

# QUAND LE CARTOGRAPHE PARLE DE SA CARTE

## Ce que disent les géographes arabes des cartes qu'ils ont dessinées

par Jean-Charles Ducène

École Pratique des Hautes Études

PSL Research University

Patios Saint-Jacques

4-14, rue Ferrus

75014 PARIS

jean-charles.ducene@ephe.sorbonne.fr

---

*Les géographes arabes et persans médiévaux ont laissé un certain nombre de cartes qui servaient d'abord à visualiser un contenu sémantique que le texte était incapable de dire, ou alors de manière moins explicite. Cependant, la réalisation de la carte, son iconographie, son aspect graphique la font basculer dans le domaine des images peintes, sur papier ou sur tissu, et dont la production revient à des artisans qui déforment de manière artistique le modèle de base. La carte est ainsi également un objet de luxe qui peut devenir ornemental et ostentatoire.*

*The Arabic and Persian geographers of the Middle Ages left some maps that facilitated the visualization of the semantic content that the text would be unable to tell, or less explicitly. However, the iconography of the map, its production, its graphic and aesthetic aspect replace it in the domain of painted images, produced by artisans who deformed aesthetically the model. Thus, the map was also a luxury item that could become decorative and ostentatious.*

La géographie arabo-musulmane médiévale nous a laissé un très grand nombre d'ouvrages accompagnés de cartes que l'on peut classer sous divers genres, selon la nature du texte qui accompagne cette carte : géographie mathématique, géographie descriptive, etc. (Brentjes, 2016). Cependant l'usage même de la carte reste implicite et n'est pas énoncé comme s'il allait de soi. Par ailleurs, la littérature historique a conservé des mentions éparses de productions et de commandes de cartes par les pouvoirs en place, mentions qui nous montrent que la carte n'avait pas qu'une fonction illustrative, mais qu'elle avait aussi dans certaines circonstances une fonction sociale particulière. Enfin, ces cartes sont aussi des objets graphiques, indépendamment de leurs matières (tissus, métal, papier) : elles montrent, elles se veulent significatives par des traits, des linéaments, des couleurs et une iconographie.

Nous voudrions reprendre ici ces éléments afin de mieux cerner la production et l'usage de la carte, sans nous concentrer ici sur son commentaire géographique.

### La carte est-elle un objet pratique ?

Sans être omniprésente, la carte géographique sous plusieurs formats est attestée dans toute l'histoire musulmane médiévale, mais à quoi pouvait-elle servir ? Il faut souligner que, contrairement à un usage moderne, on ne la retrouve jamais mentionnée ni par les voyageurs, ni par les pèlerins, ni par les navigateurs qui possédaient d'autres moyens d'orientation mais qui n'avaient pas le besoin d'une représentation de l'espace, semble-t-il<sup>1</sup>. Sur terre, la géographie mentale, la nécessité de se fier à des guides locaux, le fait de voyager en groupe dispensaient de l'usage d'une carte afin de s'orienter. Ensuite, songeons qu'avant l'invention de la boussole, s'orienter dans l'espace avec une carte restait aléatoire. Il est vrai que certains géographes comme al-Muqaddasī (al-Muqaddasī, 1963, p. 27) ou al-Idrīsī insistent pour dire qu'ils représentent sur leurs cartes les itinéraires routiers afin, de manière tacite, qu'ils soient utiles pour le voyageur. Dans la seconde version de sa géographie, al-Idrīsī ajoute même avoir réalisé cet abrégé comme un livre « petit en volume mais grand en science afin

---

<sup>1</sup> Ibn Māğid, dans sa description des côtes des différentes mers, ajoute « But we will relate what they all agree about in the way of longitudes and latitudes and so, form a picture of the knowledge in our minds, and we will rely upon the accounts of these writers » (traduction anglaise : Tibbetts, 1981, p. 210).

qu'il soit léger à transporter, que l'on cherche à l'acquérir et qu'il soit facile à copier » (al-Idrīsī, 2010, p. 49), comme si ce livre était destiné à être emporté en voyage ! Cependant, aucun voyageur n'a jamais témoigné avoir utilisé de telles cartes et, en outre, les exemples conservés, par leur échelle et à cause de leurs tracés généraux, n'ont pas la précision demandée par cet emploi.

Des indices portent à croire que la cartographie n'était pas inconnue avant le deuxième quart du IX<sup>e</sup> siècle, mais il est impossible de dire si ces réalisations étaient de quelque façon en relation avec la géographie mathématique. La plus ancienne mention de l'utilisation d'une carte remonte au début du VIII<sup>e</sup> siècle et concerne les opérations militaires d'al-Ḥaḡḡāḡ ibn Yūsuf (m. 714). En 708, quand il commence à faire le siège de Buḡārā, il demande à son général Qutayba ibn Muslim, le conquérant de la Transoxiane, qu'on lui dessine une carte (« *ṣawwarhā* ! ») de la région (Krachkovsky, 1963, I, p. 59 ; al-Ṭabarī, 1991, III, p. 679 ; Pinto, 2017, p. 47-49)<sup>2</sup>. Par ailleurs, toujours à la requête d'al-Ḥaḡḡāḡ ibn Yūsuf, on trace une carte ou une représentation (*an tuṣawwira*) du Daylam qui comprenait « ses plaines, ses montagnes, ses collines (*'uqāb*) et ses bosquets ». Il existe aussi une allusion du chroniqueur al-Balāḍurī à une carte des marais de Baṣra (*al-Baṭā'ih*) faite à l'époque d'al-Manṣūr (r. 754-775) et envoyée au calife pour lui faire voir le tracé d'un nouveau canal. On n'a aucune idée de la manière dont ces cartes ont été dressées (Krachkovsky, 1963, I, p. 59 et p. 206 ; Ibn al-Faḡīh, 1973, p. 339 ; al-Balāḍurī, 1987, p. 517).

