

Cassini III

1799

1799 24

CASSINI

du XIX^e siècle, que dans la relation qu'elle entretient avec l'univers de pensée des Lumières. En ce sens, elle ne se sépare pas de l'apparition de nouveaux concepts, de nouvelles méthodes de pensée venues d'ailleurs et réappropriées par les géographes du temps. De même, elle ne s'interrompt pas avec la rupture politique et son évolution se poursuit avec les mêmes questionnaires, et quelquefois avec les mêmes hommes, dans l'œuvre des statisticiens qualitatifs de l'époque napoléonienne. Quand les enquêteurs des préfets battent la campagne pour mettre la France en chiffres et en tableaux, ils brûlent de vérifier l'« état des lieux » après la tourmente révolutionnaire, et en même temps, soucieux de renseigner à la fois le pouvoir et l'opinion, ils retrouvent les procédés et les limites de l'information pré-révolutionnaire : la description, l'observation détournée, le pittoresque du local et le désordre des coutumes, les certitudes de la nature et l'incertitude des traditions. Bref, dans l'articulation des pratiques sociales, politiques et cognitives, des Lumières aux révolutions se lit la trajectoire conjointe des origines de l'administration moderne et des analyses sociales¹⁷.

CONNAÎTRE LES PEUPLES

Dans la curiosité géographique pour l'espace et ses hétérogénéités, nous pouvons voir aujourd'hui l'un des traits de l'« esprit du temps ». On aura à définir plus précisément ce que l'on entend par là le moment venu. Pour l'instant, retrouvons dans le rapport à l'espace une manifestation d'un mouvement plus général qui enracine les spéculations du XVIII^e siècle dans le passé même de la monarchie. La tradition dont il faut démêler l'écheveau est double.

D'une part, elle associe savoir et action dans la représentation de l'espace : connaître le royaume, c'est en dresser la carte et — au terme d'une procédure analogue à celle des classifications de la botanique, de la minéralogie et bientôt de la chimie transformée par Lavoisier — disposer d'un instrument, non seulement d'un miroir où contempler le royaume dans son étendue, sa mesure et sa diversité, mais aussi d'un moyen d'action. La géographie, ça sert à faire la guerre, disait-on il y a peu, et plus encore la cartographie qui enregistre les conflits et aide à les préparer. On voit là à quel point on ne peut séparer l'interrogation des outils — la carte et ses discours — de la manière dont ils ont été conçus et pour quelle finalité.

D'autre part, l'ambition de savoir vise non seulement le contenant et ses limites, ainsi que ses diversités, mais également une façon d'agir. Aux données de la classification qui assigne aux objets une place dans

xvii^e siècle, ils sont directement au service du monarque et de ses bureaux. Avec les Sanson, dont la dynastie et la dynamique familiale symbolisent la montée de la charge, sa reconnaissance et la définition de ses tâches, la fonction est devenue sédentaire et essentiellement civile ; elle s'accompagne d'une très forte activité éditoriale de cartes et d'atlas. Les Sanson et leurs successeurs — Pierre Duval, neveu du fondateur Nicolas Sanson, son beau-frère le père Placide, Alexis Jaillot, puis les arrière-neveux de Sanson, Robert, Gilles, Didier de Vaugondy — exploitent l'héritage du règne de Louis XIV à la Révolution ; ils reproduisent les travaux traditionnels. Louis XV, en nommant premier géographe du roi Guillaume Delisle son maître, contribue à rénover la fonction et à la moderniser en tenant compte des travaux effectués et des résultats obtenus à l'Académie des sciences. Buache, neveu de Delisle, poursuivra en ce sens et jouera auprès des autorités le rôle d'expert, consulté aussi bien sur les inondations parisiennes que sur l'avenir des colonies ; de même d'Anville et Buache de Neuville.

