



HAL
open science

À propos d'une géométrie vernaculaire : pratiques d'orientation en pays touareg (On a vernacular geometry: Spatial orientation in Tuareg country)

Dominique Casajus

► To cite this version:

Dominique Casajus. À propos d'une géométrie vernaculaire : pratiques d'orientation en pays touareg (On a vernacular geometry: Spatial orientation in Tuareg country). *Afriques. Débats, méthodes et terrains d'histoire*, 2011, 2, 11 p. halshs-00570037

HAL Id: halshs-00570037

<https://shs.hal.science/halshs-00570037>

Submitted on 6 Mar 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

À propos d'une géométrie vernaculaire : pratiques d'orientation en pays touareg

Dominique Casajus

Article paru dans *Afriques. Débats, méthodes et terrains d'histoire* 2, 2010
[<http://afriques.revues.org/723>]

Le présent article aborde quelques-uns des savoir-faire que les Touaregs doivent cultiver, eux qui ne disposent pas des instruments d'observation et d'enregistrement dont l'usage est courant chez nous¹. Je l'ai rédigé en ayant en tête le débat encore vivace que Jack Goody a ouvert en 1977 avec *The domestication of the savage mind*. Sa thèse est connue : en donnant aux hommes le moyen d'archiver des informations et d'organiser leur savoir, l'écriture et les procédés graphiques qui lui sont associés ont permis le développement de facultés cognitives jusque-là en jachère. Elle a été abondamment discutée et lui-même lui a apporté tant de correctifs qu'il est difficile aujourd'hui de circonscrire ce qu'il souhaite en conserver. Peut-être était-elle mal formulée dès le départ. En effet, l'écriture n'a pas modifié l'appareillage cognitif de l'espèce humaine, mais seulement l'emploi que nous en faisons ; elle a banalisé l'emploi de certaines facultés, qui sans elle n'auraient guère matière à s'exercer (ainsi, l'aptitude à utiliser des listes ou des catalogues n'a pas à s'exercer quand rien de tout cela n'existe) ; elle a facilité l'exercice d'autres facultés, en rendant superflus les savoir-faire préalables dont il supposait la maîtrise. S'orienter dans l'espace, quand on n'a ni boussole ni carte, suppose de tels savoir-faire, et c'est ceux que je considérerai ici ; se repérer dans le temps, quand on ne dispose pas de calendriers muraux ou d'almanachs, en supposerait d'autres²... Il ne s'agira pas d'opposer platement des usages exotiques aux nôtres, car les savoir-faire que j'aurai à décrire ne nous sont pas inconnus. Ce qui me conduira, par ricochet, à engager une réflexion sur nos propres pratiques en matière de repérage dans l'espace.

S'orienter dans le monde

Les données utilisées ont été recueillies entre 1976 et 1990 auprès des Touaregs Kel Ferwan, et plus particulièrement auprès de la fraction des Iberdiyanan, qui nomadisait alors – et nomadise toujours – à l'ouest d'Agadez (Niger), et je les ai croisées avec des données recueillies à la fin du XIX^e siècle. On partira d'un fait remarquable : la tente Kel-Ferwan, lourd assemblage de nattes qu'on arrime à une carcasse faite de racines d'acacia, est toujours orientée de la même manière. Elle s'ouvre vers l'ouest (les Iberdiyanan disent qu'elle « regarde à l'ouest » : *isaggad i ätāram*), et son côté est reste usuellement fermé par une natte latérale. Sa base a la forme d'un quadrilatère curviligne dont les angles seraient figurés par quatre piquets disposés respectivement au sud-est, au sud-ouest, au nord-ouest et au nord-est. Il se trouve que c'est exactement la disposition des quatre étoiles de notre Carré de Pégase lorsqu'il se trouve au zénith, et certains de mes interlocuteurs aimaient dire que Dieu a créé cet astérisme – qu'on appelle là-bas le « Toit » (*tafella*) – pour apprendre aux Touaregs à orienter leurs tentes. La carcasse se compose de deux ou trois paires d'arceaux orientés dans le sens est-ouest, sur lesquels on dépose des lattes orientées dans le sens nord-sud. Elle est

¹ Le présent article reprend, en les corrigeant et en les complétant, des données que deux articles antérieurs avaient exposées dans une perspective différente (CASAJUS, 2007, 2008).

² CASAJUS, 2008.

complétée par deux entrants³ dont l'un est fixé aux piquets nord-est et nord-ouest, et l'autre aux piquets sud-est et sud-ouest – ce qui leur donne une orientation est-ouest. Les femmes qui montent les tentes commencent par poser à terre ces deux entrants en veillant à ce qu'ils aient déjà l'orientation est-ouest qui sera la leur une fois la tente montée. (Pour cela, elles s'aident de la petite renflure appelée *tegursut*, « la pomme d'Adam », que chacun d'eux présente en son milieu : il leur suffit de placer les deux renflures sur une ligne nord-sud et de disposer les entrants perpendiculairement à cette ligne). Puis elles creusent à côté de leurs extrémités les trous destinés à recevoir les quatre piquets d'angle, dont elles sont sûres ainsi qu'ils formeront un carré convenablement orienté.

