COURTE HISTOIRE D'UN ÉCHEC : LE MARIAGE DE L'ARMÉE ET DU CADASTRE DANS LE PREMIER QUART DU XIX^{e} SIÈCLE

par Nicolas Verdier

Lorsque la mise en œuvre de la carte d'État-major est lancée, elle est comprise comme un effort de cartographie de l'espace national qui doit englober les préoccupations de plusieurs administrations (Cadastre, Eaux et forêts, Mines, Ponts et chaussées, Marine). L'idée de faire une même carte pour plusieurs usages, et donc de limiter les coûts préside en effet aux réflexions. C'est pourquoi, jusqu'au milieu des années 1820 il est prévu de produire une carte non seulement pour les militaires, mais encore pour l'administration du Cadastre. On s'intéressera d'abord ici à l'histoire de cette association, avant que de nous consacrer aux causes de l'échec de cette tentative.
Mots-clés : Cadastre, Carte d'État-major, histoire de l'administration, exactitude, chronologies

When the implementation of the staff map is launched, it is understood as a mapping effort of the national space which must encompass the concerns of several administrations (Cadastre, Eaux et Forêts, Mines, Ponts et chaussées, Marine). The idea of making the same card for several uses, and thus to limit the costs, presides over reflections. That is why until the mid-1820s it was planned to produce a map not only for the military, but also for the administration of the Cadastre. We will focus here first on the history of this association, before we dedicate ourselves to the cause of the failure of this attempt.
Keywords : Cadastre, Etat-Major map, Administration History, Accuracy, Timelines

Le plus souvent, l'histoire de la cartographie s'est concentrée sur les plus belles réussites cartographiques, qu'elles relèvent du florilège, de l'innovation ponctuelle ou de l'ampleur d'une production. Les échecs, les tentatives avortées, sont restés dans l'ombre. Par certains aspects ces choix sont satisfaisants puisqu'ils permettent de construire une histoire des innovations cartographiques ayant fait date. Par d'autres en revanche, pour ceux qui s'intéressent aux usages, aux pratiques et aux enjeux que porte la carte, les vicissitudes des projets sont parfois plus riches d'enseignements que les grandes réussites. Elles donnent en effet à voir la complexité des montages, que leur bon fonctionnement rendrait si ce n'est inintéressant, du moins beaucoup moins visible. On verra de ce point de vue qu'avec des chronologies finalement proches, il aurait pu sembler facile de réunir les deux projets. Cela d'autant que le coût de la création d'une nouvelle carte avait de quoi rebuter les différentes administrations. Aux yeux des membres du Dépôt de la guerre, le cadastre avait l'immense intérêt de sembler pouvoir fournir une enquête extrêmement détaillée qui devait pouvoir s'inscrire dans le système de triangulation de la France à trois niveaux. L'échec semble être venu de la différence entre le registre de l'exactitude et celui de l'estimation, d'une hiérarchisation à l'avantage du Dépôt de la guerre mal vécue par les fonctionnaires du Cadastre dépossédés de toutes les décisions, mais surtout de questions de calendriers que les commissions aux réflexions trop théoriques ou trop techniques avaient laissées de côté.

Des chronologies syncopées

Il semble intéressant, pour bien comprendre ce qui s'opère au début de la Restauration française de resituer la rencontre entre la *Carte de France* et le cadastre dans des chronologies plus vastes. Deux processus au moins et une série de moments importants méritent d'être ici évoqués.

Quant au cadastre, s'il n'existe pas sous l'Ancien Régime français tel que nous le connaissons aujourd'hui, on peut cependant remarquer que, depuis la fin du XVII^{e} siècle, il semble que de plus en plus de registres terriers soient accompagnés de plans figurant les parcelles décrites dans les registres sous la forme de mesures indiquant les dimensions et les contenants (fig. 1).

Dans les manuels, c'est en 1689 que pour la première fois un texte de Philippe de la Hire (1640-1718) intitulé *l'école des arpenteurs* lie formellement, dans un chapitre, le fait de lever des plans et la connaissance des propriétés d'un seigneur (La Hire 1692 p. 149-156). C'est ce même Philippe de la Hire qui publiera, en 1693, la *Carte de France* corrigée qui est l'un des premiers jalons de la *Carte de l'Académie*

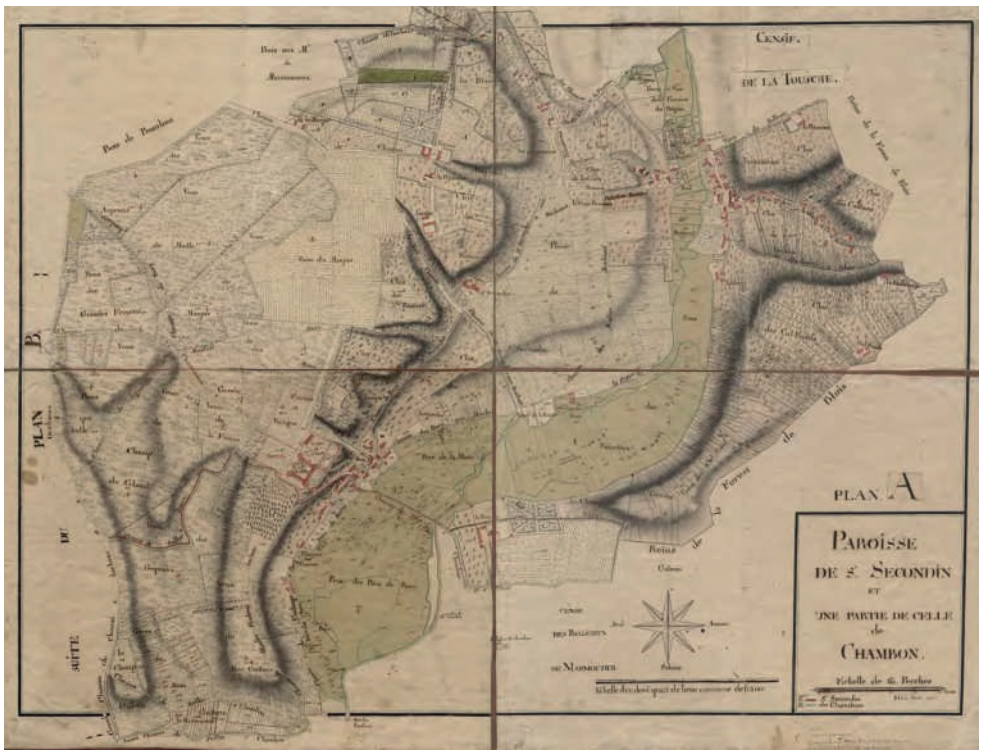

Figure 1 : Plan terrier de la paroisse de Saint Secondin et d'une partie de celle de Chambon (Loir et Cher) ADL&C 1Fi 1467 (vers 1745)[1]

