

# LE METIER DE CARTOGAPHE EN GRECE ANCIENNE

Par C. JACOB - Centre Louis Gernet (CNRS)

A la mémoire de J. Brian Harley

**S**il serait imprudent d'assigner la naissance de la carte à un pays ou une époque déterminés, il n'en reste pas moins possible de reconnaître l'émergence d'un champ d'activité cartographique, avec ses professionnels, ses méthodes, son environnement discursif. La Grèce ancienne offre de ce point de vue une situation privilégiée, même si l'Égypte et le monde babylonien attestent le tracé de «cartes» à des époques plus anciennes. Contrairement aux civilisations orientales, mais ce décalage est peut-être dû aux lacunes de notre documentation, la Grèce nous a légué un ensemble de témoignages littéraires qui permettent de cerner non seulement le savoir géographique qui sous-tendait le dessin des cartes, mais aussi les modalités de production et de diffusion de ces objets. Ces témoignages littéraires sont notre principale source d'information pour reconstituer — ou plutôt entrevoir — la configuration comme la finalité des cartes qui ont disparu dans leur matérialité même.

Vouloir reconstituer le métier de cartographe en Grèce ancienne peut cependant sembler relever de la provocation ou d'une vaine gageure, tant les sources sont discrètes sur ce sujet. Ce projet, dans sa formulation même, s'expose au risque de l'anachronisme, dans la mesure où il présuppose, dans l'Antiquité, l'existence d'un statut professionnel qui s'apparenterait à celui des cartographes modernes. Et d'ailleurs, qu'entendons-nous par «cartographes modernes»? La production des cartes mobilise un ensemble de professionnels et de métiers très divers: de l'arpenteur et de l'auteur des relevés de terrain jusqu'au graveur, à l'imprimeur, au libraire, en passant par le spécialiste du lettrage, le géographe de cabinet qui compile et synthétise la documentation, voire le peintre qui enlumine la carte pour des clients fortunés. Il peut s'agir d'artisans indépendants ou de techniciens intégrés dans une institution (scientifique, administrative, militaire), travaillant seuls ou dans le cadre d'un projet collectif.

Comme l'ont montré des travaux récents portant sur l'époque moderne, les modalités même de la production cartographique et les différents statuts professionnels qu'elle mobilise influent non seulement sur le contenu de la carte et sa finalité, mais aussi sur son public et sa diffusion sociale. Cette perspective sociologique, sur le milieu des producteurs de cartes aussi bien que sur leurs destins, constitue désormais une dimension essentielle de l'histoire de la cartographie<sup>1</sup>.

L'historien de l'Antiquité dispose, pour une telle enquête, de deux ensembles de sources: des témoignages sur la cartographie émanant le plus souvent d'auteurs non spécialistes; des témoignages implicites livrés par les géographes et les cartographes eux-mêmes, permettant de reconstituer l'image qu'ils se faisaient de leur propre pratique et de confronter cette image avec ce que nous pouvons connaître de leur biographie, de leur formation et de leur milieu intellectuel.

Nous nous proposons de parcourir ce corpus documentaire, en nous limitant à la période comprise entre le VI<sup>e</sup> et le III<sup>e</sup> siècles avant J.-C., pour y repérer des éléments de réponse aux questions suivantes: quels sont les traits pertinents qui permettent de décrire ou de qualifier le cartographe? Quelle est son image sociale? Quels sont les activités, les centres d'intérêts, les cheminements intellectuels et biographiques qui conduisent au projet de tracer une carte géographique? Et à partir de quel moment revendique-t-on ou attribue-t-on le tracé d'une carte? En d'autres termes, quel est le statut de l'auteur en cartographie? Comment concilier l'objectivité d'une image du monde avec un point de vue subjectif, daté et localisé?

## ◆ CARTES ANONYMES

Hérodote (490-425 env. av. J.-C.) est le premier auteur grec à mentionner des cartes géographiques. Sa position inaugurale peut s'expliquer par le fait que nous ne connaissons les prosateurs antérieurs qu'à travers des fragments dans la tradition indirecte, plus tardive: des auteurs milésiens comme Anaximandre (610-545 env. av. J.-C.) et Hécatee de Milet (fin VI<sup>e</sup> s.), directement impliqués dans les débuts de la cartographie grecque, ont très certainement commenté et décrit des cartes. Hérodote, d'ailleurs, dans son récit de la révolte de Milet contre la domination perse, qui va précipiter le déclenchement des guerres Médiques, met en scène un ambassadeur de la cité d'Asie Mineure, Aristagoras, contemporain d'Hécatee, qui se rend en Grèce continentale pour y obtenir l'appui des grandes puissances de l'époque, Sparte et Athènes. Aristagoras rencontre le roi spartiate Cléomène, «portant une tablette de bronze où étaient gravés le circuit de la terre entière, toute la mer et tous les fleuves»<sup>2</sup>. L'auteur de la première carte de la

littérature grecque n'est pas identifié. Tout porte à croire qu'elle a été fabriquée à Milet, et qu'elle découle de la carte inaugurale d'Anaximandre, peut-être remise à jour grâce à la *Périégèse* d'Hécatee. Il faudrait d'ailleurs distinguer le concepteur du schéma cartographique et l'artisan qui a incisé la tablette de bronze. Il était d'usage pour les artisans grecs (sculpteurs, peintres céramistes) de signer les objets qu'ils fabriquaient (une abondante série de vases porte ainsi une inscription du type: «Untel m'a fabriqué» ou «Untel m'a dessiné» — c'est le vase lui-même qui était censé parler).

