HAL open science

F1923 France, un millionième, 1923-1949, 9 feuilles

Jean-Luc Arnaud

▶ To cite this version:

Jean-Luc Arnaud. F1923 France, un millionième, 1923-1949, 9 feuilles. Jean-Luc Arnaud. La carte de France – Histoire et techniques, Parenthèses, pp.340-343, 2022, 978-2-86364-330-3. halshs-03688296

HAL Id: halshs-03688296

https://shs.hal.science/halshs-03688296v1

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

F1923. France, un millionième, 1923-1949, 9 feuilles

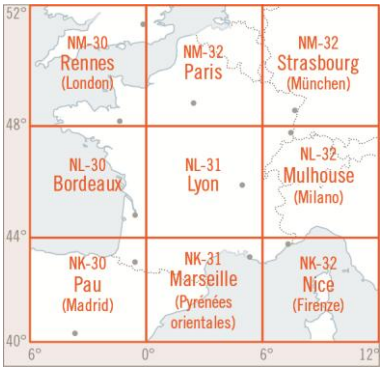
Jean-Luc Arnaud, « France, un millionième, 1923-1949, 9 feuilles », chapitre F1923 de *La carte de France, histoire et techniques*, Marseille, Parenthèses, 2022, p. 340-343.

La carte internationale du monde – CIM – à l'échelle un millionième est une œuvre collective dont l'origine remonte au congrès international de géographie organisé à Berne en 1891. Mais la décision d'en débuter la production a été prise à la conférence internationale de Londres au mois de novembre 1909. Ensuite, plusieurs réunions ont été nécessaires pour décider des particularités de sa publication en ce qui concerne son mode de projection, le méridien d'origine des coordonnées, le découpage des feuilles, son contenu et son code graphique. Cette opération a été d'autant plus difficile que l'impression de la carte devait être réalisée par couleurs tramées et superposées [fig. F1923/d]. Par ailleurs, les multiples réunions ont également permis de répartir le travail entre les établissements engagés dans la préparation de cette carte dont les lignes de partage ne suivent pas les frontières mais les limites entre les feuilles[1].

Chaque feuille représente une zone de quatre degrés de latitude par six de longitude, à partir du méridien de Greenwich. Suivant ce découpage, la France métropolitaine est partagée en neuf feuilles dont celle du sud-est – *Firence* – est affectée à l'Italie, celle du sud-ouest – *Madrid* –, à l'Espagne… En fait, la France est chargée de quatre feuilles seulement : *Bordeaux*, *Paris*, *Pyrénées orientales* et *Lyon*[2]. Les participants décident aussi d'échanger leurs données pour permettre à chacun de dresser le périmètre complet des feuilles à sa charge. Ainsi, le Service géographique de l'armée transmet à ses

[1] . *Resolutions and Proceedings of the International Map Comitee assembled in London, November, 1909*, Londres, Harrison and Sons, 1910 ; Vidal de la Blache, Paul, « La carte internationale du monde au millionième », *Annales de géographie*, vol. 19, n° 103, 1910, p. 1-7 ; Mac Leod, M. N., « La carte internationale du monde au millionième », in *Congrès international de géographie Le Caire Avril 1925*, Le Caire, Société royale de géographie d'Egypte, 1935, p. 15-24 ; Coulon, Reyt, Albert, *La carte internationale du monde au 1.000.000e*, Paris, Institut géographique national. Fascicule qui regroupe deux contributions. 1. « Historique – caractéristiques – rédaction », par Coulon en 1944, 37 pages ; 2. « Système de projection », par Albert Reyt en 1948, 15 pages + 9 pl.

[2] . *Catalogue*, 1932, p. 22.