Au sujet des mappemondes, 'Umar ibn Muḥammad al-Kindī (IX<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> s.) atteste de l'existence d'une carte du monde à l'époque d'Hārūn al-Rašīd (r. 786-809). Le calife s'interrogeait sur le montant de l'impôt foncier de la ville d'Asyūt en Egypte. : « Une carte du monde (*ṣūrat al-dunyā*) fut dessinée pour al-Rašīd sur un rouleau (*al-darḡ*). Après l'avoir examinée en détail, il ne trouva d'intéressant que la province (*kūra*) d'Asyūt en Haute-Egypte. Il s'aperçut que c'était une simple plaine s'étendant sur trente feddans (...). A l'ouest, il y avait une montagne blanche de la forme d'un *ṭaylasān* (sorte de grand manteau de forme losangée), comme si elle était constituée de sommets (*qurūn*). Formant le bord oriental, le Nil était dessiné comme une bande d'argent » (al-Aqfahasī, 2006, p. 51). L'origine et la nature de cette carte sont inconnues, et il est impossible de la mettre en rapport avec les autres cartes citées dans les sources historiques mais il s'agissait manifestement d'une carte figurative, comme le seront les cartes ultérieures.

Le contexte est ici fiscal, administratif ; or, si l'on sait que l'Égypte, à plusieurs reprises durant la période médiévale, a subi diverses opérations cadastrales (Ducène, 2013) et que,

par ailleurs, les arpenteurs étaient régulièrement sollicités pour le mesurage des champs, nous n'avons aucune mention d'une tentative de représentation cadastrale d'une ville ou d'une région. Les quelques *papyri* conservés nous donnent à voir tout au plus des propriétés mitoyennes (Gallazzi, 2009, p. 271-278, exemple grec du II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècle).

Au XIV<sup>e</sup> siècle, au Yémen et en Iran, les cartes apparaissent dans des ouvrages administratifs mais point pour un usage pratique particulier, plutôt comme illustrations des données spatiales du texte. Un recueil reprenant les revenus des provinces yéménites soumises au pouvoir rasoulide est illustré de seize cartes « régionales », illustrant la province en question en montrant de manière schématique le positionnement relatif des objets géographiques mentionnés dans le texte (Jâzim, 2008 ; Vallet, 2010, p. 745 et p. 748). En réalité, si d'un point de vue iconographique, on peut relier ces cartes à des modèles antérieurs, leur analyse dévoile qu'elles ne visualisent pas les réalités fiscales du territoire en question, mais qu'elles le représentent en prenant en compte et en schématisant la structure de sa géographie physique (rivières, montagnes, villes). Par ailleurs, al-Mustawfī dans sa description administrative de l'Iran rédigée en 1340 à destination de fonctionnaires ilkhanides, présente une carte de l'Iran relevant de la géographie mathématique et dessinée sur un quadrillage (Mustawfī, 1919, p. 23 ; Pinna, 1996, I, p. 126-127). Il précise que les villes iraniennes sont disposées selon leurs coordonnées géographiques sans qu'il y ait un rapport entre cette carte et le reste de l'ouvrage.

Et *quid* de l'usage religieux ? En effet, l'une des obligations rituelles musulmanes est de se diriger vers La Mecque pour la prière ; or, au IX<sup>e</sup> siècle apparaissent des formules mathématiques ayant recours à la trigonométrie sphérique pour rationaliser l'opération. Néanmoins, bien qu'il y ait eu des schémas rudimentaires qui montraient la position des différents pays par rapport à La Mecque (King, 1999, p. 51-55), ils n'ont jamais eu d'usage pratique. Il s'agissait d'abord de la visualisation d'un monde musulman centré sur La Mecque, d'autant que ces schémas ne donnaient pas à voir des régions ou des pays représentés par leurs frontières mais seulement par une mosquée dont le miḥrāb était orienté vers le centre de l'image, vers la Ka'ba.

Enfin, la carte est-elle présente dans le contexte éducatif ? La réponse semble négative au vu du matériel à notre disposition. Après le XI<sup>e</sup> siècle et la création des madrasas, aucune allusion à une carte n'apparaît dans un tel environnement. Et les quelques « manuels » bibliographiques que l'on possède, indiquant ce qu'il convient de lire sur tel ou tel sujet, comme celui d'al-Akfānī (m. 1348), ne mentionnent pas de carte.

2 Karen Pinto prétend qu'al-Ya'qūbī, *Kitāb al-buldān*, p. 239, « reports that a plan was drawn up in 141/758 for Manṣūr prior to the building of the famous round city of Baghdad », al-Ya'qūbī dit en réalité que « ses fondations furent jetées » (*iḥtaṭṭāḥa*), il n'est nullement question de plan, al-Ya'qūbī, 1892, p. 239.

