

Qu'est-ce qu'un port ? Les données des portulans

Patrick GAUTIER DALCHÉ

Directeur de recherches CNRS,
Directeur d'études EPHE

« Dalle Chonigliere a Susa 30 miglia quarta di ponente inuer libeccio. Susa e buono porto per contra a la terra e a uì cierte secche, lassale da tramontana che ti fanno porto, achostati a terra a uno tracto di balestro e ua a toccho di scandaglio¹ ».

Ce passage tiré au hasard d'un portulan connu par plusieurs manuscrits du XV^e siècle est typique d'une partie des renseignements qu'apporte cette sorte de documents. Il nous procure des données en apparence très simples et très évidentes : que Sousse, en Tunisie, est un bon port ; qu'il faut, pour en profiter, connaître son mode d'approche et utiliser la sonde afin d'éviter des dangers avant d'accoster à un endroit précis. Mais il convient d'apporter aussitôt un important correctif : quel que soit le passage, quel que soit le portulan choisi, nous n'en saurons pas beaucoup davantage sur ce qu'était concrètement un port, aux XIII^e-XV^e siècles, pour les rédacteurs de portulans et pour leurs utilisateurs. En particulier, nous n'aurons pas de réponse claire aux deux questions qui viennent à l'esprit : quelles sont les conditions, naturelles ou humaines, qui font que telle rade ou tel cap sont qualifiés de « port », alors que d'autres mouillages ou ancrages sont désignés par d'autres termes en assez grand nombre dont on donnera plus loin la liste ? ; et qu'est-ce qu'un « bon port » ?

En vérité, les portulans ne donnent pas une image simple des ports et des espaces maritimes, pour des raisons qui tiennent d'abord aux conditions dans lesquelles nous les lisons. Comme pour tous les documents relevant de la technique, nous avons tendance à les interpréter selon nos propres catégories mentales créées par un monde où les pratiques et les techniques qui contribuent à leur

accomplissement sont considérées comme un donné objectif qui ne relève pas de la critique historique. Nous cherchons donc dans ces documents des renseignements que nous regrettons de ne pas y trouver et nous commençons, ce faisant, de fort naïfs anachronismes. D'autre part, les portulans ainsi considérés comme un genre simple exprimant de façon immédiate la « réalité » des espaces et des pratiques qu'ils décrivent n'ont généralement été présentés que comme illustrations de la prétendue « révolution nautique du XIII^e siècle », alors que, pour livrer à l'historien tous les éléments qu'ils recèlent concernant aussi bien le peuplement des côtes que les techniques et les conditions de la navigation, ils justifient une analyse critique. Avant d'étudier comment les ports y sont représentés, il convient donc d'en exposer brièvement les caractères.

Le terme « portulan » désigne au Moyen Âge, et bien au-delà, des livres contenant ce que nous appelons aujourd'hui des instructions nautiques – et il n'a jamais désigné que cela. Ces livres contiennent trois types de renseignements :

1) ils donnent des indications de direction et de distance entre des points proches des côtes, dessinant ainsi tout ou partie d'un périple méditerranéen partant habituellement du cap Saint-Vincent, suivant les côtes européennes et retournant au détroit de Gibraltar par la côte africaine. Peuvent s'y ajouter la mer Noire et la façade atlantique de l'Europe et de l'Afrique ;

2) dans ce périple, la description précise des ports, des approches, des ancrages et des mouillages occupe une place privilégiée ;

3) le dernier élément est constitué par ce que les portulans appellent *pileggio*, que l'on peut traduire par « route », ou mieux « traversée » : il s'agit des deux aires de vents et de la distance qui définissent une route entre deux points éloignés de la côte, souvent entre la rive septentrionale et méridionale de la Méditerranée, ou encore entre des îles et la terre ferme.

Le premier document conservé qui réponde à ces caractéristiques date de 1296 : c'est le manuscrit du texte intitulé *Conpasso de navegare* (Berlin, Staatsbibl. Preussischer Kulturbesitz, Hamilton 396). On connaît nombre de témoins manuscrits plus tardifs, d'origine toscane ou vénitienne pour la plupart, qu'il serait d'ailleurs expédient de recenser et de décrire.

