les plans directeurs et les plans spéciaux*, Paris, Grand quartier général des armées, 1918. Voir aussi Schiavon, Martina, *Itinéraires de la précision*, Nancy, Editions universitaires de Lorraine, 2013, p. 351 sq.



F1914/a. Plans directeurs, 1:20 000, 1916-1918

opérateurs doivent produire une nouvelle carte de base. Afin de dresser ces documents, ils effectuent des opérations topographiques sur le terrain et déterminent les positions ennemies par triangulation. Leur rédaction exploite toute la documentation disponible, dont les minutes de la carte d'état-major pour les courbes de niveau et des plans cadastraux pour la planimétrie³ ; ces informations sont complétées localement par des photographies aériennes, des plans de concessions minières... Cette multiplicité et les différences de qualité entre les sources mobilisées déterminent une facture particulière. Par exemple, une note imprimée sur plusieurs feuilles au 1:20 000 stipule que les cotes d'altitude indiquées en noir sont approximatives tandis que celles imprimées en bistre sont exactes. Les documents livrés sur le front sont dans un premier temps de simples schémas, ils sont remplacés au fur et à mesure de leur amélioration et de leur transformation en une véritable carte de base à l'échelle 1:20 000. Pour les régions couvertes par des relevés détaillés, le travail est plus facile. Les documents sources sont ramenés à la même échelle et assemblés. Les photographies aériennes servent alors à repérer les installations ennemies et à les reporter sur la carte. Ces plans, désignés *canevas de tir* dans leur version provisoire, prennent le nom de *plans directeurs* [de tir] après complément et vérification.

³ . A ce moment-là, le Service géographique de l'armée disposait d'une collection des plans cadastraux, réduits au 1:10 000 ou bien au 1:20 000, dressés entre 1830 et 1860 pour servir de base aux relevés de la carte d'état-major. Cette collection regroupe 2275 planches manuscrites.



F1914/b. Plans directeurs au 1:20 000, extrait exemplaire

Cette feuille porte deux grilles de repérage. Celle imprimée en rouge correspond au quadrillage Lambert adopté en juin 1915 ; celle imprimée en bleu correspond au système de coordonnées kilométriques utilisé par le 36^e Corps d'armée. – Extrait de *Plan directeur de la zone Ypres St Julien Zillebeke*, 1:20 000, Groupe de canevans de tir de la R.F.D. [Région fortifiée de Dunkerque], 10 octobre 1915.

Les feuilles publiées au début du conflit, en 1914 et 1915, sont de facture assez diverses, elles sont imprimées en noir seul ou bien en deux, voire trois, couleurs, les signes conventionnels sont inspirés des cartes existantes et les variantes sont multiples. Ces plans ont alors pour objectif principal l'équipement des batteries lourdes et elles figurent tout d'abord les positions ennemies à bombarder. Ils sont publiés à la demande. Pour chaque théâtre d'opération, le périmètre couvert est déterminé par les besoins immédiats et/ou la documentation disponible. Ainsi, plusieurs plans présentent des superpositions alors que des zones interstitielles ne sont pas couvertes⁴. Ainsi, les plans directeurs de cette période constituent une collection de feuilles ou de petits groupes de feuilles plutôt qu'une série. Dans un premier temps, ils sont dressés suivant le mode de projection de Bonne, qui est alors celui de la carte d'état-major. Ce système a été retenu au début du XIX^e siècle pour la faible déformation des surfaces qu'il produit sur les représentations. Il s'agissait alors de préparer une carte combinée avec les services du cadastre [voir F1832]. Par contre cette projection déforme les angles, une donnée fondamentale pour le réglage des tirs d'artillerie.