La carte va être le support visuel de l'exposé de géopolitique d'Aristagoras, qui veut entraîner Sparte dans une guerre contre l'empire Perse: elle est un instrument de persuasion, voire de tromperie sophistique, un gadget destiné à impressionner le roi Cléomène, sans doute peu familier avec ce genre d'artefact graphique. Et l'ambassadeur milésien utilise l'évidence du dessin synoptique pour suggérer que l'expédition militaire spartiate, de la côte d'Asie mineure jusqu'à Suses, la capitale du roi Perse, sera aussi facile que le mouvement du doigt et de l'oeil sur la surface de la carte. Dans la logique de l'épisode raconté par Hérodote, l'auteur de la carte reste anonyme, seul importe celui qui l'utilise et en fait le support d'une brillante démonstration.

Dans un autre passage de ses *Histoires*, Hérodote se livre à une intéressante critique des cartes de la terre qui circulent de son temps<sup>3</sup>: «Je ris quand je vois que beaucoup ont déjà dessiné des circuits de la terre, sans qu'aucun en ait donné un commentaire raisonnable: ils dessinent l'Océan entourant de son cours la terre entière, qui serait toute ronde, comme faite au compas, et ils font l'Asie égale à l'Europe». Ce texte est un document exceptionnel sur le lent déplacement de la carte, depuis la spéculation géométrique et cosmographique d'un Anaximandre, vers un autre champ de savoir, la géographie, où elle doit désormais refléter un savoir sur la terre habitée par les hommes, sans inventer des contours ou des symétries a priori. Mais que nous apprend-t-il sur le statut des cartographes ? Il est frappant de voir qu'à l'époque où écrit Hérodote (vers 450 ?), soit un siècle après la floraison du rationalisme scientifique milésien, la carte est un objet déjà là, anonyme, produit d'une tradition collective, non vérifiable. Le pluriel d'Hérodote, sa référence aux «nombreux auteurs» de ces circuits de la terre, nous semblent être davantage qu'une figure de rhétorique pour éviter de nommer l'auteur ici visé. Il est fort possible qu'Hérodote se réfère à des cartes de la tradition milésienne, dérivant du prototype d'Anaximandre, voire proches de la tablette de bronze d'Aristagoras. Mais le pluriel peut aussi suggérer la multiplication d'exemplaires copiés à l'identique, sur papyrus ou tablettes de bois ou de métal<sup>4</sup>, le caractère incontrôlable d'une diffusion manuscrite, dûe à des copistes irréflechis qui manient le compas et la symétrie. Le caractère paradoxal de la formulation d'Hérodote est de conjoindre l'anonymat de ces cartes avec la dénonciation insistante de leur artificialité: la carte est un artefact, le produit d'un *graphein* (opération graphique) et d'une poétique, un *poieîn* (ils «font» l'Asie égale à l'Europe). Cette connotation artisanale apparaît aussi dans l'ambiguïté du substantif *tornos*, qui qualifie la forme ronde de la terre, comme faite «au compas»: *tornos* désigne au sens propre le tour, une «machine

pour travailler le bois ou les métaux en les faisant tourner sous le ciseau»<sup>5</sup>. L'anonymat de ces artisans qui modèlent la forme de la terre comme on crée un objet de bois ou de métal contraste avec la position d'Hérodote lui-même, sujet à la première personne, bien identifié, qui se livre à une critique ironique de ces cartes, de la même manière qu'Hécatee de Milet souriait lorsqu'il étalait sur le même espace de lecture les versions multiples et contradictoires des mythes grecs<sup>6</sup>.

Notre témoin suivant sera un auteur dramatique, Aristophane. Dans les *Nuées*, une comédie représentée en 423 av. J.-C., un paysan athénien, Strepsiade, entre dans une école privée où enseigne Socrate, ainsi assimilé à l'un de ces sophistes qu'il a pourtant combattu. Strepsiade découvre dans cette école des objets étranges, dont il doit se faire expliquer la nature et la destination: parmi eux une carte de la terre. Cette carte est elle aussi anonyme: rien ne permet de déterminer si elle a été tracée dans l'école elle-même ou si elle y a été apportée. Elle apparaît parmi d'autres objets (ou dessins ?) de géométrie et d'astronomie, dans un environnement voué à la spéculation et à l'étude des «météores». Hérodote et Aristophane sont les seuls auteurs du Ve siècle av. J.-C. à mentionner des cartes de la terre. Si la carte d'Aristagoras, chez le premier, joue un rôle instrumental dans une opération diplomatique de grande envergure, le second nous suggère que la carte, désormais coupée de toute finalité pratique, est un objet pour intellectuels oisifs, en marge de leur cité, incapables de l'aider dans les épreuves qu'elle traverse (en l'occurrence la guerre du Péloponnèse). L'épisode de la carte, dans les *Nuées*, contribue ainsi à la satire des intellectuels, sans que les applications pratiques de ce type de dessin soient déglacées: la carte est un diagramme ésotérique, confiné dans les murs de l'école.