Figure 2 : Plan par masses de culture de la commune de Mur (Loir et Cher) ADL&C 1Fi 8111

1 On remarquera sur ce plan le quadrillage à deux niveaux qui peut s'inspirer des préconisations de Gaspard Riche de Prony qui souhaitait lier le cadastre aux coordonnées métriques, tout en le rapportant à la nouvelle méridienne et à sa perpendiculaire. Il existe à la cartothèque de l'IGN un spécimen du cadastre de la commune de Vitry, daté de l'an VII (1799).

(Académie des sciences, 1693). Il faut cependant attendre le traité d'Edme de la Poix de Fréminville (1683-1773), en 1746, pour que la relation soit décrite comme étant à ce point intime pour qu'il ne soit plus possible de rénover un terrier sans lever un plan (Poix de Fréminville, 1746). Il y a, c'est évident, une rhétorique de la persuasion derrière cette affirmation péremptoire. Il n'en reste pas moins que les traités sur la rénovation des terriers qui n'évoquent pas le plan disparaissent, à peu près, à partir du milieu du XVIII[e] siècle. En outre, beaucoup de ces nouveaux traités renvoient alors au texte de Fréminville comme la référence majeure du champ. C'est par exemple le cas de celui des frères Jollivet. Ceux-ci font paraître, en 1776, une *Méthode des terriers* qui décrit non seulement la nécessité des registres et du plan, mais aussi le coût de ces plans. Or l'un des deux frères Jollivet, Jean-Baptiste (1753-1818) va être élu, en septembre 1791, député à l'Assemblée législative. Dès le 21 août 1792, il produit un *Rapport et projet de décret sur une nouvelle et complète organisation de la contribution foncière* (Jollivet, 1792) puis passe dès le 26 brumaire an III (16 octobre 1794) dans l'administration du Cadastre. Il sera ensuite membre de la « Commission extraordinaire des Finances » en 1795. On peut donc postuler, à partir de ce cas que le mouvement de fond de l'usage des cartes dans les terriers, pour lequel il serait possible de multiplier les exemples (Touzery, 1995 ; Verdier, 2015), influence les décisions révolutionnaires par le truchement d'acteurs issus du petit monde des « commissaires à terrier ».

En fait, il semble bien que la question du plan se soit imposée lors de l'été 1791. Alors que la loi du 23 novembre 1790 ne fait encore aucune mention d'aucune figure quelle qu'elle soit (Bloch, 1914), dès le 21 août 1791, un décret de la Constituante avait autorisé les départements à prescrire, à la charge des communes, le levé du plan parcellaire des territoires. Le plan proposé par Gaspard Riche de Prony (1755-1839), le Directeur du Cadastre, qui vient d'être nommé, comptait alors trois niveaux : des cartes à 1/20000 levées par des ingénieurs géographes, sur lesquelles devait être gravée la triangulation de Cassini ; des cartes à 1/2500 formant le plan-masse des communes, et des plans de détail à 1/666 qui devaient figurer l'ensemble des propriétés (Clergeot, 2003). La relation entre carte de France et cadastre était donc pensée dès l'origine. Le travail de Riche de Prony aura pour principal et presque seul résultat un énorme travail de calcul de valeur des sinus, des logarithmes et des tangentes de façon à faciliter les calculs lors des levés en lien avec la mise en place du système métrique (Peaucelle, 2012). Mais décrétés sans être financés, ces plans ne sont pas levés, et il faut attendre le 12 brumaire an XI (3 novembre 1802) pour qu'une solution soit proposée à cette difficulté : cela aboutit à ce qui s'est appelé le cadastre par épreuve. Il consistait à tirer au sort au moins deux communes par département (en fait 20 en moyenne par département), à en faire l'arpentage et la cartographie par « masses de culture », puis, en s'inspirant des résultats obtenus, à moyenner par commune la répartition de l'impôt. Cette répartition ne fut jamais appliquée, mais la décision lança la cadastration puisque 1950 communes sont alors levées (fig. 2).

C'est en juillet 1807 que le cadastre parcellaire est relancé, et, le 27 janvier 1808, le règlement ordonnant la confection du cadastre est approuvé. Il donne lieu à la publication d'un *Manuel de l'ingénieur du cadastre* par Michel Pommiès (Pommiès, 1808 ; Oliveira, 2012-1), la même année. Au-delà, Martin Michel Charles Gaudin, alors ministre des Finances, fait réunir tous les textes sur la question cadastrale à partir de mai 1810 (Hennet 1811), de façon à composer la base du code cadastral de 1811. Le résultat des opérations sur le terrain est remarquable puisqu'en 1813, 9 000 communes sur à peu près 38 700 ont été levées et dessinées (Marion, 1925 ; Nizet, 1993). Il faudra cependant attendre 1850 pour que l'ensemble de la France métropolitaine soit couvert par l'opération. Ce n'est donc que très tardivement qu'un levé uniforme, ou du moins relativement uniforme, du territoire national est effectué, soit entre 1802 et 1850.

Quant à la *Carte de France*, sa chronologie diverge tout en étant contenue dans un même moment. En effet, les origines de la *Carte de Cassini*, alors *Carte de l'Académie* remontent à la création même de l'Académie des sciences, en 1668, puisqu'il s'agissait là de l'une des missions premières de l'illustre assemblée. Comme on l'a vu à propos de La Hire, l'académie est alors le lieu de réflexions sur la cartographie à diverses échelles, cela même si la *Carte de France* est son objet essentiel, pour ce qui nous intéresse. La décision prise, en 1668, est suivie d'effets dans les années 1680, avec le projet de châssis géographique de l'abbé Picard (1681) qui donnera lieu à la fameuse carte rectifiée. Progressivement l'espace français se trouve couvert par cette triangulation, et, en 1744, le premier canevas général, qui couvre non seulement la méridienne, mais aussi des lignes perpendiculaires, puis les frontières, est achevé (Cassini de Thury, 1744). C'est cette carte qui va servir de base à cette description géographique de la France qu'est la *Carte de Cassini*. En d'autres mots, au moment où du côté des plans terriers le texte pose la norme de l'usage du plan dans la description des terriers, de l'autre côté la *Carte de France* peut se mettre

en place en s'appuyant sur un châssis géométrique unifié.