La production est améliorée pour mieux correspondre aux besoins à partir du milieu de l'année 1915. C'est tout d'abord le mode de projection qui est modifié. A l'issue d'une large consultation et de quelques essais, le Service géographique de l'armée décide au mois de juin 1915 de dresser les plans directeurs suivant un nouveau mode de projection permettant d'appliquer un même quadrillage de tir à l'ensemble du front⁵. Ensuite, les premiers mois d'expérience montrent que ces plans sont aussi utiles à toutes les armes à la fois pour préparer les attaques et pour organiser la défense. Ainsi, au début de l'année 1916, l'état-major décide d'étendre leur couverture à l'ensemble du front, sur ses deux rives. On passe de documents ponctuels à une production systématique⁶. Les plans directeurs sont alors utilisés à la fois par l'artillerie, l'infanterie et l'aviation qui échangent leurs renseignements sur la base des mêmes documents et des mêmes principes de repérage. Par ailleurs, au fur et à mesure que le conflit s'enlise, les réseaux de tranchées se complexifient du côté français comme du côté allemand de telle manière que les plans au 1:20 000 ne sont plus assez détaillés. Pour satisfaire aux demandes de l'infanterie, on produit des plans directeurs à l'échelle 1:10 000, voire au 1:5 000, pour les zones les plus denses. En février 1916, cette réforme est suivie par une refonte générale des plans directeurs. Le Service géographique adopte un principe unique de découpage des feuilles qui interdit les superpositions et assure la continuité de la couverture de l'ensemble de la zone de combats⁷. Il donne lieu à un tableau d'assemblage régulier. Simultanément, on détermine une charte graphique appliquée à l'ensemble des feuilles. Composée en quatre couleurs, le bistre pour les courbes de niveau, le bleu pour l'organisation ennemie, le rouge pour l'organisation française et le noir pour les autres indications, elle reste en service jusqu'à la fin de la guerre. Ensuite, les prescriptions deviennent de plus en plus précises. Par exemple, elles fixent l'étendue couverte par la carte de part et d'autre de la ligne de front en fonction de l'échelle. Ainsi, on décide que la carte au 1:20 000 doit représenter la zone arrière – française – sur six kilomètres et la zone avant – allemande – sur dix kilomètres⁸. Cette régularisation est appliquée aux feuilles à l'échelle 1:20 000 ; par contre, pour les grandes échelles, 1:10 000 et 1:5 000, on conserve souvent des découpages plus locaux de manière à suivre le front au

⁴ . *Rapport pour 1914-1919*, p. 174.

⁵ . Il s'agit de la projection conique de Lambert dont le point d'origine est fixé à 55 grades Nord et 6 grades Est de Paris, avec cône sécant par les parallèles 53 et 57 grades. *Rapport pour 1914-1919*, p. 52.

⁶ . *Instruction sur les plans directeurs*, Paris, Imprimerie nationale, 1916, p. 1-2.

⁷ . *Ibid.*, p. 117.

⁸ . *Ibid.*, p. 121.

plus près avec un minimum de feuilles publiées⁹. A partir du premier trimestre 1918, les mouvements du front deviennent de plus en plus importants, ils ne laissent pas le temps de dresser les plans les plus détaillés. La carte au 1:20 000, devient de fait le principal document de référence pour toutes les armes et toutes les activités. Chaque feuille est alors publiée en deux versions. Une version complète qui porte à la fois les organisations allemande et française, mais n'est pas distribuée en première ligne, et une version partielle qui indique l'organisation allemande et la limite des lignes françaises¹⁰.

La plupart des feuilles est imprimée en format *grand-aigle* qui correspond à 13 par 20 kilomètres sur le terrain. Chaque feuille est repérée par le titre générique *Groupes de* (ou bien *des*) *Canevas de Tir* et un titre propre correspondant à la localité la plus importante représentée dans son champ. Elle porte un numéro d'édition et une date de tirage. Pour lever les éventuelles ambiguïtés entre les multiples versions, certaines feuilles comportent aussi la date de la version remplacée. Dans la mesure où les mises à jour sont effectuées dans les meilleurs délais – quelques jours – on considère que la date de tirage de chaque feuille se confond avec celle des renseignements indiqués¹¹.

La production française est complétée par celle des Américains – *Topographical Division* –, des Belges et des Britanniques pour le front de Picardie. Les premiers suivent la charte graphique française mais les anglais travaillent selon leurs habitudes et produisent des documents assez différents pour qu'il ne soit pas envisageable de les échanger sans risque de mauvaise interprétation. De manière à faciliter l'utilisation de ces documents dans les rangs français, le Service géographique de l'armée prépare des calques de conversion. Cependant, au mois de mai 1918, une réunion interalliée met fin à ce défaut de coordination et aux déperditions qu'il engendre. On convient d'ajouter une échelle graphique en *yards* sur les productions françaises, d'uniformiser les signes conventionnels et le mode de désignations des lieux¹².

Examinée à petite échelle, la région du front reste stable pendant la plus grande part de la Guerre. Au contraire, à l'échelle détaillée des plans directeurs, l'organisation des réseaux de tranchées ne cesse de se modifier. Il n'est pas un jour sans que l'on ouvre un nouveau boyau ou bien que l'on en abandonne un autre. Dans un tel contexte, la cartographie devient rapidement désuète. Pour fournir des documents à jour, le Service géographique de l'armée met en place des navettes entre les bureaux parisiens, chargés de la rédaction et de l'impression des feuilles, et les groupes d'opérateurs qui rassemblent les informations sur le terrain. Pour chaque groupe, un agent de liaison transporte par train de nuit les calques des modifications à apporter aux documents, il les remet au Service géographique à son arrivée et repart le lendemain en fin de journée par un autre train de nuit avec les tirages des nouvelles éditions. Autrement dit, dans le meilleur des cas, les cartes correspondant aux relevés du jour J sont distribuées sur le front à J+ 3¹³.