F1923/a. France, un millionième, 1923-1949

Les noms placés entre parenthèses correspondent à ceux de la carte internationale du monde.

homologues italiens, allemands, espagnols et anglais des minutes pour les régions françaises couvertes par les feuilles dont ils assurent la rédaction. A l'inverse, il reçoit les informations nécessaires au complément des feuilles *Paris* et *Pyrénées orientales* qui représentent des régions étrangères. Chaque pays participant publie les feuilles qu'il rédige. Ainsi, pour composer une carte de la France et donc rassembler neuf feuilles, il est nécessaire de se fournir auprès de cinq établissements différents. Face aux difficultés d'approvisionnement provoquées par cette situation, le Service géographique de l'armée décide au début des années vingt de publier à son compte une version française de chaque feuille produite dans les pays voisins pour manière à proposer une carte homogène de l'ensemble du territoire métropolitain[3].

La partie française de cette carte est dressée à partir de celle à l'échelle 1:500 000 qui est alors en préparation **[F1926]**. La facture adoptée est celle de la carte internationale du monde. Le relief terrestre et marin est représenté par des teintes hypsométriques partagées en douze valeurs entre le bleu soutenu des fonds marins et le brun foncé des hautes montagnes en passant par le vert clair pour les régions côtières. Les villes sont partagées en six classes en fonction de la masse de leur population et on compte neuf catégories pour les voies de communication et l'orographie. Les zones situées hors des frontières ne comportent pas les teintes hypsométriques mais seulement les points des villes, les cours d'eau et les voies de communication, ainsi, la France apparaît détourée en valeurs soutenues sur un fond clair. Chaque feuille est repérée par le titre générique *Carte de France au 1.000.000e (système international)*, par un titre propre qui correspond à la ville française la plus importante représentée dans son champ et par son numéro suivant le système international[4].

Les feuilles – *Bordeaux et Lyon* – ne sont pas l'objet d'une édition particulière car elles ne figurent pas de régions frontalières[5]. Elles appartiennent donc simultanément à deux séries différentes : la carte internationale du Monde et la carte de France en neuf feuilles. La première feuille – *Paris* – est publiée en 1923. La collection est complétée cinq ans plus tard. Elle est ensuite l'objet de quelques mises à jour, au moins jusqu'en 1931[6]. Les tirages les plus récents datent de la fin des années quarante. Cette carte présente un défaut important. Elle est dressée en projection polyconique de telle manière que les limites nord

[3] . Alinhac, Georges, *Rédaction cartographique. Deuxième fascicule. Techniques appliquées*, Paris, Ecole nationale des sciences géographiques 1956, p. 83.

