

Géographies du voyageur au Proche-Orient ancien

J. Teixidor - Paris

[The traveller observes the world and later on, back home, he describes it. Words become the support of a mental map for him and for his audience. Strabo's statement that geography is based on oral traditions gains its full value if several ancient Near Eastern texts concerning journeys are considered. To map the world in one's mind peoples' behaviour and beliefs are of greater consequence than the knowledge of the physical features of earth's surface. Thus ethnographic, and even theological, assumptions prevailed over considerations that otherwise would have aimed at drawing a map on more specific grounds. This paper is neither a history of Near Eastern cartography nor a study of ancient geography; it only deals with some aspects of the traveller's understanding of the world he visited.]

La mesure de la distance entre deux habitats dut être à la base de la connaissance géographique, mesure d'abord temporelle, estimée selon les heures ou les jours de marche, puis spatiale, calculée sur le terrain; ce seraient les premiers renseignements qu'on aurait appris du voyageur décrivant son itinéraire. Les Babyloniens utilisèrent pour mesurer le temps du voyage une unité de temps, donc de distance, appelée *bêru*, "deux heures", qui valait 10 kms environ , et les annales assyriennes qui pendant sept siècles (de l'accession au trône d'Adad-narari en 1307 à la fin du règne d'Assurbanipal en 630 avant J.C.) relatèrent les conquêtes des rois d'Ashur dans les différentes régions du Proche-Orient, ajoutaient parfois aux renseignements sur les villes ou les peuples soumis des précisions d'ordre temporel: une campagne militaire annuelle qui durait plusieurs mois, des incursions faites en terre ennemie pendant une journée ou une demi-journée. Même si l'exploit ne se déroula pas comme le dit la chronique assyrienne, lieux et peuples acquièrent une réalité pleine grâce à ces coordonnées d'espace et de temps. A la cour assyrienne, l'étendue des terres aux quatre points cardinaux –les montagnes du Kurdistan, le centre de l'Asie mineure, la côte phénicienne et le désert d'Arabie– dut être bien connue et peut-être même dessinée sur tablette¹.

1. A.R. Millard, "Cartography in the Ancient Near East", dans *The History of Cartography. Volume I: Cartography in Prehistoric, Ancient, and Medieval Europe and the Mediterranean*, éditeurs: J. B. Harley et David Woodward, The University of Chicago Press, 1987, pp. 107-116, a étudié les divers fragments de tablettes babyloniennes qui portent soit le plan d'une ville (Babylone, Uruk ou Nippur) soit la carte du monde, comme la fameuse tablette du British Museum (BM 92687) de ca. 600 avant J.-C. où Babylone est représentée par un rectangle que traverse l'Euphrate; à sa droite, on a représenté l'Assyrie et au-dessus, l'Urartu; des petits cercles de part et d'autre indiquent les villes voisines de Babylone; ce monde babylonien est rond, entouré par "la mer salée" et, au delà, par des régions "où on ne voit pas le soleil". Millard commente: "Obviously this is not so much a topographical map as an attempt to illustrate ideas expressed in the accompanying text, greatest attention being paid to the remote regions. The Babylon-

Dans les annales assyriennes, la steppe, les montagnes et leur piémont, les fleuves, les villes et les peuples mais aussi l'état de la route, les animaux exotiques que le roi pouvait chasser, la chaleur ou le froid de la région étaient autant de renseignements importants pour rendre la réalité des contrées parcourues².

Les rois assyriens, parmi d'autres rois du Proche-Orient ancien, ont laissé aussi les chroniques de quelques voyages qu'on rangerait facilement dans la catégorie des itinéraires: jour après jour, nuit après nuit ces rois y décrivent telle ou telle expédition accomplie sans faits d'armes mais méticuleusement exécutée pour se faire payer partout le tribut dû en métaux, en bois, en ivoire, en troupeaux ou en vêtements³. Il ne s'agissait certainement pas d'itinéraires linéaires comme celui que Isidore de Charax devait décrire beaucoup plus tard, au 1er siècle de notre ère, le long de l'Euphrate ou comme les itinéraires mentionnés dans la Table de Peutinger, une carte de la fin du IIe siècle de notre ère qui fut enrichie au IVe siècle de légendes chrétiennes et de laquelle existe une copie médiévale⁴. Les chroniqueurs de la cour assyrienne faisaient ce que l'on a pu dire d'Hérodote: ils individualisaient les milieux géographiques "par le mode d'implantation des groupements humains"⁵.

Hérodote, en effet, ne se contenta pas de signaler les distances entre deux lieux géographiques, il leur donna une dimension dans le temps et dans l'espace; aux renseignements donnés par la tablette en bronze du tyran de Milet, Aristagoras, qui portait gravé, somme toute, l'itinéraire entre Ephèse et Suse, Hérodote ajouta une description plus détaillée de cette même route (peuples, forteresses, fleuves, frontières, relais), nous apprenant en plus qu'on pouvait la parcourir en quatre-vingt-dix jours si les étapes journalières étaient de cent cinquantes stades (5.49).

Pour décrire le monde il ne suffisait donc pas de ce que Ptolémée appelle la "chorographie" ou l'étude détaillée des lieux séparément les uns des autres, car, comme Ptolémée lui-même le dit, l'objet propre de la géographie est "de montrer la terre dans toute l'étendue qu'on lui connaît, comme elle se comporte tant par sa nature que par sa position"; la géographie est "la description imitative et représentative de toute la partie connue de la terre"⁶.

Or, la géographie dans l'Antiquité s'enrichit au fur et à mesure qu'on voyageait et qu'on réfléchissait aux données acquises; dès l'origine, la connaissance du monde était fondée sur les renseignements apportés par marins, commerçants, messagers et soldats mais à ces données empiriques sur la position des terres d'après les points cardinaux ou la rose des vents, sur des peuples lointains et leurs produits, s'ajoutèrent bientôt des théories sur le globe terrestre conçu comme une sphère. Anaximandre de Milet, au VIe siècle, fut le premier, d'après une notice d'Agathémère, qui inscrivit la terre habitée sur une tablette (Strabon 1.1.11); avec Eudoxe de Cnide, un contemporain d'Aristote, l'astronomie et la géométrie partici-

ians evidently viewed the earth as flat, in common with other ancient peoples" (p. 112). La dernière étude de la tablette du British Museum est celle de W. Horowitz, "The Babylonian Map of the World", *Iraq* 50 (1988), pp. 147-165.