Vers 334 av. J.-C., Aristote, dans les *Météorologiques*, se livre à une nouvelle critique des cartes rondes<sup>7</sup>: «C'est pourquoi il est ridicule de tracer la carte de la terre comme on le fait de nos jours. On dessine, en effet, la terre habitée comme un cercle, ce qui est impossible...» Comme Hérodote avant lui, Aristote se réfère à la cartographie dans un contexte polémique. Alors que les recherches les plus récentes, comme celles d'Eudoxe de Cnide, membre de l'Académie platonicienne (390-340 av. J.-C.), ont établi que la «terre habitée» avait une forme oblongue, plus allongée dans la direction ouest-est que dans la direction nord-sud, Aristote critique des cartes fausses et anachroniques, une production cartographique anonyme, non assignée, qui dérive de prototypes archaïques par une reproduction passive et inerte, sans esprit critique. On peut ainsi supposer que, à côté des cartes produites dans les écoles philosophiques, et dont les *Nuées* d'Aristophane suggèrent déjà l'existence à Athènes au Ve siècle, reflétant les progrès les plus avancés des connaissances, il existait des cartes circulant hors de tout contrôle, perpétuant des représentations archaïques.

C'est sans doute cet état de fait qui conduisit Eratosthène de Cyrène (285/275 - 205/195 av. J.-C.), bibliothécaire à Alexandrie à partir de 245 environ, à «corriger» l'ancienne carte (*archaion pinaka*)<sup>8</sup>. Visait-il un auteur en particulier ou un type de carte se conformant au modèle archaïque ? Et «ancien» pouvait-il

s'appliquer à Eudoxe, qui avait dessiné sa carte un siècle auparavant, avant, il est vrai, que l'expédition d'Alexandre le Grand renouvelle en profondeur la documentation sur l'Asie et l'Inde en particulier ? Au début de l'ère chrétienne, Strabon témoigne des violentes polémiques menées par Hipparque de Nicée contre Eratosthène, à propos précisément de ces «anciennes cartes»: Hipparque remettait en cause le bien-fondé même de l'entreprise de modernisation et de rectification du savant de Cyrène<sup>9</sup>, en lui objectant que, faute de nouvelles évidences décisives, il fallait simplement laisser les anciennes cartes en l'état sans tenter de les corriger. Il convient de retenir de ces débats que les cartographes, les astronomes, les géographes hellénistiques, organisant leur travail autour de la critique constructive des prédécesseurs, à partir d'un ensemble complexe de citations et de corrections au sein d'une tradition fondée par Eratosthène et où les cartes et les arguments ont des auteurs bien identifiés, doivent tenir compte de l'existence de cartes échappant à leur contrôle et nettement périmées.

Les développements de la science alexandrine ne viendront pas à bout de cette tradition cartographique archaïque, comme en témoigne Plutarque (46-120 apr. J.-C. environ). L'ouverture des *Vies Parallèles* offre une comparaison fameuse entre le travail du biographe et celui du cartographe: pour l'un et l'autre, ce qui échappe à leur connaissance, le plus reculé dans l'espace ou dans le temps, est relégué aux confins, à la périphérie<sup>10</sup>: «...dans leurs géographies, les auteurs d'histoires (*hoi historikoî*) relèguent les pays qui échappent à leur connaissance aux extrémités de leurs cartes, et inscrivent à côté de certains d'entre eux: «au-delà, il n'y a que sables arides infestés de bêtes fauves» ou bien «de sombres marais» ou «la Scythie glacée» ou «une mer gelée». Ces «géographies» véhiculent un savoir archaïque sur le monde, plus proche d'Hérodote et de sa vision des confins de la terre que de l'espace mathématisé des géographes d'Alexandrie. Plutarque cite, au pluriel et sans les nommer, des auteurs qui peuvent lui être antérieurs de cinq siècles ou plus !

Notre dernier témoin sera Pausanias le Périégète, auteur d'une *Description de la Grèce* écrite vers le milieu du II<sup>e</sup> siècle de notre ère. Description d'un itinéraire de cité en cité, dans toutes les régions de la Grèce continentale, cette oeuvre, lorsqu'elle se réfère à un horizon géographique plus lointain, convoque à nouveau le modèle hérodotéen des confins de la terre, avec ses paysages merveilleux. Seule allusion à la géographie alexandrine: une périphrase qui renvoie à «ceux qui disent connaître les mesures de la terre»<sup>11</sup>, référence probable à Eratosthène et à sa mesure de la circonférence de la terre. Ces auteurs, en tout cas, ne sont pas nommés, et la formulation même de Pausanias suggère leur position marginale dans l'horizon culturel d'un Grec pourtant éminemment cultivé et homme de bibliothèque. Il y a un fossé infranchissable entre sa culture historique, littéraire et antiquaire, et les recherches géométriques des savants alexandrins, qui ne dépassent guère les limites de la Bibliothèque et du Musée.