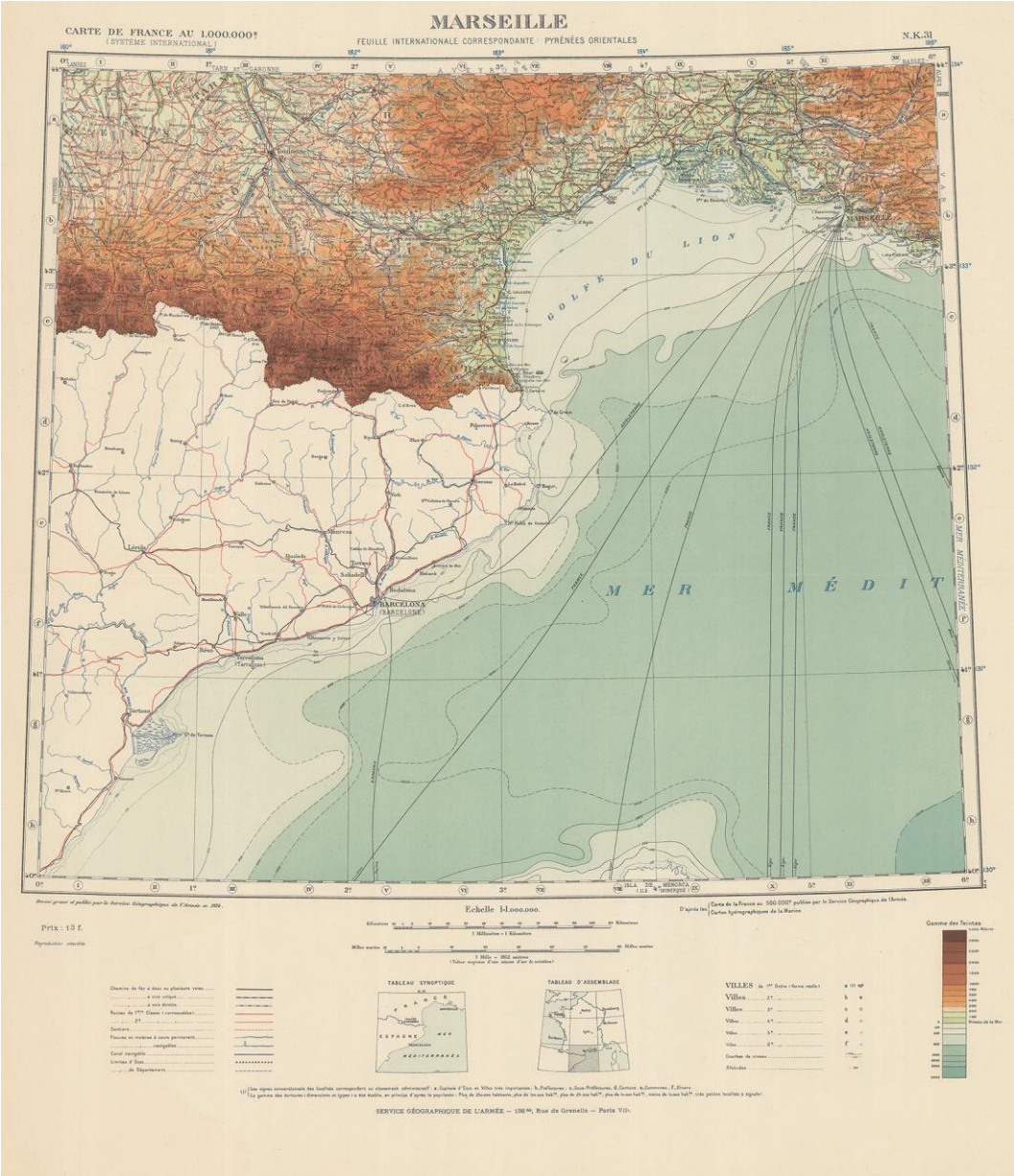
[4] . Le système de numérotation internationale affecte à chaque feuille un code composé en trois parties, en fonction de la portion du globe qu'elle figure : 1. Une lettre qui désigne l'hémisphère (N ou S) ; 2. Une lettre correspondant à la tranche comprise entre deux parallèles équidistants de quatre degrés (de A à T) ; un nombre correspondant au fuseau compris entre deux méridiens équidistants de six degrés (de 1 à 60).

[5] . Il existe des versions de ces deux feuilles antérieures à 1923 mais elles appartiennent seulement à la CIM.

[6] . *Rapport pour 1926-1927*, p. 150-151 ; *Rapport pour 1928-1929*, p. 159 ; *Rapport pour 1930-1931*, p. 335.