2. Pour les chroniques assyriennes voir A. K. Grayson, *Assyrian Royal Inscriptions*, vol. I, Wiesbaden, 1972; vol. II, 1976; en particulier I, pp. 80-85 (Salmanasar I), pp. 118-123 (Tukulti-Ninurta II); II, pp. 3-20 (Teglatphalasar I) et A. Leo Oppenheim dans *Ancient Near Eastern Texts Relating to the Old Testament*, éd. J.B. Pritchard, Princeton, 1955, pp. 275-301 (Assurnasirpal II, Sargon II, Sennacherib, Assarhaddon, Assurbanipal).

3. Grayson, II, p. 84.

4. G. B. Bowersock rappelle justement: "The Peutinger map is constructed on the basis of the road system of the Roman Empire. These roads are clearly marked out in red lines, and the principal cities are, in one way or another, attached to the road system. There is nothing scientific about the layout. Ptolemy would have been horrified at the bizarre compression accorded to the land masses of the Roman Empire to accommodate them all within the rather squashed but very extended horizontal frame", *Roman Arabia*, Harvard University Press, 1983, p. 168. (Voir plus bas mes remarques à propos des cartes allongées).

5. P. Pédech, *la Géographie des Grecs*, Paris: PUF, 1976, p. 53.

6. *Géographie* 1.1 d'après la traduction de Halma, de 1828. Il faut pourtant lire la critique que fit de cette traduction Letronne dans le *Journal des Savants*, Décembre 1830, pp. 739-748. Letronne traduit: "La géographie a pour objet d'imiter le tracé de toute la partie de la terre connue, avec les choses principales qui s'y trouvent". Le texte porte *mimesis esti dià graphès*, ce qui semble indiquer que le mot géographie a un sens graphique et non pas descriptif. On peut donc dire: une imitation par dessin. C. Müller dans son édition de la *Géographie*, de 1883, traduit: "geographia pictura linearis imitatur cognitam terrae partem universam".

pèrrent à la création d'une nouvelle cartographie qu'Eratosthène de Cyrène (IIIe siècle avant notre ère) rectifia plus tard. Avec lui, la géographie "se constitue en science autonome"⁷ Suivant ses prédecesseurs, Eratosthène considérait l'œcumène, "la terre habitée", comme une île entourée par un océan continu; la carte du monde était réticulée par parallèles et méridiens qui, d'ailleurs, n'y étaient pas équidistants attendu que leurs positions avaient été tirées des relations de voyages, et un système de figures géométriques (*plinthes* et *sphragides*) se superposait à cette réticulation: elles "étaient destinées à fournir des cadres cartographiques à la description des pays"⁸. Plus tard, à l'époque de Strabon, le métier de géographe demandait une grande variété de connaissances: Strabon lui-même dit au commencement de sa *Géographie* que la géographie est un genre de travail que seul le philosophe peut mener à bien parce qu'il a l'habitude de considérer à la fois le divin et l'humain, c'est-à-dire le ciel et la terre. Les voyages et les recherches menèrent Strabon à s'intéresser à l'homme dans l'espace et cela, en dernière analyse, fut le sujet de son livre⁹.

A vrai dire, ce ne fut qu'après les conquêtes d'Alexandre et surtout grâce à celles de Rome, que la géographie s'appliqua à la connaissance de la surface terrestre reconnue et exploitée par l'homme et finit par devenir universelle; comme l'a bien dit Pédech, un "recensement du monde" ne put avoir lieu qu'à l'époque d'Auguste. La mainmise de Rome sur les peuples de la Méditerranée fit connaître aux hommes politiques une géographie qui l'emporta sur celle des simples itinéraires; c'était la conséquence de la conquête militaire et politique du monde connu¹⁰. De son côté, l'expansion du Christianisme produisit un phénomène analogue: les trois voyages de St Paul en Asie mineure et en Grèce dont parlent les *Actes des Apôtres* et ses lettres, ébauchèrent très tôt la géographie ecclésiastique des territoires sur lesquels l'évêque d'Antioche exerça sa juridiction¹¹.

La géographie comme représentation mentale

Toutefois ni les recherches scientifiques ni les conquêtes militaires n'empêchèrent que la représentation du monde continuât à être plus mentale que graphique; en fait ce fut celle de l'intellect qui semble l'avoir emporté sur la carte inscrite. Strabon, qui dit avoir voyagé plus que "tous ceux qui ont écrit des géographies", reconnaît que "c'est le plus souvent à partir de la tradition orale" que l'on écrit sur la géographie des pays: les hommes d'étude, se fiant aux individus qui, au hasard des voyages, ont vu divers pays, "recomposent en un schéma unique l'aspect du monde habité dans sa totalité". Il est évident pour lui que "si l'on considère que pour savoir il faut avoir vu, l'on supprime le critère de l'ouïe, sens qui, en matière de science, est nettement supérieur à l'oeil"¹².

Dans son *Histoire naturelle* (6.84-91), Pline l'Ancien nous dit qu'Annius Placamus avait affirmé du trésor impérial les taxes de la mer Rouge et qu'un de ses affranchis, doublant l'Arabie, fut entraîné par les aquilons au-delà de la Carmanie (c'est-à-dire la province actuelle de Kerman au nord du détroit d'Ormuz)

7. Chr. Jacob, "Inscrire la terre habitée sur une tablette. Réflexions sur la fonction des cartes géographiques en Grèce ancienne", dans *Les savoirs de l'écriture. En Grèce ancienne*, sous la direction de M. Detienne, Cahiers de Philologie, vol. 14. Série Apparat critique, Presses Universitaires de Lille, 1988, 273-304; voir p. 273. Jacob commente: "La tablette inscrite d'Anaximandre n'est que l'une des manifestations de la rationalité nouvelle qui s'éveille dans les cités grecques d'Asie mineure. Moment d'une évolution qui voit l'émergence du cadre politique de la *polis*, la maîtrise de l'écriture alphabétique constitutive d'une certaine publicité démocratique, le développement de la pensée abstraite, entre la physique et la philosophie, qui supplante les schémas mythico-religieux du monde" (p. 277).

8. Pédech, pp. 103-105.

9. Ch. van Paassen, "L'eredità della geografia greca classica: Tolomeo e Strabone" dans *Geografia e geografi nel mondo antico. Guida storica e critica*, éd. F. Frontera, Rome-Bari: Universale Laterza, 1983, pp. 229-273.