D'Hérodote à Pausanias, les manières grecques de parler du cartographe présentent un certain nombre de traits communs. Nous sommes en dehors du milieu des

géographes et des cartographes proprement dits. Ce milieu, d'ailleurs, ne se constitue qu'à partir d'Eratosthène de Cyrène, à Alexandrie, au III<sup>e</sup> siècle avant J.-C. Le trait le plus frappant est que, passé le cercle des spécialistes, la carte n'est pas un dessin auquel reste attaché le nom de son auteur. Si l'on excepte Hérodote et Aristophane, les auteurs évoqués ici (Aristote, Plutarque, Pausanias) sont des hommes de bibliothèques, habitués aux recherches livresques et aux citations d'auteurs. L'anonymat des cartes est donc un trait pertinent, soit que l'on ne ressente pas la nécessité d'identifier plus avant l'auteur de la carte, soit qu'elle soit perçue comme un objet générique, faisant série, présentant les mêmes récurrences d'erreurs. On pourrait avancer une hypothèse: il s'agit peut-être d'une cartographie qui se diffuse indépendamment du livre, du traité scientifique. C'est ce dernier qui est attribuable. La carte lui serait subordonnée. De plus, c'est le traité qui se prête à la critique, avec ses propositions, ses arguments, ses calculs. L'épisode d'Aristagoras témoigne de l'existence de ce genre de cartes isolées, gravées sur des tablettes de bronze. La carte des *Nuées* d'Aristophane est aussi présentée comme indépendante d'un livre. Et nous savons que le Lycée d'Aristote, lorsque Théophraste en était le directeur, renfermait une carte géographique exposée «dans le portique du bas»<sup>12</sup>. Il s'agit donc ici de cartes isolées, sur tablette de bois ou de métal. Toutefois, à la différence des tableaux de peintures, elles ne sont pas signées. Il faudra attendre Strabon, et surtout Ptolémée, pour voir surgir une théorie de la carte comme image et représentation. La carte grec, telle qu'elle se manifeste dans les témoignages des auteurs non spécialisés, apparaît comme un objet ambigu: elle n'est pas une oeuvre d'art; elle relève d'une «technè» graphique; elle entretient des rapports problématiques avec la science, puisque, tout en étant le stade ultime d'un ensemble d'opérations intellectuelles (collecte de documents et traduction dans un langage graphique), elle peut circuler indépendamment de tout contexte discursif. Soulignons enfin l'existence d'une cartographie anonyme, archaïsante, qui se diffuse en dehors des milieux scientifiques des écoles philosophiques puis de la Bibliothèque d'Alexandrie.<sup>13</sup>

## ◆ PORTRAITS DE CARTOGRAPHES

Si Hérodote, Aristote et Eratosthène portent sur les cartes un regard critique, qui appelle la rectification, d'autres, comme Plutarque et Pausanias, se satisfont encore de modèles beaucoup plus anciens, non contaminés par les travaux d'Alexandrie. Ceci nous rappelle que l'histoire de la cartographie ne peut faire l'économie des milieux sociaux et intellectuels dans lesquels les cartes sont produites et reçues. Et le danger de toute construction historique est de postuler la permanence de l'objet et de ses modalités d'appropriation, de ses effets intellectuels comme de sa raison d'être. Le portrait intellectuel des cartographes les plus notables permettra peut-être de saisir des étapes de cette histoire, ou plutôt les moments ou des branches parallèles se détachent d'un tronc commun.

Prenons l'exemple de celui qu'Eratosthène reconnaît comme le premier cartographe, le premier à avoir eu l'audace d'inscrire la terre habitée sur une tablette:

Anaximandre de Milet<sup>14</sup>. Milet est la plus illustre des cités grecques d'Asie mineure, aux frontières occidentales de l'Empire perse. Ces cités voient se développer une vie politique active, véritable «laboratoire» intellectuel, où apparaissent des individus, de simples particuliers, qui s'approprient l'écriture alphabétique pour écrire des traités où le philosophique est indissociable du premier rationalisme scientifique. Ils se proposent d'identifier les principes premiers du cosmos, d'élaborer des modèles pour comprendre les phénomènes changeants du ciel. Ils développent ainsi les théories des quatre éléments comme des explications complexes des «météores», et commencent à tracer les premières figures géométriques, support du calcul et de la démonstration. C'est dans ce contexte intellectuel que fut tracée la première carte, celle d'Anaximandre, auteur par ailleurs d'un traité *Sur la Nature*. Nous ne sommes pas dans le cadre d'une géographie empirique à finalité pratique. La géométrie est prédominante. La forme circulaire de la surface de la terre reflète la sphéricité du ciel qui l'englobe et la tient en équilibre parfait en son centre. Même si Milet, en Asie mineure, est une plaque tournante commerciale, un point de départ d'expéditions de colonisation, les informations géographiques et topographiques apportées par les marins et les commerçants sont réemployées dans une architecture graphique largement spéculative. Le statut du sujet nous paraît ici remarquable: nous y voyons une affirmation de l'individu, qui n'hésite pas à faire reculer les limites de la perception et du savoir humains pour offrir à ses semblables, par le biais du dessin, un point de vue quasi-divin sur la terre. La première carte est un objet échappant à la critique, inattaquable par sa nouveauté même. Il n'y avait pas de milieu scientifique pour en discuter la validité. Et cette dernière ne se posait pas en terme d'exactitude géographique, mais davantage du point de vue de la cohérence globale d'un système cosmologique qui avait recours à la modélisation géométrique, bi- ou tri-dimensionnelle.