A la base apparaissent, mal connus mais essentiels, les arpenteurs, leveurs de terriers et de plans, feudistes, que l'on utilise pour remembrer les domaines et établir la liste des droits. C'est encore le domaine royal et l'administration qui donnent l'exemple avec les arpenteurs-géographes du roi, charge occupée durant tout le siècle par la famille Matis, et surtout les agents des maîtrises des eaux et forêts. Leur nécessité s'est imposée avec les grandes réformes forestières de Colbert — la bonne réformation dépend de la fidélité de l'arpenteur — et, depuis, la monarchie a veillé soigneusement à l'application des ordonnances régissant le bornage et la levée des plans. Deux types d'arpenteurs sont chargés des avenues des bois royaux : ceux qui sont rattachés au grand maître des eaux et forêts, ceux qui relèvent d'une maîtrise particulière. Leurs fonctions se recoupent ; elles visent principalement lors des visites à établir l'assiette des ventes, et à vérifier par le récolement le respect de l'exploitation. Un lien existe entre les travaux de routine — marquer les coupes, relever les erreurs — et, ce qui est plus exceptionnel, l'établissement d'un plan général, mais cette représentation nécessaire, qui va donner lieu aux magnifiques cartes forestières, est plus souvent assumée par des spécialistes rattachés au grand maître que par les arpenteurs forestiers.

L'infrastructure administrative se met progressivement en place : à Avallon, le premier arpenteur est un marchand de bois, nommé en 1715 — c'est un officier ; en 1723, on lui adjoint un deuxième officier, en 1766 un troisième. Le recours à l'arpentage et aux officiers peut varier selon les maîtrises et ce n'est qu'après 1750 que la situation s'améliore partout. Le nombre des agents s'accroît, ainsi que leur compétence ; à Nevers, pour la période de 1730-1790, on compte 25 enregistrements de commission. Derrière cette montée en puissance et

MATIS

1169

l'accélé
ques et
croissa
commu
tuelles.
somma
grande
technic
s'impo
de ce r
particip
de for
Ginet (c
plans c
ordres
seigneur
atteind

Entr
l'infor
mieux
ment l
mathém
forme
glanée
monté
guerre
Trudai
Chaus
d'abor
Méziè
officie
plan n
pas sa
perfec
fortes.
les ar
perfec
route,
Cassir
gouve
leveur
s'insta
Dar
usage:
terrain

l'accélération des levées de plan se profilent des questions économiques et sociales majeures : la crainte de la disette de bois que suscite la croissance urbaine, l'exaspération des relations entre seigneurs et communautés paysannes. Le renforcement des exigences intellectuelles se lit dans une œuvre largement perfectionnée. Du croquis sommaire aux plans soignés et colorés, des plans aux cartes à plus grande échelle, indispensables pour les grands massifs, on voit la technique de représentation s'affiner, la géométrie topographique s'imposer, non sans valorisation esthétique. C'est sans doute le résultat de ce mouvement général d'intérêt (auquel Louis XV et Louis XVI participent personnellement) qui se traduit dans la diffusion d'ouvrages de formation : *Géométrie de l'arpenteur* de Doyon (1767), *Manuel* de Ginet (1770-1783), *Science de l'arpenteur* (1766-1802), *Art de lever les plans* de Dupain de Montesson. On saisit comment les plans de tous ordres ont pu se multiplier — Babeuf pensait que les deux tiers des seigneuries du royaume avaient été « cartées » au XVIII^e siècle — et atteindre à une perfection technique jamais égalée jusque-là²⁰.