10. A cet égard le beau livre de Cl. Nicolet, *L'inventaire du monde. Géographie et politique aux origines de l'Empire romain*, Paris: Fayard, 1988, est révélateur.

11. J'en trouve la preuve dans les lettres qu'Ignace d'Antioche écrivit aux églises d'Asie mineure.

12. 2.5.11. J'utilise ici la traduction de G. Aujac dans la Collection des Universités de France, Paris, 1969.

que le quinzième jour il arriva au port d'Hippuros à Taprobane (probablement la pointe septentrionale de la lagune de Puttalam sur la côte occidentale de Ceylan). L'affranchi fut reçu avec une bienveillante hospitalité par le roi du pays et, plus tard, ayant appris la langue en six mois, l'affranchi put répondre aux questions que lui posait le roi sur les Romains et l'empereur. Le roi, dans ce qu'il apprit, admira surtout l'honnêteté romaine, parce que, dans l'argent confisqué, les deniers avaient toujours le même poids bien qu'on vît aux effigies différentes qu'ils avaient été frappés par plusieurs empereurs. Ce fait principalement l'incita à rechercher l'amitié des Romains et il leur envoya quatre ambassadeurs, dont le chef était un certain Rachias. Pline ajoute ici la liste des données géographiques ainsi apprises et des informations concernant les gens et les institutions du pays et, à propos du commerce dans cette région, il fait cette remarque: "rien ne justifie davantage la haine du luxe que de réfléchir, conduit là-bas en pensée, à ce qu'il exige, à quel prix et pour quelle raison"¹³.

Voilà donc l'importance du voyage mise en relief: raconté après le retour, le voyage incite à la réflexion. N'oublions pas que ce fut précisément savoir raconter les voyages qui fit la fortune de Marco Polo (1254-1324). Il comprit tout de suite, une fois arrivé à la cour de l'empereur mongol Kubilaï, qu'il fallait satisfaire la curiosité énorme du Grand Khan. Marco Polo lui-même explique sa conduite dans son *Livre des merveilles*:

"Et comme il avait plusieurs fois vu et ouï que le Grand Khan, lorsque les messagers qu'il mandait par les diverses parties du monde, quand ils retournaient vers lui et rendaient compte de la mission pour laquelle ils étaient partis, ne savaient pas lui donner d'autres nouvelles des contrées où ils étaient allés, il disait d'eux qu'ils étaient fous et ignorants, et qu'il aimerait mieux ouïr les nouvelles, les coutumes et les usages de ces pays étrangers, que les affaires pour quoi il les avait mandés. Ainsi Marco, qui savait bien tout cela, quand il alla en cette messagerie, se fit très attentif aux nouveautés et à toutes les choses étranges qu'il pouvait apprendre ou voir, afin de savoir les redire au Grand Khan. [...] Après cela, Messire Marco demeura avec le Grand Khan bien dix-sept ans entiers et, en tout ce temps, ne cessa d'aller en mission"¹⁴.

Mais les voyages peuvent aussi détourner la connaissance. En opposition à l'attitude ouverte et pleine de curiosité de l'affranchi du texte de Pline, une attitude qui eut sans doute des avantages pratiques pour la diplomatie romaine en Asie, Strabon dit que certains marchands allaient en Inde en passant par le Nil et le Golfe, qu'ils arrivaient même jusqu'au Gange mais qu'ils ne donnaient pas pour autant des renseignements sur les pays visités (15.1.4). Ils étaient sans doute jaloux de leurs secrets comme, à l'époque de l'impérialisme des Han, le furent les Parthes mentionnés dans le récit du voyage de l'officier chinois Kan-Ying en Mésopotamie. En effet, en 98 après J.C., Kan-Ying fut chargé par le général Pan Tchao de reconnaître le royaume de Ta-Tsin, c'est-à-dire le monde romain, client fidèle des fabricants de soie chinois, mais la fourberie des officiers parthes avec qui Kan-Ying entra en contact fit échouer le projet: Kan-Ying fut amené à la capitale de la Mesène et devant le Golfe on lui fit croire qu'il était devant la "Mer Occidentale" et qu'elle était la seule voie qui donnait accès à l'empire romain, tout en lui disant, d'après le texte chinois:

"Cette mer est immense, s'étend à l'infini. Si le vent est bon nous arrivons à Ta-Tsin au bout de trois mois seulement. Mais si les vents sont contraires le voyage peut durer jusqu'à deux ans. Aussi embarquons-nous des provisions pour trois années de route. Enfin il y a sur mer des dangers auxquels on

13. Voir J. André, J. Filliozat, *Pline l'Ancien, Histoire naturelle*, livre VI, Coll. Univ. de France, Paris, 1980.

14. Daniel Boorstin, *Les découvertes*, trad. française, Paris: Robert Laffont, 1986, pp. 121-123. Quelques années plus tard, ce furent précisément les renseignements fournis par les voyageurs qui permirent à l'astrologue et cosmographe florentin Paolo Toscanelli (1397-1482) de dresser des cartes nautiques où il vérifiait constamment les longitudes et on sait par sa correspondance que Christophe Colomb utilisa l'une de ces cartes quand il s'embarqua pour faire la route "occidentale" des Indes; voir A. Chastel, *Art et humanisme à Florence au temps de Laurent le Magnifique*, Paris: PUF, 1959, p. 208 et Boorstin, p. 196.

n'échappe pas toujours. Une mélancolie soudaine saisit l'imprudent qui s'embarque. (Monsieur) l'Envoyé peut voyager par mer s'il n'aime pas ses parents, son épouse et ses enfants”¹⁵.

L'intention des Parthes fut de donner au voyageur une vision fausse de la carte du monde pour lui enlever ainsi toute possibilité d'établir un rapport commercial direct avec Rome mais les Parthes voulaient, surtout, éviter qu'à la suite du voyage de Kan-Ying, l'empereur Wou-ti (88-105) et son puissant général établissent des contacts politiques avec les Romains, leurs ennemis jurés.