Le deuxième moment de la *Carte de Cassini* est bien connu. Après un essai de mise en place sur des subventions royales et son échec du fait des déficits liés à la guerre de Sept ans, c'est la constitution d'une société par actions de la *Carte de France* qui se met en place, en 1756. Celle-ci permet la publication de très nombreuses planches, même si 19 sur 182 ne sont pas encore publiées lorsque commence la Révolution. En 1793, dans un objectif principalement stratégique, la carte est confisquée et remise au Dépôt de la guerre qui en continue la publication jusque sous l'Empire (Pelletier, 2013). Là encore, les chronologies se chevauchent sans que pour autant des corrélations nettes apparaissent. À peu de choses près le moment de la confiscation est celui où s'impose l'idée de la nécessité du plan dans la confection du cadastre.

À ce mouvement qui concerne la *Carte de Cassini* s'en ajoute un autre qui lie avancées techniques, comme la géodésie – rendues évidentes par les réflexions de la commission de 1802 – résultats des conquêtes napoléoniennes et de la collecte des cartes auxquelles elles donnent lieu, et compréhension du décalage entre la *Carte de Cassini* et la réalité observée sur le terrain (Bret, 2008). Cet ensemble aboutit à la décision impériale du 6 février 1808 qui ordonne au Colonel Bonne de dresser le programme des travaux à entreprendre pour fournir une nouvelle carte de France d'une qualité technique conforme aux progrès effectués. Au moment donc où le cadastre est relancé et où les règles à suivre pour le mettre en œuvre sont publiées, on assiste du côté de la *Carte de France* à une première tentative forte de construire un nouveau projet. Faute de financement et de volonté claire de l'Empereur, le projet de nouvelle carte est cependant repoussé jusqu'à une deuxième tentative qui date de 1814, et dans laquelle le général Bacler d'Albe essaye de relancer le projet. Il faut finalement attendre la chute de l'Empire et la Restauration pour que ce projet avance, et qu'en 1816, le colonel Brossier et le commandant Bonne ne fournissent un rapport sur la future carte de France (Berthaut, 1898). À cette date, un tiers du territoire national est déjà couvert par les plans cadastraux.

Au-delà de ces deux mouvements, et dans le cadre de propositions qui doivent être vues comme se situant en écho, il convient d'évoquer au moins deux tentatives de faire communiquer dans un même projet des cartes à différentes échelles de la France. Le premier est la tentative imaginée par François Chevalier (16..-1748), associé géomètre à l'Académie des Sciences. En 1707, celui-ci souhaite dresser une carte de France à partir de relevés effectués localement par des curés depuis leurs clochers (Rivières, 1980 ; Dainville, 1986 ; Haguet, 2012). Ce projet décrit dans l'Histoire de l'Académie royale des sciences consiste en s'appuyant sur ce qu'il appelle un châssis – entendons une série de cercles concentriques dessinés sur une feuille – à figurer la répartition des lieux à partir du haut du clocher de chaque église de France (Fontenelle, 1777). Dans ce dessein, Chevalier s'appuie sur le jeune géographe Jean-Baptiste Bourguignon d'Anville (fig. 3). Il s'agit donc dans ce cas de tenter de dresser une carte générale à partir de multiples levés effectués localement, cela de façon au moins relativement concurrente au projet en cours au sein de l'Académie des Sciences à laquelle Chevalier est associé, mais qui lui est opposée du point de vue de la construction scalaire. L'Académie part de la *Carte de France* et ira vers son détail, le projet inabouti de Chevalier et Bourguignon d'Anville, pense partir du détail pour construire le général. Cette différence fonde d'ailleurs peut-être l'une des différences entre la cartographie dite scientifique et la cartographie érudite à cette époque.

La deuxième tentative se fait également en parallèle à la *Carte de Cassini*. Il s'agit cette fois-ci du projet de Robert de Hesseln et qui vise, dans la même logique que celle développée par Chevalier et Bourguignon d'Anville, à composer une carte de France à partir du local (Hesseln, 1780). Le projet prévoit en outre de constituer un maillage de circonscriptions carrées à plusieurs niveaux sur le territoire du pays. Pour reprendre les mots de Hesseln, son projet vise à lever des cadastres de zones carrées, qui pourraient être rassemblés pour produire des cadastres cantonaux, et ainsi successivement selon un système à neuf niveaux qui permettrait de couvrir la France. En forme d'objet publicitaire pour son projet, Hesseln fait alors fabriquer des cartes carrées des neuf carrés supérieurs qui, mis ensemble dans une boîte, forment un atlas dédié à Mme Élisabeth (Hesseln 1780-1786) (fig. 4). Si le projet n'aboutit pas en 1780, il aura cependant des conséquences fortes en novembre 1789, lorsque Siéyès et Thouret le reprennent pour proposer un découpage de la France en départements (Ozouf-Marignier, 1989 ; Corboz, 2000).