Par ailleurs, deux trains-imprimerie de quinze wagons chacun sont équipés de presses, d'ateliers techniques et de bureaux de dessin. Ces trains, stationnés à proximité des zones de combat, permettent de réduire la durée entre les relevés et la publication des cartes correspondantes. Enfin, lorsque les modifications à apporter sont mineures et/ou qu'elles sont limitées à un point particulier de la carte, chaque groupe de canevas de tir dispose d'un

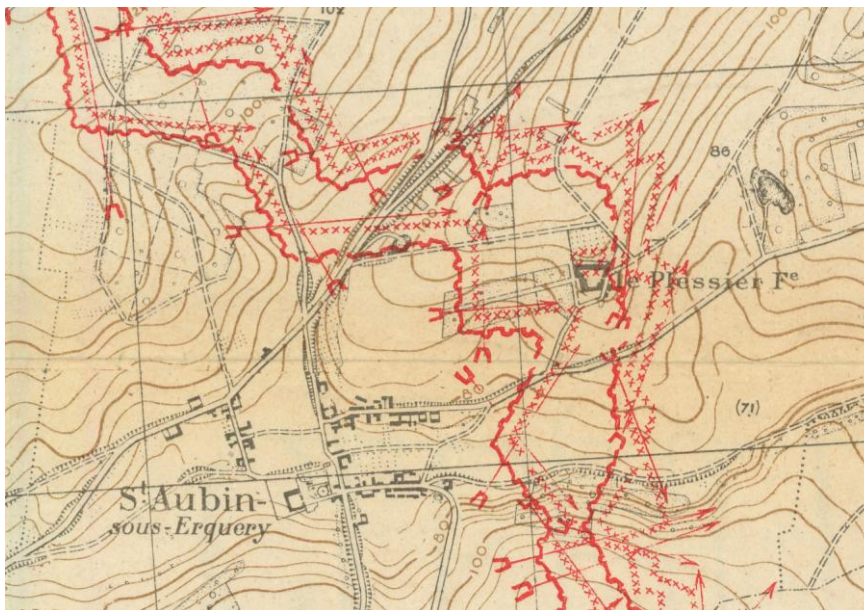
⁹ . *Ibid.*, p. 175.

¹⁰ . *Ibid.*, p. 127. Les versions qui figurent l'organisation française sont distribuées avec la plus grande parcimonie, elles sont numérotées et les sorties sont enregistrées. *Instruction...*, 1916, *op. cit.* p. 15.

¹¹ . *Rapport pour 1914-1919*, p. 170.

¹² . *Ibid.*, p. 129 et 134.

¹³ . *Ibid.*, p. 183.



F1914/c. Défenses françaises dans les environs de Saint-Aubin

Les défenses françaises sont figurées en rouge sur le fond de carte imprimé en noir pour la planimétrie et en bistre pour les courbes de niveau. – Extrait de la feuille *Clermont*, Groupe de Canevas de tir, tirage du 1^{er} avril 1918, 1:20 000.

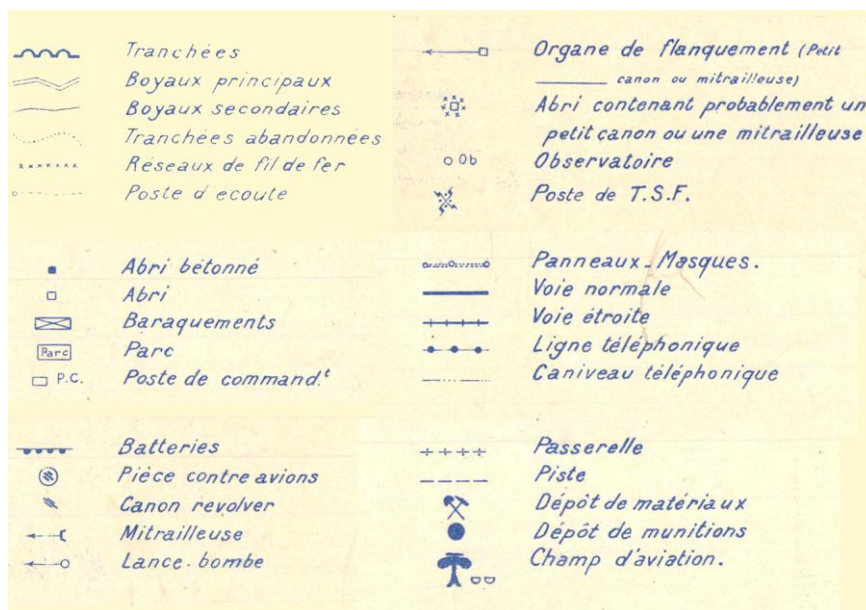
appareil d'impression portatif – procédé Dorel – qui permet soit de surcharger des documents déjà imprimés, soit de produire des papillons de mise à jour à coller sur les parties devenues désuètes des documents « anciens »¹⁴. Au milieu de l'année 1916, alors que le Service géographique de l'armée est très occupé par la fourniture de la cartographie nécessaire à la bataille de Verdun, le Groupe de canevas de tir du Détachement d'armée de Lorraine, stationné à Saint-Nicolas-du-Port, déménage dans une nouvelle caserne où il est doté de matériel de photographie, d'héliogravure et de quatre presses. Grâce à cet équipement il est en mesure de préparer lui-même ses zincs et d'effectuer les tirages correspondants. Cette délocalisation de la production a pour effet de réduire le temps de mise à disposition des nouvelles versions et de décharger le Service géographique¹⁵. Le rapport officiel de ce service, dont un des objectifs est de valoriser l'intensité de son activité et de s'appropriier l'ensemble de la production cartographique de la période considérée, ne mentionne pas cet atelier ni les ateliers équivalents éventuellement installés à proximité du front.