F1923/b. France, un millionième, extrait exemplaire

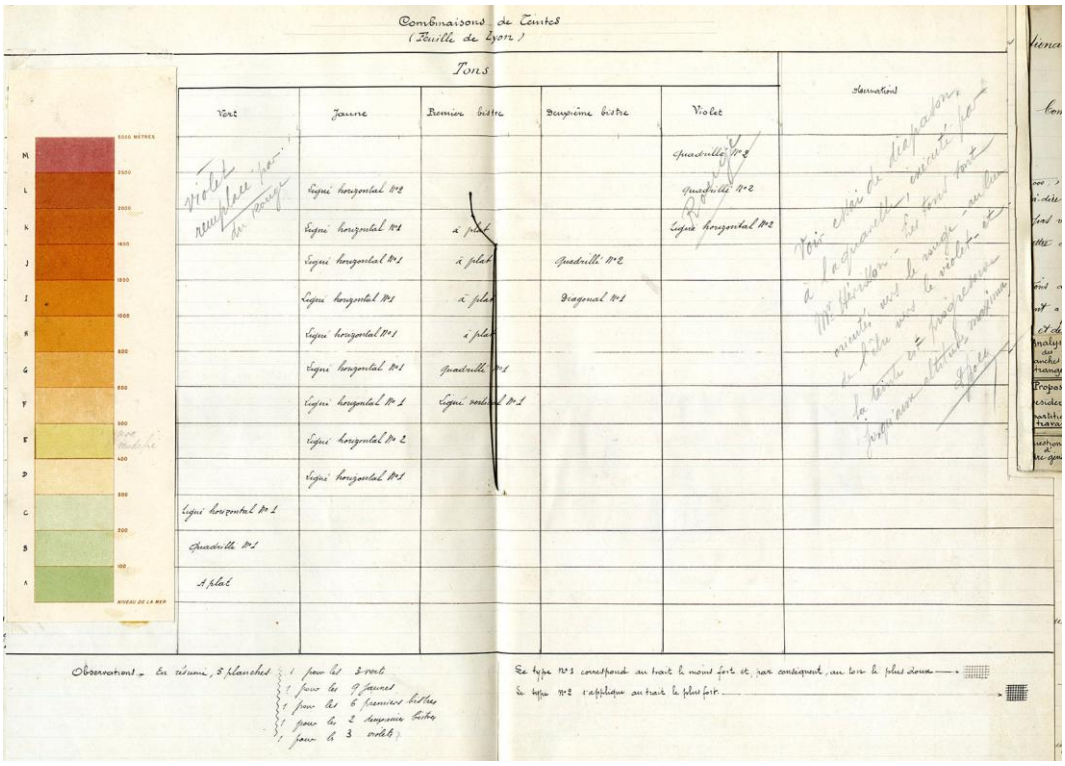
Extrait de la feuille L 31, *Lyon*, Paris, Service géographique de l'Armée, vers 1920.



F1923/c. France, un millionième, feuille exemplaire

Compte tenu du mode de projection adopté, la figuration cartographique, délimitée par la grille des méridiens et des parallèles, n'est pas rectangulaire. Les couleurs qui représentent le relief – teintes hypsométriques – ne sont pas indiquées pour les pays étrangers. – Feuille NK 31, *Marseille*, Paris, Service géographique de l'Armée, 1924, 65 x 56 cm.

et sud de chaque feuille sont des lignes courbes et que les deux limites latérales sont convergentes vers le nord. Ainsi, si les neuf feuilles de la carte figurent effectivement l'ensemble de la France, s'il est possible d'assembler les feuilles par deux, voire par bandes de trois unités, la composition d'un tableau unique en neuf feuilles est très difficile à réaliser.



F1923/d. Treize teintes à partir de cinq couleurs

L'impression de la carte internationale du monde et, en particulier, de ses teintes hypsométriques, constitue une difficulté notable. Ce tableau, préparé par la délégation française pour la conférence de Paris en 1913, montre comment il est envisageable d'obtenir un diapason de treize teintes à partir de cinq couleurs de base : vert, jaune, bistre clair, bistre foncé et rouge et donc autant de planches d'impression. L'encre peut être déposée de six manière différentes : à plat, en lignes horizontales faibles, en lignes horizontales fortes, en quadrillage de traits faibles, en quadrillage de traits forts et en lignes diagonales faibles. Ainsi, chaque teinte composée est-elle imprimée en un à trois coups de presse. – Pièce du dossier « Carte du monde au 1.000.000e Etude en vue de la 2e conférence internationale de 1913 », archives IGN]724-4.