Le montage d'une tente exige donc une fine perception des directions cardinales, ou du moins de la direction nord-sud. Mais prenons garde à ne pas la rapporter à ce que nous avons lu dans nos livres ou sur les cadrans de nos boussoles. Le vocabulaire relatif à l'orientation montre, de toute façon, que le rapprochement serait hasardeux. Au Sahel, « est » et « ouest » se disent respectivement *denneg* (ou *enneg*) et *atāram*, termes qui signifient d'abord : « amont » et « aval », comme si l'on voyait le soleil et les étoiles « descendre » de l'orient vers l'occident. Au Hoggar, bien que *atāram* ne soit pas inconnu, « est » et « ouest » se disent usuellement *dāt* et *deffer*⁴ : « avant » et « arrière » ; on dit aussi *dāt akal* et *deffer akal* : « en avant du pays » et « en arrière du pays »⁵. Le soleil descend au Sahel, il recule au Hoggar. Pour rendre notre « sud » et notre « nord », les Touaregs, en quelque région qu'ils habitent, parlent respectivement de « la droite » (*aghil*) et « la gauche » (*tāzalgé* ou *tēhaldjé*). Pour être plus exact, *aghil* signifie d'abord « côté », et on dit aussi *aghil wa n ēghil* et *aghil wa n tāzalgé* : « le côté du côté » et « le côté de la gauche ». Pour nommer le nord et le sud, le locuteur imagine donc qu'il fait le geste de se tourner vers l'orient. Robert Hertz nous a jadis appris combien la chose était répandue⁶, mais il faut noter dans le cas présent que les Touaregs accomplissent effectivement ce geste, et cinq fois par jour, lorsqu'ils doivent prier. Du reste, au Hoggar, « sud » et « nord » se disent encore *aghil wa n ēghil i elqāblet* et *aghil wa tāhaldjé i elqāblet* : « le côté du côté par rapport à la *qibla* », « le côté de la gauche par rapport à la *qibla* »⁷.

Les Kel-Ferwan rendent aussi notre « sud » par le terme *agella*, qui désigne plus une région qu'une direction, un peu comme lorsque nous parlons des gens du Sud. Quant au nord, ils l'appellent aussi *Ayr*, du nom du massif montagneux qui s'étend sur les confins septentrionaux de leur pays et dont les collines qui s'élèvent çà et là sur leurs terres de parcours sont les premiers contreforts. Leurs voisins occidentaux, qui nomadisent au sud d'une plaine appelée le Tamesna, utilisent parfois le mot *tamesna* pour désigner le nord. Ces modes de repérage rappellent des faits recueillis en Mauritanie⁸. Les orientes de l'espace y sont désignés par quatre termes dont le sens varie selon la région : *sharg*, *sahel*, *geble*, *tell*. Bien que dérivé de l'arabe classique *sharq* (« orient », « lever du soleil »), *sharg* est appliqué en hassaniya à la région du Hodh. Pour les Mauritanien les plus occidentaux, le mot correspond à peu près à l'est ; pour les plus orientaux, qui nomadisent au nord du Hodh, le mot correspond plutôt au sud. *Sahel*, qui en arabe classique signifie « rive », désigne en hassaniya trois régions distinctes. Pour les Imraguen vivant sur les bords de l'Océan, le *sahel* est tout simplement le rivage atlantique ; pour les groupes installés un peu plus à l'intérieur des terres,

³ Ce terme, que j'emprunte à l'architecture, me paraît bien correspondre au rôle que joue cette pièce, chargée de soutenir les lattes transversales.

⁴ Le soulignement note l'emphase.

⁵ FOUCAULD, 1951-1952, I, pp. 250 & 262.

⁶ Il s'agit, bien sûr, de HERTZ, 1970. Pour des faits arabes, voir CHELHOD, 1986, p.215 *sqq.*

⁷ FOUCAULD, 1951-1952, IV, p.1720. Voir aussi BERNUS, 1981.

⁸ On résume ici FRÉROT, 1989.

c'est le nom de la plaine où les pluies de l'automne font reverdir des pâturages qui s'étendent jusqu'aux rives de l'Atlantique ; pour les groupes les plus orientaux, c'est la « rive » nord du Sahara. Quand les premiers veulent montrer la direction du *sahel*, ils se tournent donc vers l'ouest ; les seconds se tournent vers le nord ou le nord-ouest, car c'est dans cette direction qu'ils se dirigent lorsqu'ils gagnent leurs pâturages automnaux ; quant aux troisièmes, ils se tournent plein nord. *Geble* évoque avant tout la région du Trarza, située au sud-ouest de la Mauritanie. Le mot désigne donc le sud pour ceux qui vivent plus au nord, et l'ouest pour les habitants de la région de Oualata. *Tell*, du sens de « colline », « contrefort » qu'il a en arabe classique, n'a retenu que le sens de « lieu où l'on s'adosse ». C'est la direction à laquelle on tourne le dos quand on fait face au Trarza, et le sens du mot varie donc avec celui de *geble*⁹. Même si les Touaregs ne font pas dépendre les directions cardinales du lieu où ils vivent, les repères qu'ils utilisent pour les déterminer (le Tamesna, l'Ayr) varient pour eux aussi selon le pays où ils se trouvent.