## La volonté de montrer

Cela dit, bon nombre de géographes écrivent littéralement « avoir vu » telle information sur une carte, quitte à la discuter ou à l'introduire dans leur texte ; quant à ceux qui produisent des cartes, ils insistent sur le fait qu'ils veulent y faire voir des éléments non dits, ou explicités autrement dans leur texte. Ibn Ḥawqal l'explique dès l'introduction de son ouvrage : « J'ai tracé pour chaque partie à laquelle j'ai consacré un chapitre particulier un dessin (*taswīr*) et une figure (*ṣakl*) précisant la position de cette région, avec la mention des localités et des territoires environnants, des villes et provinces qu'elle contient, son tribut et ses revenus, ses fleuves et ses mers. » Et plus loin, quand il annonce l'organisation de son livre, il prend soin de préciser que les cartes sont à considérer comme un autre vecteur pour les informations qu'il a voulu transmettre, informations qu'un texte, par sa nature même, est peu capable d'exprimer : « J'ai décrit le Maghreb, dessiné en deux planches (*rasamtu<sup>hu</sup> fī waḡhayn*), j'ai d'abord fait figurer la région qui s'étend de l'Égypte à Mahdiya et Kairouan, situant les villes qui se trouvent dans ces plaines bien qu'elles soient peu nombreuses. Puis j'ai fait suivre cette partie du reste du Maghreb, depuis Mahdiya et Kairouan jusqu'à la région de Tanger et d'Azila. J'ai établi le dessin des villes côtières en suivant le bord de la mer ; j'y ai fait figurer les routes vers toutes les directions, montrant comment celles-ci, de toutes parts, se dirigent vers l'ouest et l'est. Ensuite, j'ai décrit l'Égypte en deux planches, comme je l'ai fait pour le Maghreb. À cause de la longueur de ce pays, j'y ai fait ressortir la position des villes, notamment leur emplacement sur les cours d'eau qui sillonnent ce territoire, ainsi que les localités qui s'en trouvent éloignées ; j'ai tracé les montagnes, les cours d'eau, les canaux avec toutes leurs ramifications, montrant comment ils communiquent entre eux, ou s'écartent les uns des autres pour se jeter dans la mer située en face d'eux ; j'ai fait voir comment les eaux du Fayoum se jettent dans le lac d'Aqma et Tanhamat » (Ibn Ḥawqal, 1964, p. 2 et p. 6). Ibn Ḥawqal réitère ses pétitions de principes tout au long de son ouvrage, ainsi à l'entame du chapitre sur le Maghreb, il écrit : « J'ai dessiné cette carte indépendante, y situant les embouchures et le cours des eaux, l'emplacement des villes et leur position à l'est, à l'ouest, au sud et au nord, dans l'ensemble de la carte du Maghreb. J'ai figuré d'abord les régions comprises entre l'Égypte, Kairouan et Mahdiya, et ce qui se trouve à l'intérieur de cet espace. Puis je l'ai fait suivre de la carte de l'itinéraire menant de Kairouan et Mahdiya à Tanger, pour autant qu'il était nécessaire de dessiner, de citer et de représenter » (Ibn Ḥawqal, 1964, p. 59).

Al-Idrīsī explique ainsi que les cartes qu'il a dessinées dans le *Nuḡhat al-muṣṭāq* sont là pour visualiser une information expliquée dans le texte, mais aussi pour faire

voir des choses – des positionnements – non explicitement rapportées : « Lorsque nous avons voulu dessiner l'emplacement de ces villes dans les climats, leurs routes, et les peuples qu'ils abritent, nous avons divisé la longueur de chaque climat en dix sections délimitées en longueur et en largeur. Nous avons dessiné pour chaque section les villes, les districts, les cultures pour que l'observateur voie ce qui échappe à sa vue ou à son entendement, ou les endroits où il ne peut accéder, car les routes ne peuvent l'y porter ou que des peuples sont opposés par un différend. L'appréhension par la vue et le grand nombre d'images qui suivent lui assureront la vérité de ce qui est avancé. Grâce à ce que nous mentionnerons et décrirons, l'observateur verra dans les illustrations des zones évoquées leur véritable emplacement et leur forme réelle » (al-Idrīsī, 1999, p. 68). Le dessin confirme le texte, le traduit d'une manière visuelle et par là engendre un sens nouveau que le texte ne disait pas. Al-Idrīsī se répète dans le *Uns al-muḡaḡ* : « J'ai décrit également les mers, leurs dimensions, leur courant, leurs îles habitées et désertes. J'ai représenté tout cela en son emplacement dans les sept climats par un tracé parfait, clair et dénué de fioritures. J'y ai ajouté les routes et les voies de communication qui relient ces royaumes afin que cela soit bien visible et que cela serve à l'observation et à l'examen » (al-Idrīsī, 2010, p. 50).

À la même époque, l'auteur anonyme du *Kitāb al-funūn al-ḡarā'ib*, dont la carte de l'océan Indien fait l'objet d'une étude particulière dans ce recueil<sup>3</sup>, a soin de préciser les objectifs mais aussi les limites de ses cartes des mers. Il écrit en effet : « Les cartes des mers ne sont pas des représentations précises. Quand les mers enflent et montent, et que les vents soufflent fortement, les eaux grossies inondent les côtes. En proportion avec cette force, des baies peuvent s'étendre [dans les terres] sur plusieurs milles, voire des parasanges. (...) Néanmoins, si les formes des mers étaient reproduites précisément, en se basant sur les longitudes et les latitudes, et que toute mer l'était suivant la méthode préconisée par Ptolémée dans sa *Géographie*, leurs côtes auraient pour forme des courbures, des triangles pointus, des carrés et des concavités. Ces formes existent dans la réalité mais, même avec l'instrument le plus précis, le cartographe (*muḡandis*) ne pourrait dessiner (litt. « construire ») la ville à sa juste position au milieu des courbes et des golfes anguleux de la côte, à cause de l'espace limité qui lui correspond par rapport à la vastitude du monde réel » (Rapoport and Salvage-Smith, 2014, p. 442). Voilà posé de manière claire le problème de l'échelle, qu'aucun géographe médiéval ne réglerait de manière explicite.

Si on sort du domaine des savants, cette volonté d'illustrer un propos par un autre médium que le texte se retrouve aussi chez des auteurs pragmatiques comme le marchand Ibn al-Muḡāwir qui nous a laissé une description du

3 Voir l'article de David Bramoullé, ici même, p. 55-68

Yémen et des régions avoisinantes qu'il connaissait par ses pérégrinations commerciales réalisées entre 1225 et 1230. Ce récit vivant est illustré par treize schémas ou plans de villes (Rex Smith, 2008, p. 39, p. 72 et *passim*). Or, elles sont souvent introduites par une expression qui indique qu'Ibn al-Muğāwir s'appuie sur leur potentiel sémantique. Par exemple le plan des forteresses du mont Ḥarīz est introduit par : « Le schéma (*šūra*) de leur construction selon leur position et leur situation respective est ainsi : comme vous pouvez le voir sur la page suivante ». Lorsqu'il explique la localisation de deux forteresses sur le mont Ṣabir, il ajoute « La seconde sur les flancs de la montagne est comme suit. Son plan est sur la page qui suit. » On revient à l'adage, « un dessin vaut mieux qu'un long discours ». C'est littéralement le discours introductif de la mappemonde d'al-'Umarī (fig. 1) qui écrit « Cette représentation de la planche dessinée englobe toutes les terres, les mers, les parties habitées et inhabitées du globe, les climats dans leur situation et les positions de la plupart des localités selon leur position à l'est et à l'ouest. J'ai indiqué tout cela en étant sommaire sans entrer dans le détail à cause de l'exiguïté du disque ici [dessiné] » (al-'Umarī, 2003, p. 495).

