

PATRICK GAUTIER DALCHÉ

**D'UNE TECHNIQUE À UNE CULTURE:
CARTE NAUTIQUE ET PORTULAN AU XII^e ET AU XIII^e SIÈCLE**

Le titre de cette communication a quelque chance de sembler absurde, en ce qu'il désigne des objets apparemment inexistantes. En effet, on ne connaît ni portulans ni cartes nautiques au XII^e et dans la plus grande partie du XIII^e siècle. Avant de justifier cette audace – ou cette inconséquence – il convient de préciser ce que l'on désigne ainsi, et de rappeler d'un mot l'état de la recherche. On entend par carte nautique une figure de la Méditerranée, de la mer Noire et des côtes atlantiques depuis le Maroc jusqu'à la Baltique, munie d'une échelle et d'un système de 32 directions traditionnellement appelées rhumbs, et respectant un certain nombre de conventions quant au dessin des côtes, aux couleurs employées et à la toponymie. Le portulan est un texte énumérant les distances entre différentes localités côtières, toujours associées aux directions à suivre pour aller de l'une à l'autre, à quoi s'ajoutent des avertissements sur les conditions de la navigation: écueils et haut-fonds, courants et vents dominants, procédés d'atterrissage¹.

Les premiers témoins conservés semblent très proches chronologiquement. La *Carte pisane* est traditionnellement datée de la fin du siècle, mais de façon fort variable, et selon des critères assez peu fiables². Quant au premier portulan connu, le *Compasso de navegare* il est daté d'avant 1296 par le colophon du plus ancien manuscrit qui le transmet, et toute autre précision paraît illusoire³. Étant donné l'absence d'autres témoins du XIII^e siècle, et

¹ Pour une présentation d'ensemble, voir T. CAMPBELL, *Portolan Charts from the late Thirteenth Century*, dans *The History of Cartography, Volume One, Cartography in Prehistoric, Ancient and Medieval Europe and the Mediterranean*, éd. J.B. HARLEY and D. WOODWARD, Chicago-Londres 1987, pp. 371-463.

² T. CAMPBELL cit., p. 404. Pour la carte de Cortona, voir les réserves exprimées par le même, p. 402.

³ L'éditeur paraît avoir éprouvé quelque incertitude à ce sujet: B.R. MOTZO, *Il Compasso da navigare, opera italiana della metà del secolo XIII*, Cagliari 1947 (*Annali della Facoltà di lettere e filosofia della Università di Cagliari*, VIII). La graphie du titre que j'adopte, légèrement différente de celle de l'édition, est conforme au manuscrit.

malgré les difficultés de datation, on considère donc généralement que ces deux outils apparurent au XIII^e siècle⁴, et permirent aux marins méditerranéens de pratiquer une navigation rigoureusement définie, sans plus rien devoir aux méthodes empiriques⁵.

Comme de coutume, l'attrait pour les questions d'origine appuyé sur le défaut de documentation a donné lieu à un fatras d'hypothèses et de théories sur les civilisations ou les personnages responsables de l'invention de la carte nautique et du portulan. Sur ce point, s'opposent d'abord les tenants d'une origine antique et les partisans d'une création médiévale. Les premiers assurent que les *periploi* sont la source des portulans, et que les Anciens utilisaient des cartes nautiques. Mais les seconds répondent aisément que les directions n'apparaissent jamais dans les descriptions de côtes que nous a laissées l'Antiquité, qu'il n'existe aucune preuve de l'usage de cartes nautiques, et qu'enfin à Byzance, où aurait dû se perpétuer une telle tradition, si elle avait existé, on se borna, et seulement à l'extrême fin du Moyen Age, à traduire des portulans italiens⁶. D'autre part, depuis un siècle environ, les passions nationalistes se sont exacerbées à propos de la priorité italienne ou « catalane » dans l'élaboration des cartes nautiques, refusant de voir, comme l'a excellemment montré M. Quaini, qu'une telle technique, loin d'être une création nationale, est l'expression d'un milieu maritime méditerranéen caractérisé par des échanges multiples⁷.

Mon but n'est pas de m'appesantir sur ces discussions interminables. Je me bornerai à noter que de telles constructions sont le fait de savants de cabinet, qui ont sans doute quelque mal à prendre en considération l'étendue du savoir empirique des marins. Il est plus intéressant, à mon avis, de déterminer les conditions culturelles de l'émergence de ces techniques dans la documen-

⁴ Cfr. T. CAMPBELL cit., p. 390.

⁵ Ainsi E.G.R. TAYLOR, *The Haven-finding Art. A History of Navigation from Odysseus to Captain Cook*, Londres 1971, p. 112.

⁶ Cfr. A. DELATTE, *Les portulans grecs*, t. I, Liège-Paris 1947 (*Bibliothèque de la Faculté de philosophie et lettres de Liège*, fasc. CVII); t. II, Bruxelles 1958 (*Académie de Belgique, Mémoires*, t. LIII). Le *stadiodromikon* du *De cerimoniis* de Constantin Porphyrogénète (2, 45) énumérant les localités entre Constantinople et la Crète peut difficilement passer pour un portulan, malgré le titre de l'article de G.L. HUXLEY, *A Porphyrogenitan Portulan*, dans « *Greek, Roman and Byzantine Studies* », t. 17, (1976), pp. 295-300.

⁷ M. QUAINI, *Catalogna e Liguria nella cartografia nautica e nei portolani medievali*, dans *Atti del I Congresso storico Liguria-Catalogna*, Bordighera 1974, notamment pp. 16-21.

tation écrite. Pour cela, j'examinerai d'abord quelques textes plus ou moins connus du XII^e siècle, qui tous présentent la particularité de fournir des traces de l'existence précoce de portulans. Ensuite, je mettrai à profit une description inédite de l'ensemble de la Méditerranée de la fin du XII^e siècle, pour étudier comment ces instruments font l'objet d'une tentative de promotion culturelle, au sein d'une commune italienne en expansion, à savoir Pise. Par ces deux biais, il apparaîtra que carte et portulan existaient dès le XII^e siècle. En dernier lieu, je déterminerai si, dans le courant du XIII^e siècle, c'est-à-dire, en gros, jusqu'à la carte du Génois Carignano, l'une et l'autre commencent à infuser le savoir géographique des lettrés, tout en tentant d'apprécier la réalité de leur usage dans la pratique maritime.

1. *Traces de portulans au XII^e siècle*

Plusieurs textes occidentaux du XII^e et du début du XIII^e siècle contiennent, dans un cadre très particulier qui est celui de la croisade, des éléments descriptifs sur les voyages maritimes. Depuis longtemps déjà (au moins depuis Daunou dans son *Discours sur l'état des lettres au XIII^e siècle*), on avait remarqué que certains passages de la *Chronique* de l'Anglais Roger de Howden, ainsi que du texte parallèle des *Gesta regis Riccardi*, s'apparentent à un portulan⁸. Mais il existe d'autres témoignages, tous provenant des croisés septentrionaux. Il n'y a là rien qui puisse au demeurant provoquer l'étonnement, même si la présence de marins de l'Europe du Nord dans les eaux méditerranéennes, entre la fin du XI^e et le début du XIII^e siècle, paraît généralement

⁸ Éd. W. STUBBS, *Chronica magistri Rogeri de Houedene (Rerum Britannicarum Medii Aevi Scriptores, 51)*, Londres 1868 sqq.; et *The Chronicles and Memorials of the Reigns of Henry II., and Richard I A.D. 1169-1192 known commonly under the Name of Benedict of Peterborough* (R.B. M.A.S., 49), Londres 1866 sqq. Cfr. J.K. WRIGHT, *The geographical Lore of the Time of the Crusades. A Study in the History of medieval Science and Tradition in Western Europe*, New York 1965 (1^e éd. 1925), pp. 109, 308; G. SARTON, *Introduction to the History of Science*, t. II, 1, Baltimore 1931, p. 457; A.R. LEWIS, *Northern European Sea Power and the Straits of Gibraltar*, dans *Order and Innovation in the Middle Ages. Essays in honor of Joseph S. Strayer*, Princeton 1976, p. 149; J. VERNET, *Influencias musulmanas en el origen de la cartografía náutica*, dans « Boletín de la Real Sociedad Geográfica », 89 (1953), p. 4 (reproduit dans *Estudios sobre historia de la ciencia medieval*), Barcelone 1979, p. 356. Les *Gesta* sont encore parfois attribués à tort à Benoît de Peterborough. La vraisemblance pousse à considérer que Roger est l'auteur de deux textes.

sous-estimée. Pourtant, depuis les incursions normandes, nombre de navires venus de Scandinavie, de Frise, de Flandre ou d'Angleterre s'attardèrent sur les côtes du Portugal, puis passèrent le détroit de Maroc, avec des motivations mêlant l'aide à la Reconquête dans la péninsule Ibérique, la piraterie en Méditerranée, le pèlerinage au Lieux saints et la participation officielle ou occasionnelle aux Croisades⁹. Ces expéditions souvent nombreuses et bien préparées durent s'appuyer sur des compétences techniques, en même temps qu'elles contribuaient à répandre les connaissances sur les conditions de la navigation en Méditerranée¹⁰.

Ces témoignages commencent – pour la Méditerranée – avec la troisième croisade. Roger de Howden et les *Gesta* rapportent la route de la flotte anglaise, de Dartmouth au détroit de Gibraltar, puis à Marseille (Pâques 1190-14 septembre 1190)¹¹; l'itinéraire de Richard Cœur de Lion de Marseille à Messine (7 août-23 septembre 1190)¹²; l'itinéraire de retour de Philippe Au-

⁹ Cfr. F. KURTH, *Der Anteil niederdeutscher Kreuzfahrer an den Kämpfen der Portugiesen gegen die Mauren*, dans « Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung » Ergänzungsbd. 8 (1909), pp. 131 et sq., 141, 160 et sq.; W. VOGEL, *Geschichte der deutschen Seeschifffahrt*, t. I, Berlin 1915, p. 125 et sqq.; L. SAAVEDRA MACHADO, *Os Ingleses em Portugal*, dans « Biblos », 9 (1933), pp. 139-154, 378-387; C. W. DAVID, *De expugnatione Lyxbonensi. The Conquest of Lisbon*, New York 1936 (*Records of Civilization. Sources and Studies* edited under the auspices of the Department of History, Columbia University, XXIV), p. 24 et sqq.; R. DOEHAERD, *Les relations commerciales entre Gênes, la Belgique et l'Outremont d'après les archives notariales génoises aux XIII^e et XIV^e siècles*, t. I, Bruxelles-Rome 1941, pp. 84 et sqq.; A.H. DE OLIVEIRA MARQUES, *Hansa e Portugal na Idade Media*, Lisbonne 1959, pp. 34-42; H. KELLENBENZ, *Der Norden und die iberische Halbinsel von der Wikingerzeit bis ins 16. Jahrhundert*, dans « Germanisch-romanisch Monatschrift », 43 (1962), p. 121 et sq.; M. MOLLAT, *Notes sur la vie maritime en Galice au XII^e siècle d'après l'« Historia Compostellana »*, dans « Anuario de estudios medievales », 1 (1964), pp. 533, 535 et sq. Il est peu probable que ce flux, rythmé selon A.R. Lewis par l'installation des dominations almoravide et almohade, s'interrompt totalement après 1107, pour ne reprendre qu'entre 1133 et 1172 (*Northern European Sea Power and the Straits of Gibraltar*, dans *Order and Innovation in the Middle Ages. Essays in honor of Joseph S. Strayer*, Princeton 1976, pp. 139-162).