Ne pas perdre le nord

C'est aux directions cardinales qu'un Touareg se réfère lorsqu'il veut décrire un mouvement dans l'espace, ce qui signifie qu'il rapporte l'espace à des coordonnées géocentrées alors que, sauf quand nous utilisons une carte ou une boussole, nous le rapporterions plutôt à des coordonnées égo-centrées¹⁰. Mais les indications lexicales qui précèdent laissent penser que les directions cardinales sont moins pour lui des directions de l'espace que des directions de *cet* espace-là, vers lesquelles il peut tendre la main et tourner son corps. Trois remarques entendues de mes hôtes entre 1987 et 1995 confirmeront cette impression. Je dois la première à Akammaya, la sœur du forgeron Moussa Albaka qui fut mon principal collaborateur. En janvier 1988, elle me fit observer au cours d'une conversation : « Le soleil ne se lève pas toujours exactement à l'est ; à certains moments de l'année il se lève un peu plus au nord, à d'autres moments un peu plus au sud. » Autrement dit, elle avait perçu la variation de la trajectoire apparente du soleil au cours des saisons. Je n'ai pas de certitude sur ce qui lui avait permis d'y parvenir, mais pense raisonnable de supposer ce qui suit. À cette époque, Akammaya et les siens ne déplaçaient plus leur campement que tous les six mois. Ses longs séjours sur deux ou trois sites depuis longtemps familiers lui avaient donné tout le temps de constater, dans ce pays où l'on se lève avant l'aube et où l'on veille tard après le crépuscule, que les lieux où elle voyait le soleil apparaître au matin et disparaître le soir se décalaient lentement : au-dessus de telle colline il y a trois ou quatre semaines, au-dessus de telle autre aujourd'hui. Peut-être avait-elle aussi remarqué que chaque étoile au contraire se lève toujours au même point de l'horizon, auquel cas on pourrait penser que cette référence fixe était ce qui lui permettait d'apprécier l'oscillation de la trajectoire du soleil. De toute façon, bien que moins important que sous nos latitudes, l'angle que font les deux directions solsticiales est loin d'être négligeable¹¹, même à Agadez, puisqu'il y est d'à peu près 48°. Avec une telle amplitude, la variation du lever apparent du soleil peut difficilement échapper à un observateur un tant soit peu attentif.

Ceci étant, la remarque d'Akammaya fait naître des questions auxquelles ma documentation actuelle ne me permet pas de répondre avec certitude. Si elle avait repéré que le soleil ne se levait pas toujours à l'est, c'est qu'elle avait un moyen, autre que l'observation de la course du soleil, de savoir où se trouvait l'est. Quel était ce moyen ? Je ne puis proposer

⁹ Pour des faits semblables, recueillis à Bali, voir WASSMANN & DASEN, 1998, p.699 *sqq.*

¹⁰ Sur cette terminologie, voir, par exemple, LEVINSON, 1996.

¹¹ Cet angle est donné par la formule : $2 \arcsin ((\sin 23,5) / \cos \varphi)$, où φ est la latitude du point d'observation (voir KELLER, 2006, p. 38, note 1).

que des hypothèses. Peut-être la direction qu'elle désignait par « est » (*enneg*) était-elle tout simplement la position moyenne autour de laquelle elle avait constaté que le lieu du lever apparent du soleil oscillait au cours de l'année. La façon dont les femmes orientent les entrants de la tente dans la direction est-ouest suggère cependant une autre hypothèse : elles y parviennent en alignant les deux « pommes d'Adam » dans la direction nord-sud, comme si la perception de cette direction leur était la plus naturelle. De fait, la direction du nord est donnée par l'étoile polaire, que les Kel-Ferwan appellent « l'étoile de la gauche » (*atri wa n tüzalgé*) ; comme elle n'est qu'à 17° au-dessus de l'horizon – c'est-à-dire beaucoup plus bas que sous nos latitudes – je suppose qu'il leur est assez facile, en lui faisant face, de déterminer à sa verticale le point le plus septentrional de l'horizon. La direction nord-sud est également donnée par le côté est du Carré de Pégase lorsqu'il est au zénith puisque les étoiles qui le forment (α et β de Pégase) sont alignées avec l'étoile polaire et ont à une minute près la même ascension droite ; c'est encore vrai quoique de façon plus approximative pour celles du côté ouest (γ de Pégase et α d'Andromède), dont les ascensions droites respectives diffèrent de moins de cinq minutes. Toutes propriétés auxquelles, à en juger par ce qu'ils m'ont dit de cet astérisme, mes interlocuteurs étaient certainement sensibles. On pourrait donc penser que ce qu'Akammaya appelait *enneg* était la direction à laquelle elle faisait face lorsqu'elle avait le nord à main gauche ; bien sûr, l'est ainsi perçu n'est pas une direction appréciée au degré près, mais elle avait peut-être en tête un certain secteur de l'horizon plutôt qu'une direction précise, même si l'amplitude de ce secteur n'était pas telle qu'il s'étendît jusqu'aux directions solsticiales. Ces deux hypothèses ne sont nullement incompatibles, car rien n'interdit de penser qu'une perception fine de la direction nord-sud s'alliait chez elle à une perception éventuellement plus diffuse de la direction est-ouest. Après tout, si elle avait comme les siens perçu que les côtés est et ouest du Carré de Pégase sont dirigés vers le nord quand ils sont au zénith, elle n'avait pas pu ne pas s'apercevoir du même coup que les côtés nord et sud sont alors dirigés vers l'est. Sans doute cela ne permet-il pas de déterminer l'est de façon aussi précise que le nord, pour lequel on peut s'aider en plus de l'étoile polaire, mais c'est suffisant pour déterminer un certain secteur angulaire sur l'horizon. En tout cas, la remarque d'Akammaya justifierait assurément un complément d'enquête.