Les remarques faites à propos du voyage servaient ainsi à se représenter le monde d'une certaine manière: les paroles prononcées par le voyageur, tout comme le dessin d'une carte, en éveillant l'image des lieux devenaient le support d'une configuration mentale. Il n'y a pas là, bien entendu, une prérogative de gens éduqués. Dans le milieu tribal des Hébreux nomades faisant chemin vers Canaan, Moïse jugea qu'il était nécessaire de se procurer des renseignements préalables à la conquête du territoire et il envoya des hommes pour reconnaître le pays, puis rendre compte à la communauté de ce qu'ils auraient pu voir. Le caractère légendaire de l'épisode ne rend pas moins intéressantes les conclusions que les Hébreux tirèrentnt du récit qu'on leur fit du voyage: d'après le chapitre 13 du livre des *Nombres*, certains parmi les envoyés et les auditeurs crurent la conquête possible, d'autres la jugèrent une folie. On décèle bien dans le récit du voyage que chacun des envoyés avait vu le pays à sa manière, conclusion banale mais non pas moins vraie.

Un auteur anonyme qui suivait Ptolémée tout en ayant des idées à lui, affirmait déjà que ce sont les yeux de l'intellect qui permettent de voir l'œcumène¹⁶. Pietro Janni a montré de manière convaincante, à mon avis, que les Anciens préféraient les mots et les images mentales à la représentation visuelle du monde¹⁷. Ainsi, on a pu dire de Posidonios d'Apamée (135-51 avant J.C.), dont nous connaissons l'oeuvre surtout à travers Strabon, qu'il était un voyageur qui, certes, observait mais qu'il rêvait en même temps devant le lieu visité; Strabon l'accusa précisément de manque de rigueur scientifique¹⁸. Mais Strabon lui-même ne se comportait pas autrement quand il voyait à travers les yeux d'Homère la vallée inférieure du Guadalquivir: “Il me paraît certain que l'expédition d'Ulysse avait eu lieu là-bas et qu'après l'avoir étudiée Homère s'en est servi pour composer l'Odyssée en faisant passer celle-ci, comme l'Iliade, d'une situation réelle à la fiction poétique et à l'invention mythologique habituelle aux poètes. En effet, les lieux d'Italie, de Sicile et de cette région du monde ne sont pas les seuls à présenter des traces de ces événements: il s'en trouve aussi en Ibérie, où l'on montre une ville du nom d'Odysséia, un sanctuaire d'Athéna et des milliers d'autres vestiges du voyage d'Ulysse et des autres suites de la guerre de Troie”¹⁹.

Les textes bibliques de leur côté ont aussi aidé à façonner la représentation du monde connu. Vers la fin du IVe siècle de notre ère, la célèbre moniale Égérie écrit dans son itinéraire en Terre Sainte que les sites étaient montrés aux pèlerins “d'après les Ecritures”²⁰. Quelques siècles avant Égérie, le livre d'Hénoch nous renseigne sur un autre voyage que l'on peut considérer comme fait également d'après les Ecritures. Cet ouvrage, probablement du IIe siècle avant notre ère, est conservé entièrement en éthiopien et

15. A. Mazahéry, *La route de la soie*, Paris: SPAG, 1983, sources chinoises, pp. 317-320.

16. Texte publié par C. Müller dans *Geographici Graeci Minores*, vol. II, p. 494, S 5.

17. *La mappa e il periplo. Cartografia antica e spazio odologico*, Università di Macerata, 1984.

18. G. Aujac, *Strabon et la science de son temps*, Paris, 1966, pp. 78-79. Strabon nomme souvent Posidonius mais il ne mentionne expressément que son traité *De l'Océan*, voir M. Laffranque, *Posidonios d'Apamée*, Paris: PUF, 1964, pp. 113, 165-175 et J. Malitz, *Die Historien des Poseidonios*, Munich, 1983, pp. 261-265.

19. 3. 5.12; C 149 Je suis F. Laserre en pensant que ce texte est “du pur Strabon” et non tiré de Posidonius: voir son édition du livre III de la *Géographie* dans la Collection des Universités de France, Tome II, Paris: les Belles Lettres, 1966, p. 46 note 1. Cf. R. Dion, *Aspects politiques de la géographie antique*, Paris: Les Belles Lettres, 1977, pp. 30-31.

20. Voir J.-D. Dubois, “Un pèlerinage Bible en main: l'itinéraire d'Égérie (381-384)”, dans *Moïse géographe. Recherches sur les représentations juives et chrétiennes de l'espace*, éditeurs: A. Desreumaux et F. Schmidt, Paris: J. Vrin, 1988, pp. 55-77. Voir aussi dans le même volume l'article d'A. Desreumaux, “L'espace de l'archéologue: l'exemple de Sion”, pp. 227-250, en particulier pp. 228-231 et p. 240 où il est question de la carte mosaïque de Madaba; ajouter maintenant P. Donezel-Voûte, “La carte de Madaba: cosmographie, anachronisme et propagande”, *Revue biblique* 95 (1988), pp. 519-542.

partiellement en grec et en araméen²¹. Ecrivant à la première personne, Hénoch y raconte (chapitres XVII-XIX) comment il fut conduit “en un lieu dont les occupants deviennent pareils à un feu flamboyant”, vers un lieu ténébreux et vers une montagne “dont le sommet touchait le ciel”. Hénoch put voir les réservoirs des astres et des tonnerres et les profondeurs de l’atmosphère où se trouvaient l’arc de feu et tous les éclairs.

Puis il fut conduit jusqu’au feu du Couchant où s’écoulaient les eaux, un lieu d’une grande obscurité où il contempla la bouche de tous les fleuves et la bouche de l’abîme, le réservoir de tous les vents et la pierre angulaire de la terre. Il lui fut permis de voir les quatre esprits qui soutenaient la terre et le firmament et les esprits qui faisaient tourner le soleil et les astres. Il vit aussi le lieu où se dressaient sept montagnes de pierres précieuses, dont trois étaient tournées vers l’orient et trois vers le sud; la septième, au milieu, montait jusqu’au ciel comme un trône divin. Au-delà de ces montagnes se trouvait la limite de la terre; on y voyait un gouffre béant entre deux colonnes de feu qui s’enfonçaient et dont on ne pouvait mesurer ni la hauteur ni la profondeur: c’était un lieu désert et effrayant, privé de firmament et sans le support de la terre, qui marquait la fin du ciel et de la terre. Hénoch avait donc touché les bornes de l’univers. Dans la section du livre qui traite d’astronomie et de météorologie Hénoch décrit les quatre points cardinaux et c’est ici qu’il est question de l’homme et de sa place dans l’univers: la terre se divise en trois régions dont l’une d’elles est réservée aux hommes, une autre aux déserts, aux mers, aux abîmes, aux bois, aux fleuves, aux ténèbres et aux brouillards et une troisième est celle du “paradis de justice” (LXXVII,4). Ce fut ainsi un voyage *mystique* qui permit au patriarche d’acquérir une conception géographique du monde, nouvelle par certains aspects mais relevant certainement d’une tradition biblique.