Dans ce contexte, le nombre des éditions de chaque document est démultiplié. Le record semble avoir été atteint avec la feuille *Etain* au 1:20 000. On en compte 44 éditions pendant la guerre dont 22 ont été produites en neuf mois seulement entre mi-mars et mi-décembre 1916, soit une édition tous les 13 jours en moyenne. Les feuilles à la même échelle, *Verdun* et *Tahure*, comptent respectivement 44 et 26 éditions¹⁶. Ainsi, on estime à

¹⁴ . *Ibid.*, p. 184. Le procédé Dorel est photomécanique. A partir d'un dessin exécuté à l'encre de chine sur calque, chaque matrice d'impression est produite par insolation d'une feuille de gélatine sensible à la lumière. *Instruction sur l'emploi du procédé ferrogélatinographique : (Procédé Dorel)*, Paris, Service géographique de l'armée française, 1939.

¹⁵ . Rapport du « Groupe de canevas de tir du Détachement d'armée de Lorraine Juin – Septembre 1916 ». Archives IGN carton n° 14. Ce rapport note aussi que le Groupe de canevas de tir a fait appel aux services des presses de l'imprimerie Chapelot, installée à Nancy.

¹⁶ . Pour sa part, la feuille *Douaumont* à l'échelle 1:10 000 a bénéficié de 30 éditions au total dont 20 en 8 mois, entre le 2 avril et le 3 décembre 1916. *Ibid.*, p. 131.



F1914/d. Légende des installations de défense

Les dispositifs militaires allemands sont figurés en bleu par 30 symboles sur-imprimés sur le fond de la carte topographique. Les renseignements correspondants sont issus d'observations directes, terrestres et aériennes, et de photographies aériennes. Pour le dispositif français, les mêmes symboles sont imprimés en rouge. – Extraits recomposés de la feuille *Thourout*, 1:20 000, 1917.

6000 le nombre des feuilles publiées au 1:20 000 et à 8000 le nombre des éditions aux deux autres échelles. Ces chiffres ne peuvent pas être rapportées au nombre des cases des tableaux d'assemblage car ils correspondent à la fois aux feuilles de la première génération, découpées en fonction du terrain et des zones de combats, et à celles de seconde génération qui suivent une grille d'assemblage régulière.

Chaque feuille était tirée entre 2500 à 3000 exemplaires mais, pour quelques éditions, correspondant à des périodes ou bien des lieux de combats importants, on a parfois produit jusqu'à 10 000 exemplaires¹⁷. Le chiffre total des documents imprimés en quelques années donne le vertige. Entre le début du mois de septembre 1914 et l'armistice, plus de 8 800 000 exemplaires de plans directeurs ont été imprimés. Soit l'équivalent d'un paquet de feuilles d'environ 900 mètres de hauteur ! Ce volume est d'autant plus considérable qu'il n'en reste pas grand-chose. La plus grande part de cette production, dont la durée de vie était particulièrement courte, a fini dans la boue des tranchées et dans les latrines¹⁸. Par ailleurs, la plupart des surcharges imprimées localement et des papillons ont échappé aux archives.