A la fin du VIe s., Hécateé de Milet aurait, selon la tradition, amélioré de manière admirable la carte d'Anaximandre<sup>15</sup>. Il est qualifié de grand voyageur, *poluplanès*. A-t-il lui-même dessiné une carte ou a-t-il corrigé la carte d'Anaximandre dans un ouvrage écrit, sa «Périégèse»? Faute d'éléments décisifs, la question suscite des discussions interminables et des positions contradictoires parmi les historiens modernes. Ce qui nous importe ici est le cadre intellectuel nouveau du travail d'Hécateé. Il ne se situe plus dans le cercle des géomètres-cosmologues, qui réfléchissaient sur la nature, les phénomènes et l'ordre du monde. Il met en oeuvre un nouveau type d'enquête, impliquant la collecte, la mise en ordre et le recoupement de matériaux et d'informations, en les soumettant à une écriture méthodique, qui résout les contradictions et les incohérences de la tradition orale. Cette activité de critique et de mise en forme s'exerce sur un double domaine: le temps et l'espace. Hécateé est l'auteur de «généalogies» qui le conduisent à écrire les mythes grecs en choisissant parmi leurs multiples variantes, voire en substituant des versions rationalisées aux récits excessivement fabuleux. La succession des généalogies dans le temps offre un principe de classement, un fil conducteur pour cette entreprise mythographique. Et bien souvent, les personnages du mythe apparaissent

comme des fondateurs ou des héros éponymes de cités du monde historique, voire de fleuves ou de montagnes. La *Périégèse* impliquait la même entreprise d'inventaire et de mise en ordre, sepliant à un parcours imaginaire autour du monde, qui permettait d'énumérer noms de lieux et de peuples, avec, le cas échéant, des précisions d'ordre ethnographique sur leurs modes de vie. Cette oeuvre géographique innove par rapport à la carte d'Anaximandre: il ne s'agit plus de produire un dessin métaphysique, global, fermé sur lui-même, mais de concevoir un dispositif se prêtant à la découverte et à l'archivage des lieux de la terre habitée, au fil de la collecte des traditions et des expériences des voyageurs. Le savoir géographique entre dans le temps cumulatif de l'inventaire.

Eratosthène (285/275 - 205/195 av. J.-C.) est sans aucun doute le plus illustre des cartographes d'Alexandrie<sup>16</sup>. Le roi Ptolémée III Evergète le nomme vers 245 à la tête de la Bibliothèque, où il succède, dans cette prestigieuse fonction, au philologue Zénodote et au poète Apollonios de Rhodes, auteur des *Argonautiques*. Eratosthène est originaire de Cyrène, une cité grecque sur la côte d'Afrique du nord. C'est là que débute sa formation intellectuelle: il suit les cours du grammairien Lysanias, qui lui donne une culture littéraire de base, essentielle dans l'éducation grecque; il profite sans doute aussi de l'enseignement des mathématiques, dont Cyrène s'était fait une spécialité. Il décide ensuite de se rendre à Athènes. Un tel choix, pour un jeune intellectuel, était révélateur. Alexandrie, plus proche géographiquement, était alors le grand centre d'études littéraires et philologiques de la Méditerranée. Elle avait la plus grande bibliothèque du monde antique. Le poète Callimaque, originaire de Cyrène lui aussi, était l'un des intellectuels les plus influents à la cour du roi et il s'employait à coordonner la rédaction des «tables» de la Bibliothèque, vaste ouvrage bio-bibliographique. Athènes, en revanche, qui vit des souvenirs de sa grandeur passée, reste un centre important d'études philosophiques. Les grandes écoles fondées au IVe siècle perpétuent leurs enseignements, souvent dans une vive concurrence: le Lycée d'Aristote, l'Académie de Platon, la Stoa. A l'Académie, Eratosthène suit en particulier les cours d'Arcésilaos, ancien élève du mathématicien Autolykos de Pitane et de Théophraste. Il est fortement influencé par cette école platonicienne, où les mathématiques et la géométrie exercent un rôle si important. C'est sans doute durant ce séjour athénien qu'il écrit un ouvrage de philosophie, le *Platonicos*, peut-être sous la forme d'un dialogue, à la manière du maître. Les quelques fragments conservés de ce texte montrent la familiarité d'Eratosthène avec le *Timée* de Platon et une réflexion sur le principe de l'analogie qui régit les relations entre les choses visibles dans le monde créé par le Démonstrateur. Cette même préoccupation pour l'écart quantifié explique son intérêt pour les intervalles dans les gammes musicales, et le géographe Claude Ptolémée, au IIe siècle de notre ère, le citera dans son traité sur les *Harmoniques*. Eratosthène reste proche de la cosmologie platonicienne lorsqu'il conçoit le monde comme un emboîtement de huit sphères. Il développe cette vision du monde dans un poème intitulé *Hermès*. Il partage la conviction de Platon que les âmes des hommes, avant leur incarnation, habitent les régions célestes.