Editions particulières

F1923_01. France, un millionième, 1933-1934, 2 feuilles, édition allégée

Au début des années trente, le seul fond de carte disponible à petite échelle pour cartographier des données thématiques de la France est la carte cantonale publiée au 1:1 250 000 en 1817 par réduction de la carte de Capitaine **[F1790]**, elle-même tirée de la carte de Cassini **[F1756]**. Ce document est particulièrement désuet et le Service géographique de l'armée décide alors de le remplacer[7]. La carte au millionième convient pour son échelle mais elle se prête mal à servir de fond à cause des couleurs hypsométriques. Par ailleurs, ses neuf feuilles débordent trop largement sur les pays frontaliers. On lui préfère un périmètre plus restreint, partagé en deux feuilles seulement (Est et Ouest) et une facture plus légère imprimée en six couleurs dont la sélection

[7] . *Rapport pour 1926-1927*, p. 151.

correspond de manière explicite à un fond de carte. La planimétrie est en noir rompu (gris foncé), les écritures en noir, l'hydrographie en bleu, les routes nationales en rouge, la mer en bleu clair et l'estompage en gris. L'édition régulière ne figure pas les courbes de niveau mais elles sont dessinées sur une planche supplémentaire qui permet éventuellement d'effectuer des éditions spéciales. Les deux feuilles, dressées suivant la projection Lambert, s'assemblent sans lacune. La région parisienne, située de part et d'autre de la ligne de partage est entièrement représentée sur les deux feuilles[8].

La première édition de cette carte paraît en 1933. Quelques années plus tard, en 1936, le Service géographique de l'armée en publie une nouvelle version intitulée *Carte des routes nationales*. Etablie sur la base d'informations du ministère des travaux publics, elle indique les numéros des routes nationales, les chemins d'intérêt général et les voies navigables[9]. Ces deux versions sont encore en vente en 1962, elles n'apparaissent plus dans les catalogues suivants[10].

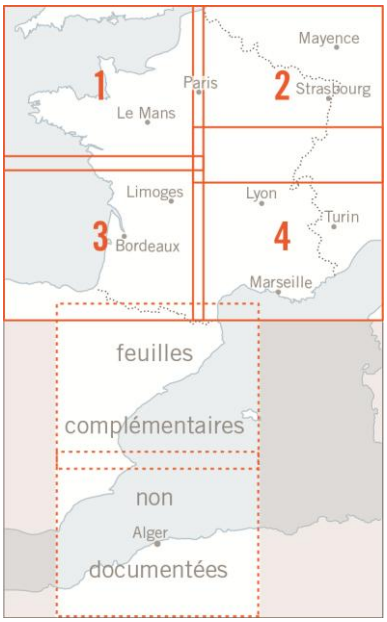
F1923_02. France, aéronautique, un millionième, 1933 – vers 1940, 4 feuilles

Au début des années trente, compte tenu de l'augmentation du rayon d'action des avions, la carte aéronautique à l'échelle 1:500 000 [**F1926**_01] est trop détaillée pour la préparation des plans de vol à longue distance. Ainsi, en 1933, le Service géographique de l'armée décide de préparer une carte aéronautique à l'échelle un millionième à partir de la carte internationale du monde. Mais le découpage de cette carte place la France au centre d'un ensemble de neuf feuilles dont une large part couvre les pays voisins. Pour éviter de multiplier les feuilles et centrer la carte sur la France, on choisit de la partager en quatre feuilles seulement, avec des recouvrements. Ainsi, cette carte est bien dérivée de la carte internationale mais les feuilles sont recomposées à la fois pour leur périmètre et pour leur contenu. On ajoute une planche de noir pour les signes conventionnels particuliers à l'aéronautique, on renforce la planche de bleu qui figure le réseau hydrographique et on représente le relief terrestre par des teintes hypsométriques[11]. Par contre, au contraire de la carte internationale, celle-ci ne figure pas le relief sous-marin.