En 1919, le bureau des archives du Service géographique constitue une collection de plans directeurs qui regroupe à la fois sa propre production, celle des armées alliées et les documents abandonnés par les Allemands. Cette collection se compose de 2300 feuilles au 1:20 000, de 2250 feuilles au 1:10 000 et de 2110 feuilles au 1:5 000. La répartition de

¹⁷ . C'est le cas par exemple pour l'édition du 25 juillet 1918 de la feuille *Solente* au 1:10 000. *Ibid.*, p. 132 et 199.

¹⁸ . Suivant l'instruction officielle, « tous les plans directeurs ou croquis périmés doivent être brûlés ». *Instruction...*, 1916, *op. cit.*, p. 14.

ces documents par éditeur n'est pas documentée¹⁹. Cette collection est alors considérée comme « presque complète » alors qu'en fait, elle présente d'importantes lacunes²⁰.

Avec la fin de la guerre, les plans directeurs ne tombent pas en désuétude, dépouillés de leur surcharge relative à l'organisation du front, ils sont intégrés à la production de la carte détaillée de la France aux échelles 1:10 000 et 1:20 000 [F1910] qui comporte une version civile et une version militaire. Les feuilles en sont régulièrement tenues à jour, elles sont imprimées en noir et en brun et portent un quadrillage kilométrique Lambert. Par contre, leur titre générique *Groupe de* (ou bien *des*) *canevas de tir* n'est pas modifié. Ces documents sont à nouveau fortement mobilisés pendant la Seconde Guerre ; les tirages repérés les plus récents datent de 1944.

A partir de 1915, les plans directeurs ont été utilisés comme fond, pour dresser le bilan de batailles ou encore préparer des actions particulières. Il s'agit le plus souvent de monographies ou bien d'ensembles de quelques feuilles. Le rapport de la période de Guerre en donne des exemples mais la liste de ces documents reste à établir²¹.

Dérivés et éditions particulières

F1914_01. Est de la France, 1:20 000, 1915-1918, 20 feuilles repérées, fond de carte

A partir de 1915, certaines feuilles à l'échelle 1:20 000 donnent lieu à une édition particulière sous la forme de fond de carte imprimé en gris et destiné à être surchargé (en bleu sans doute) par les positions ennemies. En plus de son numéro et de son titre particulier, chaque feuille de cette édition porte le titre générique *Groupe de canevas de tir* (en haut à gauche) et la mention *Positions ennemies à la date du*, en haut à droite. Un espace laissé en blanc à droite de la dernière mention permet de la compléter à chaque surcharge. La marge inférieure de chaque feuille porte aussi une légende pré-imprimée en dix postes. Elle indique les catégories mais pas les signes conventionnels correspondants qui semblent alors susceptibles de varier en fonction du savoir-faire et des habitudes de chaque corps d'armée, voire de chaque rédacteur. Certaines feuilles portent aussi, en bas à gauche, la date d'établissement du fond.

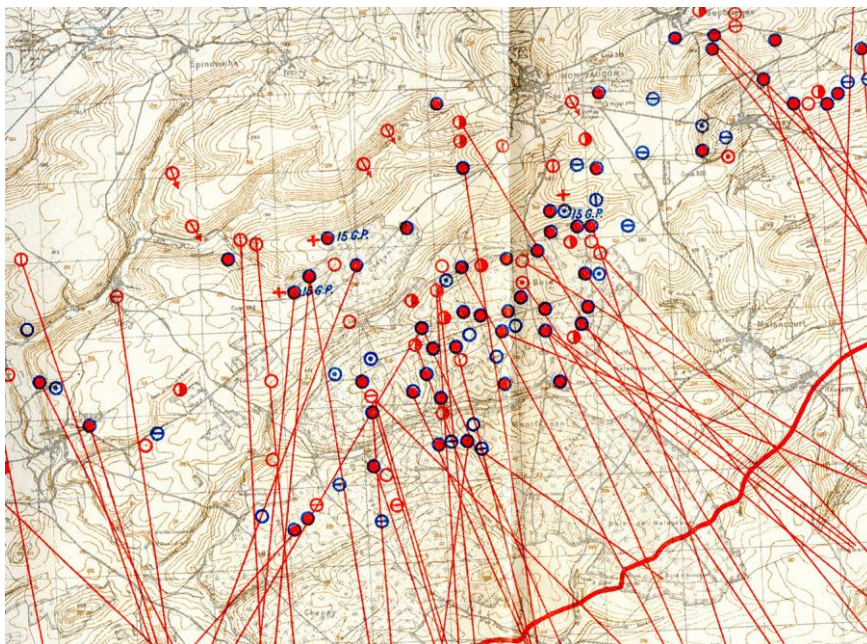
Ces documents, imprimés en grand nombre à Paris, pouvaient ensuite être surchargés par les imprimeries installés à proximité du front dans les trains spéciaux, de manière à réduire le temps d'attente entre les relevés sur le terrain et la diffusion des cartes correspondantes. On a repéré une vingtaine de feuilles seulement de cette édition, elles représentent les régions de Verdun, d'Etain, de Briey, de Vigneulles, de Chambley, de Nomény de Château Salin, de Nancy et de Lunéville.