Aux origines du projet de la *Carte de France*

La double question fondamentale à prendre en compte ici est celle de la relation entre le coût et le temps de production d'une carte à l'échelle de la France. En 1810, l'expérience qui sert de référence est

Figure 3 : Jean-Baptiste Bourguignon d'Anville, Environs de Cellettes, sl, 1732 (BNF)

Figure 4 : Hesseln Robert (de) Atlas de France dédié à Mme Élisabeth, 1780-86, Château de Versailles RMN

la *Carte de Cassini*, qui est, malgré la reconnaissance de ses défauts, encore considérée comme étant la carte qui a permis à la France de se distinguer parmi les autres États du XVIII^{e} siècle. Il y a bien sûr eu d'autres cartographies concernant de vastes zones, produites avec des méthodes modernes. On peut ainsi penser à la carte de Ferraris, qui couvre les Pays-Bas autrichiens, les principautés de Liège et de Stavelot, soit l'équivalent de la Belgique actuelle et du Grand-Duché de Luxembourg, qui est produite entre 1770 et 1778 (Dubois, 2008). Cependant, à l'échelle d'un pays aussi vaste que la France, surtout si l'on se replace au milieu du XVIII^{e} siècle, soit lorsque le projet est réellement lancé, c'est là la première carte d'une telle dimension et d'une telle précision. Or, même en se limitant à l'aventure qui commence vers 1747-48, et donc sans partir des premières triangulations, il faut attendre, si ce n'est 1815, du moins le premier Empire pour que toutes les planches aient été publiées. Un demi-siècle donc, ce qui, à une époque où l'espérance de vie moyenne est d'un peu moins de 40 ans, représente une œuvre pensée pour durer au-delà de soi.

Il est difficile de se faire une idée précise du coût de la carte, dans le cadre d'un monde qui connaît différents moments d'inflation ainsi que des changements de monnaie, voire des changements de types de comptabilité, lors de la confiscation de la carte au moment de la Révolution. Quoi qu'il en soit, et malgré les sous-estimations régulières, il semble que selon Cassini III, en 1756, le coût soit évalué à 800 000 livres, ce qui représente 1% des rentrées fiscales de l'État à ce moment-là. Remarquons qu'au-delà du prix d'une nouvelle carte, les rapports de la fin du premier Empire insistent sur l'idée que le simple fait de regraver la carte de Cassini représente « des dépenses énormes ». En d'autres mots, au moment où les membres de diverses administrations françaises pensent à lancer à nouveaux frais, pour une durée plus ou moins longue, une carte de France, les questions du temps et du coût de l'opération sont nécessairement des aspects à prendre en compte. Cela d'autant plus qu'au lendemain d'une longue période de guerre, la France se trouve dans une situation budgétaire fragile, rendue encore plus difficile par les indemnités de guerre, dont le montant est en cours de négociation, et qui ne seront totalement remboursées qu'en 1821 (White, 2001).

C'est clairement ainsi que Pierre Simon de Laplace présente un projet de carte de France rassemblant divers travaux pour économiser du temps et de l'argent – Laplace évoque ici la somme de 100 millions de francs soit 8% des rentrées fiscales du moment – lors d'un discours sur le vote du budget de 1817 (Laplace 1817). Contrairement à la version qu'en donne le Colonel Antoine Lucien Blondel dans sa *Notice sur la grande carte topographique de la France* (Blondel, 1853), le discours de Laplace devant la Chambre des Pairs du 21 mars, n'est en rien un soutien affiché à ce qui devait devenir la *Carte d'État-major*. C'est beaucoup plus une proposition de réunion des efforts de l'ensemble des administrations en vue de fournir un cadastre de bonne qualité tout en économisant les deniers de l'État ; à lire Laplace, celui-ci « est trop avancé maintenant pour l'abandonner ». D'ailleurs, le titre du rapport du Colonel Brossier et du Commandant Denaix, marque clairement que le cadastre semble être le point d'origine incontournable du projet : « Du Cadastre général de la France, considéré comme base fondamentale d'une grande carte militaire ; et des diverses conjonctures propices à cette seconde entreprise » (Berthaut, 1898, p. 176-184). Présenté de cette façon, on comprend mieux l'idée d'une réunion de différents travaux qui, soit, sont potentiellement cohérents, mais qui relèvent de ministères différents, qui sont et qui seront sourcilleux lorsqu'il s'agira de remettre en cause leurs prérogatives.

L'intérêt du cadastre

Théoriquement l'intérêt du cadastre pour les officiers du Dépôt de la guerre ne peut qu'être fort, car la définition précise des méthodologies à mettre en place pour le levé des plans, qui s'appuie sur une triangulation effectuée dans les règles de l'art, en s'adossant sur les triangulations des 1er et 2ème ordres effectuées à l'échelle de la France, correspond à peu de chose près à ce que le Dépôt exige. Le *recueil méthodique des lois, décrets, réglemens, instructions et décisions sur le Cadastre de la France* publié par le ministère des Finances en 1811 revendique clairement cette rigueur (Hennet, 1811, n°221). Mais surtout, à cela s'ajoute la très grande finesse des éléments représentés dans les planches du cadastre, telle qu'elle est définie dans l'instruction du 20 avril 1809 sur le cadastre de la France. Le contenu des plans du cadastre y est précisément défini selon trois aspects, qu'il s'agisse des échelles, des parcelles ou du dessin des plans. Quant aux échelles, elles dépendent de la finesse des éléments à représenter et varient des plus petites au 5000^{e}, qui ne peuvent être utilisées que dans les cas de communes aux parcelles particulièrement simples, aux plus nombreuses, au 2500^{e} qui permet de figurer les communes les plus courantes, mais peut atteindre le 1250^{e} soit pour les communes particulièrement complexes dans leurs formes, soit dans le cas de parties de communes très complexes (plus de 5 parcelles par arpent) comme les « villes, bourgs et maisons de village » (Hennet, 1811, n°221). Quant aux parcelles, leur description est d'une grande finesse. Le *Recueil méthodique…* distingue

ainsi les contenus des parcelles en précisant qu'une « masse de terre appartenant à un seul propriétaire, mais partagée en dix champs, chacun d'une nature absolument distincte de ceux auxquels il est attenant […] forme dix parcelles » (Hennet, 1811, n°132). Les contenants sont également précisés, qu'il s'agisse de haies, de fossés (n°134), plus ou moins larges, de bordures en arbres fruitiers ou en vignes (n°138). Au-delà des questions de production agricole, auxquelles l'impôt s'attache, les parcelles sont également décrites dans les amas et dépôts de pierre, dans les rochers, dans les mares, les réservoirs, fontaines et fondrières (n°139). Les maisons et bâtiments sont précisément levés, de même que les cours, les jardins et parcs, les édifices publics, voire les caves (n°141, 144, 145 et 148). Distingués des parcelles, se trouvent le détail des plans, et les dessins qui le composent. Il s'agit ici des terrains militaires, des rues et places publiques, des chemins, mais aussi des glaciers et rochers incultes, des fleuves et des rivières, des dunes, des rades, des laisses de mer, et même des parcs d'huîtres (n°149 à 156). Dans cet inventaire d'objets hétéroclites, sont également compris des objets spécifiques à certaines régions, comme les « Pies d'Assec », c'est-à-dire des « prés et terres labourables, successivement couvertes d'eau et desséchées périodiquement, appartenant à différents propriétaires, les uns jouissent de la terre (ce droit s'appelle droit d'assec), les autres du droit de la couvrir d'eau, appelé droit d'évolage ». Ces droits d'évolage passibles de l'impôt, doivent, sur le plan, être entourés « d'un léger filet en teinte verte » pour les distinguer des autres parcelles (n°158). C'est donc, si ce n'est toute la diversité des usages et des pratiques qui se voit ici, du moins une multitude de spécificités qui intéressent l'impôt et doivent donc être indiquées.