Les feuilles sont repérées par le titre générique *Carte aéronautique de la France au 1.000.000e* et par un numéro d'ordre. Elles ne portent pas de titres particuliers. Le cadre de chaque feuille est équipé par un double jeu de coordonnées, en degrés depuis le méridien de Greenwich et en grades décimaux depuis le méridien de Paris. La légende aéronautique est composée de quinze entrées. Les signes qui figurent des lieux ponctuels présentent la particularité de se combiner entre eux pour indiquer les multiples équipements de chaque établissement [fig. F1923_02/c].

La première feuille – numéro 4 – est publiée dès 1933, les autres paraissent l'année suivante. On décide alors de prolonger la couverture géographique vers le sud par l'adjonction de deux feuilles supplémentaires qui permettent de raccorder la France à l'Afrique du nord[12]. On n'a pas repéré d'exemplaire de ces deux feuilles. La date de fin de service de cette carte n'est pas documentée mais, comme en témoigne son extension vers

[8] . *Rapport pour 1932-1933*, p. 13-14 et 164.
[9] . *Rapport pour 1936-1937*, p. 15.
[10] . *Catalogue*, 1962, p. 29.
[11] . *Rapport pour 1932-1933*, p. 14-15 et 164.
[12] . *Rapport pour 1934-1935*, p. 18.

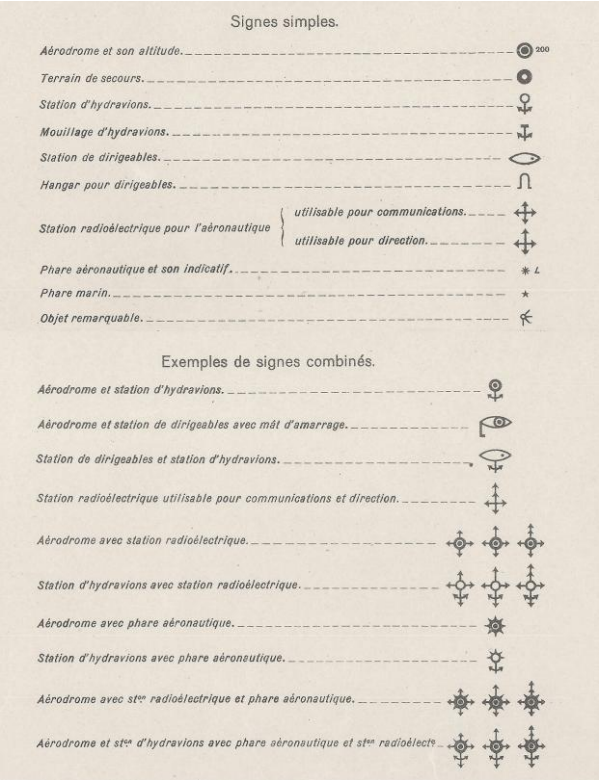


F1923_02/a. Carte aéronautique, un millionième, 1933 – vers 1940

F1923_02/b. Carte aéronautique, un millionième, zones interdites

Cet exemple montre les zones interdites à la navigation aérienne à proximité de la frontière avec l'Allemagne. – Extrait de la feuille n° 2, Paris, Service géographique de l'armée, 1933.

le sud, son périmètre se révèle rapidement trop étroit face à l'augmentation des lignes aériennes. De fait, elle est remplacée par une carte aérienne de l'ensemble de l'Europe publiée en 58 feuilles au un millionième par le Service géographique de l'armée à partir de 1937.