Ce n'est pas le lieu de discuter ici l'origine de ces documents. Je me bornerai à souligner quelques points importants. Il faut tout d'abord écarter résolument l'idée d'une origine antique des portulans², ainsi que l'hypothèse puérile d'une personnalité géniale isolée qui aurait créé le premier portulan, de même enfin que le fantasme d'une influence arabe : aucune des ingénieuses théories qui ont été élaborées sur ces points n'a jamais reçu le moindre commencement de preuve documentaire³. En second lieu, si le manuscrit du premier témoin date de la deuxième moitié du XIII^e siècle, on a des traces indirectes mais précises de l'existence, dès la fin du XII^e siècle, de textes qui offrent tous les aspects qui constituent la spécificité des portulans⁴. D'autre part, même si l'on y retrouve des données identiques, chaque manuscrit se présente comme une compilation différente, faite d'éléments d'origine diverse, ordonnée par son auteur à des buts précis qu'il conviendrait d'explicitier plutôt que de répéter les mêmes idées générales. Il faut noter à ce sujet que, semblables en cela aux cartes marines conservées, les manuscrits, pour la plupart en papier, ne semblent pas avoir connu les vicissitudes de l'usage à bord : point de traces d'humidité ou de maniement répété. Au contraire, les manuscrits sont de facture soignée, parfois même luxueuse (par exemple, les manuscrits Bergame, Bibl. Civica « Angelo Mai », MA 313 ; Venise, Museo Correr, Port. 12)⁵. Il existe même deux traductions latines du *Conpasso de navegare* : l'une, partielle, a été insérée par Marino Sanudo, au début du XIV^e siècle, dans son *Liber secretorum fidelium crucis* ; l'autre, antérieure à 1428⁶, se trouve dans un manuscrit du XV^e siècle aux initiales décorées, manifestement destiné à un public non familier des

choses de la mer. Dans les mêmes manuscrits qui contiennent des portulans, on trouve des textes hétérogènes. La fabrication des voiles et le *marteloggio*⁷ peuvent intéresser la *gente di mare*, mais sont sans rapport *direct* avec la conduite des navires. Le rapport est encore plus lointain avec les règlements divers, tarifs douaniers, comput ecclésiastique, problèmes d'arithmétique élémentaire qui font l'ordinaire de nombreux manuscrits de portulans⁸. Le tout entraîne l'impression que les portulans conservés ne sont pas nécessairement en tous points identiques à ce dont disposaient les pilotes des nefes ou les *uomini di consiglio* des galées. Autrement dit, il ne faut pas prendre bonnement ces sources manuscrites comme un témoignage *immédiat* des pratiques nautiques, mais plutôt pour un reflet de la culture de la *gente di mare*, depuis les marchands jusqu'aux métiers associés à la construction navale, charpentiers, médecins, scribes, en passant, évidemment, par les marins. D'ailleurs, il n'est pas indifférent, de ce point de vue, que bon nombre de manuscrits proviennent de maisons de commerce importantes, notamment florentines, ou de personnages appartenant, à Venise, aux sphères les plus élevées des officiers des galées. De la même façon, une récente et remarquable étude relative à l'unique « portulan » antique conclut justement que les pilotes, ayant l'expérience directe des lieux, ne devaient pas utiliser ce type de documents de façon systématique, mais seulement lors de circonstances accidentelles. Le seul texte qui nous est conservé, le *Stadiasme de la Grande Mer*, dut être rédigé avec des intentions didactiques, et servir principalement dans la *préparation* d'expéditions commerciales⁹. Il est raisonnable d'étendre cette conclusion aux portulans médiévaux.

Jusqu'à présent, après quelques travaux pionniers datant de la première moitié du siècle passé, les portulans comme tels n'ont guère suscité d'intérêt historiographique, excepté comme témoins du peuplement de certaines zones littorales¹⁰. Mais le recensement des manuscrits, l'analyse de l'évolution du genre, la pesée des influences réciproques et des emprunts entre différents témoins n'ont pas encore été entrepris. Il y a là, à coup sûr, un champ de recherche intéressant, qui relève autant, sinon plus, de l'histoire culturelle que de l'histoire de la navigation.