Par de nombreux aspects on retrouve ici la précision exigée dans les plans topographiques devant servir de documentation pour les plans-reliefs que la Galerie travaille alors (De Santi, 2016). Cependant, une chose les en distingue qui est la question du relief. Non qu'il n'y ait aucune réflexion sur celle-ci, puisque le calcul des surfaces des champs tient compte, le plus précisément possible, de la pente, mais que celui-ci n'est qu'à peine présenté sur les plans cadastraux, parfois par un ombrage. L'instruction du 30 avril 1808 précisait d'ailleurs qu'il fallait expliquer aux propriétaires la différence entre la surface réelle et la surface figurée en fonction du relief : « Le géomètre doit éclairer les habitants sur un point essentiel : il leur explique qu'il réduit tout à l'horizon ; qu'il mesure les terres en pente comme si elles étaient planes ; et que dès-lors ils ne doivent pas s'étonner ni s'inquiéter si le parcellaire donne à un terrain incliné un peu moins d'étendue qu'il n'en a sur leur titre » (Hennet, n° 710, p. 215-216).

Heurs et malheurs d'un projet

Le projet de lier le cadastre à la *Carte d'état-major* aboutit dans les faits à un système bicéphale déséquilibré. Il est en effet composé de deux commissions. La première interministérielle comprend 14 membres qui sont « chargés d'examiner le projet d'une nouvelle carte topographique générale de la France, appropriée à tous les services publics et combinée avec l'opération du cadastre général ». Ladite commission, présidée par Laplace, est composée par ordre protocolaire, de personnels liés au ministère de l'Intérieur (Institut, Ponts et Chaussées, Mines et Carrières), du ministère de la Guerre (Génie, Ingénieurs géographes), du ministère de la Marine et du ministère des Finances (Cadastre, Forêts) (Berthaut, 1898, p. 186-187). Elle se réunira jusqu'à la mort de Laplace en 1826. Son objectif vise à s'accorder sur un objectif commun satisfaisant au mieux les exigences des uns et des autres, ce que la présence de représentants des divers ministères peut rendre possible. La deuxième commission compte 12 membres, tous issus du Dépôt de la guerre. Elle est plus technique, et est en charge de l'étude des moyens, de l'établissement des devis, et des ressources générées par la future carte. La bascule qui s'opère ici se fait donc au bénéfice du Dépôt et au préjudice des autres services liés aux autres ministères, dont le Cadastre. Dans la très grande majorité des cas, cette bicéphalie entraîne une forme de schizophrénie, puisque les décisions de la première commission – qui tentent une synthèse des différents avis – ne sont pas suivies par la seconde. Les refus sont essentiellement motivés par des considérations économiques, les seuls choix pertinents étant à l'avantage du Dépôt.

Hiérarchisation et tension entre l'estime et l'exactitude

Deux éléments vont durcir les tensions entre le Dépôt de la guerre et le Cadastre. Le premier est la rapide hiérarchisation qui va se mettre en place : au Dépôt incombent les « opérations fondamentales », au Cadastre, la fourniture « de la plus grande partie des matériaux topographiques », aux autres services publics l'apport de données complémentaires. Il y a derrière cela une préoccupation technique qui fait attribuer d'une part les triangulations des 1er et 2ème ordres aux ingénieurs géographes parce que ceux-ci ont été formés aux levés à longue distance, et aux ingénieurs du cadastre les triangulations de 3ème ordre censées être plus simples. Comme le montre le rapport de Claude Louis Mathieu, astronome à l'Académie des sciences, les ingénieurs du cadastre sont, dans leur très grande majorité, incapables d'effectuer ces travaux (Berthaut, 1898, p. 206-207 ; Kain et Baigent,

1992, p. 231). S'il est en effet clair que les géomètres du cadastre ne maîtrisent pas la triangulation, cela ne semble poser de problèmes que dans le cadre de la relation avec le Dépôt de la guerre. Albert Hennet, Ingénieur en chef du cadastre et représentant du ministère des Finances dans la commission dirigée par Laplace considère le 26 juillet 1817, que « les plans du cadastre remplissent très bien, tels qu'ils sont, leur objet spécial » (Berthaut, 1898, p. 195-196). Deux aspects de cette réflexion doivent être développés ici. D'un côté le *Manuel de l'ingénieur du cadastre*… de Pommiès laisse entendre que les ingénieurs et géomètres du cadastre doivent être capables de pratiquer les opérations de triangulation, cela non pour satisfaire aux exigences des militaires, mais plus simplement pour fournir un travail de qualité. Cette volonté ne disparaîtra pas chez certains membres de l'administration du Cadastre dans les années qui suivent. Ainsi, en 1827, F.-C. Busset, géomètre en chef du cadastre du Puy-de-Dôme, tentera-t-il de convaincre les géomètres de la nécessité de procéder à une triangulation cantonale avant toute opération d'arpentage (Busset, 1827, p. 1-62). D'un autre côté, s'il existe sous l'Empire 23 écoles du cadastre réparties sur l'ensemble du territoire (Oliveira, 2012-2), le nombre de candidats semble rester limité et les opérations cadastrales doivent s'appuyer sur des personnels aux formations hétéroclites (Oliveira, 2008). Si les ingénieurs du cadastre doivent maîtriser la trigonométrie (Reynaud, 1805), ce n'est probablement pas le cas de tous les géomètres de seconde classe, encore appelés arpenteurs. À ce propos, en 1826, dans son *Traité géométrique de l'arpentage*, A. Lefèvre, également Géomètre en chef du Cadastre semble tenir compte de réalités plus prosaïques liées au manque de personnel. Il souhaite, modestement, la mise en place d'un examen pour valider les connaissances minimum des arpenteurs, et cet examen doit commencer par évaluer la maîtrise des opérations mathématiques les plus simples (Lefèvre, 1826, p. ix). La qualité de la formation des personnels du cadastre n'a donc, en général, pas grand-chose à voir avec celle des ingénieurs-géographes, ce qui crée une distance forte entre les savoirs réellement pratiqués dans les deux institutions.