¹⁹ . *Rapport pour 1914-1919*, p. 370.

²⁰ . *Ibid.* Ce qui reste de cette collection est conservé par le service historique de la Défense, à Vincennes sous la cote GR 6M LXI B, elle regroupe environ 1360 feuilles au 1:5 000, 850 au 1:10 000 et 1070 au 1:20 000. Ces documents sont tardifs, les plus anciens datent de juillet 1915, soit plus de neuf mois après le début du conflit.

²¹ . *Carte d'étude des premières positions ennemies à l'usage de l'artillerie de destruction*, feuille *Vauquois*, 1:10 000, 5 juin 1918 et *Carte des destructions d'après les reconnaissances photographiques à la date du 19 août (18h 30)*, feuille *Cumières*, 1917, 1:10 000. *Rapport pour 1914-1919*, pl. xvi et xv.

F1914_02. Est de la France, 1:50 000, 1915-1918, au moins trente feuilles



F1914_02/a. Un fond pour reporter des informations thématiques

La carte au 1:50 000, composée à partir des levés au 1:20 000, est un support exploité pendant la guerre pour représenter les équipements militaires. Cet exemple, extrait d'un rapport, figure les batteries allemandes repérées en mars 1918. – « Batteries ennemies repérées en action du 1^{er} au 31 mars 1918 », pl. xvi du *Rapport pour 1914-1919*.

Pendant la Grande Guerre, afin de disposer d'une vue d'ensemble de chaque section du front dans un format facilement envisageable, le Service géographique de l'armée utilise la carte au 1:50 000 établie par agrandissements photographiques de la carte d'état-major [F1889]. Mais ces documents ne présentent pas le niveau de précision nécessaire pour être satisfaisants. Suivant le même découpage, il prépare une nouvelle carte du front à cette échelle. Pour les zones qui ne sont pas encore couvertes par la nouvelle carte de France [F1906], les rédacteurs exploitent des réductions des plans directeurs à l'échelle 1:20 000. Cette carte provisoire est imprimée en deux ou trois couleurs, le modelé du terrain est figuré par des courbes de niveau équidistantes de dix mètres²². Elle remplace progressivement les agrandissements bruts de celle au 1:80 000 pour figurer les informations sur l'évolution du front et la répartition des forces²³.

Alors que cette carte compte au moins une trentaine de feuilles on en a repéré à peine la moitié, elles portent les titres suivants : *Altkirch*, *Altkirch-Belfort*, *Altkirch-Landser*, *Colmar*, *Ensisheim*, *Guebwiller*, *Lure*, *Markirch*, *Sainte-Marie-aux-Mines*, *Mulhouse*, *Porrentruy*, *Saint-Amarin*, *Schirmeck*, *Sélestat* et *Thann à Delle*²⁴. Certaines feuilles ont aussi été utilisées comme fond pour reporter des informations thématiques²⁵.

²² . *Ibid.*, p. 182-183.

²³ . *Ibid.*, p. 105.

²⁴ . D'après l'inventaire des feuilles conservées au Service historique de la défense, Vincennes, sous la cote GR 6M LXI B.

²⁵ . *Rapport pour 1914-1919*, pl. xvi.

F1914_03. Est de la France, carte en relief, 1:20 000, 1916-19xx, 369 pièces

Après avoir été fermé pendant plus d'un an, l'atelier de fabrication des plans-relief du Service géographique de l'armée est ré-ouvert au cours de l'année 1916. Il est chargé de produire des plans directeurs en relief au 1:20 000 et, dans une moindre mesure, au 1:10 000 et au 1:5000. En fonction du terrain, l'échelle des hauteurs est multipliée par deux, trois ou quatre. Entre le mois de janvier 1917 et la fin de l'année 1919, l'atelier produit plus de 500 maquettes qui couvrent l'ensemble du front à différentes échelles, entre le rivage de la Mer du nord et Montbéliard et entre la région parisienne et la frontière belge. La couverture à l'échelle 1:20 000 est continue, elle est partagée en 369 unités²⁶.

Les reliefs sont ensuite envoyés sur le théâtre des opérations où ils sont utilisés pour aider à l'organisation des défenses et des combats. La feuille *Verdun*, a donné lieu au tirage le plus important, on en a produit 150 exemplaires. Pour multiplier leur usage, le Service géographique de l'armée en a aussi tiré des photographies prises suivant un éclairage oblique qui fait ressortir le modelé du terrain²⁷. On n'a pas repéré d'exemplaire des plans à cette échelle ; pour les détails de fabrication des plans relief pendant cette période, voir [voir F1880_04].