Entre ces deux extrêmes qui communiquent par les réseaux de l'information administrative et de la formation théorique, on connaît mieux les échelons intermédiaires. De bas en haut domine certainement la formation pratique sur le tas, dans le cadre de l'étude des mathématiques et du dessin. Dans l'armée, c'est sur le terrain que se forme le jeune topographe, avec au mieux des bribes théoriques glanées au collège. On voit s'organiser l'enseignement en fonction de la montée des exigences — celles de l'équipement, de l'économie, de la guerre, de l'administration des provinces. A la fin des années 1740, Trudaine crée le Bureau topographique de l'École des Ponts et Chaussées, fondée sous la Régence. Cette classe de géographie est d'abord une école de cartographie. En 1748, l'École du génie de Mézières reçoit, dans ses instructions, mission d'initier les futurs officiers à l'usage de la planchette, de la boussole et de l'aquarelle. Le plan nivelé qui évalue les hauteurs par rapport au point culminant n'est pas sans rapport avec la « géométrie dans l'espace » que Monge va perfectionner. Il s'incarne dans le chef-d'œuvre de l'*Atlas des places fortes*. Enfin, les ingénieurs-géographes du roi pour les camps et pour les armées formées dans les campagnes sont dotés d'un centre de perfectionnement à Versailles même. A tous les niveaux et partout, la route, le canal, la ville, la manufacture appellent la topographie. Cassini doit former ses ingénieurs; les assemblées provinciales, les gouverneurs — en Guyenne, en Rouergue — mettent en campagne les leveurs de plans. Le dialogue avec les géographes sédentaires peut s'instaurer plus richement.

Dans le fourmillement des entreprises, on a entrevu la hiérarchie des usages et des fonctions de la carte manuscrite et imprimée. Sur le terrain forestier, propriété, elle est un instrument de défense et de

protection : elle rend compte avec précision d'un bien. L'évolution des plans domaniaux et parcellaires, qu'a étudiée M. Bloch²¹, associe d'ailleurs la liste, celle des biens, celle des censitaires —, le registre et la carte. Les équilibres économiques et les rapports sociaux en dépendent, et ce qu'on a appelé la « réaction féodale », étalée du xvii^e siècle à la Révolution, reprise et corrigée, n'est qu'une remise en ordre des uns et des autres pour assurer une gestion plus rigoureuse des domaines et pour adapter l'espace dans ses représentations au temps qui passe : les mutations du sol doivent être enregistrées. En même temps, la diffusion des méthodes savantes ne permet plus l'à-peu-près. La mise en carte suppose parfois la mise en ordre du territoire et celle-ci apparaît dans des plans plus précis, plus étendus, plus complexes. Ils feront foi en cas de procès ; pour tous, ils concrétisent l'existence des limites, entre biens privés, entre paroisses, entre seigneuries, entre exploitations, entre types de culture et de terrain. C'est comme si le siècle voulait prouver qu'il ne redoutait pas l'anathème de Rousseau contre tout bornage, posé aux origines de l'inégalité : « Le premier qui, ayant enclos un terrain, s'avisa de dire ceci est à moi, et trouva des gens assez simples pour le croire, fut le vrai fondateur de la société civile [...]. Gardez-vous de suivre cet imposteur. » La cartographie des biens s'inscrit contre une telle analyse et joue son rôle dans la montée de l'« individualisme possessif ». Elle n'est pas sans relation avec le procès constant qui oppose les partisans et les adversaires de l'errance et de la mobilité, avec la discussion sur le développement économique, voire le débat sur le luxe. Du parcellaire privé aux plans d'intendance prévus par Turgot et partiellement réalisés en Auvergne, en Limousin, en Ile-de-France, la carte fixe le rapport des individus à l'espace par la possession et le droit. Aux origines des cadastres — la Savoie, étrangère, s'en dote dès 1728 —, ces relevés font également partie de la réflexion sur la réforme égalitaire des impositions. Dans le royaume, les temps ne sont pas encore prêts pour cela²².

D'autres usages seraient à suivre pour comprendre la vitalité créatrice du mouvement cartographique des Lumières. A l'armée, dans l'exécution des mouvements, dans la préparation des attaques et des sièges, les ingénieurs du roi²³, aux côtés des spécialistes topographes, mieux formés à l'École de Mézières par les leçons « descriptives », ont tenu un rôle essentiel tant dans l'approfondissement de la topographie (nivellement et défilement) que dans la cartographie militaire et civile. Mézières est un bureau d'études, et l'état-major des places fortes fournit le réseau d'informations. Les cartes militaires ont leurs impératifs : révéler le relief, préciser les obstacles naturels, indiquer les passages et fournir des renseignements sur les ressources ; mathématiques, géographie, statistique, voire économie, trouvent là un point de ralliement dont l'importance reste à mesurer.