La deuxième remarque a été faite devant moi au cours d'une conversation tenue à Niamey en décembre 1987. Je me trouvais alors parmi quelques membres de la colonie kel-ferwan. L'un d'eux, le forgeron Bouzou, n'avait quitté la région d'Agadez que depuis peu. La discussion roulait sur la difficulté qu'il y a à s'orienter (« à distinguer l'est de l'ouest ») dans une grande ville. À un moment, l'une des personnes présentes appuya son dire en pointant le doigt dans la direction de l'ouest. Bouzou exprima alors sa surprise : « Tiens, ce n'est pas comme à Agadez, où l'ouest est là ; » et il tendit la main en même temps qu'il tourna son buste vers la direction qu'il voulait montrer, comme si son corps la lui avait fait percevoir. Son corps l'avait trompé, mais j'imagine qu'il n'en aurait pas été de même à Agadez. En 1995, Moussa Albaka fit une erreur semblable dans mon appartement parisien – et ce sera la troisième remarque. Le voyant installer son tapis de prière dans une mauvaise direction, je lui indiquai la direction de l'est (mon sens de l'orientation ne valait pas le sien, mais j'avais l'habitude de manipuler le plan de Paris). « Ça alors ! s'écria-t-il, l'est n'est donc pas au même endroit à Paris qu'à Agadez. » Comme Bouzou, Moussa s'était apparemment fié à sa mémoire, et sans doute aussi à des perceptions d'ordre kinesthésique qui, en l'occurrence, l'avaient fourvoyé. D'ailleurs, son jeune frère Khammadan, qui a séjourné chez moi à la fin 2008, ne s'est pas risqué à orienter lui-même son tapis de prière ; il m'a demandé d'emblée de lui indiquer où était l'est, et a placé son tapis en conséquence (à peu près dans la direction est-sud-est, ce qui signifie qu'il s'était renseigné au préalable pour savoir où Paris était situé par rapport à La Mecque).

Qu'on puisse se fier à son corps pour s'orienter n'est pas une chose inconnue, au point que des auteurs comme Van Gennep et Lévy-Bruhl n'étaient pas loin de croire à l'existence chez ceux qu'ils appelaient les primitifs d'un sens inné de l'orientation. Par contre, leur presque contemporain Pierre Jaccard pensait que les intéressés s'aidaient d'indices visibles autour d'eux (direction de la crête des dunes au Sahara, sillons parallèles à la direction des vents dominants sur la neige sibérienne, etc.), à moins, dans certains cas, que la mémoire diffuse des angles décrits au cours de leur marche ne leur permît de maintenir leur cap¹². Une équipe de chercheurs a d'ailleurs constaté récemment que les Guugu-Yimithir d'Australie ou les Tzeltal du Chiapas, dont les langues ont en commun avec le touareg de rapporter l'espace à des coordonnées géo-centrées, sont capables d'estimer avec une grande précision la direction d'un lieu éloigné¹³. La remarque d'Akammaya témoigne d'une finesse comparable, mais de quoi témoigne l'erreur de Moussa et Bouzou, qui parlent pourtant la même langue qu'elle ? Tout simplement du fait que, même à supposer qu'il soit corrélé à certains traits de la langue que nous parlons, notre sens de l'orientation n'est pas accessible en tant que tel à l'observation. Seul son exercice l'est, et, hormis dans des situations expérimentales irréalistes par définition, ce genre de compétence s'exerce conjointement à bien d'autres compétences dont il est difficile de la démêler. Akammaya se trouvait dans un environnement qu'elle connaissait bien. Lorsque venait l'heure de la prière, je suppose qu'elle savait vers quelle colline, quel acacia ou quelle tache claire entre les herbes elle devait se tourner pour retrouver la *qibla*. S'orienter, c'était pour elle se caler par rapport à des repères connus de longtemps. De ces mouvements indéfiniment répétés dans un paysage qui ne variait guère, son corps avait certainement gardé le souvenir. Bouzou et Moussa ne disposaient d'aucun indice de cette sorte, mais sans doute se souvenaient-ils des mouvements qu'eux aussi faisaient quotidiennement pour s'orienter dans les paysages de leur enfance, et ce souvenir malencontreusement sollicité dans un pays pour eux sans repères les aura égarés. En un mot, Bouzou et Moussa avaient certainement un sens de l'orientation aussi fin que celui qu'Akammaya, mais le sens de l'observation sans lequel il n'était qu'une virtualité ne trouvait pas matière à s'exercer.