F1914_04. Environs de Paris, 1:20 000, vers 1917, nombre de feuilles indéterminé

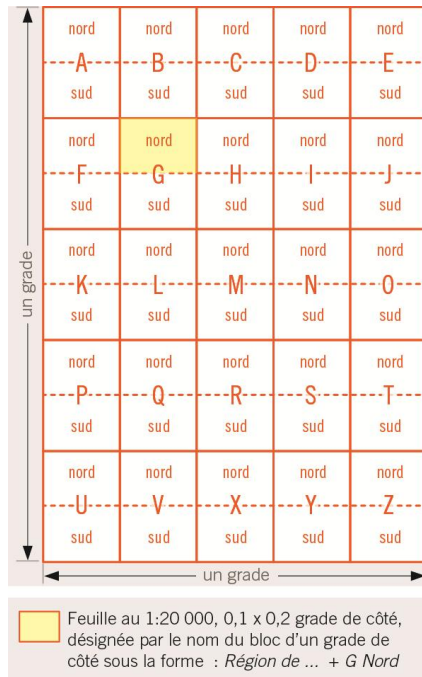
Dans les environs de Paris, suivant un périmètre qui n'est pas documenté²⁸, le groupe des Canevas de tir du GMP [gouverneur militaire de Paris] dresse et publie vers 1917 une carte particulière pour préparer la défense de la capitale. Ce document, à l'échelle 1:20 000, est découpé suivant le principe qui organise les plans directeurs de première génération vers 1905 [F1884] mais la taille des feuilles et leur mode de désignation sont spécifiques. Ainsi, chaque « région » d'un grade de côté est partagée en 25 cases de 20 minutes de côté chacune ; elles sont désignées par des lettres (de A à Z). Chaque case est ensuite partagée en deux feuilles, nord et sud. Suivant ce principe, chaque unité correspond aussi au quart d'une feuille de la carte à l'échelle 1:50 000. Elle est désignée par un titre en trois parties, *Région d'Arras - (Feuille v Sud)*, par exemple, et par le nom de la localité la plus importante figurée dans son champ.

Cette carte est imprimée en trois couleurs : le noir pour la planimétrie, le bistre pour les courbes de niveau et le rouge pour la grille du quadrillage kilométrique Lambert. Les feuilles portent aussi, en rouge, une légende pour les ouvrages de défense tels que les tranchées les réseaux de fil de fer ou encore les abris. Mais les exemples consultés ne comportent pas de telles représentations. Ainsi, il semble que cette carte constitue un fond sur lequel les ouvrages de défense auraient été reportés par surcharge si toutefois le conflit s'était déplacé aux portes de la capitale.

²⁶ . De manière générale, chaque plan-relief correspond au périmètre d'une demi-feuille au 1:20 000. *Rapport pour 1914-1919*, p. 250 et pl. XXI.

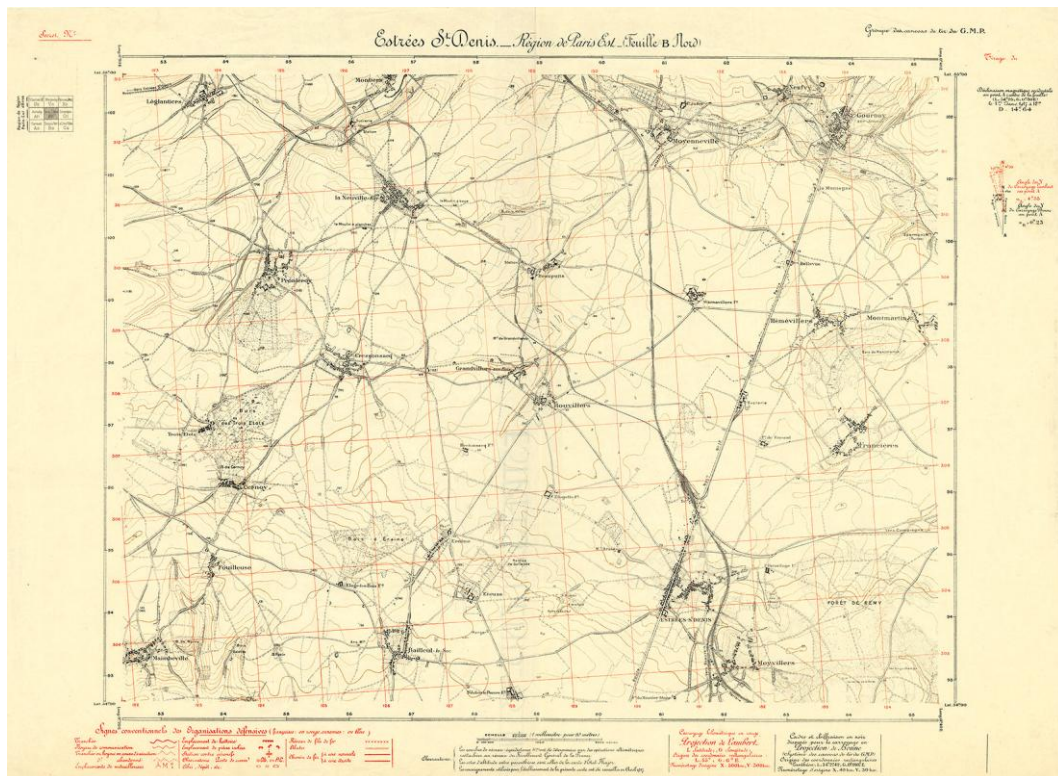
²⁷ . *Ibid.*, p. 186-187.