Le géographie de l’Antiquité nous apparaît ainsi comme une représentation de la terre et de l’espace qui offre “tous les caractères propres aux divers degrés de la connaissance (intuitive ou déductive, mythique ou rationnelle, pratique ou théorique)”²². Cette représentation du monde entraîne l’individu à imaginer ce qu’il ne connaît pas et on peut mentionner à ce propos le discours que le rhéteur Eumène prononça au printemps 298 au Forum d’Autun pour remercier les Tétrarques: il y a là une référence à la carte qui se trouvait sous les portiques de la ville et on explique aux élèves comment il fallait la regarder:

“Que notre jeunesse voie sur ces portiques et chaque jour considère toutes les terres et toutes les mers, toutes les villes restaurées par leur bonté, les peuples vaincus par leur vaillance, les nations paralyssées par la terreur qu’ils leur inspirent. Car là (...), on a représenté la position de tous les pays avec leurs noms, leur étendue, les distances qui les séparent, ainsi que tous les fleuves du monde avec leur source et leur embouchure, les points où les rivages s’incurvent pour former des golfes et ceux où l’Océan entoure la terre de son étreinte ou l’envahit de ses flots impétueux”.

Devant cette carte le rhéteur pense au moment où “l’arrivée continue de courriers couverts de sueur et annonciateurs de victoires” permettra à la jeunesse de voir les noms géographiques et les dessins de la carte sous une autre lumière²³.

La carte du monde d’après les divers peuples

Dans la perspective de la géographie antique, l’ethnographie constituait un élément indispensable de la représentation mentale du monde: on se représentait l’œcumène encadré par des peuples et non par les réalités physiques qui configuraient un territoire. Voici comment Hérodote décrit l’Asie: les Perses s’éten-

21. J’utilise le texte publié par A. Caquot dans *La Bible. Écrits intertestamentaires*, Bibliothèque de la Pléiade, Paris, 1987, pp. 471-625. A propos de la géographie mythique d’Hénoch voir J.C. Vanderkam, “I Enoch 77,3 and a Babylonian Map of the World”, dans *Revue de Qumrân* 42, tome 11/2, 1983, pp. 271-278 qui critique à bon droit les conclusions de P. Grelot dans *Revue Biblique* 65 (1958), pp. 33-69.

22. Cl. Nicolet (note 10), p. 10.

23. Texte cité et commenté par Nicolet, pp. 127-130.

dent jusqu'à la mer méridionale dite mer Erythrée; au delà, en direction du vent du nord sont les Mèdes, plus loin, les Sapires et plus loin les Colchidiens, qui vont jusqu'à la mer septentrionale où se jette le Phase (c'est-à-dire le Rion). Ces quatre peuples occupent toutes les terres d'une mer à l'autre (4.37). C'est une description qui fait penser au dessin du monde d'Ephore, l'historien du IV^e siècle; pour lui, l'héritier des notions de géographie de l'école ionienne, le rectangle du monde était limité par les Celtes à l'ouest, par les Scythes au nord, par les Indiens à l'est et par les Ethiopiens au sud²⁴. Les inscriptions royales de l'époque perse, par exemple l'inscription de Naqs-i Rustam, montrent une meilleure connaissance du monde; elles donnent des listes de peuples voisins les uns des autres qui occupaient les territoires conquis par les Achéménides en formant des cercles concentriques autour des trois capitales de l'Empire: Persépolis, Suse et Ecbatane. Fonctionnaires, soldats, marchands et espions aidèrent à imaginer ces terres et ces peuples d'après les grands itinéraires et probablement sur la base de cartes babylonniennes²⁵.

Le procédé de décrire les territoires par leurs habitants employé par Hérodote était connu au Proche-Orient depuis une haute antiquité; il permettait sans doute aux personnes avisées de développer une image mentale précise de l'espace géographique, comme le montrent certains textes akkadiens de Mari du XVIII^e siècle avant notre ère. Ces textes, si l'on suit l'analyse que D. Charpin et J.-M. Durand en ont faite, aident à comprendre la réalité géographique qui se cache derrière les noms de lieu et de tribu²⁶. Ainsi, quand les rois de Mari ajoutaient à leur titre de "rois de Mari" celui de "rois du pays des Hanéens", ce dernier indiquait leur souveraineté sur une région que les textes permettent d'identifier avec "le triangle du Habour", entre le cours supérieur de ce fleuve et l'actuelle frontière syro-irakienne: son nom akkadien Ida-Maraṣ veut dire littéralement "Au côté du Difficile", il s'agit donc du piémont de la chaîne montagneuse du Tûr Abdin. D'après Charpin et Durand, les rois de Mari sont issus d'une branche du grand groupe ethnique des Hanéens, les Bene Simalites, "les Fils de la Gauche (ou du Nord)", dont le territoire comprenait précisément cette partie nord-est de la Haute Mésopotamie. Une autre branche du même groupe, les Bene Yaminites, "les Fils de la Droite", se réclamaient maîtres du territoire entre le Moyen Euphrate et l'ancienne ville de Qatna, près de Homs; par conséquent, les rois de Mari avec la titulature de "rois du pays des Hanéens" proclamaient devant amis et ennemis l'étendue géographique sinon de leur royaume du moins de leurs ambitions territoriales à gauche et à droite de l'Euphrate. D'autre part, la lettre que Samsi-Addu, roi de Mari, écrivit à son fils avant que celui-ci commence une expédition militaire permet de dresser une carte imaginaire de la zone occidentale du fleuve²⁷. Le roi en effet insistait sur l'importance de bien connaître les points d'eau des différentes routes est-ouest qui traversaient la steppe syrienne avant de choisir la route que devrait suivre l'armée; il dit à son fils: "Mutu-Bisir a l'expérience de ces routes; c'est lui que, au sujet de ces routes, tu dois interroger". Dix-huit siècles plus tard Strabon aurait pu utiliser cette lettre quand il expliquait comment les chefs militaires savaient se servir des connaissances géographiques d'autrui "se fiant à des messagers et dépêchant des ordres en accord avec ce qu'ils ont ouï dire" (2.5.11). De l'étude du texte akkadien J.-M. Durand conclut qu'il y avait trois routes: "haute", "moyenne" et "basse" et que cela devait se comprendre de "la plus loin de Mari, en amont" à "la plus proche"; il ajoute: si on "visualise" ces routes, "on se rend compte qu'il n'y en a fondamentalement que deux. La première, au nord, franchit l'Euphrate à Abattum et rejoint directement Qatna; la seconde, plus au sud, est en fait celle qui fait le détour par Palmyre".

