HAL open science

F1784 France, 1:629 096, 1784-1786, 9 feuilles, Hesseln 112-113

Jean-Luc Arnaud

▶ To cite this version:

Jean-Luc Arnaud. F1784 France, 1:629 096, 1784-1786, 9 feuilles, Hesseln 112-113. Jean-Luc Arnaud. La carte de France – Histoire et techniques, Parenthèses, pp.112-113, 2022, 978-2-86364-330-3. halshs-03688027

HAL Id: halshs-03688027

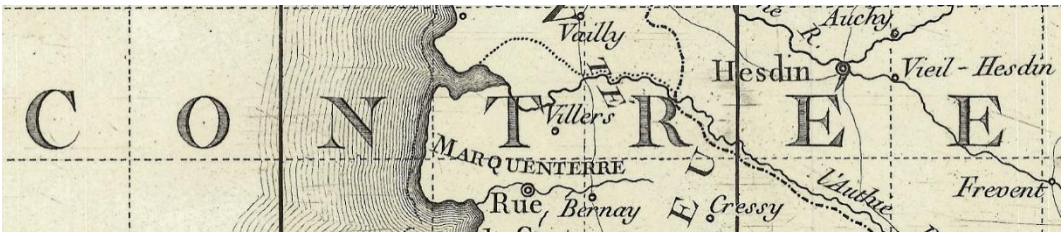
https://shs.hal.science/halshs-03688027

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

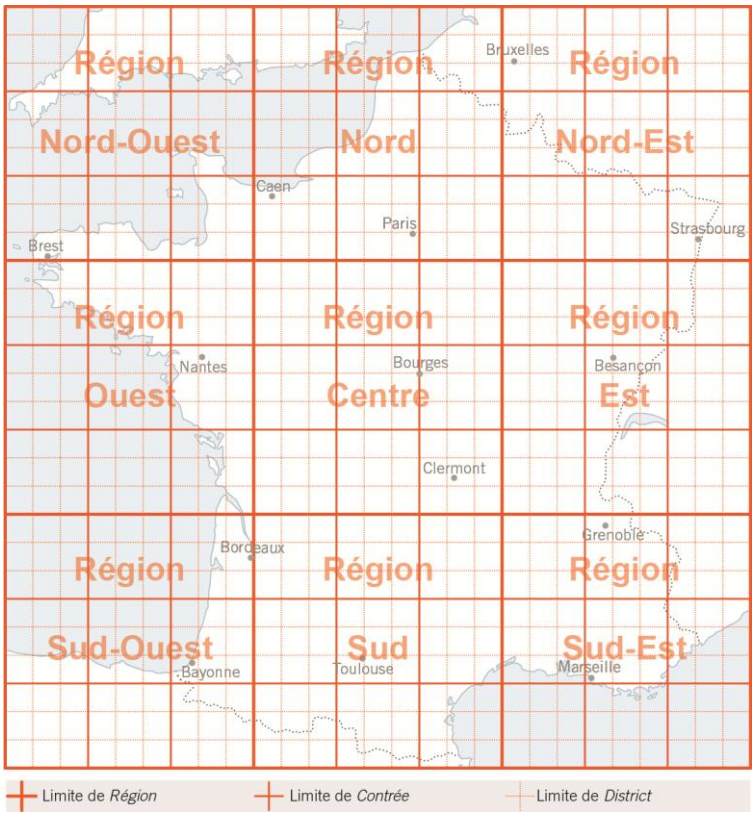


F1784. France, env. 1:629 796, 1784-1786, 9 feuilles, Hesseln

Jean-Luc Arnaud, « F1784. France, env. 1:629 796, 1784-1786, 9 feuilles, Hesseln », chapitre de *La carte de France, histoire et techniques*, Marseille, Parenthèses, 2022, p. 112-113.

La carte de Hesseln ne compte que neuf feuilles mais elle constitue la première livraison d'un programme ambitieux de description cartographique de la France à différentes échelles. L'auteur, Robert de Hesseln, géographe à la ville de Paris, travaille de manière indépendante du Dépôt de la guerre, d'une part, et de l'entreprise des Cassini, d'autre part. Il ne s'intéresse pas tant aux questions de géodésie et de topographie qu'au développement d'un outil de gestion et d'évaluation de l'étendue de chaque partie du royaume. L'auteur expose sa proposition à travers deux longues notes imprimées sur la feuille 7 de sa carte des *Régions* en 1784 et en marge de sa carte générale publiée deux ans plus tard.