Lorsque Ptolémée III fait venir Eratosthène à Alexandrie pour lui confier les plus hautes fonctions, il choisit donc délibérément un philosophe mathématicien qui jouissait sans doute déjà d'une impressionnante réputation. Sa décision fut peut-être inspirée par Callimaque, désireux de soutenir un compatriote. Mais le profil intellectuel d'Eratosthène, à son arrivée à Alexandrie, est trop différent de celui de ses prédécesseurs, Zénodote et Apollonios de Rhodes, pour ne pas avoir fait l'objet d'un choix conscient. La politique culturelle de la dynastie lagide, et les institutions emblématiques du Musée et de la Bibliothèque, reflètent en effet davantage une inspiration aristotélicienne — un vaste programme d'enquêtes, de classements, de mise en ordre des éléments de savoir, un regard rétrospectif porté sur l'histoire de chaque discipline, des méthodes de travail basées sur la lecture.

Eratosthène va passer quarante ans à Alexandrie, à la tête de la Bibliothèque. L'immense gisement bibliographique dont il dispose va nourrir une oeuvre considérable, à la diversité encyclopédique. Oeuvre mathématique avec la résolution du problème de la duplication du cube et le fameux «crible d'Eratosthène»; oeuvre philologique, avec un traité en douze livres *Sur l'ancienne comédie*: il y étudie les comédies attiques, fixe la chronologie de leurs représentations et prête une attention particulière à la langue, aux dialectes et aux mots rares. Il est l'auteur de glossaires de mots techniques (par exemple le vocabulaire du char, du bateau, de la charrue). Comme Callimaque, Eratosthène s'adonne aussi à une poésie savante, et puise dans ses lectures des mythes oubliés, des traditions anciennes qui allient le plaisir esthétique aux vertiges de l'érudition antique.

L'oeuvre d'Eratosthène présuppose en effet l'existence de la Bibliothèque, ses collections infinies de textes qui appellent l'édition critique, la rectification et le commentaire, comme les procédures de la compilation, de la mise en ordre et de la synthèse. On peut ainsi mettre en parallèle les *Chronographies* d'Eratosthène et sa *Géographie*: dans l'un et l'autre cas, il tente de reconstituer un cadre général, permettant de mettre les lieux ou les événements historiques à leur place, dans un ordre quantifié et universel. Le préalable indispensable à un tel projet est de construire cet ordre, d'élaborer un étalon de mesure fixe. Eratosthène prépare ses *Chronographies* par un traité consacré à la liste des vainqueurs aux Jeux olympiques, qui fournira l'armature chronologique permettant de dater l'ensemble des événements historiques du monde grec, de la guerre de Troie jusqu'à la mort d'Alexandre le Grand. De même, la *Géographie* est préparée par un traité sur la mesure de la circonférence de la terre, à partir du calcul de l'angle de l'arc du méridien compris entre Syène et Alexandrie. Il est dès lors possible d'élaborer le projet d'une carte de la terre revue et corrigée, se substituant aux «anciennes cartes» peut-être conservées dans la Bibliothèque et reposant sur un espace quantifié, régi par les lois de la géométrie euclidienne.

La formation intellectuelle d'Eratosthène comme ses fonctions à Alexandrie permettent de mieux comprendre la spécificité de son entreprise cartographique. Il est frappant de remarquer, tout d'abord, la dimension ency-

clopédique des travaux d'Eratosthène. Il n'est pas un cartographe de profession, et pour bien comprendre les raisons de son projet géographique, il est nécessaire de déployer la diversité de son activité littéraire, philosophique, érudite et scientifique, ces différentes étiquettes correspondant naturellement à notre découpage moderne des savoirs. Deux fils conducteurs s'imposent dans la genèse de la *Géographie* d'Eratosthène: le premier prend naissance dans sa formation philosophique, avec la place privilégiée de la géométrie, la lecture attentive de Platon et l'importance reconnue à la notion d'analogie. Cette dernière transparaît dans la réflexion sur les écarts musicaux aussi bien que dans la construction d'un ordre chronologique cohérent et dans les opérations syllogistiques qui permettent de calculer la circonférence de la terre à partir de la mesure d'un arc de méridien. L'analogie est aussi fondamentale dans l'ensemble des calculs opérés sur l'espace euclidien, à base des lignes parallèles et perpendiculaires de la carte, en projection orthogonale. Le géographe peut y reporter des positions particulières, qui définissent des parallèles ou des méridiens qui serviront de référence, de base de calculs pour établir de nouvelles positions dans d'autres régions de la terre.