Le deuxième aspect de la remarque de Hennet qui doit être évoqué réside dans le fait que la fabrication du plan cadastral n'est que l'un des aspects des tâches à accomplir, et la surface des parcelles n'est que l'un des éléments de l'évaluation fiscale à produire. Ladite évaluation sous-entend une estimation fiscale qui doit être présentée au conseil municipal de la commune arpentée, qui nomme des commissaires, qui participent à une enquête contradictoire avant que l'estimation soit envoyée à une commission départementale (Noizet, 1857, p. 156-179). La forme précise de la parcelle, voire sa relation à la triangulation, importe donc moins ici que la bonne maîtrise de la chaîne de validation de l'estimation faite sur le terrain (Bourillon et Vivier, 2012).

Ceci posé, les demandes du Dépôt de la guerre sont donc doublement problématiques. Elles exigent d'abord de former les personnels à des techniques complexes, ce dont l'administration du Cadastre n'a clairement pas les moyens, puis de refaire, aux frais d'un ministère, qui n'en a pas l'utilité, l'ensemble des levés déjà effectués. Il semble donc exister une différence peu conciliable entre le registre de l'exactitude et celui de l'estimation. Mais il y a, aussi, au-delà, le fait que les militaires du Dépôt pensent jouer sur cette tension pour mettre le ministère des Finances et au-delà les ingénieurs et géomètres du Cadastre et leurs productions dans une situation ancillaire. À la hiérarchie protocolaire des ministères s'ajoute le fait que les nombreuses années de guerre et la priorité accordée à l'armée sur le temps long ont produit des habitudes dont il est difficile de se défaire pour réintégrer une logique de temps de paix.

Enquête géographique versus pragmatique des financements

On peut imaginer qu'une partie de ces tensions aurait été « dépassable » au nom de l'intérêt général. Mais, rapidement, les critiques et les suspicions entre personnels des ministères se développèrent, freinant fortement l'envoi des planches du Cadastre au Dépôt de la guerre. Dès la séance du 4 juillet 1818, le blocage est en effet avéré et chaque administration reste campée sur son quant-à-soi, profitant des termes vagues du projet pour soit critiquer, soit refuser de communiquer des pièces (Berthaut, 1898, p. 206-207). Si la situation se simplifie un temps du fait de l'intervention des deux ministres concernés, dans les faits c'est en apparence une guerre d'usure qui semble s'organiser du côté du Cadastre pour ne communiquer que le moins possible de planches du cadastre. Les critiques des militaires n'y sont pas pour rien ; mais surtout c'est la critique contre les calendriers qui s'impose. Le cadastre en effet ne peut pas le plus souvent envoyer les pièces demandées, car celles-ci ne sont pas encore levées sur le terrain. L'objectif du Dépôt est, en effet de s'inspirer du rapport de Brossier et Denaix tel qu'il a été lu par Laplace. Ce qui importe est d'organiser le travail en fonction du canevas trigonométrique du 1er et du 2ème ordre en faisant commencer le travail du cadastre là où ces canevas sont déjà en place. Il s'agit donc d'imposer une logique géographique aux campagnes

de levés qui seraient dépendantes de l'avancement des travaux du Dépôt, cela alors que des campagnes de levés du cadastre sont déjà en cours dans de nombreux départements.

Cette question du calendrier révèle dans les faits une incompréhension manifeste du fonctionnement du cadastre à l'échelle de la France, et que les différentes commissions n'ont pas été capables de prendre en compte. Alors que la cartographie, telle qu'elle est pensée au ministère de la Guerre sous-entend des financements du budget de la Guerre puis des missions sur le terrain, en fonction des disponibilités des ingénieurs géographes, le cadastre repose quant à lui sur un financement décentralisé. Si tous les départements doivent lancer des missions de cadastration, ils ne le font qu'en fonction des budgets disponibles et des centimes additionnels départementaux votés dans ce dessein, et acceptés par les préfets. D'une année sur l'autre, ces budgets peuvent donc être remis en cause, par des préfets qui limitent les dépenses autant que faire se peut, et les campagnes de levés se trouvent parfois annulées, parfois maintenues, et, plus rarement, accélérées. Si les départements sont riches et intéressés, on a de fortes chances de voir le cadastre être levé rapidement. Si en revanche le département est pauvre, les campagnes de levés seront ralenties, voire épisodiques. À cette première difficulté s'ajoute la question de la disponibilité d'ingénieurs du cadastre et de techniciens spécialistes des levés. Si les premières années du projet peuvent encore s'appuyer sur les derniers spécialistes des plans terriers, rapidement un manque de personnel bien formé apparaît. Aux pénuries financières s'ajoutent donc les pénuries de personnel, ce qui sous-entend des variations géographiques potentiellement fortes. Rappelons de ce point de vue qu'il faudra attendre 1850 pour que l'ensemble des cadastres soient levés, soit 43 années pour le levé complet (fig. 5).