Il propose d'abord de circonscrire l'ensemble du royaume dans un carré de 243 lieues de côté dont les limites sont parallèles et perpendiculaires à la méridienne de l'observatoire. Ce carré est ensuite partagé en neuf cases – désignées *Région* – dont les côtés mesurent 81 lieues chacun. Par division suivant la même règle, l'auteur partage ensuite les *Régions* en *Contrées*, puis en *Districts*, *Territoires*, *Bans*, *Cantons*, *Ténemens*, *Carreaux*, *Pièces* et *Mesures*. Ainsi, chaque *Ban* est un carré d'une lieue de côté, chaque *Mesure* est un carré de 9 toises de côté... Pour parvenir à ce résultat, le rapport entre les unités doit être multiple de trois ; ainsi l'auteur adopte une lieue de 2197 (3 puissance 7) toises. A ce moment-là, la lieue est une unité qui admet de multiples valeurs en fonction des régions (la lieue de Paris vaut 2000 toises alors que celle de Lyon en vaut 2450) et en fonction des usages (la lieue de poste vaut 2200 toises, la lieue tarifaire e 2400). Dans ce contexte, la lieue de Hesseln constitue seulement une unité supplémentaire. Sur cette base, il propose de dresser des cartes à différentes échelles dont chaque feuille figurerait un carré de territoire dans format de 243 lignes (548 mm) de côté. Ainsi, la feuille qui représente la France entière est à l'échelle de 1 ligne pour une lieue ou 2187 toises ; la feuille d'une *Région* (1/9e de France) est à l'échelle de 1 ligne pour 729 toises, etc. *In fine*, l'auteur propose un jeu complet de cartes emboitées à différentes échelles, depuis la figuration de l'ensemble du pays jusqu'aux moindres détails de la propriété foncière. Pour une toise de 1949 millimètres et une ligne de 2,256 mm, le spectre des échelles envisagées par Hesseln en valeurs décimales s'étend



F1784/a. La France en neuf régions, 1:629 796, 1784, Hesseln

du 1:1 889 400 pour l'ensemble de la France en une feuille au 1:32 pour chaque *Mesure*, en passant par neuf échelles intermédiaires, successivement multiples et sous-multiples de trois entre elles.

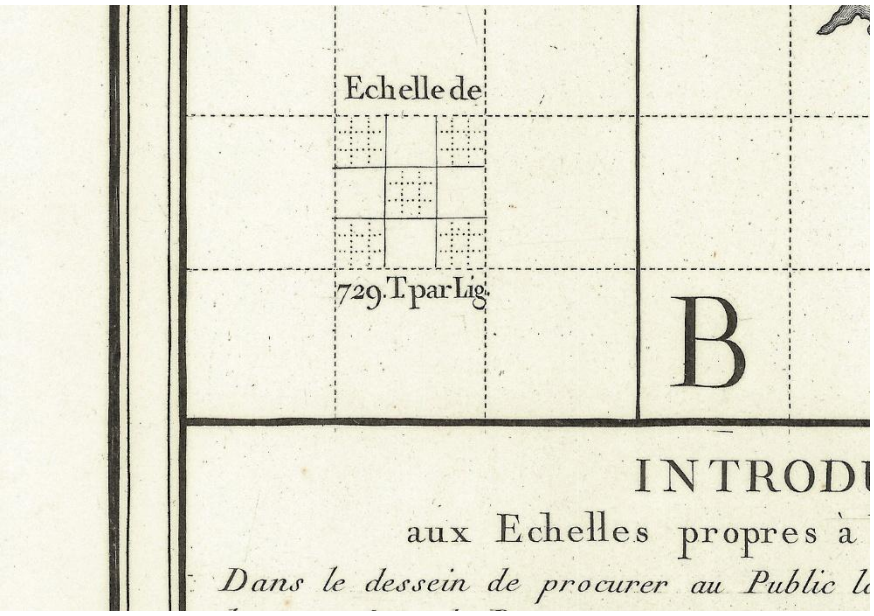
Avec ce jeu de cartes, Hesseln se propose de faciliter l'évaluation des distances et des étendues. Mais, au-delà de cet objectif immédiat, elles sont conçues comme le résultat d'un programme plus vaste qui consiste à quadriller, « physiquement et matériellement », l'ensemble du territoire par un réseau de bornes établies à l'intersection des lignes parallèles et perpendiculaires à la méridienne de l'observatoire. L'auteur qualifie les découpages administratifs alors en vigueur d'irréguliers, le quadrillage qu'il propose en constitue une alternative rationnelle. Quelques années plus tard, en 1789, alors que l'assemblée nationale discute de la division du royaume en départements (novembre 1789), Jacques-Guillaume Thouret, député de Rouen, présente un projet de quadrillage orthogonal suivant une maille départementale de 18 lieues de côté (soit l'équivalent de 4 *Districts* de Hesseln), chaque département serait partagé en 9 districts et chaque district en autant de cantons de 2 lieues de côté chacun[1]. La similitude entre les deux propositions est explicite.