C'est avec ces précautions à l'esprit que je vais tenter d'éclairer la *notion* de port telle qu'elle se révèle dans ces textes. Je me bornerai donc à une analyse interne, partant de la terminologie pour aller

vers les réalités concrètes – autant qu'il sera possible étant donné les caractères propres au genre des portulans¹¹. *Portulan* : le terme indique assez que l'élément fondamental, dans ces documents comme d'ailleurs dans la réalité concrète de la navigation, est bien constitué par le port et surtout son approche¹². Mais de quoi s'agit-il ?

Terminologie

Le fait qui apparaît immédiatement, à la lecture d'un portulan, c'est la multitude de mouillages et d'ancrages qui y sont énumérés. La moindre baie et le moindre cap sont susceptibles de fournir un abri et il est bien difficile de discerner les raisons précises qui font qu'un lieu est défini comme un port. Voyons l'incipit du recueil où Grazioso Benincasa, un anconitain d'ailleurs dessinateur de cartes marines, mit par écrit en 1435 ses notes personnelles. Dans ces lignes à valeur apotropaïque, c'est la protection qui est le point essentiel, à l'exclusion de toute autre fonction : « Dans ce livre, moi, Grazioso Benincasa, je ferai mention des ports et des lieux situés sur les côtes, et aussi des apparences de ces lieux selon mes souvenirs, et dans ces ports et autres lieux Dieu nous a toujours sauvés, nous et tous les autres navigateurs¹³... ». Cette protection est assurée en général par des barrières naturelles qui mettent les refuges plus ou moins à l'abri des coups de vents et des vagues. Ce qui fait donc le port, pour les auteurs de portulans, c'est avant tout la présence d'îles ou d'écueils, et non pas tel ou tel équipement fait de main d'homme et adapté à une fonction déterminée : « Acri è golfo et è bom porto, e qua è uno scollio che fai lo porto¹⁴. » Cette réalité est si importante que, dans un texte qui n'est pas véritablement un portulan mais qui utilise ce que l'auteur appelle les *gradientes nautarum*, c'est-à-dire les livres concernant les *gradus*, les ports¹⁵, ceux-ci sont systématiquement définis par l'expression « habens insulam ante se » ou une autre analogie¹⁶.

La terminologie de ces havres est multiple, peu systématique et semble fondée sur des principes difficiles à percevoir. Enfin, elle varie notablement d'un portulan à l'autre, et cela à propos des mêmes lieux. Gardons ces nuances à l'esprit en examinant, pour commencer, quelques formulations problématiques ou ambiguës ou négatives. Dans plusieurs portulans – mais non systématiquement ni dans tous –, les ports sont souvent présentés comme distincts des habitats. Ainsi : « Bona e cipta e a golfo

e ad chavo della spiaggia da ponente a uno chavo... e al detto chavo a porto da scirocco infino alla tramontana... la cipta ti resta 5 miglia per mezodi¹⁷. » Ce fait paraît hautement significatif du sens de « port » : ce ne sont pas les caractéristiques physiques visibles de tel lieu qui font qu'on peut le définir comme port, mais la seule fonction de protection, d'où la formulation « a porto » : « il y a port ». Le terme s'entend donc d'abord au sens générique et fonctionnel de *possibilité* – plus ou moins importante – d'abri.