¹⁰ L'origine de ces textes n'implique évidemment pas que les marins italiens acquièrent des septentrionaux leurs techniques de navigation, idée émise parfois sous l'influence des passions nationalistes; par exemple W. VOGEL, *Geschichte der deutschen Seeschifffahrt* cit., t. I, pp. 133-135 et, plus récemment, R. MORCKEN, *Old Norse Nautical Distance Tables in the Mediterranean Sea*, dans « The Mariner's Mirror », 75 (1989), p. 70.

¹¹ *Gesta*, t. II, pp. 115-124; HOWDEN, t. III, pp. 42-54.

¹² *Gesta*, t. II, pp. 112-115 et 125; HOWDEN, t. III, pp. 39-42 et 54.

guste, de Beyrouth à Rhodes (1191) puis Otrante¹³, coupé de renseignements sur la route de Turquie à *portus Wiscardi* et de Corfou à Venise¹⁴. On dispose en outre de la *Narracio de itinere nauali peregrinorum Hierosolymam tendentium et Siluam capientium*, récit fait par un allemand de l'expédition d'un contingent de Frisons et d'Anglais, qui prirent Silves en Portugal en 1189, avant de gagner la Terre sainte¹⁵. L'auteur énumère les principales localités rangées par la flotte, de Lowestoft en Angleterre à Marseille, mais aussi des cités africaines, en s'attardant sur leur site, l'aspect des côtes, la géographie politique, religieuse et linguistique. Un dernier ensemble de documents concerne la participation frisonne et allemande à l'expédition d'Égypte de 1217. Au cours du voyage, certains firent halte au Portugal pour reprendre Alcácer do Sal aux Musulmans, ainsi que le rapportent les *Annales Coloniaenses maximi* et les *Gesta Crucesignatorum Rhenanorum*¹⁶. Mais la narration la plus détaillée, qui se trouve dans le *Chronicon* d'Emo, abbé du couvent de prémontrés de Floridus Hortus (Bloemhof, près Groningue), reflète le point de vue des Frisons qui, ne voulant pas se détourner de leur but initial, se hâtèrent de joindre Acre. Leur chemin méditerranéen est émaillé de toponymes et d'instructions nautiques¹⁷.

Il s'agit dans tous les cas de témoignages de première main: Roger de Howden accompagna Richard Cœur de Lion; les auteurs de la *Narracio* et des récits de la cinquième croisade participèrent aux expéditions¹⁸. Par ce caractère, et par l'origine géographique extra-méditerranéenne de leurs auteurs, ces textes offrent une notable homogénéité. Qu'il s'agisse dans un cas d'un Anglais, et dans les autres d'Allemands ou de Frisons importe peu. Tous font partie de civilisations maritimes septentrionales centrées sur la mer du Nord, où les échanges, dans ce type d'entreprise, étaient de règle. D'ailleurs, les

¹³ *Gesta*, t. II, pp. 192-198, 203; HOWDEN, t. III, pp. 155-160, 166.

¹⁴ *Gesta*, t. II, pp. 198 et sq., 20-206; HOWDEN, t. III, pp. 160 et sq., 165 et sq.

¹⁵ Éd. C.W. DAVID, dans « Proceedings of the American Philosophical Society », 81 (1939), pp. 591-676.

¹⁶ Respectivement édités dans les *M.G.H., SS.*, t. XVII, pp. 829-831, et par R. RÖHRICHT, *Quinti Belli Sacri scriptores minores*, Genève 1879, pp. 29-56.

¹⁷ Éd. *M.G.H., SS.*, t. XXIII, pp. 478-483; R. RÖHRICHT cit., pp. 59-70.

¹⁸ C'est certain pour le récit à la première personne inséré par Emo dans sa *Chronique*, qui déclare l'avoir reçu d'un *familiaris* (*M.G.H., SS.*, t. XXIII, p. 478); c'est très probable pour les *Gesta crucesignatorum Rhenanorum* et pour les *Annales Coloniaenses maximi*, qui semblent descendre sur ce point d'une même source (R. RÖHRICHT cit., p. XV).

croisés originaires du continent font relâche en Grande-Bretagne, à Dartmouth ou à Lowestoft. Il n'y a donc pas d'arbitraire à conjoindre ces trois textes dans une même étude, à partir de ces critères purement extrinsèques, et à rassembler, sous deux catégories, les détails qu'ils apportent sur le déroulement du voyage.

Ce sont tout d'abord les indications sur des couples de localités se trouvant en face l'une de l'autre, surtout dans la zone privilégiée qu'est le détroit de Gibraltar. Pour la *Narracio de itinere nauali* et pour Emo, Tarifa est en face de Kasr Masmuda. De même, le premier texte fait correspondre Algésiras et Gibraltar à Ceuta, tandis qu'Emo conjoint celle-ci à Malaga¹⁹. Mais c'est dans l'œuvre de Roger de Howden que l'on trouve un exposé complet de ce système de correspondances. Il énumère d'abord des localités d'Afrique, puis celles qui sont *quasi ex opposito* en Espagne²⁰. Roger de Howden trahit l'usage maladroit d'une source par la simplification consistant à définir des toponymes (*Esparte*, *Muee* en Afrique) comme des *ciuitates* alors qu'il s'agit du cap Spartel et du golfe proche du Djebel Musa²¹. On trouve des informations de même nature pour la *Romania*²².

Ces groupes d'opposition ne peuvent manquer de rappeler les notions semblables que l'on aperçoit dans les textes des géographes arabes. Le *Kitāb al-masālik wa-l-mamālik* d'al-Bakrī, terminé en 1068, signale, non seulement dans le détroit mais jusqu'à Bougie, les localités africaines qui se trouvent en face d'autres localités de la péninsule Ibérique²³. Idrīsī, le géographe de Ro-

¹⁹ Éd. C.W. DAVID, p. 640; R. RÖHRICHT cit., p. 66.

²⁰ *et ad introitum districtarum Affricae sunt in Affrica secus mare ciuitates, quarum nomina haec sunt: Esparte, Thange, Cacermin, Muee, Boloos, et Scep, quae est nobilissima omnium ciuitatum Affricae: et in Hispania quasi ex opposito sunt ciuitates et castella, quorum nomina haec sunt: Beche, Dudemarbaït, Leziratarif, Gezebacazera, et Jubaltarie insula, Martel, Swail castellum Maurorum* (HOWDEN, p. 48).

²¹ Cfr. *Marxamua* sur divers portulans et cartes nautiques (K. KRETSCHMER, *Die italienischen Portolane des Mittelalters. Ein Beitrag zur Geschichte der Kartographie und Nautik*, Berlin 1909 [Veröffentlichungen des Instituts für Meereskunde und des Geographischen Instituts an der Universität Berlin, Heft 13.], p. 684).

²² A l'opposé (*ex opposito*) de l'extrémité septentrionale d'Ithaque se trouvent ainsi la *uilla* de *Sanctus Saluator* et la cité déserte de *Sancta Karentet* (HOWDEN, p. 165; *Gesta*, pp. 203 et 205).

²³ Cfr. J. VERNET, *La navegación en la Alta Edad Media*, dans *La navigazione mediterranea nell'alto medioevo*, t. I, Spolète 1978, p. 371 et sqq. (*Settimane di studio del Centro italiano di studi sull'alto medioevo*, XXV); reproduit dans ID., *Estudios sobre historia de la ciencia medieval*, Barcelone 1979.

ger II, en offre d'autres exemples²⁴. Il faut éviter l'erreur d'interprétation consistant à penser que de tels couples s'expliquent par un usage précoce de la boussole, dès le temps d'al-Bakrī et même dès le IX^e ou le X^e siècle, époque où aurait commencé un lever des côtes de la Méditerranée occidentale, l'expression « en face » traduisant le rhumb de 0° magnétique²⁵. Il suffit de constater que ces oppositions n'ont pas toujours, chez l'un ou l'autre géographe, les mêmes points de départ ou d'arrivée. D'autre part, sur des traversées aussi courtes, nul besoin de s'aider de la boussole pour déterminer la route à suivre. Il est bien plus probable que cette notion reflète la pratique habituelle de routes commerciales susceptibles de se déplacer²⁶.

Il y a donc un lien évident, sur ce point, entre les géographes arabes et les textes de Croisade. Mais une différence s'observe chez ces derniers, qui les insèrent, de façon privilégiée, à l'occasion du passage du détroit de Gibraltar. C'est sans doute que, pour des habitants de l'Europe du Nord, le lieu où l'Océan et la mer Méditerranée se rencontrent était chargé d'une valeur symbolique particulière. Pour eux, c'était le passage entre deux mondes physiques hétérogènes dont il n'est pas besoin d'énumérer les différences. En outre, dans leur parcours en direction des Lieux saints, c'était le premier endroit où le but désiré situé à l'autre bout de la Méditerranée prenait quelque réalité mentale, et où, en même temps, la domination incontestée de l'infidèle devenait tangible au long du littoral africain.

Viennent ensuite les distances. La *Narracio* les formule en *dietae* ou en milles teutoniques, sans doute pour les faire mieux appréhender de son public germanique. Les œuvres de Roger de Howden, qui en sont particulièrement riches aussi bien pour des localités rapprochées que pour de grandes traversées, les expriment en milles. Une autre méthode consiste à rendre la fraction de route parcourue d'un point à un autre par comparaison avec la durée de l'ensemble du voyage: ainsi, parvenu à Rhodes, on a fait le tiers du chemin entre Acre et Brindisi²⁷. Il est certes difficile de savoir ce que représentent

²⁴ Oran « fait face à Almería sur la côte d'Andalousie » (*Nuzbat al-mustaq*, éd. et trad. partielles H. SADOK, *al-Ildrīsi. Le magrib au 12^e siècle de l'hégire (6^e siècle après J.C.)* [sic], Paris 1983, p. 97); « Face à Tarifa, sur l'autre rive, est Marsa-I-Qasr qui est attribué aux Masmuda; face à Algésiras, sur cette même rive, est la ville de Sabta » (*ibid.*, p. 163).