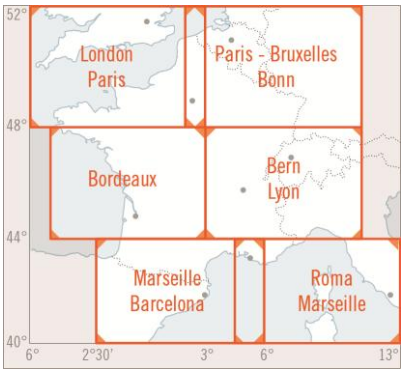


F1923_02/c. Carte aéronautique au un millionième, signes conventionnels combinés

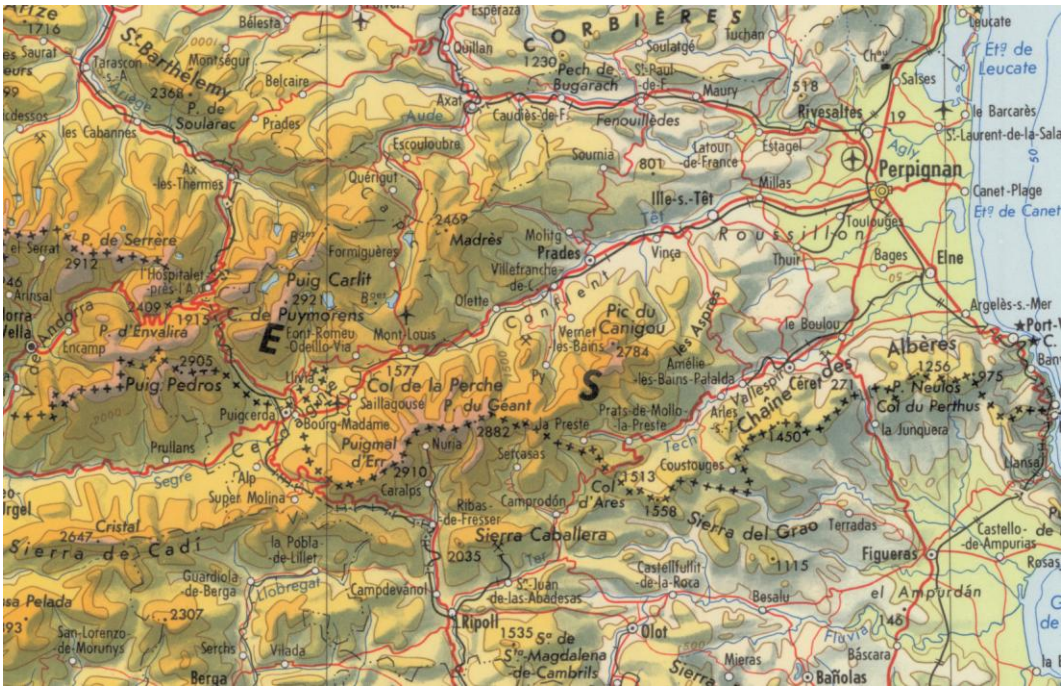
Les signes conventionnels qui figurent des lieux ponctuels présentent la particularité de se combiner entre eux pour indiquer les multiples équipements de chaque établissement. – Extraits recomposés de la feuille n° 3, Paris, Service géographique de l'armée, 1934.

F1923_03. France et pays voisins, 1:1 000 000, 1968, 6 feuilles

En 1968, l'IGN publie une carte de France et des pays voisins en six feuilles à l'échelle un millionième à partir de la carte internationale du monde à la même échelle. La facture est semblable à l'original, c'est surtout le format des feuilles et leur habillage qui sont modifiés. Chaque feuille figure 4 degrés de latitude par 8 à 9 degrés de longitude, elle porte le titre générique *Carte internationale du monde 1/1 000 000*, les numéros des coupures correspondantes de la CIM et un titre particulier composé des noms des plus grandes villes représentées dans son champ. La légende, bilingue, est placée en marge de gauche. On compte une seule édition pour chaque feuille.



F1923_03/a. France et pays voisins, un millionième, 1968



F1923_03/b. France et pays voisins au un millionième, extrait exemplaire

Extrait de la feuille n° NK 3031*, *Marseille-Barcelona*, Paris, IGN, 1968.

●●●

Sommaire

Chapitre précédent **F1922. France, 1:50 000, 1922-2010, 1092 feuilles**

Chapitre suivant **F1926. France, 1:500 000, 1926-1959, 22 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).