Mais cette interprétation se complique lorsqu'apparaissent d'autres termes apparemment plus précis et techniques : Salou « è porto : el lo capo da greco à una torre retonna... De ver sirocco, en l'altro capo, zoè a ssavere en la mezanìa de lo capo, à fondo sorgitore. E guardateve che non è porto qua per garbino¹⁸ » : la protection qu'offre l'endroit relève donc de deux phénomènes : un fond « sorgitore », permettant de *sorgire*, c'est-à-dire d'ancrer correctement le navire ; et le régime des vents en ce lieu, la fonction d'abri n'étant pas remplie en cas de vent du sud-ouest (*garbino*). Gardons-nous toutefois de tenir cette conclusion pour entièrement assurée, car d'autres formulations ne laissent pas d'étonner. Voici en effet la *ponta di Salbuda*, en Istrie, dont le portulan Rizo dit ceci : « Ponta di salbuda non e porto ma si e bon fondi et a ferrador per traversia¹⁹. » Ce lieu n'est donc pas un port, malgré la présence d'un fond apte à recevoir l'ancre et à résister par vent de travers. La notion mystérieuse de « quasi port » apparaît aussi avec une certaine fréquence dans plusieurs portulans. On trouve ainsi qualifiée l'île de Nisida, près de Naples : « Lo stuolo de nizari e quaxi porto, la sua intrada si e da ver ponente ala intrada e sporcho e dentro e neto tu poi ben intrar²⁰... » La ville de Cotrone est décrite de la même façon : « Cotron e citade e quaxi porto e bon fondi chovertò dal sirocco al maistro²¹... », l'explication, dans ce cas, pouvant être la présence de « molte seche e vasse », ce qui n'empêche pas l'auteur de préciser que l'endroit est « bon statio per ogni vento ». Des renseignements d'apparence contradictoire de même nature se lisent au sujet du cap qui limite la baie de Santa Pola, sur la côte du Levant espagnol : « che ed a golfo uno di verso penette, ed avi buono fondo piano e buono ponitorio a tutti venti, ed este chuasi porto²² » : pourquoi ni la ville de Cotrone ni ce cap ne peuvent-ils bénéficier de l'appellation « port » alors qu'ils en ont d'ailleurs toutes les qualités ? Il est à craindre que l'on ne puisse aisément répondre à la question.

« Porto » n'est d'ailleurs pas le seul terme employé pour désigner les lieux abrités aptes à recevoir les navires, mais on ne saurait établir avec précision la nature de la différence avec *porto*. Il y a *paravego*, lieu protégé²³. *Statio* signale simplement la possibilité de s'arrêter²⁴. *Sorgitore* pris absolument au sens d'ancrage apparaît aussi²⁵. Mais les mots qui reviennent le plus fréquemment sont *ponedore* et *tenedore*. Dans le premier, on remarque l'ambivalence qui est déjà apparue dans les exemples cités à propos de *porto*. Il peut être abstrait ou concret, désigner soit la fonction, soit le lieu, ce qui est clairement illustré par les formulations de deux portulans à propos du même endroit : le *Compasso de navegare* dit, à propos de l'île de Sazan (Albanie) : « à bono ponedore como porto », alors que le texte de Grazia Pauli s'exprime ainsi : « è ponitorio buono chuesto porto²⁶. » Cette ambiguïté fait comprendre des expressions en apparence contradictoires, qui qualifient un port de bon *ponitore*, alors que dans d'autres cas, il se trouve des *ponitori* qui ne sont pas ports²⁷. *Tenedore*, quant à lui, insiste sur la nature des fonds et leur capacité à recevoir et retenir l'ancre.

Au-delà du sens précis de chaque terme, on est conduit très naturellement à se demander si cette abondance terminologique ne reflète pas une hiérarchie entre ports plus ou moins bien adaptés à leur fonction, ou tout au moins si les termes différents n'ont pas pour rôle de désigner des réalités spécifiques²⁸. L'une et l'autre hypothèses ont été formulées. C'est ainsi qu'on a cru voir dans *ponitore* un équivalent de l'antique *positio*, mot utilisé dans l'*Itinéraire* (maritime) d'Antonin, c'est-à-dire une « échelle intermédiaire où le ravitaillement en vivres, en eau et en bois aurait été possible²⁹ ». De façon plus systématique, on a conclu, à partir de l'examen d'un unique portulan, que les termes que l'on vient d'évoquer, ainsi que quelques autres moins fréquents, désignent des lieux d'abordage mineurs distincts des véritables ports. Le *ponitore* indiquerait un ancrage protégé et équipé qui ne se différencierait guère du port ; l'*aferatoro* signifierait un lieu où les navires pouvaient aborder en s'accrochant à des prises disposées à cet effet ; *salvatoro* et *parago* correspondraient enfin à des refuges en cas de nécessité³⁰. Mais il n'y a absolument rien dans les portulans qui permette de soutenir de telles intentions de la part de leurs rédacteurs et de leurs utilisateurs ; ils ne mentionnent que très rarement les équipements et les services³¹. En outre, il y a des cas nombreux où le même lieu est qualifié par deux termes, comme :