Et cette volonté de faire voir peut aller jusqu'à l'illustration littérale d'un texte descriptif antérieur, qui n'était pas pourvu d'une carte. Ainsi, dans le *Ġarā'ib al-funūn* (« Livre des curiosités des sciences et des agréments pour les yeux ») déjà mentionné, la carte de Tinnīs est une visualisation schématique réalisée à partir d'une description textuelle. Celle-ci devait être assez précise pour que l'auteur anonyme du dessin parvienne à imaginer l'île et à la représenter.

Cependant, si la médiation par l'image – quand elle est comprise – laisse penser à une perception plus rapide d'une spatialisation abstraite, le sens critique reste en éveil. Nous en voulons pour preuve la réflexion d'Ibn Ḥawqal devant une carte « indienne » qu'il examina à Quwāḍiyan (Ibn Ḥawqal, 1964, p. 2, p. 5 et p. 434) en Transoxiane, sur les bords de l'Amou Darya, mais qui le laissa sceptique : ce n'est pas parce que c'est dessiné que c'est vrai<sup>4</sup>. En précisant son propre projet cartographique, Ibn Ḥawqal ajoute : « Je n'ai pas en vue les sept climats qui servent à la division courante de la terre, car la carte indienne qui se trouve à Quwāḍiyan, même si elle est exacte, est très embrouillée ».

La carte peut permettre aussi de voir si une technique de représentation est optimale, si elle atteint les objectifs de visualisation escomptés. C'est en quelque sorte de l'expérimentation graphique.

Al-Bīrūnī (973 – entre 1048 et 1050) rapporte dans l'introduction de son ouvrage de géographie mathématique

le *K. taḥḍīd nihāyāt al-amākīn li-taṣḥīḥ masāfat al-masākin* (« Livre de la détermination des lieux pour la correction des distances entre les endroits habités ») avoir réalisé un hémisphère de dix coudées de diamètre, afin de placer les lieux qu'il avait compilés de sources écrites et dont il avait calculé les coordonnées à partir des distances les séparant. Les chiffres ainsi obtenus étaient placés sur une carte, pour vérification, peut-on comprendre. Mais l'invasion du Ḥwārizm par Maḥmūd de Ġazna interrompit à jamais son travail (al-Bīrūnī, 1967, p. 14).

Sous les Mongols, Quṭb al-Dīn al-Šīrāzī (m. 1311) décide, non de représenter le monde en donnant le tracé des côtes avec les coordonnées géographiques, mais en précisant, sur une grille, quels petits carrés sont à hachurer, le résultat étant la carte qui montre les terres et les mers (Ducène, 2016 ; Sezgin, 2005, p. 315).

## La carte et le pouvoir : la commande

Le savant en chambre peut esquisser une carte, mais un prince peut aussi en commander une dont la réalisation ressort alors à la fois de l'acte politique et de la performance somptueuse.

La plus ancienne mention d'une commande califale d'une carte est due au calife al-Ma'mūn (r. 813-833), qui ordonna une révision et adaptation de la carte de Ptolémée. Il faut garder à l'esprit que c'est le même calife qui ordonna la mesure d'un degré du méridien, afin d'obtenir la circonférence de la terre. Al-Mas'ūdī rapporte à propos des climats « J'ai vu ces climats figurés par la peinture en couleurs variées, dans plusieurs traités. Ce que j'ai vu de plus beau en ce genre est le « Traité de géographie de Marinus » et la carte d'al-Ma'mūn qui fut faite pour ce calife. Un grand nombre des savants de l'époque concoururent à sa confection, ils y représentèrent le monde avec ses sphères et ses planètes, ses continents et ses mers, ses parties habitées et des déserts, les territoires des différents peuples, les villes, etc » (al-Mas'ūdī, 1896, p. 53 ; Tibbetts, 1992, p. 94-95 ; Brentjes, 2016, p. 19-20). Cette description n'est pas sans poser problème, d'autant qu'elle ne s'accorde pas avec une évocation plus tardive due à al-Zuhrī (XII<sup>e</sup> siècle) (Zuhrī, 1968, p. 23-31). Quoi qu'il en soit, en toute vraisemblance, on peut considérer que la carte dont le relevé a été réalisé par al-Ḥwārizmī et dont le texte a été conservé (Mžik, 1926) devait en être proche, puisque al-Ḥwārizmī participa à l'opération. La commande califale s'inscrit ici dans le rôle de protecteur que devait jouer le souverain par rapport au savant, selon l'image du prince héritée de l'Iran sassanide où le

4 Cette carte « indienne » reste énigmatique car l'auteur ne la décrit pas et on ignore ce qu'il entendait par « indienne » (*al-hindiya*). Le site de Quwāḍiyan n'est pas identifié avec exactitude, il se situait à deux étapes de Tirmīd (aujourd'hui Termez), le long de l'Amou Darya, soit en Ouzbekistan actuel.



Figure 1 : Mappemonde d'al-'Umarī, (Istanbul, Top kapı Sarayı, ms Ahmet III 2797/1, f. 292v-193r, vers 1340).



Figure 2 : Mappemonde ovale de l'abrégé d'Ibn Hawqal (Istanbul, ms Aya Sofya 2934, f. 4v-5r, ca 1200).