Dans les villes, l'action du cartographe est décisive. De toutes

origines, des I
dicte la genès
teurs de trav
l'échevinage q
un moindre ti
ses élargissem
plan, le croc
immense qu'a
d'innombrable
Pour Caen, d
plans et dess
cinquantaine
de la seconde
montée des co
la formation a

M. Pastoure
scientifique e
vogue de la c
portée par le
publics élargi
documents da
Sanson, les Ja
les riches ama
une document
unifiée, en p
cartographie c
grands éditeu
des Jaillot —
l'Indicateur fi
plus sur la m
fixer. Son pub
par les milit
géographie q
l'école, qui se
pédagogie de
songeons au r
dans les villes
acquis de la s

Au somme
France unifié
du royaume.
politique —
sciences en t
moderne exige
mise en plus

origines, des Ponts ou de l'armée, ils connaissent une mobilisation que dicte la genèse de la cité moderne²⁴. Ingénieurs, dessinateurs, conducteurs de travaux sont dans le camp de l'ouverture, associés contre l'échevinage qui défend — sans succès — la tradition avec l'Église et, à un moindre titre, l'armée. L'aménagement urbain, avec ses percées, ses élargissements et ses entreprises monumentales, appelle la carte, le plan, le croquis, l'analyse du parcellaire, la levée d'un matériel immense qu'accompagne une documentation abondante, répartie dans d'innombrables dossiers, éparpillée dans tous les dépôts d'archives. Pour Caen, du xvii^e siècle à la Révolution, c'est presque 700 cartes, plans et dessins qui racontent l'odyssée visuelle de la ville : une cinquantaine à peine datent d'avant 1715, les quatre cinquièmes sont de la seconde moitié du xviii^e siècle. Les archives enregistrent ici la montée des conjonctures urbaines : l'enjeu des aménageurs, le goût et la formation améliorés du public.

M. Pastoureau et D. Nordman ont montré comment tout un matériel scientifique et utilitaire a fait l'objet d'une diffusion vulgarisée. La vogue de la carte, qui s'étale dans la peinture depuis Vermeer, est portée par le développement d'un genre éditorial, l'atlas. Il vise des publics élargis et répond à des fonctions diverses. Il regroupe les documents dans un cadre universel ou, de plus en plus, national. Les Sanson, les Jaillot, les Defer, les Duval s'en font une spécialité. Pour les riches amateurs, ils produisent de somptueux volumes vulgarisant une documentation officielle dans une présentation rationnelle et unifiée, en privilégiant les deux aspects attendus par le public : la cartographie des limites administratives, la géographie historique. Les grands éditeurs du xviii^e siècle — Jaillot, Desnos qui rachète le fonds des Jaillot — généralisent l'usage des « cartes de poste » et de l'*Indicateur fidèle* pour les voyageurs. La géographie parle de plus en plus sur la mobilité des hommes, en même temps qu'elle aide à les fixer. Son public va s'élargissant, depuis le roi et les princes, en passant par les militaires, les parlementaires et les professionnels de la géographie qui se doivent de faire collection. Par le collège et par l'école, qui se dotent des atlas et des portatifs adaptés, toute une pédagogie de l'espace se vulgarise. Elle va dans le sens de la raison — songeons au numérotage des maisons et à la fixation des noms de rue dans les villes²⁵ —, elle parle pour la relation dans les pratiques des acquis de la science et des besoins de rationalité.