Par ailleurs, le jeu d'échelles proposé par Hesseln confirme l'étendue de son ambition, il s'agit un système qui dépasse largement les besoins de la cartographie. Les valeurs retenues pour la *Mesure*, la *Pièce* et le *Carreau* sont des échelles de dessin

[1] . Discours de Thouret à l'Assemblée nationale le 9 novembre 1789. Les propositions de Hesseln et de Thouret sont à rapprocher de celle de l'abbé Emmanuel-Joseph Sieyès (1748-1836) qui, pour sa part, propose de partager la France en carrés de 50 kilomètres de côté pour les départements et en sous parties de cinq kilomètres de côté pour les communes. Pelletier, Monique, « La carte de France », in *L'état cartographique en France. Comité français de cartographie*, fascicule 113, septembre 1987, p. 10. Voir aussi *Répertoire des cartes de l'Empire français publié par l'institut royal des ingénieurs néerlandais*, La Haye, Langenhuysen, 1856, p. 9.

F1784/b. Carte de Hesseln au 1:629 796, extrait exemplaire

Extrait de la feuille n° 4, *s.d.* [1784].



F1784/c. Neuf puissance dix

Hesseln propose de partager chaque unité territoriale en neuf unités de catégorie inférieure. L'opération réitérée à dix reprises donne *in fine* des unités de moins de vingt mètres de côté. – Extrait de la feuille n° 7, 1784.

d'architecture, l'échelle du *Ténemen* correspond au plan topographique d'une propriété foncière, tandis que celle du *Canton* correspond plutôt à un plan cadastral.

En d'autres termes, l'auteur propose un système global, capable de répondre à la plus grande part des besoins en matière de figuration planimétrique. En ce sens, il est parfaitement en phase avec son temps et sa proposition constitue une préfiguration importante des travaux de la commission topographique et militaire de 1802 en ce qui concerne l'emboitement des échelles cartographiques [voir **chapitre 5**]. Ce projet est remarquable à plus d'un titre mais il s'agit d'une utopie dans la mesure où, pour concevoir son découpage, Hesseln a considéré comme négligeable (il ne l'évoque pas) l'effet de la sphéricité de la terre sur la relation entre sa figuration et la réalité du terrain. Autrement dit, si ce système constitue un modèle idéal pour organiser la cartographie d'un pays, les exemples d'application sont rares.[2]

Malgré l'ambition de son programme, Hesseln publie seulement deux cartes. Une de l'ensemble de la France – en une feuille – et une des *Régions*, en neuf feuilles. Ces publications révèlent un autre avantage du principe adopté, chaque carte à une échelle donnée peut aussi servir de tableau d'assemblage aux trois cartes qui suivent à des échelles plus grandes.

Si Hesseln est très innovant en matière de découpage du territoire, il l'est moins en ce qui concerne la cartographie. Sa carte des Régions résulte de toute évidence d'une compilation de documents existants. Elle indique les découpages administratifs – provinces,

[2] . Il est cependant intéressant de noter qu'un système assez proche de celui proposé par Hesseln a été développé par les Anglais en Egypte. A partir de 1901, le *Survey of Egypt* adopte un mode de découpage de la vallée du Nil et un principe d'emboitement des échelles qui permet de produire des cartes dans une fourchette variant entre le 1:50 000 et le 1:1 000 et qui sont toutes imprimées sur des feuilles de format semblable. Le développement de ce principe, est dans ce cas rendu possible par la linéarité de la vallée du Nil et l'adoption de la projection Mercator transversale. Arnaud, Jean-Luc, 1989, *Cartographie de l'Egypte*, Le Caire, CEDEJ, p. 29-30.