šāh, sans être forcément lui-même un savant, se devait d'aider leur travail.

Par ailleurs, il est vrai que lorsque l'on nous signale l'existence d'une carte, elle est le plus souvent conservée dans une bibliothèque princière, comme celles examinées par al-Muqaddasī chez les Samanides et dans la bibliothèque de 'Aḍud al-Dawla (al-Muqaddasī, 1963, p. 18 et p. 30). Le mécénat princier se comprend toutefois aussi pour une raison économique : les cartes peintes demandaient du temps et des artisans qualifiés, elles étaient donc onéreuses, et tout lecteur ne pouvait s'en offrir. Il n'est pas impossible que la carte et l'ouvrage géographiques qu'al-Idrīsī a réalisés pour Roger II de Sicile aient été dus au même désir d'associer une œuvre scientifique facilement compréhensible à la manifestation de pouvoir du souverain normand en Méditerranée. Quoi qu'il en soit, c'est bien Roger II qui commande à al-Idrīsī, vers 1145, de réaliser une mappemonde circulaire en argent, qui n'a pas été conservée, et c'est lui aussi qui demande au géographe de mettre au propre le commentaire. Quand al-Idrīsī attribue à Roger le premier travail de collationnement des sources, il fait preuve d'une courtoisie courtisane.

Soixante-dix ans plus tard, Muḥammad Nağib Bakrān réalise pour le Ḥwarizmšāh Muḥammad II (1200-1220) une carte sur un tissu qui recevait un quadrillage comme arrière-fond (Ibn Bakrān, 1960, 10-11 et pp. 16-19). On ignore toutefois si c'était une commande ou un « don » du savant qui en espérait une récompense. Si la carte n'a pas été conservée, il nous reste néanmoins sa description détaillée qui laisse voir qu'elle épousait les traits et les couleurs de celles d'al-Ḥwārizmī. On peut ajouter la carte de Quṭb al-Dīn al-Šīrāzī (1236-1311), montrée à Arghūn. On sait en effet par Rašīd al-Dīn (ca 1247 – 1318), que Quṭb al-Dīn al-Šīrāzī dessina une carte qui fut montrée à Arghūn en septembre 1290. En effet, alors que l'ilkhan était dans le voisinage du lac de Van, Quṭb al-Dīn lui montra une carte de la Méditerranée où l'on voyait les côtes, les baies et une multitude de villes au nord et au sud, ainsi que des détails du territoire byzantin dont la ville d'Amorium (Rašīd al-Dīn, 1946, p. 125). Par ailleurs, Rašīd al-Dīn lui-même rapporte avoir réalisé pour le sultan ilkhanide Uldjaytū un ouvrage de géographie – aujourd'hui perdu – qui était orné d'une carte, car il précise, dans un écrit daté de 1310, qu'il a dû demander un papier de grande dimension pour un de ses ouvrages antérieurs de géographie, car il était illustré (Rašīd al-Dīn, 1972, p. 212). Enfin, le timouride Šāh Rukh, après avoir vu un exemplaire du *Kitāb masālik wa-l-mamālik* (« Livre des routes et des royaumes ») d'al-Iṣṭaḥrī demande en 1414 à Ḥāfiz-i Abrū (m. 1430) de lui rédiger un ouvrage de géographie, et celui-

ci est illustré par une carte universelle et plusieurs cartes régionales (Ḥāfiz-i Abrū, 1997). Enfin, le dernier exemple et non des moindres est la commande de Mehmed II, le conquérant de Constantinople, à Amuritzes de Trébizonde et à son fils, en 1465 ; il leur demande une traduction en arabe de la *Géographie* de Ptolémée et cette traduction a été accompagnée par le dessin des cartes (Istanbul, ms Ayasofya 2596 et 2610 ; Ptolemaios, 1987). C'est d'ailleurs sous Mehmed II et peut-être à son instigation que sont réalisées à Istanbul plusieurs copies richement illustrées de l'ouvrage d'al-Iṣṭaḥrī (Pinto, 2017, p. 219-271) ; pourtant alors complètement anachronique. Il est certain que dans ce dernier cas, c'était moins la carte comme représentation d'un savoir, que le livre orné de peintures, qui présentaient de la valeur.

Cette valeur visuelle de la carte, alliée à la commande princière, se retrouve selon nous également dans la réalisation de cartes de grandes dimensions sur tissu, dont la confection s'apparente à la fois à la démonstration de force et à l'ostentation d'un produit de luxe. Elle témoigne de la puissance et de la richesse de son commanditaire plus qu'elle ne montre l'état des connaissances sur le monde. Ainsi al-Maqrīzī se souvient que dans le trésor des Fatimides au Caire était conservée une carte faite en soie bleue, brochée d'or et d'autres soies de couleurs, réalisée en 964 pour le calife faṭimide al-Mu'izz. Elle représentait « les différents climats (*aqālīm al-arḍ*) avec leurs villes, leurs montagnes, leurs mers, leurs fleuves et certaines forteresses. » On y voyait aussi La Mecque et Médine (al-Maqrīzī, 1996, III, p. 292-293)<sup>5</sup>.

La carte peinte ou brodée sur du tissu ne doit pas nous étonner car le textile semble avoir été un support habituel pour les cartes, d'après Al-Muqaddasī qui explique que le coton (*karbāsa*) est un support alternatif au papier (al-Muqaddasī, 1963, p. 18). À la même époque, Ibn al-Nadīm témoigne avoir vu celle réalisée par Qurra ibn Qamīṭa al-Ḥarrānī sur une étoffe de Dubayq écrue, dessinée avec des teintures (Ibn al-Nadīm, 1970, p. 672). Souvenons-nous que le dernier avatar de cette géographie arabo-musulmane est une carte indienne, datée de la deuxième moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, sur tissu, faisant 2,60 m de diamètre, conservée à Berlin (Gole, 1989, p. 78-80). Il est évident que cette carte était faite pour être suspendue, vue et auscultée.