²⁵ Telle est la construction de J. VERNET cit., pp. 375 et 380.

²⁶ Cfr. C. COURTOIS, *Remarques sur le commerce maritime en Afrique au XI^e siècle*, dans *Hommage à Georges Marçais. Mélanges d'histoire et d'archéologie de l'Occident musulman*, t. II, Alger 1957, pp. 51-59.

²⁷ Éd. citées, p. 160 (HOWDEN), 198 (*Gesta*).

tous ces nombres dans le cas de l'énumération d'une suite de localités côtières: course directe entre deux points, ou le long des sinuosités de la côte? Il est inutile d'ajouter que de semblables indications sont aussi rapportées par les auteurs arabes, depuis al-Bakrī jusqu'au récit de voyage d'Ibn Jobair (1183-1185)²⁸.

Mais dans les textes que j'ai examinés jusqu'à présent, un des éléments essentiels des portulans fait défaut. Le système d'orientation des portulans repose en effet sur la rose nautique à huit vents, purement géométrique, et non pas sur la rose astronomique à 12 vents issue de la tradition classique. Je reviendrai sur le problème posé par cette absence. En revanche, on peut en trouver trace dans la *Géographie* d'Idrīsī. On sait que ce texte conserve le résultat de l'entreprise de Roger II de Sicile qui, insatisfait de ses lectures ou de ses conversations avec des savants, fit mettre par écrit les documents et les renseignements qu'il avait pu rassembler dans son royaume ou, peut-être, les rapports transmis par ses envoyés dans toute l'Europe²⁹. C'est ainsi qu'en un endroit précis de l'œuvre, à propos des îles proches du littoral italien, Idrīsī use d'un système qui semble identique, en son principe, à celui de la rose nautique. Telle île est en effet située *entre* deux points cardinaux, que ce soit par rapport à telle autre, ou par rapport au continent. De plus, à deux reprises, Idrīsī emploie des dénominations des vents caractéristiques, non de la rose à 12 vents, mais de la rose des portulans et des cartes nautiques: *saluq*, d'allure sicilienne, pour scirocco (le vent du sud-est), et *'al-libag*, pour libeccio, le vent du sud-ouest³⁰. Pourquoi ce système s'applique-t-il seulement aux îles? Observons que, pour le littoral continental, Idrīsī ne décrit pas vraiment les sinuosités de la côte, mais se borne à donner une succession de toponymes. Pour situer les îles, un système précis d'orientation est

²⁸ *Riḥla*, trad. M. GAUDEFROY-DEMOMBYNES, 3 vols., Paris 1949-1956 (*Documents relatifs à l'histoire des croisades publiés par l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 4-6).

²⁹ Synthèse des problèmes posés par le texte dans O.J. TALLGREN et A.M. TULLIO, *Idrisi. La Finlande et les autres pays baltiques orientaux* (*Géographie* VII, 4), *Studia orientalia* 3, Helsinki 1930; l'article de T. LEWICKI, *A propos de la genèse du « Nuzhat al-Muštāq fi 'ḥtirāq al-āfāq » d'al-Idrīsī*, dans « Studi Magrebini », 1 (1966), pp. 41-55, ajoute quelques hypothèses ingénieuses, telle celle de saint Bernard informateur d'Idrīsī sur la Pologne.

³⁰ M. AMARI, C. SCHIAPPARELLI, *L'Italia descritta nel « Libro del Re Ruggero » compilato da Edrisi. Testo arabo pubblicato con versione e note*, dans « Atti della Reale Accademia dei Lincei », serie 2^a, 8 (1876-1877), pp. 20, 22. Qu'Idrīsī ait eu aussi à sa disposition des cartes nautiques, comme l'affirment les mêmes (p. XI), me semble sujet à vérification.

nécessaire, puisque le principe de description réglée que constitue la côte est inopérant.

D'où proviennent toutes ces données? Les auteurs les ont-ils apprises des marins qui les conduisaient, les ont-ils recueillies à la suite d'observations personnelles? Ou bien reflètent-elles l'existence de documents qu'ils auraient reproduits dans leurs oeuvres?

Ils font parfois allusion à ce qu'ils ont appris de la bouche des marins, et en particulier des *ductores* embauchés pour diriger leur route. Mais, dans le cas de la croisade de 1217, il s'agit presque toujours de circonstances bien particulières peu propres à susciter la confiance des croisés envers les pilotes: soit tempête, soit défaillance de leur art³¹. Plus significatives sont les remarques de Roger de Howden, qui apporte à plusieurs reprises des précisions objectives de distances en ajoutant qu'elles proviennent des marins: *ad aestimationem nautarum, ut dicunt nautae*³². D'autre part, il est certain que l'autopsie a joué un rôle non négligeable. L'auteur de la *Narracio* de 1189 se plaît à décrire l'aspect des côtes ibériques et africaines³³, et ces traits relèvent d'une même curiosité multiforme, qui le porte aussi bien à énumérer les villes reprises aux Musulmans³⁴, à noter les conditions de culture et de peuplement des terres rangées par la flotte³⁵, à analyser les termes arabes désignant les fortifications de Silves³⁶.

³¹ Emo rapporte que la flotte en route vers la Sicile fut détournée *ex impericia ductoris* vers Lampedusa. Là, les Génois d'une galée leur indiquent leur erreur et la route à suivre (éd. RÖHRICHT cit., p. 69). L'autre partie de la flotte, après le passage du détroit, se retrouve à Cabrera et doit la reconnaissance de l'île à un captif sarrasin. Les croisés y trouvent des marchands qui leur fournissent des *ductores* pour gagner Messine (*ibid.*, p. 38). Arrivés en Crète, les Frisons apprennent des *custodes* de l'île *que sidera, quam celi plagam sequi deberemus tendentes uersus Accon* (*ibid.*, p. 70).

³² Éd. STUBBS, p. 48 (HOWDEN); 157 (HOWDEN), 194 (*Gesta*); 160 (HOWDEN), 198 (*Gesta*).

³³ *A capite stricti maris in ulteriori parte incipiunt montana ualde alta; et dicitur terra illa montuosa Agummera uel Barbaria* (éd. DAVID, p. 638); *...strictum mare exeuntes, ex utraque parte alta tantum montana conspicientes...* (*ibid.*, p. 640); *Sciendum est quod non uidimus nisi altissimas rupes* (*ibid.*, p. 641).

³⁴ *Ibid.*, p. 633.

³⁵ *Intrauimus portum Siluie, terram optime cultam inuenientes...* (*ibid.*, p. 617); *Ab Odiana usque Siuiliam terra est prorsus sterilis et deserta* (*ibid.*, p. 636); *Inde incipit Catalonia, terra optime culta et castellis innumeris ornata* (*ibid.*, p. 642).

³⁶ *Ibid.*, pp. 619-621.

Mais la structure de ces textes montre à l'évidence que tout ne saurait provenir de l'enquête orale et de l'autopsie. Dans ces œuvres essentiellement narratives, et qui rapportent des expériences personnelles, beaucoup de sections apparaissent nettement comme étrangères au récit, du fait de leur allure de description objective. Les exemples en sont nombreux. Je me bornerai à en citer deux pris dans l'œuvre de Roger de Howden. On possède un texte parallèle d'un autre participant à la croisade de Richard Cœur de Lion. Cet *Itinerarium regis Ricardi secundi* est, lui, exclusivement narratif. Il évoque en quelques lignes, et à la première personne, la route de Richard depuis Marseille jusqu'en Sicile³⁷. Rien de tel chez Roger, qui énumère tous les ports, en ajoutant à l'occasion des instructions nautiques³⁸. L'itinéraire de retour de Philippe Auguste est encore plus probant. La narration est constamment interrompue par des digressions géographiques et des instructions nautiques (grandes étapes de la traversée de la Méditerranée, conditions générales de la navigation de Marseille à Acre, dangers du détroit de Corfou et du canal d'Otrante), et reprend à chaque fois par un *sequitur*³⁹.

L'utilisation de sources écrites paraît en outre démontrée par les inconséquences qui naissent de sutures maladroites entre des textes de nature profondément différente. L'ordre logique du voyage est parfois perturbé: des séquences de toponymes sont données en désordre, ou avec des répétitions; des localités dont on est certain que les flottes n'y sont pas passées sont énumérées, comme les ports de l'Adriatique alors que Philippe Auguste prit terre à Otrante.

Par nature d'autre part, toutes ces données sont bien des instructions nautiques. Elles ont très souvent un aspect prescriptif, surtout chez Roger de Howden, qui introduit ses digressions par des expressions telles que « et est notandum », ou en employant le gérondif. Un seul exemple encore:

« Et entre l'île de Rhodes et la Romania, la mer est large de 20 milles, selon ce que disent les marins. Et il faut savoir que lorsqu'on est parvenu à l'île de Rhodes, le tiers de la route

³⁷ *Postea mare intrauimus, scilicet die proxima post Assumptionem Beatae Mariae, anno I° coronationis regis Ricardi et transiuimus inter duas insulas, quarum altera, uidelicet Sardinia, fuit a dextris, Corsica uero a sinistris. Ibi quidem est magna maris districtio. Deinde nauigauimus inter duos montes semper ardentis, quorum unus uocatur Vulcanus, et alter Strango. Inde transiuimus per fluuium Farum nimis periculosum. Postea peruenimus ad Messanam ciuitatem...* (II, 10, éd. W. STUBBS, *Chronicles and Memorials of the Reign of Richard I*, t. I, Londres 1864, p. 153).

³⁸ Cfr. éd. STUBBS, pp. 39-41 (HOWDEN); 112-115 (*Gesta*).

³⁹ Éd STUBBS, pp. 155-166 (HOWDEN); 192-227 (*Gesta*).

maritime entre Acre et Brindisi est accompli. Et entre Acre et Brindisi on compte 1800 milles. Et entre Marseille et la Sicile on compte 1600 milles. Et entre la Sicile et Acre on compte 1600 milles. Et au milieu de la route entre Marseille et la Sicile se trouve l'île de Sardaigne. Et au milieu de la route entre la Sicile et Acre, se trouve l'île de Crète. Et il faut savoir que si le vent est favorable à ceux qui voudraient aller de Marseille à Acre, qu'ils laissent la Sardaigne, la Sicile et la Crète loin à gauche de leur parcours; et, s'ils ont tenu une droite course, ils ne verront pas la terre jusqu'à ce qu'ils aperçoivent la terre de Syrie; et cette route est plus courte et plus sûre, mais il leur faut prendre garde à ne pas trop aller vers la droite, à cause de la Barbarie et des nombreuses autres îles où habitent les païens soumis à l'empereur d'Afrique. Mais les galées ne peuvent ni n'osent prendre cette route, car si une tempête survenait, elles seraient facilement submergées; et pour cette raison, il leur faut toujours aller près de la terre »⁴⁰.