Orientation et géométrie

Pour notre part, l'image qui nous vient naturellement à l'esprit lorsque nous imaginons les points cardinaux est celle d'un repère quadrangulaire que nous projetons en pensée sur l'espace environnant. Le repère orthonormé qui indique les quatre points cardinaux sous la girouette de nos clochers de village en est une parfaite et palpable réalisation¹⁴, à laquelle, il est vrai, nous ne prêtons plus qu'une attention distraite. Car, plutôt qu'à ces modestes effigies de fer forgé, une telle image s'associe pour nous aux exercices de géométrie analytique que nous avons pratiqués au collège, et même, tout simplement, à l'usage que depuis l'enfance nous faisons du papier quadrillé. Autant dire que ce n'est pas notre expérience quotidienne de l'espace qui nous la fait paraître si familière. Surtout que nous avons rarement besoin de nous repérer par rapport aux points cardinaux – sauf quand nous utilisons des cartes, ces artefacts savants sur lesquels méridiens et parallèles dessinent un maillage orthogonal où la direction nord-sud correspond en général à l'axe des ordonnées et l'axe est-ouest à l'axe des abscisses.

¹² JACCARD, 1932. Bien que menées dans un esprit et avec de moyens tout différents, les études plus récentes de SHOLL (1988) et HILL (1997) semblent aller dans le même sens.

¹³ LEVINSON, 2003, chapitre 6.

¹⁴ Voir PIERRE, 2006, p.387, où l'auteur parle du « repère orthonormé fréquemment placé au sommet des clochers, sous la girouette, et indiquant les points cardinaux », qui « signifie que le Christ est venu pour sauver tous les hommes, ceux des “quatre coins de l'horizon” ».

Il ne peut évidemment pas en aller de même pour les Touaregs. N'exagérons cependant pas ce qui les sépare de nous. Je suppose, en effet, que certains d'entre eux s'aident à l'occasion d'un savoir livresque pour s'orienter. Dès les premiers siècles de l'Hégire, les savants musulmans eurent à résoudre les problèmes posés par la détermination de la *qibla*. Ils éditèrent des tables consignnant les coordonnées des différentes villes du monde musulman, ils développèrent la trigonométrie plane et la trigonométrie sphérique, ils firent fabriquer des instruments d'observation, dont notamment ces astrolabes qui auront été les objets techniques les plus complexes jamais conçus avant l'époque moderne. De ce savoir immense, auquel le grand Al-Biruni lui-même ne dédaigna pas d'apporter sa contribution¹⁵, il ne subsiste plus guère aujourd'hui que des pans assez modestes, qu'on retrouve par exemple dans les brochures bon marché qui vous permettent de déterminer la *qibla* à quelque longitude et latitude que vous soyez. Les lettrés auprès desquels Khammadan s'était vraisemblablement renseigné avant de venir à Paris devaient s'appuyer sur ce genre de sources.

De plus, que faisaient mes amis quand ils commentaient l'orientation du Carré de Pégase, sinon de la géométrie ? Ces quatre étoiles ne sont rien d'autre après tout que l'amorce d'un repère orthogonal qui, lorsqu'il se trouve au zénith, pointe vers les quatre points cardinaux. Bien que mes amis n'eussent sûrement pas dit les choses ainsi, la notion de perpendicularité ne leur est pas inconnue : ils décrivaient le Toit comme ayant la forme d'un « carré » (*effenghal*), terme qui désigne aussi chez eux les parcelles carrées de leurs jardins irriguées. Mais cette géométrie qu'on pourrait dire vernaculaire ne se pratique pas sur une feuille de papier ; elle est inséparable de leurs gestes, des mouvements de leur corps, et de leur action dans le monde : se tourner vers l'est pour prier ; poser les entrails en veillant à ce qu'ils soient perpendiculaires à la ligne déterminée par les « pommes d'Adam » ; dessiner à la bêche des carrés de culture... Ajoutons pour finir sur ce point que l'orientation très particulière du Carré de Pégase a depuis longtemps retenu l'attention des astronomes¹⁶. Elle est commentée dans des traités chinois et indiens, et l'astronome persan al-Sûfi (le Azophi des sources médiévales) rapporte au X^e siècle que les quatre étoiles qui le forment sont de celles qu'on marque dans l'astrolabe¹⁷. Peut-être des ouvrages en faisant mention circulent-ils au Sahel. Mais, de toute façon, les bons observateurs du ciel que sont les Touaregs sont parfaitement capables, même sans souvenir livresque, de prêter attention à la conformation du Carré de Pégase.

Géométrie et cartographie

On pourrait m'objecter que les cartes ne sont pas inconnues des Touaregs. De fait, s'ils ne semblent pas en utiliser spontanément, il leur est arrivé d'en dessiner sur le sable ou sur le papier à la demande d'Européens de passage. Henri Duveyrier¹⁸, Maurice Reygasse¹⁹ et Edmond Bernus²⁰ les ont admirées, le géographe Émile Gautier s'est offusqué des erreurs qu'elles contenaient parfois, en y voyant une preuve d'arriération²¹. Remarque bien sottise : il y avait en réalité un malentendu entre les dessinateurs et ceux qui les interrogeaient.