## La carte : objet graphique

Au-delà de cette valeur sociale, la carte est aussi un instrument de visualisation d'un donné réfléchi, ici géographique. Et beaucoup de géographes insistent sur le fait qu'ils représentent par le dessin des choses écrites

5 Certains historiens ont considéré de manière rapide cette carte comme une œuvre issue de la collaboration de l'astronome Ibn Yūnus (m. 399/1009) et du géographe al-Muhallabī (m. 380/990), c'est péremptoire, (Tibbetts, 1992 p. 96). Par ailleurs, Karen Pinto prétend que c'était une soie provenant de Tustar, ce qu'al-Maqrīzī n'écrit pas (Pinto, 2017, p. 49).

autrement dans leur texte. Par exemple, Ibn Hawqal, au milieu du X<sup>e</sup> siècle, l'écrit à de nombreux endroits quand il introduit ses cartes. Ainsi à propos de la carte de l'Égypte : « je me suis borné à décrire ce qui est réputé et bien connu (...) en faisant mention des régions cultivées dépendant de chaque ville et des campagnes rattachées à chaque canton, en donnant une description globale mais non détaillée, après avoir présenté sur une carte les villes, les plaines et les routes, dans leurs rapports mutuels et séparément » (Ibn Hawqal, 1964, p. 142).

La visualisation dont il est question ici recourt à une série d'artifices visuels pour exister, à savoir le trait et les formes avec parfois les coordonnées géographiques pour ajuster l'ensemble, puis les couleurs. Pour ce qui est du tracé général de la carte, les linéaments du trait sont censés évidemment rendre par mimétisme mais aussi simplification l'accident géographique souhaité. Nous avons vu que l'auteur du *Kitāb al-funūn* fait amende honorable en avouant l'incapacité matérielle du dessinateur à être aussi précis qu'il le désirerait. Al-Muqaddasī pour sa part témoigne que la généralisation était parfois recherchée quand il raconte comment il dessina l'océan Indien après en avoir vu une esquisse tracée par un marin yéménite. Ainsi, ce marin « de la paume de la main aplanit le sable et y dessina la mer, non pas comme un *ṭaylasān* ou un oiseau, mais avec des golfes effilés et nombre de bras. "Voilà ta mer représentée, dit-il ; elle n'a point d'autre forme que celle-ci." Pour moi, je la représente de façon toute simple, en laissant de côté bras de mer et golfe, mis à part le bras d'Aylat à cause de sa renommée, du besoin pressant que l'on a de le connaître et du nombre des itinéraires qui l'empruntent. Je laisse [également] de côté tout ce qui prête à contestation, pour ne figurer que les données sur lesquelles on s'accorde » (al-Muqaddasī, 1963, p. 31-32).

Pour ce qui est des traits et des formes en général, les cartes oscillent entre une forme orthonormée fondée sur les coordonnées mathématiques, et la géométrisation la plus abstraite, sans qu'une recherche d'analogie formelle ne soit tentée. Il n'y a pas lieu ici d'entrer dans l'histoire de cette cartographie mathématique (Sezgin, 2005, p. 23-205) ; rappelons simplement que les problématiques touchent au relevé des coordonnées (Ducène, 2013, p. 17-22), à la projection de la carte et au dessin conséquent du graticule. De manière générale, l'iconographie est limitée à des formes géométriques simples : le triangle pour la montagne, le cercle pour l'île, des rosaces pour les localités quand le toponyme n'est pas tout simplement écrit. La mer bleue ou verte peut être traversée par des ondulations représentant les vagues tandis que les triangles figurant les montagnes sont ocellés. La chaîne montagneuse peut être symbolisée par un bourrelet brun (fig. 2). En réalité,

quand on constate une variante dans cette iconographie, elle est due aux habitudes des peintres de l'atelier où le manuscrit a été copié, plus qu'à la volonté du cartographe. Des vagues peuvent prendre l'aspect de *nuages tchi* sur des copies réalisées à l'époque mongole ou plus tard. Pour être honnête, nous ne possédons pratiquement aucune carte autographe d'un géographe médiéval arabe ou persan, toutes nos analyses reposent en réalité sur des réalisations parfois tardives. Une conséquence de ce travail de peintre qui recopie un dessin sans trop savoir à quoi il correspond, est la déformation progressive des formes géographiques vers une géométrisation excessive des cartes qui finit par en faire une abstraction (Pinna, 1996, I, p. 106) (fig. 2 et 3).

Quand un cartographe décrit sa carte, il use régulièrement de l'analogie avec un objet de la vie courante (Jacob, 1992, p. 184-185), comme par exemple quand al-Muqaddasī rapporte qu'al-Balḥī soutenait la ressemblance de l'océan Indien avec un oiseau : « dont le bec serait à al-Qulzum – mais ce sans signaler le bras de mer d'Aylat –, le cou au niveau de l'Irak et la queue entre l'Abyssinie et l'Extrême-Orient » (al-Muqaddasī, 1963, p. 29.) Pour désigner la forme particulière que peut prendre telle ou telle partie de côte ou d'île, un auteur a recours à des formes de la vie courante. On trouve ainsi le terme de *ṭaylasān* qui désigne d'abord un grand manteau et est utilisé ici pour désigner une forme losangée comme celle d'une presqu'île ou d'une péninsule. *Quwwāra* a pour première acception « forme ronde enlevée d'un autre corps ou sur le bord de celui-ci » et il est employé par al-Ḥwārizmī pour désigner des golfes. Enfin *šābūra*, inconnu des dictionnaires, qui a pour sens « golfe en angle obtus » est usité pour montrer une forme triangulaire. Ces mêmes termes sont repris par Abū l-Fidā' en vue de faire comprendre comment les auteurs de la *Ġuġrāfiyā* ont rendu la forme des côtes (Abū l-Fidā', 1840, p. 19). La ressemblance entre un accident géographique et une lettre de l'alphabet arabe est aussi souvent soulignée (Ibn Sa'īd, 1970, p. 116 et p. 175)<sup>3</sup>.