En outre, tous les autres éléments des portulans sont présents: aspect des caps, mention des amers et de la bonté des ports, avertissements sur les écueils qui peuvent gêner la navigation⁴¹.

Ainsi, tous ces indices permettent de conclure qu'à la base de ces élaborations narratives, les auteurs utilisèrent des documents techniques où était consigné l'essentiel des données que l'on trouve, environ un siècle plus tard, dans le premier portulan connu. Je me bornerai pour le moment à cette conclusion, en ajoutant simplement que l'opinion selon laquelle ces documents auraient une origine arabe ne me paraît pas tenable. C'est possible pour tout ce qui est relatif au détroit de Gibraltar et à la péninsule Ibérique. Mais une telle origine est exclue pour ce qui concerne le bassin oriental de la Méditerranée, et pour les côtes italiennes. Il est plus légitime de supposer qu'à travers les biais imposés par la culture et les préoccupations des auteurs, une certaine *koinè* du savoir nautique méditerranéen se trouve ici reflétée de façon médiata et partielle⁴².

⁴⁰ HOWDEN, p. 160. Un excursus de même contenu sur la route de Marseille à Acre se trouve après le récit du voyage de la flotte anglaise jusqu'à Marseille (*ibid.*, p. 51).

⁴¹ Parmi de nombreux autres exemples: *Deinde transierunt per quandam arenam protensam in mare, quae dicitur Caput Leucate, faciens signum magnum...* (HOWDEN, p. 50); *Et quasi ex opposito in Romania est ciuitas deserta quae dicitur Sancta Carenta; et ibi est bonus portus, latus et profundus. Et ad exitum illius portus in fauce maris est quaedam rupis similis turri semiruptae, quae protenditur fere per medium portus, et latet sub undis; et ideo necessarium est ut transeuntes transeant prope insulam de Cuverfu* (*ibid.*, p. 165 et sq.).

⁴² Différentes correspondances peuvent s'observer. Ainsi, la distance entre Acre et Brindisi est de 1800 milles selon Roger, et correspond à 15 jours de navigation; c'est le même nombre qui est donné par un pèlerin scandinave, Nicolas, abbé de Munkathvera en Islande, mort en 1159

Reste à tenter de comprendre pour quelles raisons on ne voit émerger ces documents que dans un ensemble de textes d'origine non méditerranéenne. Une analyse de la signification psychologique et culturelle de cet intérêt pour la navigation et ses techniques confirmera la conclusion. Ici, ce ne sont pas les souvenirs de l'Antiquité qui dominent, mais les notations concrètes. Tous ces récits manifestent une approche très différente de celle des traités de géographie contemporains, où l'espace est perçu et décrit à travers des catégories héritées de la géographie antique. Le monde parcouru et décrit par ces croisés est pour eux nouveau, doublement: parce qu'ils sont des terriens, et parce qu'ils sont des clercs, nourris des lieux communs sur le monde de la dissemblance, le *topos anomoiotètos* évoqué par Platon dans le *Politique* et reproduit à loisir dans la littérature médiévale imprégnée de néo-platonisme⁴³. Mais cette motivation ne saurait suffire à expliquer la reprise d'éléments provenant de portulans. Le but de ces expéditions de croisade, par son caractère exceptionnel, implique sans doute une attention particulière au parcours qui permet de l'atteindre. Et les repères culturels traditionnels sont largement inefficaces dans ces récits où l'expérience personnelle joue le rôle principal. Les auteurs paraissent donc avoir été enclins, par l'aspect des paysages qu'ils découvraient, tout autant que par le genre de leurs écrits, qui transmettent leur participation à des entreprises chargées de sens symbolique, à abandonner les modes d'exposition auxquels leur formation et leur culture les avaient habitués. Certes, il y a des différences. Les œuvres de Roger de Howden, clerc royal, ont un aspect quasi officiel, et les extraits provenant d'instructions nautiques ont en quelque sorte la même fonction que les lettres ou les chartes qu'il y insère, à tel point que l'on peut se demander si l'administration anglaise, pour assurer le maximum d'efficacité au transport vers les Lieux saints, ne rassembla pas une documentation technique dans laquelle Roger aurait puisé. Quant aux deux autres textes, le degré d'élaboration littéraire y est notablement différent. La *Narratio* est l'exposé brut d'un partici-

ou 1160; cfr. J. HILL, *From Rome to Jerusalem. An Icelandic itinerary of the mid-XIIth Century*, dans « Harvard Theological Review », 76 (1983), p. 181.

⁴³ G. DUMEIGE, art. *Dissemblance*, dans *Dictionnaire de spiritualité ascétique et mystique*, t. III, Paris 1956, coll. 1330-1346; H.-J. SPITZ, *Die Metaphoric des geistigen Schriftsinns. Ein Beitrag zur allegorischen Bibelauslegung der ersten christlichen Jahrtausends*, München 1972 (*Münstersche Mittelalter-Schriften*, 12); P. GAUTIER DALCHÉ, *Comment penser l'Océan? Modes de connaissance des fines orbis terrarum du Nord-Ouest (de l'Antiquité au XIII^e siècle)*, dans *l'Europe et l'océan au Moyen Age. Contribution à l'histoire de la navigation*, Nantes 1988, p. 217 et sqq.

pant, qui ne comporte à peu près aucune référence à la culture cléricale, à la différence des récits de la cinquième croisade, où les citations classiques et bibliques sont plus abondantes. Ces variables correspondent nettement au degré d'intervention des documents nautiques: maximum dans les œuvres de Roger, minimum dans les récits d'Emo et des *Gesta cruce signatorum Rhenanorum*, tandis que la *Narratio* comporte une forte proportion de détails provenant de l'autopsie.

2. Carte nautique et portulan à Pise à la fin du XII^e siècle.

Jusqu'à présent, je n'ai parlé que des portulans. Que les croisés septentrionaux aient eu aussi des cartes à leur disposition, c'est possible. Mais rien, dans leurs témoignages, ne permet d'en être certain. En revanche, un texte à peu près inédit datable du tournant des XII^e - XIII^e siècles permettra d'entrer plus avant dans le problème.

Il y a plus d'un demi-siècle, Roberto Almagià signalait l'existence dans la collection Barberini d'une copie moderne partielle de ce qu'il appelait un « portulan médiéval », et identifiait l'original dans la collection de Robert Cotton, à la British Library⁴⁴. Ce texte intitulé *Liber de existencia riueriarum et forma maris nostri Mediterranei* avait suscité l'intérêt, au XVII^e siècle, du bibliothécaire du cardinal Barberini et futur custode de la Vaticane, Lucas Holste, et celui de Nicolas Fabri de Peiresc, tous deux préoccupés de géographie ancienne. Curieusement, le *Liber*, depuis cette mention inaugurale, ne fut plus jamais évoqué, circonstance due, sans doute, au fait qu'Almagià le considérait comme tardif. Il contestait en effet la date du XII^e ou du XIII^e siècle qu'avaient avancée Holste et Peiresc, tout en ajoutant qu'il ne devait pas être postérieur au XIV^e siècle. En fait, un simple coup d'œil au manuscrit de la Cottonienne montre qu'on est en présence d'un témoin datable des environs de 1200, et plus probablement de la fin du XII^e siècle. Cette date haute rend évidemment ce texte d'un extrême intérêt pour l'histoire des portulans et aussi, comme on va le voir, des cartes nautiques, et cela d'autant plus que l'auteur est très vraisemblablement un pisan, comme cela apparaît dans le prologue sur lequel je reviendrai dans un instant⁴⁵.

⁴⁴ *Monumenta cartographica Vaticana*, t. I, Città del Vaticano 1944, p. 133 et sq. Il joignait la transcription de quelques phrases de la préface.

⁴⁵ Je résume ici, pour l'essentiel, les développements d'un ouvrage de prochaine parution, intitulé *Liber de existencia riueriarum et forma maris nostri Mediterranei (Pise, s. XII ex.)*. *Contribution à l'histoire des cartes nautiques et des portulans*.

Il s'agit d'une description en latin des côtes de la Méditerranée et de la mer Noire, des îles, ainsi que des côtes atlantiques, en Afrique jusqu'à Anfa, près de Casablanca, en Europe jusqu'au *flumen Sancti Iacobi* puis, de façon beaucoup moins détaillée, jusqu'en Europe du Nord. Les toponymes sont au nombre d'environ 1200. Parfois, la description est extrêmement détaillée. De plus, un *excursus* terrestre est développé à propos de la Terre sainte.

Loin d'être une simple compilation, l'œuvre est mûrement pensée et son organisation résulte de choix conscients. Les côtes sont divisées en sections appelées *riueriae*, et ces articulations, généralement soulignées dans le manuscrit par une grande initiale rubriquée, suivent toutes le même plan en deux parties. Vient d'abord une introduction découpant la côte considérée en quelques grands ensembles, à propos desquels l'auteur donne deux informations: la longueur en milles et l'orientation générale, le tout se terminant par la phrase *Infra que hec didicimus*; puis chaque *riueria* est développée par la succession des toponymes et des distances qui les séparent. Les directions ne sont associées aux distances que dans quelques *riueriae*.

On le voit, il ne s'agit pas à proprement parler d'un portulan, mais d'un document de nature un peu différente, et offrant un degré d'élaboration plus élevé. L'auteur précise ses intentions et sa méthode dans un prologue textuellement un peu perturbé, mais qui reste cependant compréhensible à l'aide de quelques émendations. L'œuvre a été composée en trois étapes. L'auteur a d'abord dressé une carte qu'il appelle *cartula mappe mundi*, ou *forma*. Sur cette carte, les lieux étaient situés selon les parties des vents, *per partes uentorum*. Mais elle avait été jugée fautive par un chanoine de l'église cathédrale de Pise, tant dans ses légendes que dans sa facture. Il semble donc que ce chanoine non autrement nommé fut à l'origine de la description, écrite cette fois, qui constitue le *Liber*. Celui-ci comportera trois éléments: les distances en milles, les directions et les noms de lieux tant anciens que modernes, avec leur étymologie. Le texte se présente donc comme un complément de la carte, muni d'ajouts destinés à en faciliter l'accès à un ensemble particulier de lecteurs.