Moyennant la connoissance Certaine *de ces Divisions conventionnelles du Terrein ou plus-tot de ces* MESURES uniformes *et* invariables, *tant* linéales *que* SUPERFICIELLES *de l'Espace, figurées dans les Cartes de ce premier dégré de Détail, on y appréciera* aisément *une* DISTANCE *et une* SUPERFICIE *quelconque sans Compas. Quand on cherchera la* DISTANCE *d'un lieu à un autre, on ne regardera que les* LIGNES *ou les* CÔTÉS *des carrés; mais lorsqu'on voudra connoître les* SUPERFICIES *on comptera combien il y a de* CARRÉS ENTIERS. *On pourra Soustraire ou additionner les Carrés* moins grands, *et les fractions des Carrés* Coupés *par l'irrégularité de la Surface qu'on veut Connoître.*
La POSITION naturelle *et* Simple *de ces Carrés, dans l'ordre des* 8 Points principaux *de l'horison autour d'un* CENTRE, *Servira à trouver la* SITUATION *des Provinces, des Villes, Bourgs, Châteaux, et autres lieux.*

F1784/d. Le quadrillage comme outil de mesure

Par cette note, Hesseln témoigne de sa volonté de produire une carte qui soit un outil de connaissance et de gestion du territoire, suivant toutes ses échelles de représentation, depuis l'ensemble du pays jusqu'aux moindres détails. – Extrait de la feuille n° 7, 1784.

Unités territoriales proposées par Hesseln

Unité cartographique	Longueur d'un côté		Echelle de représentation
	Valeur de Hesseln	Valeur métrique	
France	243 lieues	1035 km	1:1 889 400
Région	81 lieues	345 km	1:629 796
Contrée	27 lieues	115 km	1:209 932
District	9 lieues	38,35 km	1:69 977
Territoire	3 lieues	12,78 km	1:23 325
Ban	1 lieue	4 262 m	1:7 775
Canton	729 toises	1420 m	1:2 591
Ténemen	243 toises	473 m	1:864
Carreau	81 toises	157,8 m	1:288
Pièce	27 toises	52,6 m	1:96
Mesure	9 toises	17,5 m	1:32

Titre de la carte des régions, 1784
(en haut à gauche de la feuille n° 7)

Nouvelle topographie. / Premier degré de détail. / La France / en ses neuf régions, / dont les cartes sont accompagnées d'un discours, / sur les objets les plus intéressans qui leur sont propres. Outre les carrés uniformes employés dans ces cartes, / On y a marqué les divisions irrégulières du royaume par provinces, / par intendances et généralités / par M. Robert de Hesseln, Censeur royal. / Les cartes sont dressées par J.A. Dulaure, géomètre / et gravées par Guill? de-la-Haye, graveur du Roy / 1784.

Titre de la carte générale, 1786

Première carte / de la nouvelle topographie / contenant la France divisée / en IX régions ; / ses provinces, ses cours souveraines ; et le / tableau général / des carrés ou portions uniformes du terrain employées / dans cette description détaillée du royaume / par M. de Hesseln, censeur royal et géog. de la ville de Paris / 1786.

intendances et généralités – les principales voies de circulation suivant une faible densité, les fleuves et les rivières. Les villes et les villages, jusqu'aux unités de quelques centaines d'habitants seulement, sont figurés par des points repérés par leurs noms. Pour sa part, le

relief est représenté de manière très archaïque par des rangées de montagnes ou des groupes de sommets en perspective qui ne rendent pas du tout compte du modelé du terrain.

●●●

Sommaire

Chapitre précédent **F1758. Dauphiné et comté de Nice, 1:86 400, 1758, 9 feuilles, Bourcet, Villaret**

Chapitre suivant **F1790 France, 1:345 600, 1790-1839, 24 puis 35 feuilles, Capitaine**

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).