En revanche, les couleurs apparaissent dès le début comme un élément significatif. Ainsi, dès al-Ḥwārizmī, les couleurs sont mentionnées comme éléments caractéristiques de l'objet graphique. Dans le cas des montagnes par exemple, on en dénombre pas moins de trente-trois teintes différentes. Par exemple, en prenant au hasard une série de montagnes, nous avons du rose, du rouge, une teinte ferreuse (*ḥadīdī*), de l'azuré (*lāzuwardī*), du jaune, du vert foncé (*muḥḥī*), du noirâtre (*adkan*) et du vert olive (*zayīf*) (Mžik, 1926, p. 50-51). On ne peut manquer de se remémorer un passage d'al-Mas'ūdī qui dit de l'auteur de la carte d'al-Ma'mūn : « Il distingue, dans le même ouvrage, les montagnes de la terre par leur couleur, rouge, jaune, verte, etc. et en fixe le nombre à plus de 200 ».

6 Pour être complet, on doit dire qu'Ibn Sa'īd décrit ici une carte qu'il a sous les yeux, dont il fait en quelque sorte l'ekphrasis (Ducène, 2017).

Et un siècle plus tard, dans une cartographie qui se veut plus analogique avec la forme du territoire, al-Muqaddasī déclare : « nous avons dressé des cartes, tracé les frontières et les limites des régions, fixé en rouge les itinéraires connus, représenté en jaune les sables blonds, en vert les mers salées, en bleu les cours d'eau renommés, en grisé les montagnes fameuses pour que la description en devienne plus compréhensible et plus accessible, au commun comme à l'élite » (Al-Muqaddasī, 1963, p. 27). Cette utilisation différenciatrice des couleurs est mentionnée par Nağib ibn Bakrān également. Quant aux symboles utilisés pour représenter les villes, ils sont relativement simplifiés : ainsi la localité est-elle marquée a minima par le toponyme, par une rosace ou au mieux par une tour crénelée vue en élévation (Pinna, 1996, I, p. 111, carte d'al-Iṣṭahūrī, Istanbul, Top Kapi, A 3348, daté de 684/1285 ; Kenderova, 2011, p. 200-201, carte d'al-Idrīsī, Sofia, Bibliothèque nationale Saints Cyril et Méthode, Or. 3198, daté de 1556).

Enfin, plusieurs éléments relevant de la cartographie mathématique s'invitent comme éléments graphiques : par exemple, les coordonnées géographiques sont portées directement sur la carte. Les exemples les plus flagrants proviennent d'al-Idrīsī (Ducène, 2009), mais les textes descriptifs antérieurs nous indiquent que cela se pratiquait

depuis le IX<sup>e</sup> siècle. À ces coordonnées succède au milieu du XIII<sup>e</sup> siècle un quadrillage. Au début de la période, le sens exact de celui-ci est difficile à interpréter, mais dans le courant du XIV<sup>e</sup> siècle, il devient clair que les cartographes l'utilisent pour disposer les localités selon leurs coordonnées.

## Conclusion

Pour conclure, on peut dire que la carte dans le monde arabo-musulman médiéval a d'abord servi à montrer, à visualiser en deux dimensions, un objet par ailleurs décrit par un médium discursif qui n'en donnait cependant pas une idée aussi clairement conceptualisable. Pour cette fonction, les cartographes eurent recours à divers moyens graphiques, du trait qui suivait des coordonnées dans un espace orthonormé à une géométrisation qui inclinait à l'abstraction, rendant la relation avec l'objet décrit alors toute symbolique. Cependant, à cette fonction somme toute universelle de la carte, certains commanditaires puissants ajoutent une fonction « sociale », détachée de tout usage pratique, celle de montrer qu'ils ont les moyens de représenter le monde et cela d'une manière savante et luxueuse.

---

## Bibliographie

- Abū I-Fidā', 1840, *Taqwīm al-buldān*, Reinaud, J.-T. (éd.), Paris Imprimerie Royale.
- Al-Aqfahasī, Šihāb al-Dīn ibn al-'Imād, 2006, *K. aḥbār Nīl Miṣr*, Al-Qāhira, Dār al-kutub.
- Al-Balāḍurī, 1987, *K. futūḥ al-buldān*, Beyrouth, Mu'assasat al-ma'ārif.
- Al-Bīrūnī, 1967, *The determinations of the coordinates of positions for the correction of distances between cities*, Jamil, A. (tr), Beirut, The American University.
- Al-Idrīsī, 1999, *La première géographie de l'Occident*, tr. Bresc, H. et Nef, A., Paris, Garnier-Flammarion.
- Al-Idrīsī, 2010, *L'Afrique dans le Uns al-muḥağ*, Ducène, J.-Ch. (éd.), Leuven, Peeters.
- Al-Maqrīzī, 1996, *Itti'āz al-ḥunafā*, Al-Qāhira, Wizārat al-awqāf.
- Al-Mas'ūdī, 1896, *Le livre de l'avertissement et de la révision*, Carra de Vaux, B. (tr), Paris, Société asiatique.
- Al-Muqaddasī, 1963, *Aḥsan at-taqāsīm fī ma'rifat al-aqālīm*, tr. par Miquel, A., Damas, Institut Français.
- Al-Ṭabarī, 1991 *Tā'rīḥ*, Beirut, Dār al-kutub al-'ilmiyya.
- Al-'Umarī, 2003, *Masālik al-abṣār fī masālik al-amṣār*, Abu Dhabi, Cultural Foundation Publications.
- Al-Ya'qūbī, 1892, *Kitāb al-buldān*, éd. De Goeje, M., Leiden, Brill.
- Brentjes, S., 2016, « Cartography », dans : *Encyclopaedia of Islam. Three*, Leiden, Brill, 4, p. 15-29.
- Ducène, J.-Ch., 2009, « Les coordonnées géographiques de la carte manuscrite d'al-Idrīsī », *Der Islam*, 86/2, p. 271-285.
- Ducène, J.-Ch., 2013, « Mesure de distance et arpentage dans le monde musulman médiéval, entre théorie et pratique », dans : *Mesure et histoire médiévale*, Paris, Publications de la Sorbonne p. 281-291.
- Ducène, J.-Ch., 2013a, *Les tables géographiques du manuscrit du sultan rasūlide al-Malik al-Afḍal*, Helsinki, Academia Scientiarum Fennica.