Nous voici donc en présence de deux faits qui renvoient à l'existence de cartes nautiques et de portulans dès la fin du XII^e siècle. Mais le *Liber* est une œuvre qui, par ses caractéristiques et par la volonté affichée de l'auteur, excède largement ce type de documents. Comme dans le cas des textes de croisade, il convient d'extraire les renseignements qu'il nous donne, avant de définir la signification culturelle de l'entreprise.

Naturellement, l'aspect de la *forma* qui avait été la première étape du travail nous reste inconnue. Il ne fait guère de doute, cependant, qu'il s'agis-

sait d'une carte nautique. Il ne faut pas se laisser abuser par le fait que l'auteur use de l'expression *mappa mundi*: longtemps, les cartes nautiques ont été appelées *mappa mundi*, à concurrence d'expressions mieux adaptées à leur nature spécifique. Le texte, qui manifeste à plusieurs reprises un processus de visualisation des formes, implique qu'une carte lui a servi de modèle⁴⁶. D'autre part, certains lieux ne sont pas désignés par un toponyme, qu'il s'agisse de ports ou même d'îles, ce qui implique que, sur le modèle, le toponyme devait être illisible ou absent, ou la localité indiquée simplement par *portus* sans autre précision. Enfin, le *Liber* est presque tout entier voué à la description de la seule Méditerranée, et d'une Méditerranée contemporaine de l'auteur, les seuls ajouts portant sur la Terre sainte et se justifiant, comme on le verra, par une raison extérieure au projet initial. Les orientations générales des *riueriae*, qui la plupart du temps correspondent à la réalité et partagent l'exactitude que l'on reconnaît aux cartes nautiques conservées, ne peuvent provenir que d'une carte. D'ailleurs, bon nombre d'entre elles sont superposables à celles que l'on observe sur la *Carte pisane* de la fin du XIII^e siècle.

Sans pouvoir ici entrer dans le détail de l'analyse, il faut noter que le texte contient quelques éléments permettant de conjecturer la façon dont cette carte fut élaborée, au moins pour le bassin oriental. Il semble qu'elle ait comporté deux axes fondamentaux. L'un est orienté de l'ouest à l'est et passe successivement par les environs (20 milles) du cap Passero de Sicile, le cap Spada à l'ouest de la Crète, le cap Sérifos à l'est, puis le cap Pafo à l'ouest de Chypre. A cet axe correspondent d'autres lignes parallèles sur lesquelles sont situées d'autres distances.

Le *Liber* partage ensuite avec les portulans deux caractéristiques. Tout d'abord le mode de description des ports, avec leur situation par rapport à la ville voisine, la présence d'écueils ou d'îles qui en déterminent la qualité, à tel point que l'on peut parfois superposer les indications du *Liber* et celles du *Compasso de navegare*. Une dernière caractéristique permet de conclure que le modèle devait avoir un système d'orientation. Outre les distances côtières, l'auteur donne en effet un grand nombre de traversées qu'il appelle *transfretus*, d'un bord à l'autre de la Méditerranée, ou d'une île à la côte, ou entre deux îles, qui comportent à la fois le point de départ et le point d'arrivée,

⁴⁶ Par exemple, à deux reprises, la forme d'un golfe est assimilée à celle de la lettre G (« ge eleuatum »).

et l'orientation de la ligne qui les joint. Le système utilisé n'est pas réellement celui de la tradition classique, bien qu'il en reprenne les termes. Ce dernier consistait en une rose de 12 vents où, à chacun des vents cardinaux, était associé un couple de vents situés à environ 30°; le cercle donnait ainsi naissance à un dodécagone régulier. Le *Liber* n'utilise pas les noms en vulgaire de la rose des marins; mais il s'agit d'un dispositif fondamentalement à huit vents, les points cardinaux plus les quatre points collatéraux à 45°, complété par des directions intermédiaires qui portent leur total à 16, en sorte que certaines expressions correspondent tout a fait à celles du *Compasso*: ainsi *inter eorum et austrum* est équivalent à « entre sirocco e meczo di ». De plus, à ces 16 directions s'ajoutent parfois des directions intermédiaires, sur le modèle *in orientem... et aliquantulum uersus aquilonem*, qui paraissent être une façon grossière d'exprimer les intermédiaires que le *Compasso* traduit par *un poco, terza, quarta, quinta* et *ottava (di vento)*. Si donc la rose du *Liber* est équivalente dans sa structure à la rose nautique qui s'observe à partir de la fin du XIII^e siècle dans les portulans, c'est qu'un système spécifique d'orientation, adapté à l'usage nautique, existait déjà au XII^e siècle, comme d'ailleurs l'emploi de *sirocco* et de *libeccio* par Idrīsī conduisait à le penser. L'auteur du *Liber* n'a pas recouru à ces dénominations en vulgaire, sans doute parce qu'écrite en latin, pour un public différent de celui des praticiens, l'œuvre se devait de respecter un lexique traditionnel.

Le *Liber* a donc été construit à l'aide d'un ou de plusieurs portulans. D'ailleurs, un passage du prologue le confirme. L'auteur y déclare qu'il a travaillé selon ce qu'il a appris des marins et selon leurs *gradientes*. À l'évidence, le terme dérive de *gradus*, « port », et traduit, peut-être maladroitement, un terme en vulgaire qui désignait des guides nautiques. À la différence de ces derniers, il privilégie non pas l'énumération minutieuse des localités côtières, mais la description de sections de côtes plus importantes, ainsi que les traversées de haute mer. Il n'en reste pas moins qu'en de nombreux endroits, comme la côte dalmate, la côte italienne entre Gaète et le détroit de Messine, ou la côte africaine entre Tanger et Oran, il est beaucoup plus précis que le *Compasso de navegare*, ce qui renforce la conclusion de l'éditeur de ce dernier, pour qui c'est une œuvre composite rassemblant des monuments issus d'une longue tradition.

Au delà de ces aspects relevant de l'histoire du portulan et de la carte nautique, ce document pose d'autres questions.

La personnalité même de l'auteur gagnerait à être mieux connue. Du *Liber*

lui-même, on glane quelques précisions. Il a voyagé en Méditerranée, puisqu'il a appris de pèlerins musulmans revenant du tombeau du Prophète, avec lesquels il a traversé la Méditerranée depuis Alexandrie jusqu'au *garbum*, le nom arabe du détroit de Bab el Mandeb, dont c'est sans doute la première occurrence dans une source occidentale. D'ailleurs, il est possible qu'il ait connu l'arabe, puisqu'il donne parfois la traduction d'un toponyme en cette langue. Le fait n'a rien d'étonnant. La présence de musulmans à Pise au XII^e siècle est bien attestée, et a laissé des traces notables dans le vocabulaire et les formes artistiques⁴⁷. Enfin, il était intéressé par la pratique commerciale, comme le montrent quelques notations sur les marchandises chargées dans tel ou tel port.

Sa culture est plus facile à apercevoir. Il use d'un latin maladroit, au point qu'on à l'impression qu'il traduit un texte pensé en vulgaire. Pourtant, le *Liber* est parsemé de citations de sources qui dénotent une culture de type clérical très banale caractéristique du XII^e siècle. Il ne se borne pas en effet à énumérer des toponymes. Très souvent, des références bibliques apparaissent, surtout à l'occasion de l'*excursus* sur la Terre sainte. Mais l'essentiel est constitué par des citations d'Ovide et de Lucain, d'une part, et d'autre part d'emprunts à des géographes. Outre quelques détails fournis par Orose, l'auteur a surtout puisé des étymologies de noms de lieux dans l'*Imago mundi* d'Honorius Augustodunensis, et des renseignements d'ordre mythologique et historique dans les *Collectanea* de Solin, le tout ayant pour fonction d'éclairer l'origine des toponymes. Tous ces emprunts sont comme plaqués sur la trame continue de l'énumération des localités côtières, et de façon souvent maladroite, car l'auteur n'a pas toujours compris sa source.

De ce fait, le *Liber* offre un aspect d'hétérogénéité tout à fait remarquable dans les textes de l'époque. Pour en prendre la mesure, il n'est que de le comparer avec un autre texte pisan du début du XII^e siècle (1119 selon toute vraisemblance), dont l'auteur nommé Guido, diacre, participa sans doute à la conquête des Baléares magnifiée par le *Liber Maiorichinus*⁴⁸. Ce

⁴⁷ C. CAHEN, *Orient et Occident au temps des Croisades*, Paris 1983, p. 137; G.B. PELLEGRINI, *Il fosso Caligi e gli arabismi pisani*, dans « Atti della Accademia Nazionale dei Lincei, Rendiconti », ser. VIII, 11 (1956), pp. 171-176; reproduit dans Id., *Gli Arabismi nelle lingue neolatine, con speciale riguardo all'Italia*, t. II, Brescia 1972, pp. 407-452.

⁴⁸ Malgré des tentatives de certains pour faire de Guido un ravennate ou un habitant de l'Italie du Sud, G. Scalia a montré de façon convaincante qu'il s'agit d'un pisan.

Liber de uariis historiis est une vaste compilation historico-géographique, qui rentre dans un ensemble d'œuvres à contenu historique, quoique de genres différents, élaborées à Pise dans le dernier tiers du XI^e et le premier tiers du XII^e siècle. Elles témoignent d'un grand intérêt pour l'histoire séculière dans le milieu des chanoines du chapitre cathédral, et d'un souci de participer à l'exaltation de la commune à l'aide de références tirées de l'histoire sacrée et de celle de la Rome antique⁴⁹. L'œuvre de Guido ne s'adresse donc ni aux *negotiatores*, ni aux représentants des pouvoirs « féodaux », selon les vues de l'historiographie ancienne du mouvement communal. Il a en fait pour but de créer un système de références propre à une nouvelle culture ou, pour reprendre l'expression de R. Bordone, à un nouvel ethos urbain⁵⁰.

Or, il est frappant de noter que, dans la partie géographique de sa compilation, Guido ajoute à sa source de base, la *Cosmographia* de l'Anonyme de Ravenne, périple de la Méditerranée datant du VII^e siècle, des sources identiques ou analogues à celles de notre auteur, à savoir Orose, Solin et Isidore de Séville (dont Honorius Augustodunensis, utilisé par l'auteur du *Liber de existencia riuerialum et forma maris nostri Mediterranei*, tire l'essentiel de son *Imago mundi*).