Le projet de carte de France, en s'appuyant sur des institutions aux chronologies discordantes et aux lieux de décision divergents, était donc, dès l'origine, risqué. Dès le 25 février 1824, une ordonnance prend acte de l'échec en en attribuant la responsabilité au cadastre qui aurait manqué à ses obligations. Il ne faut cependant pas être dupe de cette annonce de rétrécissement du projet, et de la responsabilité de l'administration du cadastre. Dans le même temps en effet, c'est l'ensemble du projet qui se trouve réduit, puisqu'au projet de cartographie au 50 000e tel qu'il était prévu en 1817, mais pour lequel les graveurs manquent cruellement, succède un projet au 80 000e, nettement moins coûteux et qui semble faisable, cela d'autant plus que l'on décide de s'appuyer sur des minutes au 40 000e et non sur les minutes du cadastre, censées être au 10 000e (Guilhot, 2005, p. 110-114) (fig. 6). Alors la faute du cadastre ? Dans les faits, dès le 11 décembre 1818, le général Brossier avait présenté des rapports au ministre de la Guerre dans lequel il préconisait l'adoption du 80 000e préférablement au 50 000e, échelle qui sous-entendait trop de coûts et trop de temps. C'est le prix ici qui le préoccupe essentiellement. Comme il l'écrit : « 534 planches coûteraient beaucoup plus cher à graver que 208 […] ; mais la grande économie porterait sur les frais de tirage et d'impression, le tirage devant s'élever […] à 5000 exemplaires dont 3000 avant les retouches et 2000 après » (Berthaut, 1898, p. 234-235). C'est donc toute la structure du projet qui avait commencé à glisser dès 1818, en séparant les réflexions des militaires de celle de la commission royale, et en s'appuyant sur les désaccords pour s'imposer.

Conclusion

Aux deux projets évoqués au début du texte, soit ceux de Chevalier- Bourguignon d'Anville et de Hesseln, il est possible d'ajouter un troisième, qui date de 1830. À ce moment, deux géomètres en chef du cadastre de la Seine-Inférieure Girard et Carbonie proposent une « Carte du département […] confectionnée sous l'administration de Messieurs le Baron de Vanssay, et le Comte de Murat, préfets » (Girard et Carbonie, 1830). Comme dans d'autres projets de la fin de l'Empire (Gautraye, 1815), voire du début de la Restauration (Hennet, 1817) la carte part des plans cadastraux pour établir « une carte topographique sur la triangulation rectifiée de Cassini et réduite sur les cartes cantonales de la Seine Inférieure ». Pourtant, dans les faits cette tentative est à cet instant déjà vouée à l'échec. En effet, dans une lettre de Joseph de Villèle (1773-1854) aux conseils généraux du 24 mars 1825, soit au lendemain de l'abandon du projet liant le cadastre à la carte de France, celui-ci interdit aux Conseils généraux d'employer des cartes départementales conçues à partir des plans cadastraux (Villèle, 1825). La seule carte qui vaut est celle « que l'on construit actuellement au Dépôt de la guerre ».

Figure 5 : Tableau d'assemblage de la commune de Cellette, 1809, AD L&C 3P2/31/11

Figure 6 : Extrait de la carte d'État-Major, feuille de Blois, 1843 AD L&C 1Fi 7271.

Bibliographie

Berthaut, H.-M., 1898, *La carte de France 1750-1898, Étude historique*, Paris, Imprimerie du Service géographique, 2 vol.

Bloch C., 1914, *Les contributions directes, instruction, recueil de textes et notes*, Paris, Leroux.

Bourillon F., et Vivier N. (dir.), 2012, *La mesure cadastrale. Estimer la valeur du foncier*, Rennes, PUR, « Histoire ».

Bret P., 2005, « Le moment révolutionnaire : du terrain à la commission topographique de 1802 », dans Laboulais I. (dir.), *Les usages des cartes (XVIIe-XIXe siècle). Pour une approche pragmatique des productions cartographiques*, Strasbourg, Presses universitaires de Strasbourg, p. 81-100.

Clergeot P. 2003, « Limites communales et cadastre », dans Clergeot P. (coord.), *Du département à la commune. La France écrite en 1789*, Ed. Publi-Topex, Paris, p. 57-63.

Corboz, A., 2000, « Sur les sources culturelles de la grille territoriale des États-Unis », dans Berdoulay, V., Soubeyran, O., *Milieu, colonisation et développement durable. Perspectives géographiques sur l'aménagement*, Paris, L'Harmattan, p.117-130.

Dainville F. de, 1986, « Enseignement des géographes et géomètres », *dans* Taton, R., (dir.), *Enseignement et diffusion des sciences en France au dix-huitième siècle*, Paris, Hermann, p. 481-491.

Dubois, S., 2008, *La Révolution géographique en Belgique. Départementalisation, administration et représentations du territoire de la fin du XVIIIe au début du XIXe siècle*, Bruxelles, Académie royale de Belgique.

Guilhot, N., 2005, « Histoire d'une parenthèse cartographique. Les Alpes du Nord dans la cartographie topographique française aux 19e et 20e siècles », Lyon, Thèse d'histoire de l'Université Lyon II.

Haguet, L., 2012, « L'Archive du mardi 23#: D'Anville et la cartographie de terrain (le cas du diocèse de Lisieux) », 20 mars 2012, http://danville.hypotheses.org/1365#_ftn1

Kain, R. J.-P., Baigent, E., 1993, *The Cadastral map in the service of the state, a History of property mapping*, Chicago, Chicago University Press.

Marion, M., 1925, *Histoire financière de la France depuis 1815*, Paris, Arthur Rousseau ed., 1914-1926, (6 vol.), volume 4.

Nizet, J.-Y.,1993, « Impôts directs locaux : un bel exemple de pérennité fiscale », *Revue française de Finances publiques*,, n°42, p. 94-150.

Oliveira M. de, 2008, « Un nouveau corps de fonctionnaires techniciens : les ingénieurs et géomètres du cadastre, 1800-1830 », dans Bourillon, F., Clergeot, P., Vivier, N. (dir.), *De l'estime au cadastre en Europe. Les systèmes cadastraux aux XIXe et XXe siècles*, Paris, Comité pour l'histoire économique et financière, p. 175-190.

Oliveira M. de, (2012-1), « Sources et bibliographie du cadastre (du Nord et du Pas- de- Calais) », *Revue du Nord*, 2012/3, (n°396), p. 715-730.

Oliveira M. de, (2012-2), « Le Cadastre du Nord, entre ambitions nationales et mise en œuvre locale (premier XIXe siècle) », *Revue du Nord*, n°3, (n°396), p. 561-575.

Ozouf-Marignier, M.-V., 1989, *La formation des départements : la représentation du territoire français à la fin du 18e siècle*, Paris, EHESS.