¹⁵ KING, 1999, p.41 *sqq.* Voir aussi SÉDILLOT, 1841.

¹⁶ PARAVEY, 1835 (il s'agit d'un Recueil de 7 mémoires ayant chacun sa pagination. Le passage cité figure à la page 51 dans le 7^{ème} mémoire, « Connaissances astronomiques des anciens peuples de l'Égypte et de l'Asie »).

¹⁷ SCHELLERUP, 1874, p.112.

¹⁸ DUVEYRIER, 1864, p. XV.

¹⁹ REYGASSE, 1932, p.49.

²⁰ BERNUS, 1988.

²¹ GAUTIER, 1908, p.323.

Considérons par exemple ce qu'ont dessiné certains des informateurs d'Edmond Bernus. Ils ont tracé une ligne parallèle à l'un des bords de la feuille, en bifurquant à angle droit lorsqu'ils approchaient de l'autre bord, qu'ils ont suivi à son tour avant de bifurquer à nouveau lorsqu'ils ne pouvaient plus aller plus loin. L'itinéraire ainsi dessiné avait une forme à peu près rectangulaire qui ne reproduisait nullement l'image qu'ils s'en faisaient mais s'adaptait tout simplement aux limites du support qu'on leur demandait d'utiliser. La feuille aurait été assez longue qu'ils auraient tracé une ligne droite. On les avait priés de construire une carte, ils avaient transcrit le souvenir d'un voyage. En elle-même, la transcription était fidèle : le mouvement de leur doigt sur le papier transposait adéquatement l'histoire de leur parcours puisque les noms de lieux-dits qu'ils avaient inscrits en tiffinagh se succédaient dans l'ordre exact où ces lieux-dits leur étaient apparus. En revanche, la forme des chemins qu'ils dessinaient ainsi était fort éloignée de ce qu'elle aurait été sur ce que nous appelons une carte. Mais une carte n'est pas censée transcrire l'expérience du marcheur qui voit son chemin se dévoiler peu à peu à lui tandis qu'il avance. Personne, sauf du hublot d'un avion, n'a jamais vu le monde tel qu'elle le représente, mis à plat sur une surface dont tous les points s'offrent simultanément à nos yeux. Comme Michel de Certeau l'a rappelé, la carte « sous sa forme géographique actuelle » ne s'est que « lentement dégagée des itinéraires qui en étaient la condition de possibilité²² ». Les cartes médiévales, qui « comportaient seulement les tracés rectilignes de parcours [...] avec la mention d'étapes à effectuer (villes où passer, s'arrêter, loger, prier, etc.) et des distances cotées en heures et en jours²³ », ne devaient pas différer beaucoup de ces cartes touarègues.

Du reste, aussi bien les Touaregs que nos cartographes médiévaux sont très proches de nous dans cette affaire, à condition de considérer notre expérience quotidienne et non pas notre savoir livresque. En opposant « carte » et « parcours », je ne fais que reprendre une distinction que Charlotte Linde et William Labov voyaient à l'œuvre dans la façon dont les New-Yorkais qu'ils avaient interrogés décrivaient leurs appartements. Ce qu'on leur disait était soit du genre : « À côté de la cuisine, il y a la chambre des filles », et on était là dans le modèle de la carte ; soit du genre : « Tu tournes à droite et tu entres dans la salle de séjour », et on était dans le modèle du parcours. Or dans plus de 90 % des cas, les descriptions suivaient le modèle du parcours²⁴. Il me semble d'ailleurs que les indications que nous donnons au passant qui nous demande son chemin suivent plus volontiers le modèle du parcours que celui de la carte : « Avancez de trois cents mètres, puis tournez à droite, et là vous verrez un grand bâtiment, etc. » Nous ne l'invitons pas à imaginer la carte des lieux, mais à visualiser une séquence temporelle ; parcourant en pensée le chemin qu'il aurait à suivre, nous lui décrivons ce que sa marche lui ferait peu à peu apparaître. Songeons également aux schémas affichés dans les wagons du métro : la ligne droite sur laquelle les stations successives y sont figurées n'est ni un plan ni une carte, mais la représentation du parcours que les passagers sont appelés à suivre. Tout comme pour les dessins tracés par les informateurs de Raymond Bernus, la disposition des informations est adaptée à la forme du support, et ne prétend pas reproduire la forme géométrique de l'itinéraire suivi par le métro.

Les « cartes » des Touaregs sont par ailleurs à rapprocher de certaines de leurs compositions poétiques. Un poème touareg raconte généralement l'histoire d'un amant en route vers une tente lointaine où il espère rencontrer enfin celle qu'il aime. Le voyage de ce narrateur exploré le fait passer à travers une succession de lieux-dits dont le poète fait chanter les noms, en une litanie qui finit dans certains textes par être développée pour elle-même. J'ai examiné ailleurs le cas exemplaire de deux textes où ce trait est poussé à l'extrême, dus au

²² CERTEAU, 1990, p.177.