Alexandrie et les nouvelles méthodes du travail intellectuel, basées sur les collections de livres de la Bibliothèque, constituent le deuxième fil conducteur permettant de comprendre la genèse de la *Géographie* d'Eratosthène. Les méthodes des grammairiens et des philologues, qui «éditaient» Homère en rectifiant ses anciennes versions, à partir d'un minutieux travail d'établissement du texte, avec parfois remaniements, réécriture, substitution d'un mot à l'autre, ont inspiré à Eratosthène, comme à ses successeurs hellénistiques, le modèle de la «rectification» en géographie, impliquant le remaniement structurel des cartes existantes, comme la critique minutieuse des sources littéraires, des récits de voyage en particulier, d'où étaient extraites les informations topographiques, les toponymes, les distances, les orientations nécessaires au tracé cartographique. Faute de pouvoir aller sur le terrain, le cartographe alexandrin est un géographe de cabinet, dépendant de ses sources et de leur bonne interprétation. On pourrait montrer, de manière encore plus précise, comment la culture littéraire alexandrine a pu influencer sur les choix des géographes. Le paradigme dominant était celui de l'omniscience d'Homère, des valeurs pédagogiques de la poésie, dont les ornements n'étaient pas jugés incompatibles avec la vérité scientifique. On admettait ainsi la réalité des voyages d'Ulysse ou des Argonautes, et on s'échinait à localiser dans l'espace méditerranéen les étapes de ces périple. Apollonios de Rhodes, prédécesseur immédiat d'Eratosthène à la tête de la Bibliothèque d'Alexandrie, a ainsi cru pouvoir réemployer toutes les informations géographiques à sa disposition dans un vaste poème mythique consacré au voyage de Jason et des Argonautes. Eratosthène décide de rompre avec cette tradition littéraire et d'affranchir la géographie de cet héritage pesant: les voyages d'Ulysse sont désormais considérés comme de belles fictions, sans rapport avec la géographie du monde réel. Mais ce coup de force introduira au coeur de la géographie alexandrine et hellénistique un débat durable sur le mythe, la littérature et le mensonge, et ce sont précisément des explora-

teurs comme Pythéas ou encore les auteurs d'*Indika* qui feront l'objet de la défiance des successeurs d'Eratosthène. Tel était le prix qu'ils ont accepté de payer pour réhabiliter Homère comme prince des géographes: jeter le soupçon de la fiction sur les voyageurs modernes<sup>17</sup>.

## ◆ CONCLUSION

Ces quelques remarques n'ont d'autre finalité que d'élargir le champ de vision de l'historien de la cartographie antique: celui-ci ne peut se contenter de l'étude des différents systèmes scientifiques, des méthodes, des instrumentations, des techniques de tracé et des contenus topographiques, qui se succèderaient dans une temporalité abstraite et idéale, à l'intérieur d'une science géographique constituée de toute éternité. L'étude des milieux intellectuels et des trajectoires personnelles permet de comprendre les cheminements qui conduisent au projet cartographique, et en éclairent les différentes motivations. Loin de constituer un simple épiphénomène, l'impact des études littéraires alexandrines sur Eratosthène constitue un élément d'intelligibilité de son oeuvre. De même, pour l'activité généalogique d'un Hécatée ou la spéculation «physique» d'un Anaximandre. Nous avons aussi voulu souligner l'importance d'une étude de la représentation sociale de l'activité du cartographe, à travers les textes philosophiques, historiques ou comiques. Les quelques témoignages recueillis conduisent ainsi l'historien moderne à réfléchir sur les choix qu'il opère dans sa reconstitution de la science antique et à relativiser l'impact des oeuvres et des méthodes qu'il identifie comme les grandes réussites de la géographie grecque.

Peut-on parler d'un métier de cartographe dans l'Antiquité? Non, dans le sens où les auteurs que nous avons présentés (et Claude Ptolémée, au IIe s. de notre ère, n'échapperait pas à la règle), ne sont pas spécialisés dans la cartographie, n'appartiennent pas à une institution ou un corps professionnel bien défini. Loin d'être un facteur de dispersion, la variété de leurs activités et de leurs champs d'intérêts influe sur leur conception de la carte, les méthodes et les opérations intellectuelles qui

la produisent. Et pourtant, Eratosthène inaugure bien un nouveau statut et fonde une tradition, celle de ces savants qui se proposent de connaître les mesures de la terre, selon l'expression de Pausanias. Sa *Géographie* offre un modèle de travail, un ensemble d'hypothèses fondamentales, de méthodes, d'instruments de calculs qui seront repris par ceux qui, après lui, s'occuperont de géographie: Hipparque, Poseidonios, Polybe, et bien sûr Strabon. Ce dernier est pour nous un témoin essentiel. Souvent perdu dans la myopie des polémiques et dans le caractère éminemment procédurier de la critique des sources, il nous apporte malgré lui, dans les Prolégomènes de sa *Géographie*, une information essentielle: la carte d'Eratosthène n'était pas le dispositif fermé, la «boîte noire» d'Anaximandre. Elle est l'aboutissement graphique, la synthèse visuelle d'un ensemble d'opérations, de calculs, de traductions déployés dans le traité qui l'accompagnait: ces opérations restent visibles, chiffres et sources à l'appui, et tout nouveau géographe pouvait s'approprier ces données, en reprendre l'examen, substituer un chiffre à l'autre, refaire un calcul. Ce dispositif nous révèle la dimension désormais collective du travail cartographique, son inscription dans l'histoire, puisque chaque nouvelle génération apporte son lot de découvertes et d'explorations nouvelles, élargit l'horizon géographique. Loin de recommencer ex-nihilo l'ensemble du travail, le nouveau cartographe s'appuie sur l'oeuvre de son prédécesseur, il l'utilise comme point de départ, pour la compléter, la rectifier. Toutefois cette dimension collective ne doit pas dissimuler que la cartographie grecque est avant tout l'oeuvre d'individus d'exception, non d'organisations ou de corps de métier. Eratosthène ne fera pas école à Alexandrie. Son oeuvre suggère un itinéraire intellectuel unique et solitaire. Et si la mesure de l'arc de méridien, entre Alexandrie et Syène, présuppose une logistique élémentaire, Eratosthène n'avait pas à sa disposition le personnel de topographes et de correspondants, ni les moyens de communication et de mesure plus évolués, qui permettront les grandes entreprises géodésiques européennes du XVIIIe siècle. Ces difficultés objectives expliquent l'étrange mélange de bricolage, d'intuition, de postulats a priori et de rigueur mathématique qui caractérisait le métier de cartographe dans le monde hellénistique. ■