« La fagoggnana e buon porto e parago a tutti tempi³² », ce qui rend fautive toute interprétation de ce type et toute généralisation. Il importe donc de rester prudent : le vocabulaire des portulans n'a pas la précision que nous souhaiterions lui attribuer, commettant ainsi un évident anachronisme, et les essais de typologie élaborés sans prendre en compte les caractères spécifiques de ces documents sont voués à l'échec.

Équipements et fonctions

Ceci ne veut pas dire que les portulans ne distinguent pas différents types de ports, ni qu'ils ne peuvent évoquer les fonctions de certains d'entre eux ; mais ces renseignements ne sont procurés de façon systématique ni pour un port donné, ni dans un portulan tout entier. Il est vrai que la majorité des mouillages ne devaient pas être équipés d'ouvrages artificiels. Bien souvent, sur les côtes basses, on tirait les navires sur les plages, ce que les portulans expriment parfois par *tirar* ou un dérivé. Pour le *Compasso*, Fanaro, à l'entrée de la mer Noire, est « bon tiradore de barche, ma non per altro legno grosso³³. » Par là, on comprend que des plages puissent être qualifiées de « porto »³⁴.

Parmi les équipements, des pieux et des palissades sont rarement signalés. Ainsi, à Cagliari : « Chastello di Chastro è buono porto ed è chiuso dentro lo porto a pali³⁵. » On pourrait penser à des moyens de stabilisation du rivage qui constituent en même temps des postes d'amarrage, mais il s'agit plutôt de protections, du type de celles qui, à Porto Pisano, joignaient la terre ferme aux tours situées à l'entrée du port³⁶. A Calvi, on peut mouiller sous le château « in cavo della paliciata³⁷. » Ces pieux peuvent aussi servir à indiquer les chenaux entre les bas-fonds, comme il en existe des exemples aussi bien antiques que contemporains³⁸.

Les aménagements artificiels de quelque importance sont souvent caractérisés comme faits « per forza » et, dans la plupart des cas, un *molo* est mentionné³⁹. Ils concernent des ports d'importance diverse. Un relevé non exhaustif permet de constater qu'un *molo* ou un *moragio* est mentionné à Majorque, Savone, Gênes, Corneto, Salerne, Naples, Trani, Barleta, Manfredonia, Molonta (Dalmatie), Korcula, Coron, Modon, au Porto delle Quaglie (au nord du cap Matapan), à Lesbos, au cap Krio (extrémité de la péninsule de Cnide⁴⁰), à Chio, à Rhodes et à Famagouste. Ce sont, pour la plupart, des

centres commerciaux importants. Mais certains de ces équipements destinés à faciliter le chargement et le déchargement des marchandises utilisaient parfois des structures remontant à l'Antiquité, comme le note d'ailleurs l'auteur du portulan Rizo à propos de Hierapetra dans l'île de Candie : « si e un porto fato per forza e la si fo una citade antiga... guardate che al intrada del porto si e una punta che fo de molo⁴¹. » Il convient aussi de noter que la présence d'un *molo* n'entraîne pas nécessairement la qualité de bon port, ni de port pour grands navires⁴². Les signes lumineux nocturnes sont aussi annoncés⁴³, ainsi que les chaînes destinées à assurer la protection contre des attaques. Très exceptionnellement, il est question de *maghazeni alla marina*⁴⁴.

Il ne faut pas s'attendre à ce que les portulans évoquent des fonctions portuaires. Toutefois, il est intéressant de relever ce qui était considéré comme discriminant par les auteurs et par les utilisateurs. Ces notations relatives aux activités de charge, aux types de navires, aux vents, aux saisons, apparaissent rarement, sans qu'on puisse trouver de raison précise à leur présence ou à leur absence.