²³ CERTEAU, *ibid.*

²⁴ Cité in CERTEAU, *ibid.*

grand poète Mokhammed ag Mekhiia (1870-1914). Au fond, ses contribules ne procèdent pas autrement que lui quand ils dessinent des cartes. Les voyages qu'il narrait dans ses poèmes, leur doigt en suit le souvenir ; lui faisait chanter les noms des lieux-dits qui s'étaient successivement offerts à son regard, eux les transcrivent sur le sable. J'ai recherché sur une carte IGN les lieux-dits énumérés par Mokhammed ag Mekhiia, et constaté qu'ils correspondaient à des itinéraires plausibles, et dont on sait qu'ils sont effectivement empruntés²⁵. Prenons garde cependant que ma démarche est allée au rebours de celle des cartographes touaregs. J'ai cherché sur une *carte* une série de points dont j'ai déduit l'itinéraire probable auquel il avait pensé ; les cartographes interrogés par divers observateurs pensaient à des *parcours* familiers, et les ont reproduits sur le sable d'un mouvement du doigt qui mimait le mouvement de leur marche. Je suis allé de la carte au parcours, ils sont allés d'un parcours à ce que Gautier a lu à tort comme une carte.

Cette distinction entre carte et parcours a été récemment reprise par Jean-Charles Depaule²⁶, dans un article où il oppose joliment ce qu'il appelle le « regard zénithal » et la « déambulation descriptive ». Elle tient à des faits géométriques qui valent la peine d'être explicités. Songeons que l'espace ne nous est perceptible que pour autant que nous le parcourons, au moins du regard. Ces parcours nous font décrire des lignes droites ou courbes²⁷ que nous pourrions représenter sur le sable ou le papier. Le dessin que nous tracerions alors garderait quelque chose de la successivité de l'expérience temporelle qu'il transcrirait : on pourrait y suivre la représentation d'un itinéraire, et dire qu'un point s'y situe « avant » ou « après » un autre. Ce dessin conserverait d'ailleurs cette propriété quelle que soit sa forme, pourvu qu'il reste une ligne continue. C'est la raison pour laquelle les Touaregs invités à dessiner des cartes se souciaient en général assez peu – et parfois pas du tout – de la forme des lignes qu'ils traçaient : qu'elles aient cette forme-là ou une autre, elles transcrivaient la même histoire. Mais pour confectionner une carte au sens où nous entendons ce mot, il faut disposer des points sur une surface et non pas seulement sur une ligne. Il est certes possible d'ordonner les points d'une surface. On peut, par exemple, les rapporter à un repère cartésien et convenir que, de deux points A et B, le « premier » sera celui dont l'ordonnée est la plus élevée, ou, s'ils ont même ordonnée, celui dont l'abscisse est la plus basse. Notre œil suit d'ailleurs une progression de ce genre lorsque nous lisons un texte imprimé : nous le parcourons de ligne en ligne (selon les « ordonnées décroissantes »), et suivons chaque ligne de gauche à droite (selon les « abscisses croissantes »). Mais la façon dont notre œil parcourt les pages d'un livre a peu à voir avec celle dont nos déambulations nous font parcourir la surface de la terre. Si bien que notre intuition courante de l'espace ne nous permet pas de décider si un point d'une surface se trouve « avant » ou « après » un autre. Là est la raison géométrique pour laquelle les points d'une carte se présentent dans une simultanéité où plus rien d'une expérience temporelle ne peut se conserver. La représentation graphique de notre expérience du monde est régie par ses lois propres, que nous ne pouvons outrepasser...

Pour conclure

Jack Goody a assurément eu raison de souligner combien l'écriture, en nous permettant de stocker des informations qu'il nous devenait dès lors loisible de réexaminer à volonté, a modifié les conditions dans lesquelles nous pouvons réfléchir sur le monde. Ce qu'il désignait par « écriture » englobait une large gamme d'artefacts graphiques, qui

²⁵ CASAJUS, 2008.

²⁶ DEPAULE, 2006.

²⁷ Les géomètres parleraient ici de « variétés différentielles de dimension 1 ».

pouvaient être aussi bien des tableaux, des catalogues, des factures ou autres. Les cartes sont un de ces artefacts, qu'il n'a pas spécialement examiné mais auquel ses réflexions s'appliqueraient aisément. Encore faut-il distinguer nos cartes des « cartes » que les Touaregs ont tracées à l'intention d'enquêteurs européens car, comme nous l'avons vu, les unes et les autres ne transcrivent pas le même genre d'informations. Celles que transcrivent les cartes touarègues, les poèmes de Mokhammed ag Mekhiia les transcrivaient tout aussi bien. Ces informations consistent en une série ordonnée de noms de lieux-dits ; les noms se succèdent dans la récitation du poème, les points qui les transcrivent se succèdent sous le doigt ou le stylo de celui qui trace une telle carte.