Visualiser est, à mon avis, le mot adéquat: les Anciens voyaient mentalement les territoires peuplés

24. *Fragmente der griechischen Historiker*, éd. F. Jacoby, 70 F 30: pour la carte "ionienne" voir Pédech (note 5), pp. 33-35.

25. Paul Goukowsky a certainement eu raison d'appeler cet ensemble "l'espace impérial" de Darius Ier, voir *Essai sur les origines du mythe d'Alexandre. I. Les origines politiques*, Nancy, 1978, pp. 222-224.

26. Voir leur article "Fils de Sim'al"; les origines tribales des rois de Mari", *Revue d'Assyriologie* 80 (1986), pp. 141-183.

27. La lettre est étudiée par J.-M. Durand dans "Documents pour l'histoire du royaume de Haute-Mésopotamie, I", dans MARI. *Annales de recherches interdisciplinaires* 5, Paris: Éditions Recherche sur les Civilisations, 1987, pp. 159-167.

toujours par telle ou telle tribu comme ils se représentaient les routes encadrées par une série de points d'eau.

Quand on lit dans les textes akkadiens d'Ougarit, du milieu du deuxième millénaire avant J.-C., que les rois hittites donnaient aux rois d'Ougarit des montagnes, des terres ou des villes précises à l'intérieur de frontières bien définies²⁸, on peut être sûr que, même sans l'aide d'une carte, ces noms, lus ou entendus, suscitaient la configuration mentale immédiate du territoire en question. Au cours de la deuxième moitié du IIe millénaire, Idrimi roi d'Alalah (aujourd'hui Atchana sur la boucle de l'Oronte), s'enfuit à Emar (Meskéne), puis gagna la côte de Canaan, à Ammia, en passant par le pays des Sutéens au milieu desquels vivaient les Palmyréniens. Au retour de l'exil, le roi fit inscrire cet itinéraire sur sa statue;²⁹ à la vue de cette simple chronique de voyage, le lecteur pouvait imaginer la configuration géographique et sociale des terres que son roi avait traversées, autrement on comprend mal pourquoi Idrimi l'aurait fait.

A son tour, l'auteur de la "Table des peuples" dans *Genèse* chapitre 10 offre une vision de l'œcumène d'après les peuples qui sont sortis des trois fils de Noé, Sem, Cham, et Japhet. Ce thème du livre biblique est amplement développé dans un ouvrage juif apocryphe qui est connu comme le livre des *Jubilés* et qui date de la première partie du IIe siècle avant notre ère. D'après ce texte, qui a fait l'objet d'une étude récente³⁰, l'Asie, la meilleure part d'après l'auteur du livre, revint à Sem: elle était limitée par le Tanaïs (le Don) et le Gihon (le Nil), incluait l'Eden à l'est et avait comme centre le mont Sion; à Cham revint l'Afrique et à Japhet l'Europe. Les trois fils de Noé, à leur tour, se partagèrent les terres et l'auteur des *Jubilés*, comme celui de la *Genèse*, en trouve l'occasion pour mentionner les différents pays qui, à l'intérieur des trois continents, échurent à leurs enfants respectifs. Au Seigneur, appartiennent quatre endroits: le jardin de l'Eden, la montagne du midi ou de l'orient (c'est le pays de l'encens vers lequel marcha le patriarche Hénoch), le mont Sinaï et le mont Sion. L'auteur du livre semble voir le monde comme un disque tripartite bordé sur l'océan par une double chaîne de montagnes³¹. La façon dans laquelle des itinéraires circulaires circonscrivent les domaines du Seigneur et des fils de Noé permettrait de penser que l'auteur des *Jubilés* disposait d'une carte figurée du monde³².

Le procédé descriptif dans tous ces documents me paraît caractéristique de la conception orientale du monde. Ces textes organisent le monde connu selon les tribus et les clans à l'intérieur de terres délimitées par montagnes, fleuves et points d'eau, en tenant compte des heures de marche nécessaires pour couvrir certaines distances; c'est une écriture qui définit le grand espace géographique de l'Orient ancien et l'enrichit depuis une haute antiquité par les connotations ethnographiques. Tout au commencement de l'histoire de l'homme, à la suite du crime de Caïn, l'auteur du livre de la *Genèse* décrit déjà les nomades du désert par contraste avec ceux qui construisent des villes et les noms de Yabal (*yabal*, "conduire"), Yubal (*yobel*, "trompette") et Tubal-Caïn (*qaïn*, "forgeron"), les descendants de Caïn, servent facilement à l'éditeur du texte pour en faire, par un événementisme avant la lettre, les ancêtres des pasteurs, des musiciens et des forgerons³³.

Notons que, ici, toponymie et onomastique apportent des renseignements précieux au géographe: les noms de lieux dont le souvenir restait dans la chronique familiale et les noms de personnes appris en

28. J. Nougayrol, *Le palais royal d'Ugarit. IV: Textes accadiens des Archives Sud (Archives internationales)*, Paris, 1956, pp. 48-52, 63-70; voir aussi Millard (note 1), p. 108 note 6.

29. A. L. Oppenheim, "The Story of Idrimi, King of Alalakh", dans *The Ancient Near East: Supplementary Texts and Pictures Relating to the Old Testament*, éd. J. B. Pritchard, Princeton University Press, 1969, pp. 557-558.

30. Francis Schmidt, "Naissance d'une géographie juive", dans *Moïse géographe* (note 20), pp. 13-30.

31. A. Caquot, "Deux notes sur la géographie des Jubilés", dans *Hommages à Georges Vajda. Etudes d'histoire et de pensée juives*, éd. G. Nahon et Ch. Touati, Louvain, 1980, pp. 37-40; voir aussi Schmidt, p. 14.