On se rappelle que le *Liber* a été composé à la demande d'un chanoine de Pise. Il y a donc lieu de s'interroger sur la signification de l'intervention du clergé cathédral dans son élaboration. Deux détails du prologue nous éclairent sur ce point. L'auteur a ajouté à la carte, nous dit-il, non seulement les distances, mais aussi les noms anciens de certaines localités *iuxta noticiam librorum*, afin d'en faciliter la lecture aux savants. Ensuite, l'œuvre doit permettre une compréhension plus aisée de certains noms de lieux présents dans l'Écriture. Par là, il associera la *ueritas* à la *novitas*. Les recommandations du chanoine postulent donc l'existence de deux publics percevant différemment l'espace de l'*orbis terrarum*. L'un, apte à saisir immédiatement les traits essentiels d'une carte nautique, pour qui la question de sa « vérité » par rapport aux « livres » n'a sans doute guère de sens; l'autre, qui « connaît les livres » et se préoccupe de géographie sacrée. Entendons, en traduisant ces indications:

⁴⁹ G. SCALIA, *Il carne pisano sull'impresa contro i Saraceni*, dans *Studi di filologia romanza offerti a Silvio Pellegrini*, Padoue 1971, pp. 565-627.

⁵⁰ R. BORDONE, *La società cittadina del regno d'Italia. Formazione e sviluppo delle caratteristiche urbane nei secoli XI e XII*, Turin 1987 (*Deputazione subalpina di storia patria, Biblioteca storica subalpina*, CCII).

des praticiens d'une part, et d'autre part ceux qui, nourris de la lecture de la Bible et des *auctores*, risquaient de ne voir là qu'une *novitas* damnable altérant la *ueritas* à laquelle ils s'attendaient. Le chanoine anonyme fut donc le représentant d'un monde de clercs dont l'auteur souhaitait probablement recueillir les suffrages, et qui voulaient trouver dans un texte de géographie non seulement les traits que leurs lectures les avaient amenés à apprécier, mais encore les caractères d'une culture proprement urbaine, tels que la compilation de Guido en témoigne: des descriptions des lieux importants de la Chrétienté, des étymologies, et un cadre ordonné qui organisât l'ensemble de l'*orbis terrarum* en fonction de la domination romaine. L'auteur du *Liber* répond exactement à ce souci, en accrochant des points de référence historique ou étymologique à des localités inconnues de la géographie classique, et en mettant l'accent, dans un *excursus* consacré à Rome, sur la fondation de la Ville, sur la domination universelle et sur la gloire qui la récompense.

Un dernier point renseigne sur la dynamique culturelle à l'œuvre au sein de la commune. L'auteur du *Liber* s'exprime dans son prologue avec une fierté remarquable qui n'est guère masquée par des protestations rhétoriques d'imperfection: nouvelle, son oeuvre est aussi difficile. Par là, il montre que son milieu avait le souci de promouvoir carte et portulan à un statut de dignité culturelle comparable à celui des créations issues des producteurs légitimes de la culture, à savoir les membres du clergé cathédral. Ce souci n'a pu se faire jour que parce que la mentalité citadine, par la laïcisation des attitudes cléricales, était apte à accueillir, au prix d'un compromis, des composantes culturelles étrangères aux préoccupations d'un milieu formé par la lecture de la Bible et le commentaire des *auctores*.

On tirera de cela un enseignement d'importance pour l'histoire des cartes nautiques et des portulans. En l'absence de témoins, rien ne permet d'affirmer l'inexistence de ces outils relevant des *artes mechanicae*. Ainsi, nous ne les apercevons, au XII^e siècle, que grâce à des circonstances favorables qui toutes deux relèvent de la singularité des protagonistes par rapport au monde de la culture légitime: croisés étrangers au monde méditerranéen, et praticiens du commerce ou de la navigation.

3. Usages de la carte nautique et du portulan au XIII^e siècle.

Cette opération où la carte et le portulan aident à composer une géographie est unique au XII^e siècle. Qu'en est-il par la suite? Ces outils ont-ils été davantage mis à profit dans des œuvres descriptives?

Guère, quoique on puisse glaner quelques éléments çà et là. Ainsi, Roger Bacon donne quelques distances en milles dans la section géographique de son *Opus maius*. Celles entre Venise et Durazzo, entre Nègrepont, Constantinople et la Crète correspondent à des parcours maritimes⁵¹. Mais ce sont des indications très générales et rapides, et l'on ne saurait d'ailleurs observer la moindre influence de la carte et du portulan dans l'œuvre du docteur admirable, pourtant préoccupé de proposer une image du monde adaptée aux changements de son temps. Brunet Latin, quant à lui, est le premier à citer les noms des vents de la rose nautique, mais sans en comprendre la nature: il établit en effet une équivalence stricte entre les noms des collatéraux de la rose à 12 vents et ceux de la rose à 8 vents, alors que par définition leur position respective est différente⁵². Vers la fin du siècle ou le tout début du suivant Riccobaldus de Ferrare, dans un traité de géographie qui préfigure les intérêts de Pétrarque et de ses amis pour le monde de l'Antiquité, utilise manifestement une *mappa mundi* à côté des auteurs traditionnels comme base de son travail. Mais en une occasion il signale une *designatio* de la Méditerranée où il a vu deux îles proches du rivage africain et d'égale grandeur, que les marins appellent *Les deux soeurs*⁵³. Il s'agit à l'évidence des écueils situés au sud-ouest de La Galite, mentionnés par plusieurs cartes et portulans⁵⁴. On se demande pour quelle raison Riccobaldus a inséré dans un texte tout entier voué à organiser des *excerpta* d'auteurs antiques un détail aperçu sur une carte nautique. Raison de hasard sans doute: le nom dut le frapper. L'important est que l'on ne découvre dans son œuvre que cette unique allusion.

Selon la plupart des commentateurs, on verrait des traces de l'utilisation

⁵¹ *Opus maius*, 4, éd J.H. BRIDGES, t. I, Oxford 1897, p. 376.

⁵² *Vulturne* = grec; *eore* (*eurus*) = *Siloc*; *affriques* = *garbin* ou *libex*; *chorus* = *mestre* (*Li livres dou Tresor*, I, 106, éd. F.J. CARMODY, Berkeley-Los Angeles 1948, p. 92. - Il existe une littérature assez abondante, et parfois récente, sur un traité latin présent dans le ms. Paris, B.N. latin 6556, qui contient une rose nautique attribuée au XI^e siècle. Il s'agit en fait d'une traduction latine du *Tresor* (comme l'avait déjà reconnu T. BERTELLI, *Studi storici intorno alla bussola nautica*, dans « *Memorie della Pontificia Accademia dei Nuovi Lincei* », 9 (1893), pp. 116-129) faite en Italie du Nord au XIV^e siècle.

⁵³ Cfr. P. GAUTIER DALCHÉ, *Riccobaldus de Ferrare géographe. A propos de l'édition du De locis orbis et insularum et marium*, dans « *Sacris erudiri* », 30 (1987-1988), p. 426.

⁵⁴ Contrairement à ce que j'ai à tort affirmé dans l'article précédemment cité; cfr. K. KRETSCHMER, *Die italienischen Portolanen* cit., p. 679, s.v. *Doseror*.

des cartes nautiques dans la *Divine Comédie*⁵⁵. Mais la nature du poème rend difficile toute certitude à ce sujet. En réalité, ni le vieillard du mont Ida en Crète, qui a les épaules vers Damiette et le regard tourné vers Rome⁵⁶, ni le discours de Folquet de Marseille, qui dit être né sur le méridien de Bougie⁵⁷, ni le « folle volo » d'Ulysse dans l'océan Atlantique⁵⁸, ni d'autres passages encore moins précis ne permettent de tirer le moindre enseignement. Il s'agit de banalités qui proviennent d'une connaissance moyenne des localisations en Méditerranée, et qui ne sauraient servir à accroître dans le domaine de la cartographie le champ des connaissances encyclopédiques de Dante.

La moisson est donc fort petite, et il semble qu'il faille attendre le début du XIV^e siècle, avec le *Liber secretorum fidelium crucis* de Marino Sanudo et le *De mapa mundi* de Paulin de Venise, pour voir carte nautique et portulan servir à l'élaboration de descriptions géographiques. Mais un long texte inédit intitulé *Liber de diuisione orbis terrarum*, que son contenu permet de dater d'entre 1286 et 1296, et probablement des environs de cette dernière année, permet de reculer quelque peu leur promotion dans la géographie⁵⁹. Son auteur, vraisemblablement Italien du nord, est anonyme; mais ses préoccupations paraissent analogues à celles d'un Roger Bacon, et sa culture est à l'évidence universitaire. Son *imago mundi* répond en effet aux inquiétudes nées de la perte des points de repère spatiaux due aux changements de domination politique aussi bien qu'à l'élargissement du monde consécutif au développement du commerce lointain et des missions en Asie⁶⁰. En conséquence, si la

⁵⁵ Cfr. P. REVELLI, *L'Italia nella Divina Commedia*, Milan 1923, pp. 39, 45 et sq.; A. PÉZARD, *Dans le sillage de Dante*, Paris 1961, p. 446; Id., *Le chant XXXIII de l'Enfer*, dans « Bulletin de la société d'études dantesques du C.U.M. », 9-10 (1961), p. 19; O. BALDACCI, *Carte geografiche*, dans *Enciclopedia Dantesca*, t. I, Rome 1971, pp. 852-854; D. HAY, *Imago mundi nel basso medioevo: un problema di cartografia*, dans « *Imago mundi* ». *La conoscenza scientifica nel pensiero bassomedioevale*, Todi 1983, p. 26 et sq.; et les arguments rassemblés par C. GRIZZI, *L'astronomia nel poema sacro*, t. II, Naples 1974, p. 114 et sq.

⁵⁶ *Inf.* 14, 103-105.

⁵⁷ *Par.* 9, 88-93.

⁵⁸ *Inf.* 26, 124-126.

⁵⁹ J'en prépare actuellement l'édition.