Peaucelle, J.-L., 2012, « Un éléphant blanc en pleine Révolution française : les grandes tables de logarithmes de Prony comme substitut au cadastre ! », *Annales des Mines, Gérer et Comprendre*, vol. 1, n°107, p. 78-86.

Pelletier, M., 2013, *Les cartes de Cassini : la science au service de l'État et des provinces*, Paris, CTHS.

Rivière, J.-L., 1980, « Hiérarchies », in Centre de Création industrielle, *Cartes et figures de la terre*, Paris, Centre Georges Pompidou, p. 76-82.

Santi V. de, 2016, Topographie pittoresque, Art et technique militaires dans la mise en œuvre du « Plan-relief du siège de Rome », Paris, EHESS, Thèse d'Histoire.

Touzery, M., 1995, *Atlas de la généralité de Paris au XVIIIe siècle, un paysage retrouvé*, Paris, Comité pour l'histoire économique et financière.

Verdier, N., 2015, *La carte avant les cartographes, l'avènement du régime cartographique en France au XVIIIe siècle*, Presses de la Sorbonne, Paris.

White, E. N., 2001, « Making the French pay : The costs and consequences of the Napoleonic reparations », *European Review of Economic History*, n°5, p. 337-365.

Sources imprimées

Académie des Sciences, 1693, *Carte de France corrigée par ordre du Roy sur les observations de Mss. de l'Académie des Sciences*, Paris.

Blondel, A. L., 1853, *Notice sur la grande carte topographique de la France dite carte de l'Etat-Major,* Paris, Impr. et Lith. Maulde et Renou.

Busset, F. C., 1827, *Traité pratique de la partie d'art du cadastre contenant un procédé pour exécuter les triangulations cantonales, et une méthode simplifiée d'arpentage, appliquée au cadastre*, Clermont Ferrand, Thibaud-Landriot.

Fontenelle, B. Le Bouyer, 1777, « Sur une manière de lever la carte d'un pays », *Histoire de l'Académie royale des sciences*, 1777, Paris, p. 184-189.

Gautraye, 1815, *Réflexions sur la répartition de l'impôt foncier en France*, Paris, Impr. Dentu ; 1815.

Girard, Carbonnie, 1830, *Carte du département de la Seine-Inférieure confectionnée sous l'administration de Messieurs le Baron de Vanssay et le Comte de Murat, Préfets*, Paris, Michel et Chardon.

Hennet, A., 1811, *Recueil méthodique des lois, décrets, réglemens, instructions et décisions sur le Cadastre de la France*, Paris, Imprimerie Impériale.

Hennet, A., (dir.) 1817, *Carte cantonale de la France dressée par ordre de Son Excellence Le Ministre des Finances, Sous la direction de M. le Cher. Hennet, Commissaire Royal du Cadastre*, Paris.

Hesseln, M. R. (de), 1780, *Nouvelle topographie ou description détaillée de la France divisée par carrés uniformes avec le rapport des mesures locales à la toise du Châtelet de Paris*, Paris, l'auteur.

Hesseln, M. R. (de), entre 1780 et 1786, *La France en des carrés de dix grandeurs uniformes régulièrement gradués par le nombre neuf dont la mesure et le nivellement, établis à perpétuité sur le terrain, offriront des bases certaines aux propriétaires et à l'administration*, slnd

Jollivet, J.-B., 1792, *Rapport et projet de décret sur une nouvelle et complète organisation de la contribution foncière*, Paris, Imprimerie nationale.

La Hire P. de 1692, *L'école des arpenteurs ou l'on enseigne toutes les pratiques de géométrie qui sont nécessaires à un arpenteur. On y a ajoûté un abrégé du Nivellement avec les propriétez des eaux, & les manières de jauger ou mesurer*, Paris, Thomas Moette, 2nde édition.

Laplace, P. S. de, 1912, « Sur l'exécution du cadastre », Archives Parlementaires de 1787 à 1860, IIe série, t. XIX, Chambre des Pairs, Séance du 21 mars 1817, discussion sur la loi de finances, Budget de 1817, réédité dans Académie des Sciences, Œuvres complètes de Laplace, Paris, Gouthier-Villars, impr. libr. de l'École Polytechnique et du Bureau des Longitudes, 1912, t. 14, pp. 372-374.

Lefevre, A., 1826, *Nouveau traité géométrique de l'arpentage, à l'usage des personnes qui se destinent à l'état d'arpenteur, au lever des plans et aux opérations de nivellement*, Paris, Bachelier, 4e éd.

Noizet, F. ,1857, Étude *sur le cadastre*, Paris, Guillaumin et Cie, Libraires, 1857.

La Poix de Fréminville E. de 1746, Bailli des villes & marquisat de la Palisse, commissaire aux droits seigneuriaux, *La pratique universelle pour la rénovation des Terriers et des droits seigneuriaux, contenant les questions les plus importantes sur cette matière, & sur les décisions, tant pour les pays coutumiers, que ceux régis par le droit écrit*, Paris, Morel et Gissey.

Pommies, L., 1808, *Manuel de l'ingénieur du cadastre précédé d'un traité de trigonométrie rectiligne par A. A. L. Reynaud, et des instructions publiées pour l'exécution des arpentages parcellaires*, Paris, Imprimerie Impériale.

Reynaud, A., 1805, *Trigonométrie analytique, précédée de la théorie des logarithmes, et suivie des tables de logarithme des nombres et des lignes trigonométriques à l'usage des ingénieurs du cadastre et des élèves qui se destinent à l'École polytechnique*, Paris, Courcier.

Sources manuscrites

Cassini de Thury, C.-F., 1744, Nouvelle carte qui comprend les principaux triangles qui servent de fondement à la description géométrique de la France, levée par ordre du Roy, (carte manuscrite).

AD Seine Maritime, 2PP 160, « Lettre de Villèle aux conseils généraux », 24 mars 1825.

AD Loir et Cher, 3P2/31/1, Tableau d'assemblage de la commune de Cellette (Loir et Cher), 1809.

AD Loir et Cher, 1Fi 811, Plan par masse de culture de la commune de Mur (Loir et Cher), (vers 1799).

AD Loir et Cher, 1Fi 1467, Plan terrier de la paroisse de Saint-Secondin et d'une partie de celle de Chambon (Loir et Cher), (vers 1745).