32. Schmidt, p. 22.

33. Gen.4. 17-22; ces trois activités des nomades sont représentées sur la paroi de la tombe de Khnumhotep du milieu de la XIIe dynastie (vers 1890 avant n.è.) à Béni Hassan.

cours de voyage et incorporés par la suite au bagage onomastique de la tribu, servent tous comme points de repère pour se représenter la géographie d'une région. Strabon lui-même n'hesite pas à admettre qu'un pays peut être "défini" par "la race" ou "les races" qui l'habitent (2.1.30). C'était en définitive soit la connaissance directe, soit le récit du voyageur qui permettait de placer les différents pays sur la surface de la terre en leur prêtant des traits caractéristiques qui relèvent d'un souci ethnographique débordant la réalité géographique.

Voilà un procédé qui caractérise la vision du monde des Anciens plus disposés à décrire les coutumes d'un peuple que le lieu où il habitait. Il s'agit d'une démarche descriptive apte à inspirer une vision poétique du monde; elle est discernable dans les anciens poèmes sumériens du IIIe millénaire, comme on l'a dit récemment³⁴, tout comme elle l'est à des époques bien plus tardives. A Edesse, à la fin du IIe siècle, Bardesane, un philosophe chrétien de langue syriaque, écrivit un traité sur le destin et la liberté; il s'agit d'une étude perspicace, en forme de dialogue, dans lequel Bardesane, parmi les exemples fournis à l'appui de sa thèse, fait parcourir à ses élèves des terres que lui, le maître, il ne connaissait sans doute pas mais dont il avait lu "les lois", ces *nomima barbarica* dont se servaient certains philosophes stoïques pour prouver la fausseté de l'astrologie³⁵. Bardesane mentionne, de l'extrême Orient jusqu'à Edesse au nord de la Syrie, les Chinois, les habitants de l'Inde, les Perses, les Geli riverains de la mer Caspienne, les Bactrianes, les Arabes d'Edesse et, au sud-est de la ville, les gens de Hatra; comme il est de rigueur, ce n'est qu'après la description de l'Orient qu'il mentionne les pays situés au nord d'Edesse: les Germains, les Gaulois et les Bretons. Bardesane nous donne ainsi la vision traditionnelle du monde et il admet même l'existence, au bord du monde connu, des Amazones dont le philosophe d'Edesse dit connaître les lois.

L'Orient connu et inconnu

La vision globale du monde que le géographe et l'ethnographe de l'Antiquité voulaient donner à leurs contemporains comportait nécessairement l'acceptation que certaines zones de ce monde restaient inconnues. Savoir que ce monde inconnu existait faisait partie de l'image reçue de l'œcumène. Ainsi, dans la préface à son *Thésée*, Plutarque dit à son ami (qui l'avait été aussi de Pline): "Dans leurs atlas (*geographiai*), Sossius Sénécion, les géographes relèguent les pays qui échappent à leur connaissance aux extrémités de leurs cartes (*tōn pinakōn*) 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"³⁶. Ou bien, comme dans la carte de Beatus, de l'*Apocalypse* de Silos, qui date de 1109, le monde est divisé en quatre parties et l'une d'elles, le continent inconnu, est représenté comme étant non habitée³⁷. Si franchir l'inconnu était la prérogative de quelques-uns, le conquérir constituait, dans l'Antiquité classique, l'apanage de quelques élus pour qui le voyage d'Alexandre en Orient restait certainement le modèle à suivre et on perçoit la nostalgie de l'aventure dans la phrase de Trajan devant la mer à Spasinou Charax au moment où un bateau faisait voile vers l'Inde: "Je serais sans doute allé jusqu'à l'Inde si j'étais encore jeune"³⁸.

34. Voir P. Michalowski, "Mental Maps and Ideology: Reflections on Subartu", dans *The Origins of Cities in Dry-Farming Syria and Mesopotamia in the Third Millennium B.C.*, ed. Harvey Weiss, Guilford, Connecticut, 1986, 129-156; voir pp. 130-135.

35. Voir H.J.W. Drijvers, *Bardaisan of Edessa*, Assen, 1966, pp. 18-19, 90-91.

36. R. Flacelière, É. Chambry, M. Juneaux, *Plutarque. Vies*. Tome I, Coll. Univ. de France, deuxième éd., Paris, 1964. Voir aussi, pour la carte babylonienne, la note 1.

37. British Museum Add. MS 11695, fols. 39v-40r; voir Harley-Woodward (note 1), pl. 13. O.A.W. Dilke, *Greek and Roman Maps*, Londres: Thames and Hudson, 1985, p. 173 me paraît attribuer cette carte au Beatus de Liébana (*floruit* 776-786), qu'il décrit comme étant "a rectangular type oriented to the east, with not only Paradise but a fourth continent, which Beatus considered as inhabited and as one of the corners of the world visited by the apostles". Toutefois dater, et identifier, la personnalité du Beatus du Liébana n'est pas facile, voir M.-A. García-Guinea, *El románico en Santander*, tome I, Santander: Estudio, 1979, pp. 53-54.

38. Dion Cassius 68.29.1.

Certes, dans la littérature mythologique, le thème du voyage vers l'inconnu donne au protagoniste sa vraie dimension héroïque. Gilgamesh toucha la limite du monde connu quand il arriva aux montagnes Mâshu, "les monts jumeaux", entre lesquels on voyait "le lever et le coucher du soleil" (IX. ii. 9). C'est cet ancien motif qui apparaît dans le livre apocryphe d'*Hénoch*. Dans ses voyages visionnaires, le prophète après avoir visité hauteurs et profondeurs de la terre, va vers l'est, au-delà du Paradis, vers la solitude du désert qui s'appelle *Daddu'el* (X,4). C'est un paysage sinistre dont le nom veut dire en araméen "les deux mamelles d'El": on y voit à bon droit une réplique des monts Mâshu de l'épopée de Gilgamesh. Hénoch, ici, est déjà en dehors de l'œcumène et le but du voyage ne peut être que l'exploration des confins de la terre³⁹. Dans le *Roman d'Alexandre* en grec (3.29) l'auteur fait qu'Alexandre, un autre Gilgamesh, visite ces "monts jumeaux" dont le nom grec *Musas/Madsos* est encore un souvenir du Mâshu akkadien⁴⁰.