Par ailleurs – et cela doit nous amener à corriger les affirmations de Goody – nous avons vu ici que certaines de nos informations sur le monde restent à notre disposition même si nous ne les stockons pas par écrit. Les étoiles se lèvent toujours au même point de l'horizon : là où nous les avons vues se lever hier, elles se lèveront demain. De sorte que le ciel étoilé est en lui-même, pour qui se donne le temps de le contempler, un réservoir d'informations stables sans qu'il soit besoin de les transcrire sur une carte céleste ou des éphémérides. C'est peut-être en puisant dans ce réservoir que les Touaregs ont appris à s'orienter et à disposer leurs tentes, et ces tentes sont à leur tour devenues un référent stable, aussi immuable qu'un texte gravé sur la pierre ou déposé sur un parchemin. Le rôle que Goody attribuait à l'écriture peut être joué aussi par des faits naturels ou des dispositifs techniques où elle n'entre pour rien.

Bibliographie

- BERNUS, E., « Points cardinaux : les critères de désignation chez les nomades touaregs et maures », *Bulletin des Études africaines de l'Inalco*, 1 (2), 1981, p. 101-108.
- BERNUS, E., « La représentation de l'espace chez des Touareg du Sahel », *Mappemonde*, 88 (3), 1988, p.1-5.
- CASAJUS, D., « La tente tournée vers le couchant », *L'Homme*, 183, 2007, p. 163-184 [<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00174277/fr/>].
- CASAJUS, D., « “Las, le temps non, mais nous nous en allons” », *Textuel*, 55, 2008, p. 185-210 [<http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00359979/fr/>].
- CERTEAU, M. de, *L'invention du quotidien. I. Arts de faire*, Paris, Gallimard, 1990.
- CHELHOD, J., *Les structures du sacré chez les Arabes*, Paris, Maisonneuve et Larose, 1986 [1964]
- DEPAULE, J.-Ch., « À force de marcher... À propos de déambulations descriptives », in Samia Naïm (dir.), *La rencontre du temps et de l'espace. Approches linguistique et anthropologique*, Leuven-Paris-Dudley, Peeters, 2006, p. 7-34.
- DUVEYRIER, H., *Les Touareg du Nord*, Paris, Challamel l'aîné, 1864.
- FOUCAULD, Ch. de, *Dictionnaire touareg-français (dialecte de l'Ahaggar)*, Paris, Imprimerie nationale, 1951-1952, 4 tomes.
- FRÉROT, A.-M., « Orient mauritaniens », *Revue du monde musulman et de la Méditerranée*, 54 (1), 1989, p. 106-117.
- GAUTIER, É., *Sahara algérien*, Paris, Éditions Missions, 1908.
- HERTZ, R., « La prééminence de la main droite. Étude sur la polarité religieuse », in *Sociologie religieuse et folklore*, Paris, Presses Universitaires de France, 1970 [1909],

p. 84-109.

- HILL, K. A., *Lost Person Behavior*, Ottawa, National Search and Rescue Secretariat, 1997.
- JACCARD, P., *Le sens de la direction et l'orientation lointaine chez l'homme*, Paris, Payot, 1932.
- KELLER, O., *La figure et le monde. Une archéologie de la géométrie*, Paris, Vuibert, 2006.
- KING, D. A. *World-maps for finding the direction and distance to Mecca: innovation and tradition in Islamic science*, Londres, Brill, 1999.
- LEVINSON, S. C., « Language and Space », *Annual Review of Anthropology*, 25, 1996, p. 353-382.
- LEVINSON, S. C., *Space in language and cognition : exploration in cognitive diversity*, Cambridge, Cambridge University Press, 2003.
- PARAVEY, Ch.-H. de, *Illustrations de l'astronomie hiéroglyphique et des planisphères et zodiaques retrouvés en Egypte, en Chaldée, dans l'Inde et au Japon, ou Réfutation des Mémoires astronomiques de Dupuis, de Volney, de Fourier et de M. Biot, par M. de Paravey*, Paris, Treuttel, Wurtz et Bachelier, 1835.
- PIERRE, M., *Clochers de Basse-Auvergne*, Brioude, Editions Créer, 2006.
- REYGASSE, M., *Contribution à l'étude des gravures rupestres et inscriptions tiffinagh du Sahara central*, Alger, Carbonel, 1932.
- SHELLERUP, H. C. F. C., *Description des étoiles fixes composée au milieu du dixième siècle de notre ère par l'astronome persan Abd-al-Rahman al-Sûfi. Traduction littérale de deux manuscrits arabes de la bibliothèque royale de Copenhague et de la bibliothèque impériale de St-Pétersbourg, avec des notes par H.C.F.C. Schjellerup*, St-Pétersbourg, Eggers et Cie, H. Schmitzdorff, J. Issakof et Tcherkessof, 1874.
- SÉDILLOT, L.-A., *Mémoire sur les instruments astronomiques des Arabes*, Paris, Imprimerie royale, 1841.
- SHOLL, J., « The Relation between Sense of Direction and Mental Geographic Updating, » *Intelligence*, 12, 1988, p. 299-314.
- UPTON, J. M., « A Manuscript of "The Book of the Fixed Stars" by Abd Ar-Rahman As-Sufi », *Metropolitan Museum Studies*, 4 (2), 1933, p. 179-197.
- WASSMAN, J. & P. R. DASEN, « Balinese spatial orientation : Some empirical evidence for moderate linguistic relativity », *The Journal of the Royal Anthropological Institute incorporating Man*, 4, 1998, p. 689-711.