- Ducène, J.-Ch.**, 2016, « Les sources de la partie géographique du Tuḥfat al-Shāhiya fī l-hay'a de Quṭb al-Dīn al-Shīrāzī », dans : Reinkowski, M., Winet, M. et Yasargil, S. (éds), *Arabic and Islamic Studies in Europe and Beyond. Études arabes et islamiques en Europe et au-delà*, Leuven, Peeters, p. 327-344.
- Ducène, J.-Ch.**, 2017, « La source cartographique d'Ibn Sa'īd al-Mağribī (m. 1286) : l'énigmatique *Kitāb ḡūğrāfiyā* [sic] fī l-aqālīm al-sab'a », dans : Bouloux, N., Dan, A. et Toliás, G. (éds), *Orbis disciplinae. Hommages en l'honneur de Patrick Gautier Dalché*, Turnhout, p. 649-660.
- Gallazzi, Cl.**, 2009, « .Narm. inv. 66.72a verso: frammento di pianta », dans *Festschrift für Günter Poethke zum 70. Geburtstag (P. Poethke)*, *Archiv für Papyrusforschung*, 55 (2009), p. 271-278, 1 fig., no. 11 et pl. IX.
- Gole, S.**, 1989, *Indian Maps and Plans*, New Dehli, Manohar Publications.
- Hāfiz-i Abrū**, 1997, *Ḡūğrāfiyā*, éd. Sajjādī, S., Teheran, Bonyan, 3 vols.
- Ibn Bakrān**, M., 1960, *Ḡāhān Nāmāh*, Moscou, Akademya Nauk SSSR.
- Ibn al-Faqīh**, 1973, *Abrégé du livre des pays*, Massé, H. (tr.), Damas, Institut français.
- Ibn al-Nadīm**, 1970, *Fihrist*, tr. Bayard, D., New York, Columbia University Press.
- Ibn Ḥawqal**, 1964, *Configuration des pays*, Wiet, G. (tr.), Paris, G.-P. Maisonneuve et Larose.
- Ibn Sa'īd**, 1970, *Kitāb al-ḡūğrāfiyā*, éd. al-'Arabī, I., Beirut, Al-maktab al-tiğārī li-l-ṭibā'a.
- Jāzim, M.** (éd.), 2008, *Le livre des revenus du sultan rasūlide al-Malik al-Mu'ayyad Dāwūd b. Yūsuf (m. 721/1321)*, Ṣan'a', Centre français d'archéologie et de sciences sociales.
- Kenderova, S. et al.**, 2011, *Atlas. The Bulgarian lands in medieval Arabic cartographic tradition (9<sup>th</sup>-14<sup>th</sup> centuries)*, Sofia, Tangra.
- King, D.**, 1999, *World-Maps for Finding the Direction and Distance to Mecca*, Leiden, Brill.
- Krachkovsky, I.**, 1963, *Tārīḥ al-adab al-ḡūğrāfi*, Al-Qāhira, Ḡāmi'a al-duwal al-'arabiyya.
- Mustawfī**, 1919, *The geographical part of the Nuzhat al-qulūb*, tr. Le Strange, G., London, Luzac.
- Pinna, M.**, 1996, *Il Mediterraneo e la Sardegna nella cartografia musulmana*, Nuoro, Istituto superiore regionale etnografico.
- Pinto, K. C.**, 2017, *Medieval Islamic Maps. An Exploration*, Chicago, The University of Chicago Press.
- Ptolemaios, K.**, 1987, *Geography. Arabic translation (1465 A.D.)*, ed. Sezgin, F., Frankfurt am Main, Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften.
- Rapoport, Y. and Savage-Smith, E.**, 2014, *An Eleventh-Century Egyptian Guide to the Universe. The Book of Curiosities*, Leiden, Brill.
- Rašīd al-Dīn**, 1946, *Ḡāmi' al-tawārīḥ*, III, Ahrends, A. K. (tr), Moskva, Akademia Nauk SSSR.
- Rašīd al-Dīn**, 1972, *Vaqfnāmāh-i Rab'-i Rašīdī*, éd. Minuvi, M. et Afshār, I., Teheran.
- Rex Smith, G.**, 2008, *A traveller in thirteenth-century Arabia*, London, The Hakluyt Society.
- Sezgin, F.**, 2005, *Mathematical geography and cartography in Islam and their continuation in the Occident*, Frankfurt am Main, Institut für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften.
- Tibbetts, G. R.**, 1981, *Arab navigation in the Indian ocean before the coming of the Portuguese*, London, The Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland.
- Tibbetts, G. R.**, 1992, « The Beginnings of a cartographic tradition », dans Harley, J. B. and Woodward, D. (éds), *Cartography in the traditional Islamic and South Asian societies*, Chicago, Chicago university press, p. 90-107.
- Vallet, E.**, 2010, *L'Arabie marchande*, Paris, Publications de la Sorbonne.
- Von Mžik, H.**, 1926, *Das Kitāb šurat al-arḍ des Abū Ḡa'far Muḥammad ibn Mūsā al-Ḥuwārīzmī*, Leipzig, Harrassowitz.
- Zuhrī**, 1968, « Kitāb al-Dja'rāfiyya », Hadj-Sadok, M. (éd.), *Bulletin d'études orientales*, XXI, p. 7-310.