⁶⁰ Par exemple: *Hec autem ignorantia siue error prouenit, ut superius est ostensum, ex uarietate domini quod temporibus nostris mutari de gentibus in gentes conspeximus, ut de Austria, S<t>iria et Chabria uidimus, que regiones sub rege Boemie militant, sed adueniente Rodulfo imperatore dictum dominium occupauit, unde Austria et Suriam contulit filio suo ibique dominium fecit;*

base est tout à fait traditionnelle – c'est surtout Isidore de Séville, accompagné des géographes de l'Antiquité –, l'auteur déclare vouloir utiliser d'autres sources pour éclairer ce qui est obscur, ou combler les manques. Dans le cours du traité, il ne cesse de confirmer les données anciennes par l'*experimentum modernorum*, de les concilier lorsqu'elles paraissent contradictoires, en reconnaissant au besoin leur caractère irréductible. Parmi ces *moderni*, il emploie à plusieurs reprises les deux instruments qui nous occupent: une *mappa nauigantium*⁶¹, et un *compassus nautarum*. Voici un exemple topique de sa méthode: « La Syrie se termine à l'est par le fleuve Euphrate, à l'ouest par la Méditerranée et l'Égypte, quoique dans le *Compassus* l'Égypte soit située au sud d'Acre, mais ces deux propositions peuvent se concilier »⁶². Outre ces occasions où il compare la carte implicite dans les descriptions anciennes et celle qui découle du portulan, il utilise le *Compassus* pour contrôler les dimensions des grandes îles de la Méditerranée indiquées par Orose, et constate qu'elles ne concordent pas. Il faut ajouter que ces mesures en milles ne sont pas équivalentes à celles du *Compasso de navegare*, ce qui confirme qu'il devait exister, à la fin du XIII^e siècle, plusieurs portulans différents. Enfin, divers détails typiques s'expliquent par la consultation d'une carte ou d'un portulan, comme la situation de Tunis qui regarde *triangulariter* et la Sicile et la Sardaigne, ou encore Oran qui regarde Valence et Carthagène, ce qui rappelle les oppositions de même nature présentes dans les textes du XII^e siècle. Ainsi, les témoignages tardifs de Marino Sanudo et de Paulin de Venise, loin d'être isolés, sont à situer dans un mouvement de mise à jour des connaissances qui a en fait commencé plus tôt, au moins dès la fin du XIII^e siècle.

multa enim nomina urbium et regionum in libris inueniuntur antiquis et in sacra Scriptura, sicut patet de regionibus nominatis que moderno tempore aliter describuntur, ut super riperia maris magni ultra Constantinopolim in quibus sunt quedam nomina antiquis ignota.

⁶¹ *Hec autem Ptolomais a modernis Tholinieta uocatur, ubi maxima est multitudo Iudeorum, ut in mappa nauigantium continetur.* Il est à remarquer que le *Liber de existencia riuerarum* mentionne sur la côte de Libye une *ciuitas Iudeorum* entre *Rascareni* et *Rasuthen*, qui ne se retrouve sur aucune carte ni sur aucun portulan, mais dont la situation correspond à un *EL-Yaboudiya* signalé par al-Bakrī (*Kitāb al-masālik wa-l-mamālik*, éd. et trad. partielles MAC GUCKIN DE SLANE, *Description de l'Afrique septentrionale par Abou-Obeid-el-Bekri*, 2^e édition, Paris 1965, p. 173).

⁶² *Hec ab oriente fluuiio Eufrate, ab occasu mari nostro et Egipto terminatur, quamuis in Compassu nautarum Egiptus respectu Achon ad meridiem situetur, quod totum saluari potest.* Il ne nous dit malheureusement pas comment.

Mais alors, carte et portulan existaient depuis longtemps. Comment expliquer ce retard à mettre à profit des modes d'appréhension de l'espace qui semblent mieux adaptés à sa représentation exacte? Je tenterai de l'expliquer, non pas tant par un mépris des clercs à l'égard de productions jugées mineures, mais plutôt en examinant leurs conditions d'utilisation à travers trois documents du XIII^e siècle.

L'acte de naissance officiel de la carte dans la pratique nautique semble remonter à 1270, dans le cadre de l'expédition de saint Louis vers Tunis – encore la Croisade. Comme le rapporte Guillaume de Nangis en un texte fort souvent cité, la flotte française qui se disposait à gagner Cagliari subit dans le golfe du Lion, en quatre jours, deux tempêtes si violentes que les croisés finirent par s'inquiéter de leur position. Les *principes* de la nef de saint Louis, appelés à se prononcer, répondirent d'abord *sub dubio* qu'ils croyaient être près de la terre. Ils montrèrent ensuite, sur ce que Guillaume de Nangis appelle une *mappa mundi*, la situation du port de Cagliari et prouvèrent qu'ils étaient tout près du rivage, sans que cette expertise eût complètement dissipé les doutes, et même la suspicion des croisés à leur rencontre⁶³.

Ce récit, qui rappelle nombre d'aventures analogues, depuis les tribulations d'Ibn Jobaïr dans les parages de la Crète en passant par les épreuves des croisés septentrionaux, n'est peut-être pas aussi riche d'enseignements qu'on le juge communément. Si le terme *mappa mundi* renvoie sans aucun doute à une carte nautique, et non à une mappemonde, l'emploi de cette carte est assez étrange: elle sert uniquement à démontrer la proximité du littoral sarde et à indiquer la place de Cagliari, et cela alors que les marins avaient d'abord répondu de façon dubitative aux inquiétudes des croisés, et, au surplus, sans aucune précision. On ne peut manquer de s'étonner d'une telle assurance, que les méthodes de navigation en usage ne devaient guère permettre après une forte tempête. Il est donc très aventuré de penser que les pilotes ont pu « faire le point », et que l'événement illustre la sûreté de leur art⁶⁴.

⁶³ *Super quo nauis principes coram rege euocati, de loco ubi tunc aderant interrogati, sub dubio responderunt. Dixerunt enim quod credebant esse prope terram, et multum mirabantur, quod tam tarde suis aspectibus appareret. Unde allata mappa mundi, regi situm terrae portus Callarici, et uicinitatem propinqui littoris ostenderunt* (GUILLAUME DE NANGIS, *Gesta sancti Ludovici*, dans *Recueil des Historiens des Gaules et de la France*, t. XX, 1840, p. 444).

⁶⁴ Comme l'affirme Y.K. Fall, en écrivant bizarrement que « leur assurance est l'un des principaux non-dits » du texte (*L'Afrique à la naissance de la cartographie moderne. Les cartes majoraines: XIV^e-XV^e siècle*, Paris 1982, p. 58). Il cite la traduction fautive de Y. Kamal,

Bien au contraire, ils ont dû exciper de la carte dans la seule intention de rassurer des terriens prêts à les accuser d'impéritie, ou même de malice⁶⁵.

Un récit de pèlerinage est strictement contemporain: c'est celui de Mauritius de Dacia, franciscain norvégien – encore un septentrional, qui accompagne peut-être la flotte de saint Louis d'Aigues-Mortes à l'île de San Pietro en Sardaigne⁶⁶. Une formulation maladroite atteste que Mauritius a eu un portulan sous les yeux: arrivé au détroit de Gibraltar, il remarque que là commence le *Mare Mediterraneum*, tout entier *per miliaria distinctum*⁶⁷. L'œuvre, malheureusement mutilée, est composée suivant une structure identique à celle des textes de croisade du XII^e siècle: les toponymes y sont énumérés de façon objective, accompagnés d'indications de distance qui concernent aussi des parcours non suivis par Mauritius⁶⁸, ainsi que de renseignements relevant de la pratique nautique.

(*Monumenta Africae cartographica*, t. III, V, f. 1035) et omet la mention du doute des marins. Selon une interprétation guère moins hasardeuse Guillaume de Nangis « nos dice que en 1270, San Luis, rumbo a Túnis, se hizo mostrar en una carta el punto de mar en que se encontraba » (J. VERNET, *Influencias musulmanas* cit., p. 5, reproduit dans *Estudios sobre historia* cit., p. 257).

⁶⁵ Il est vrai qu'après avoir rapporté l'argument des barons, selon qui le vent qui les avait menés Aigues-Mortes devait suffire à conduire à Cagliari en quatre jours, Guillaume de Nangis ajoute que cette méfiance était injuste: *His igitur causis erat suspicio contra nautas, sed iniuste, sicut patuit in sequenti* (éd. cit., p. 444). Les marins s'entendent avec le roi pour *fluctuare per aequora*, mais assez loin de l'endroit où ils croient que se trouve le rivage, afin de ne pas tomber sur des écueils. Au matin, la terre apparaît, les navires se trouvant, selon eux, à plus de 60 milles de Cagliari.

⁶⁶ C'est du moins ce qu'affirme son éditeur, G. Storm, mais sans donner de preuves (*Monumenta historica Norvegiae*, Christiania [Oslo] 1880, p. XXXXVIII). Voir en outre R. MORCKEN cit., p. 63 et sq., qui reproduit l'édition de G. Storm en ajoutant nombre d'erreurs.

⁶⁷ *Ibid.*, p. 166. Ce qui est traduit « da lì, cioè dallo Stretto, tutto questo mare si allontanava per migliaia (di miglia) » par S. DE SANDOLI, *Itinera Hierosolymitana Crucesignatorum (saec. XII-XIII)*, t. IV, Jérusalem 1983, p. 91. L'utilisation de portulans dans les récits de pèlerinage des XIV^e-XV^e siècles a d'ailleurs été mise en lumière par J.K. HYDE (*Navigation of the eastern Mediterranean in the Fourteenth and Fifteenth Centuries according to Pilgrim's Books*, dans « British Archaeological Reports, supplementary series », 41 (1978), p. 526). Je remercie le Prof. B.S. PULAN, de l'Université de Manchester, pour m'avoir obligeamment fait tenir un exemplaire de cette publication après le décès de J.K. Hyde.

⁶⁸ *De Kartagenia esset compendiosius iter recto tramite uersus orientium (sic) ad Sardiniam per quingenta militaria et Maioricam insulam relinquendo ad dexteram; nos uero eundo Massiliam deuiauimus...* (éd. cit., p. 167).

Un dernier témoignage est fourni par ce qui a longtemps été considéré comme un fragment de portulan, conservé à la Biblioteca Marciana (Cl. XI, 87 [7353]), et parfois daté à tort du XII^e siècle⁶⁹. Ce texte développe en effet le chemin d'Acre à Alexandrie à l'aide d'une rose des vents jugée élémentaire en ce qu'elle ne donne pas les quarts de vent⁷⁰. Mais ce caractère peut s'expliquer par les conditions de transcription du document, plutôt que comme un archaïsme. Comme l'a montré une étude récente de D. Jacoby, il fait partie d'un manuel de commerce compilé pour son usage personnel par un vénitien résidant à Acre, probablement marchand. Ce manuel peut être daté entre 1262 et les années 1270. Quant au portulan, la mention de la Crète suppose une date postérieure à la colonisation de l'île par Venise (1211)⁷¹.

Le récit de Guillaume de Nangis porte généralement à considérer que carte nautique et portulan sont, dès le milieu du XIII^e siècle, des outils normaux de la navigation, à la disposition de tout capitaine. L'inventaire de bord d'un navire sicilien revenant de Tripoli et remorqué jusqu'à Tarente par une galère de Nice, en 1293, n'énumère-t-il pas trois *mappae mundi*, dont l'une accompagnée d'un *compassus*⁷²? Pourtant, il s'en faut de beaucoup que l'on puisse regarder les nautes du XIII^e siècle comme des techniciens préparant leurs expéditions par la consultation d'un portulan, puis déterminant sur la carte, à l'aide du compas et de la règle, la route à suivre qu'ils auraient ensuite tenue à l'aide de la boussole. En Méditerranée, une navigation durant laquelle le littoral n'est jamais très éloigné, sur des routes parcourues depuis des siècles, n'avait nul besoin de tels instruments⁷³. Au XVI^e siècle encore,

⁶⁹ B.R. MOTZO, *Il Compasso da navigare* cit., pp. XXXIV-XL; il date de circa 1200 pour E.G.R. TAYLOR, *The Haven-Finding Art* cit., p. 103.