L'attraction que l'est a pu exercer dans les esprits de l'Antiquité n'est peut-être pas à négliger au moment d'étudier le voyage et les voyageurs de ces siècles. Cosmographes et mystiques semblent avoir donné à l'est une importance supérieure à celle attribuée au nord. Le planisphère à projection conique de Ptolémée, par exemple, suppose bien entendu le nord en haut mais l'est y a une dimension extraordinaire ce qui s'explique parce que, en allant de l'ouest à l'est, le monde était conçu comme plus étalé en longitude qu'en latitude. La carte du monde d'Agrippa réalisée par les soins d'Auguste et construite à la limite du Champ de Mars entre 7 et 2 avant notre ère, semble avoir été aussi allongée vers l'est⁴¹, tout comme la carte que l'on peut imaginer d'après la *Géographie* de Strabon⁴².

Rappelons que la représentation sémitique de l'espace est toujours conditionnée par l'orient qui est défini comme "ce qui est en face" tandis que le nord signifie "ce qui est à gauche"; d'après cette perspective, l'est doit occuper le haut de la carte. Une carte incisée sur une tablette d'argile trouvée à Yorgan Tepe, près de Kirkouk, et que l'on date de 2300 avant notre ère, montre déjà les points cardinaux et l'est s'y trouve en tête du dessin⁴³. Au Ve siècle, la géographie d'Orose montre également sa préférence pour l'est; même si cette caractéristique est "tardive" dans l'antiquité gréco-latine et elle n'est pas nécessairement chrétienne, elle semble convenir "aux dispositions mentales des intellectuels chrétiens, pour qui le Paradis terrestre, où avait commencé l'histoire des hommes, était du côté du soleil levant". Orose a même plié la réalité géographique à sa conception de l'histoire: par ordre chronologique, il explique que le monde a été gouverné d'abord par l'est (Babylone), puis par le nord (la Macédoine), ensuite par le sud (l'Afrique, c'est-à-dire Carthage), et à la fin par l'ouest (Rome)⁴⁴. L'auteur des derniers chapitres du *Ginza*,

39. Caquot pense que les "monts Jumeaux" du livre d'*Hénoch* (voir note 21) "étaient les derniers sommets orientaux" de deux chaînes de montagnes qui contournaient la terre "de même que les colonnes d'Hercule, porte du soleil couchant, en étaient les extrémités occidentales", voir "Deux notes sur la géographie des Jubilés", p. 39 (note 31).

40. J.T. Milik, *The Books of Enoch. Aramaic Fragments of Qumrân Cave 4*, Oxford, 1976, p. 30 et A. Caquot, "Hénoch" (notes 21 et 31), p. 481 note 4. Relevant sans doute de la même tradition le *Poème d'Alexandre*, une composition syriaque du VIIe siècle faussement attribuée à Jacob de Saroug (I. Ortiz de Urbina, *Patrologia syriaca*, deuxième édition, Rome 1965, p. 174), fait état aussi du voyage d'Alexandre à "la grande montagne Mûsas"; texte syriaque (MS du British Museum du IXe siècle) dans E.A. Wallis Budge, *The History of Alexander*, Cambridge, 1889; réimpr., Amsterdam: Philo Press, 1976, p. 261, ligne 10; traduction, pp. 148-149; G. J. Reinink, *Das syrische Alexanderlied. Die drei Rezensionen*, CSCO 454, Scrip. Syri 195, Lovaina 1983, p. 39 note 64.

41. D'après K.G. Sallmann, *Die Geographie der älteren Plinius in ihren Verhältnis zu Varro*, Berlin, 1971, p. 209. Voir toutefois Nicolet (note 10), p. 264.

42. Voir celle publiée par Germaine Aujac dans son édition du livre II de la *Géographie*, Collection des Universités de France, 1969.

43. Dimensions de la tablette: 6,8 par 7,6 cm; elle se trouve au Semitic Museum de la Harvard University, voir Millard (note 1), pp. 113-114.

44. Voir l'étude d'Yves Janvier, *La géographie d'Orose*, Paris: les Belles Lettres, 1982, pp. 154-160. D'après Janvier, on ne peut pas exclure que la carte de la chrétienté médiévale en plaçant l'est donc le Paradis en haut, reflète aussi une sensibilité particulière au sens de la lecture de haut en bas qui peut être en corrélation avec le remplacement du papyrus par le codex de parchemin, fait de cahiers cousus par la pliure. A propos de la Table de Peutinger voir Dilke (note 37), p. 114.

le livre sacré de la secte chrétienne des Mandéens au Proche-Orient, nous fait comprendre que pour lui aussi, l'est occupait la place principale de la carte puisque, regardant la fin du monde comme très prochaine après l'invasion des Arabes, il décrit l'événement futur en ces termes: "Lorsque Saturne se tiendra dans le signe du Scorpion et sortira du Scorpion pour aller vers le Lion, le grand Euphrate se réunira au Tigre et le pays de Babylone sera placé pendant cinquante années dans le désert *devant* le pays de Gaoukai"⁴⁵. Gaoukaï était le nom de la région au sud-est de Babylone, entre le Tigre et la frontière perse; au moment du cataclysme, ce serait donc Gaoukaï qui aurait la prééminence.

La géographie se nourrit de voyages et à mesure que les terres inconnues prennent leur place sur la carte la mappemonde se redresse vers le vrai nord. La géographie de Ptolémée bénéficie d'un grand prestige jusqu'à la Renaissance: elle inspira encore Christophe Colomb, de même que l'exposition du système du monde de Ptolémée contenue dans l'*Almageste* permit un autre voyage spectaculaire: celui qui conduisit Copernic, "le nouveau Ptolémée", à dire: "j'ai commencé à penser à la mobilité de la terre et, quoique l'opinion semble absurde, (...) je pensai qu'il me serait permis de faire l'expérience de rechercher si, en admettant quelque mouvement de la terre, on ne pouvait trouver une théorie plus solide des révolutions des orbes célestes que n'étaient celles des anciens"⁴⁶. En parlant de l'optique humaine c'est-à-dire de l'homme comme "source" du mouvement apparent des planètes et du soleil, Copernic est arrivé à la pensée d'un univers symétrique dans lequel le Soleil allait prendre la place du centre du monde. C'est grâce à Ptolémée, géographe et astronome, que Copernic dressa une première carte non pas de l'œcumène mais du cosmos.

45. Voir H. Pognon, *Inscriptions mandaiques des coupes de Khouabir*, Paris, 1898, p. 9.

46. Fernand Hallyn, *La structure poétique du monde: Copernic, Kepler*, Paris: Editions du Seuil, 1987, p. 67.