²⁸ . Seulement 3 feuilles de cette carte ont été repérées, elles figurent les environs Nord de Compiègne.

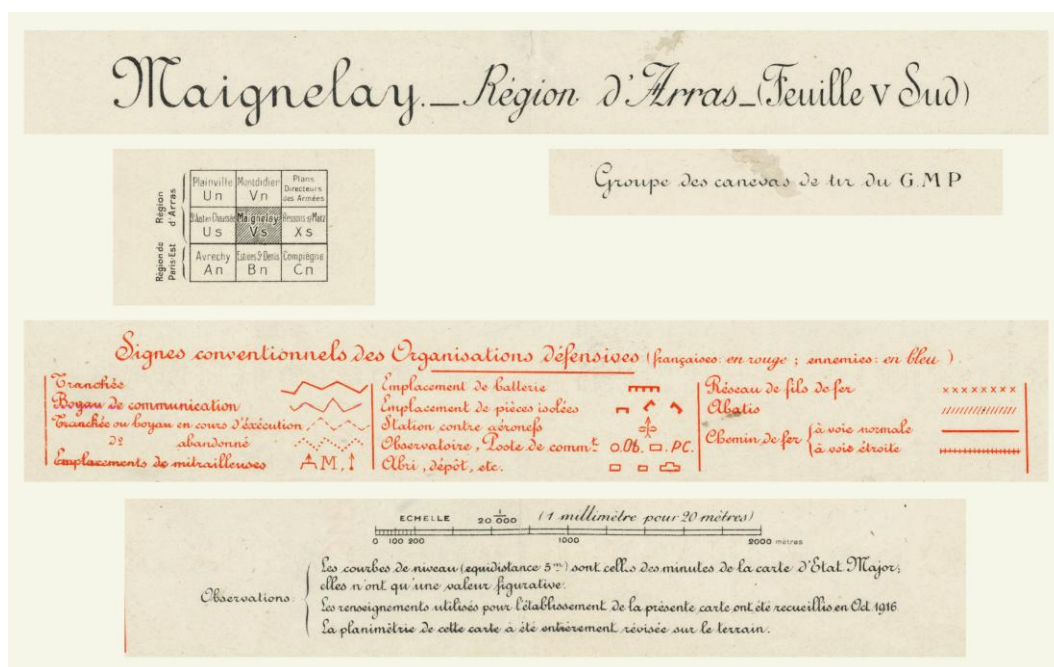


F1914_04/a. Carte des environs de Paris au 1:20 000, vers 1917, principe d'assemblage

La grille d'assemblage retenue pour cette carte est dérivée de celle utilisée vers 1905 pour les plans directeurs de première génération, voir fig. F1884/e.



F1914_04/b. Carte des environs de Paris au 1:20 000, vers 1917, feuille exemplaire Feuille *Estrées St Denis – Région de Paris Est* [Feuille B Nord], Paris, Groupe des Canevas de tir du G.M.P., s.d. [ca. 1917], 85 x 62 cm.



F1914_04/c. Carte des environs de Paris au 1:20 000, vers 1917, habillage des feuilles

Le titre de la feuille rappelle sa position dans le tableau d'assemblage. Extraits recomposés de la feuille *Maignelay – Région d'Arras [Feuille v Sud]*, Paris, Groupe des Canevas de tir du G.M.P., s.d. [ca. 1917], 85 x 62 cm.



Chapitre précédent

Chapitre suivant

Sommaire

F1911. France, aéronautique, 1:200 000, 1911-1936, 91 feuilles, Aéro-club de France

F1919. Alsace-Lorraine, 50 000, 1919-1935, 47 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)