Au sommet de ces entreprises, l'idée d'une cartographie de la France, unifiée et centralisée, systématique et donnant la vraie mesure du royaume, a fait son chemin de Colbert à Orry. C'est une affaire politique — l'État la contrôle — et scientifique : l'Académie des sciences en a pour partie la responsabilité, car la représentation moderne exige une mesure rigoureuse et l'intervention des experts. La mise en place — repérage des cotes d'altitude, mesures de la

n. L'évolution des
Bloch²¹, associe
s —, le registre et
ports sociaux en
», étalée du xvii^e
e remise en ordre
s rigoureuse des
ntations au temps
strées. En même
plus l'à-peu-près.
territoire et celle-
s complexes. Ils
nt l'existence des
igneurs, entre
est comme si le
ne de Rousseau
: « Le premier
oi, et trouva des
ur de la société
artographie des
dans la montée
relation avec le
res de l'errance
nt économique,
s d'intendance
, en Limousin,
l'espace par la
— la Savoie,
ent partie de la
s le royaume,

re la vitalité
l'armée, dans
taques et des
topographes,
riptives », ont
topographie
aire et civile.
places fortes
s ont leurs
indiquer les
mathémati-
un point de

De toutes

Cassini 3

1466

méridienne, triangulation générale du territoire — dure trois quarts de siècle ; quatorze ans sont nécessaires pour établir le réseau des triangles indispensables aux levées. En 1744) c'est fait, et Cassini III peut publier partiellement une première carte au 1/886 000. La suite relève d'une curieuse association entre l'initiative publique et l'organisation privée. Cassini a l'appui du roi et la subvention du Contrôle général, mais « il fonde une compagnie par actions qui bénéficie de l'engouement de la cour ainsi que de celui plus durable du monde savant ; il en subira donc les aléas²⁶ ». Ce monument régalien sera inachevé à la Révolution, malgré le travail de l'équipe — une vingtaine d'ingénieurs recrutés et formés, lancés dans toute la France. Outre les problèmes financiers, l'entreprise s'était rapidement heurtée à deux obstacles : celui du soutien réel des autorités provinciales qui, un peu partout, animaient des entreprises concurrentes, comme en Languedoc ; celui des usages réels autorisés par la carte.

Cassini pensait disperser ses 2500 exemplaires de tirage (prévu en 1756) entre trois publics : le roi, ses sujets et la clientèle locale. Pour le premier, il était « avantageux et nécessaire de connaître les pays sous sa domination » ; pour le deuxième, il était « utile de bien savoir la position des lieux où leur intérêt pouvait les conduire » ; pour les représentants du troisième cercle, évalués pour chaque feuille à 500 (pour les 182 feuilles prévues, on a l'échelle d'une diffusion de l'ordre de 100 000 personnes, ce qui n'est pas mince et sans doute exagéré), Cassini estime qu'ils seront « curieux d'avoir la carte de leur territoire et des environs ». Les ventes ne répondent pas à l'attente et ne cessent de baisser entre 1760 et 1765 ; les profits n'ont pas été à la hauteur des prévisions. L'armée, dépossédée d'un instrument, obtient du gouvernement révolutionnaire la confiscation de la carte et, par suite, le retour au monopole et au secret de l'information topographique²⁷. La France avait sa carte unifiée, mais celle-ci, conforme aux exigences géométriques, ne convenait que partiellement aux besoins des utilisateurs majoritaires, car elle retardait quant à l'« expression du terrain », le détail des routes et des reliefs. L'opposition des militaires a pu se conjuguer à la méfiance déclarée des provinciaux à l'égard d'un objet qui ne répondait pas totalement à leurs intérêts. Au total, dans l'aventure de Cassini, on peut voir toute une série de déplacements et de besoins, qui caractérisent la société du XVIII^e siècle, ainsi que la tension entre le privé et le public pour une entreprise d'intérêt général, entre Paris et la province, entre l'armée et les civils, entre les géomètres et les topographes.

De la carte

La carte façon dont son élaboration elle ne peut être que tracée une vision complétement franchit du contenu sont très quantitativement cette connaissance volonté de l'administrateur modèle, qu'intellectuels intendants

L'entreprise à instruire responsabilité. Il y a Fénélon, « ignorance plus de ma connaissance prince pour nombre de bre des cor elle est diluée —, par les mercantilisme moment par hommes d'actions, l'aventures et d'avenir :

Ce grand XVIII^e et à personnel un état de gouverner