## Notes

<sup>1</sup> Voir en particulier les travaux de C. Koeman, *Bibliography of Terrestrial, Maritime and Celestial Atlases and Pilot Books, published in the Netherlands up to 1880*, Atlantes Neerlandici, Amsterdam, 1967; S. Tyacke, *London Map-sellers 1660-1720. A collection of advertisements for maps placed in the London Gazette 1668-1719 with biographical notes on the map-sellers*. Map Collector Publications Limited. Tring, Hertfordshire, 1978; M. Pastoureau, *Les Atlas français XVIe-XVIIe siècles. Répertoire bibliographique et étude. Avec la collaboration de Frank Lestringant pour l'Insulaire d'A. Thevet*, Paris, Bibliothèque nationale, Département des Cartes et plans, 1984.

<sup>2</sup> Hérodote, *Histoires*, V.49-51.

<sup>3</sup> Hérodote, *Histoires*, IV.36.

<sup>4</sup> Rappelons que «carte», en grec ancien, se dit «pinax», c'est-à-dire «tableau, table, planche», ou encore «periodos gês», «circuit de la terre». C'est cette dernière désignation qui intervient dans le texte que nous commentons ici.

<sup>5</sup> Dictionnaire Bailly, sv. *torinos*.

<sup>6</sup> FGHist 1 F1.

<sup>7</sup> Aristote, *Météorologiques*, 362b.

<sup>8</sup> Strabon, *Géographie*, II.1.2, C 68 [Eratosthène, Fragm. III A 2, Berger, p. 170-171]

<sup>9</sup> Sur le paradigme de la rectification dans la cartographie alexandrine, voir C. Jacob, «Cartographie et rectification. Essai de lecture des "Prolégomènes" de la "Géographie de Strabon"», in: G. Maddoli (ed.), *Strabone, Contributi allo Studio della Personalità e dell'opera*, Perugia, Università degli studi, II, 1986, pp. 27-64.

<sup>10</sup> Plutarque, *Vie de Thésée*, I.1.

<sup>11</sup> Pausanias, *Périégèse de la Grèce*, I.33.5.

<sup>12</sup> Diogène Laërce, *Vies des Philosophes*, V.51.

<sup>13</sup> Sur les conséquences qu'il convient d'en tirer lorsque nous écrivons aujourd'hui l'histoire de la géographie antique, voir C. Jacob, «La diffusion du savoir géographique en Grèce ancienne: Archaïsme et innovation, mythe et science spécialisée», *Géographie et Cultures*, 1992, 1, pp. 89-104. Alors que la tradition sur les «Tables» de Callimaque nous permet d'entrevoir comment les livres de la Bibliothèque étaient identifiés et catalogués (par nom d'auteur, par titre, par genres, et parfois par l'incipit du texte lui-même), nous n'avons pas, à ma connaissance, d'indices sur le mode de conservation d'images distinctes des textes.

<sup>14</sup> Les fragments sont édités par C.H. Kahn, *Anaximander and the origins of the Greek cosmology*, New York, 1960. Voir la traduction française dans *Les Présocratiques*, édition établie par Jean-Paul Dumont, Paris, Gallimard, Bibliothèque de la Pléiade, 1988, pp. 24-40. Sur le contexte intellectuel, voir l'ouvrage essentiel de M. Caveing, *La constitution du type mathématique de l'idéalité dans la pensée grecque* Lille III, Atelier de reproduction des thèses, 1982, 3 vol.

<sup>15</sup> FGHist 1 T 12a.

<sup>16</sup> Les fragments sont édités par H. Berger, *Die geographischen Fragmente des Eratosthenes*, Leipzig, 1880 (réimpr. Amsterdam, 1964). Pour une présentation générale de son oeuvre et du contexte historique et culturel de l'Alexandrie lagide, voir *Alexandrie, IIIe siècle av. J.-C. Tous les savoirs du monde ou le rêve d'universalité d'une dynastie gréco-égyptienne*, sous la direction de C. Jacob et F. de Polignac, Autrement. Mémoires, n°19, Sept. 1992.

<sup>17</sup> Voir C. Jacob, «La geografia», in: *Lo spazio letterario della Grecia antica*, dir. G. Cambiano, L. Canfora, D.Lanza Vol. 1. *La produzione e la circolazione del testo*, Tomo II. *L'Ellenismo*, Roma, Salerno, 1993, pp. 393-430.