⁷⁰ Édition fautive par K. KRETSCHMER, *Die italienischen Portolanen* cit., pp. 235-237. On en trouvera une transcription dans l'ouvrage annoncé à la note 45.

⁷¹ D. JACOBY, *A Venetian Manual of Commercial Practice from Crusader Acre*, dans *I Comuni italiani nel regno crociato di Gerusalemme*, Gênes 1986 (*Collana storica di fonti e studi*, 48), pp. 401-428.

⁷² CH. DE LA RONCIÈRE, *Un inventaire de bord en 1294 et les origines de la navigation hauturière*, dans « Bibliothèque de l'École des chartes », 58 (1897), pp. 394-409. On discute de la signification de *compassus*: compas ou portulan? - Quant au passage de l'*Arbor scientiae* de Raymond Lulle communément allégué, il paraît douteux, étant donné le contexte, que *carta* désigne une carte (éd. 1515, p. 570).

⁷³ Cette remarque n'entend pas exclure la navigation hauturière des pratiques méditerranéennes, selon un préjugé encore répandu. Voyez J. Vernet, qui démontre mathématiquement, confirmant les notations des voyageurs médiévaux, que la morphologie des bassins de la Méditerranée permet d'apercevoir à grande distance des montagnes côtières (*La navegación en la alta Edad media* cit., p. 327 et sqq.); et de façon générale M. QUAINI cit., p. 10.

comme l'a montré naguère U. Tucci dans un article fort éclairant, l'opinion des auteurs de manuels de navigation selon lesquels les connaissances empiriques suffisaient est corroborée par de nombreux documents prouvant que l'appareillage scientifique que l'on prête généreusement aux capitaines méditerranéens était d'utilité à peu près nulle⁷⁴. En 1534 le sénat de Venise se plaignait du petit nombre d'officiers se préoccupant « d'apprendre à mettre le compas sur la carte, pour savoir estimer le chemin parcouru par les galères, et mesurer le temps qu'elles vont à la dérive, et pour reconnaître les rivages, choses principales que doit savoir un marin ». J'irais plus loin: le capitaine moyen, qui ne consultait pas la carte, ne devait pas même avoir l'utilité d'un portulan. L'expérience d'un pilote suffisait. Quant à l'utilisation de l'arbalétrille, du quadrant ou de l'astrolabe pour pratiquer une navigation astronomique, et à celle des tables de mateloggio pour retrouver sa route en cas de déviation, il est de bon sens de laisser ces objets au domaine universitaire où ils trouvent leur origine, malgré les tentatives de certains polygraphes hispaniques⁷⁵. La situation était sans doute différente pour les grandes expéditions organisées, telles celles de croisade qui, dirigées par des terriens, devaient s'appuyer sur une préparation soigneuse du long parcours qu'elles avaient à effectuer.

Le portulan et la carte nautique ne m'apparaissent donc que comme des instruments extraordinaires au sens propre. J'ajouterai deux éléments qui renforcent cette conclusion. Depuis les premiers inventaires après décès qui en font mention, au début du XIV^e siècle, on ne les voit que tout à fait exceptionnellement appartenir à des marins, mais bien à des marchands, des notaires, etc.⁷⁶

⁷⁴ Sur la pratique de la navigation vénitienne au XVI^e siècle. Quelques remarques, dans « Annales E.S.C. », 1958, pp. 72-89.

⁷⁵ Voir les conclusions définitives de G. BEAUJOUAN et E. POULLE, *Les origines de la navigation astronomique aux XIV^e et XV^e siècles*, dans *Le navire et l'économie maritime du XV^e au XVII^e siècle. Travaux du I^{er} colloque d'histoire maritime présentés par M. MOLLAT*, Paris 1953, pp. 103-117.

⁷⁶ De ce point de vue, la phrase suivante de C. Carrère résume excellentement l'erreur courante qui consiste à généraliser, et à passer illicitement de la culture du marchand patron de navire à la pratique du marin: « Il est sûr cependant que, depuis la décision prise en 1354 par Pierre le Cérémonieux, chaque bâtiment possède à son bord deux cartes marines, ou *de navegar*. Elles figurent dans les inventaires de biens de marchands, qui ont eu une fois ou l'autre en leur vie à patronner un bateau » (*Barcelone, centre économique à l'époque des difficultés [1380-1462]*, t. I, Paris-La Haye 1967, p. 201). Voir en dernier lieu l'analyse des inventaires majorquins procurée par J.N. HILLGARTH, *Readers and Books in Majorca, 1229-1250*, t. I, Paris 1991, p. 187.

De plus, on ne conserve aucune carte nautique qui garde la trace d'une utilisation à bord. Je ne veux pas dire par là que ces outils n'y ont jamais été présents, mais que ce fut très loin d'être la règle. Au fond, on doit porter à leur sujet un jugement identique à celui que U. Tucci a formulé à propos des manuels de *mercatura*. Loin d'être utilisés dans la vie quotidienne des affaires, à cause de leurs anachronismes et de leurs contradictions, ces derniers répondaient à un double but: ils donnaient une solution rapide, comme d'orientation, à des problèmes relevant de régions dont le marchand n'avait pas d'expérience directe; et ils satisfaisaient aux besoins culturels d'une catégorie sociale pour laquelle la connaissance géographique concrète était indispensable⁷⁷. De la même façon portulans et cartes nautiques devaient servir dans la majorité des cas à préparer des expéditions commerciales, plutôt qu'à diriger la navigation⁷⁸. Et c'est bien ainsi qu'il convient d'interpréter le « fragment » de la Marciana, inséré par l'auteur de la compilation qui, marchand, était avant tout intéressé par les rapports commerciaux entre Acre et Venise⁷⁹.

On comprend mieux ainsi, il me semble, toutes les occurrences littéraires de la carte et du portulan au XII^e et au XIII^e siècle. Elles ne s'expliquent que par des circonstances qui excèdent le cadre habituel de leur utilisation par des marchands, milieu d'ordinaire hétérogène par ses valeurs, au moins pour cette période, aux producteurs des textes qui nous les font connaître. En outre, elles apparaissent dans des récits qui font intervenir une expérience de la mer inhabituelle. De là, leur absence jusqu'à la fin du XIII^e siècle dans des textes proprement descriptifs et géographiques, qui émanent d'un milieu différent⁸⁰.

⁷⁷ U. TUCCI, *Manuali di mercatura e pratica degli affari nel medioevo*, dans *Fatti e idee di storia economica nei secoli XII-XX. Studi dedicati a Franco Borlandi*, Bologne 1977, pp. 215-231, notamment p. 215-218.

⁷⁸ Cfr. aussi B. DINI, *Nuovi documenti su Giovanni di Bernardo di Antonio da Uzzano*, dans *Studi dedicati a Carmelo Trasselli*, Soveria Mannelli 1983, p. 312.

⁷⁹ A moins que le copiste du manuscrit soit responsable de son adjonction dans le manuel, hypothèse qu'écarte D. JACOBY cit., p. 408.

⁸⁰ C'est volontairement que je n'ai pas abordé ici ce que certains considèrent comme un portulan du XI^e siècle. La scholie 99 (96) des *Gesta Hammaburgensis Ecclesiae pontificum* d'Adam de Brême († circa 1081) développe la route de Ripa (Ribe, Jutland) à Acre, en associant la direction et la distance exprimée en jours de navigation, et en usant d'expressions qui rappellent les portulans italiens, par exemple: « fere uersus orientem declinando tamen parum ad plagam australem » (éd. W. TRILLMICH, *Quellen des 9. und 11. Jahrhunderts zur Geschichte der Hamburgi-*

En conclusion, quelques remarques d'ordre méthodologique.

1. La recherche simpliste des origines, en matière de techniques cartographiques médiévales, est une entreprise d'autant plus désespérée qu'elle manque de prendre en considération les conditions culturelles de leur surgissement documentaire.

2. Ces conditions sont à apprécier non pas en termes de brutale opposition entre une culture savante et une culture technique, mais de façon dynamique. Les doctes et les praticiens – les marchands – n'appartiennent pas à deux mondes qui s'excluent totalement. Les rapports entre leurs cultures sont complexes, et dépendent de conditions ensemble plus générales et concrètes, comme le montre le cas du *Liber de existencia riuerialum et forma maris nostri Mediterranei*, qui ne doit de nous avoir été transmis qu'à l'existence d'une culture urbaine unitaire transcendant les intérêts du groupe porteur de la culture légitime.

3. En conséquence, la réception de la carte (et, dans une moindre mesure, du portulan) dans la géographie savante, ainsi que, réciproquement, la part de cette dernière dans la cartographie nautique, aux XIV^e et XV^e siècles, sont des domaines de recherche dont la pertinence paraît sous-estimée, car l'on se borne communément à exalter les progrès de la « bonne technique », à déprécier les fantaisies des doctes, et à déplorer l'influence de ceux-ci sur celle-là. Une telle vision, outre qu'elle ne permet guère d'apercevoir des phénomènes invisibles au premier abord dans la documentation, aboutit à transformer en objets morts des entreprises intellectuelles riches de sens à la fois social et culturel.

schon Kirche und des Reiches, Berlin 1961, p. 436). Mais les partisans d'une datation haute ne se sont pas avisés que cette scholie se trouve dans une seule classe des manuscrits, et par là, ne saurait remonter à Adam de Brême: K. KRETSCHMER, *Die italienischen Portolanen* cit., pp. 195-199; Eva G.R. TAYLOR, *The Haven-finding Art* cit., p. 103 (dans une citation de la scholie, l'auteur transcrit *angulosus* par *angelosus* et *occidentem* par *occidentum*); J. VERNET, *Influencias musulmanas* cit., p. 4, reproduit dans *Estudios sobre historia* cit., p. 356 (« Adam de Bremen [m.c. 1076] como transmisor de un fragmento de portulano »); ID., *La navegaciòn en la Alta Edad Media* cit., p. 370; reproduit *ibid.*, p. 430; et encore R. MORCKEN, *Old Norse nautical Distance Tables in the Mediterranean Sea*, dans « The Mariner's Mirror », 75 (1989), p. 56 et sq.). C'est encore le schéma d'un voyage, vraisemblablement de pèlerinage, découpé en grandes étapes.