– *Activités portuaires*. Le terme *caricatoio* ou *cargador* désigne des lieux de chargement de marchandises qui sont parfois précisés. Ce peut être un véritable port, comme Talamone qui est le *cargador* de Sienne, mais encore une simple plage⁴⁵. Je mentionnerai à ce sujet les qualifications pour nous contradictoires données pour Sciacca, l'antique *Thermae Selinuntinae*, qui soulèvent la même perplexité que la notion de « quasi port » : « Sciacha e caricatoio e non porto e a buono afferatoio⁴⁶ » ;

– *Types de navires*. Les portulans informent parfois que tel port est propre seulement aux navires de petite taille. Sur le môle de Corneto, par exemple, il y a « statio per legni pizoli » selon un texte, alors qu'un autre précise que le port accueille les navires de 200 *botti*⁴⁷. A Parenzo, il y avait deux entrées, l'une pour les grands, l'autre pour les petits navires⁴⁸. L'entrée des ports pouvait être étroite, le fond insuffisant pouvait ne convenir qu'aux navires *communs*, c'est-à-dire de taille normale.

– *Vents et saisons*. Des précisions sont apportées beaucoup plus fréquemment à propos des vents sous lesquels les navires sont abrités, procurant ainsi ce que le *Compasso* nomme une « bona coverta »⁴⁹. On distingue par ailleurs des ports qui sont « de istade » et d'autres qualifiés de « vernador » où l'on peut laisser les navires durant la mauvaise saison, comme Almería qui a « bono porto o vernadore⁵⁰ ». Cette

mention ne fait pas nécessairement allusion à des équipements particuliers pour l'hivernage ; ainsi à Limassol, il y a un « bon ponidor e sorzidor in fondi pian », ainsi qu'une plage : « e si e spiazza e la se po invernar cum nave per mezo la terra in mar circha mio mezo⁵¹. »

L'approche des ports

Mais ce qui intéresse au premier chef les auteurs de portulans, ce sont les approches des côtes. Les dangers sont en effet les plus importants à proximité des ports, précisément parce qu'ils sont souvent situés dans des zones de bas-fonds ou d'écueils qui assurent leur protection contre les périls venus du large.

Pour un navire qui s'apprête à gagner la terre, il convient d'abord de repérer, de reconnaître exactement les atterrages, de façon à ne pas manquer l'entrée, parfois douteuse et souvent dangereuse. C'est ce qui est désigné du terme de *conoscenza*, dont l'équivalent latin est « cognitio » employé, par exemple, dans le *Liber de existencia riveriarum* et dans le *Liber secretorum fidelium crucis* de Marino Sanudo. L'exposé de la *conoscenza* entre souvent dans un grand détail, notamment à propos des édifices, châteaux ou tours, destinés à protéger le refuge. Après en avoir décrit le détail, on expose la voie la plus sûre pour entrer dans le port. Enfin, en fonction de la topographie et des vents, le mouillage le plus efficace est localisé, avec les directions vers lesquelles l'ancre et le cable de proue doivent être disposés. Ceci implique naturellement des données précises sur la profondeur de l'eau, mesurée en pieds à la sonde, ainsi que sur la nature et la qualité du fond. Selon qu'il est marécageux ou rocheux, formé de boue, sableux ou argileux, il sera qualifié de « sporcho » ou de « necto », de bon ou de mauvais « tenedor »⁵².

Conclusion

La compréhension de ce qu'est un port pour l'auteur et l'utilisateur impose de nous déprendre de nos idées préconçues. Alors que, pour nous, la notion de port a un contenu physique qui évoque nécessairement des installations matérielles plus ou moins vastes et complexes, pour les portulans, c'est essentiellement la *possibilité* du mouillage, dans le cadre plus général des dangers de la navigation, qui

est l'essentiel. En un mot, peut être port n'importe quel lieu où le navire est sûr de trouver un refuge en cas de menace. Le refuge peut être de plus ou moins bonne qualité : il n'en reste pas moins qu'une anfractuosité dans une côte rocheuse, une plage dans une baie protégée des vents, ont autant de titre à être qualifiées de port que les aménagements faits de main d'homme qui améliorent une protection offerte par la nature et procurent des facilités pour les ruptures de charge.

Plusieurs décennies d'histoire économique nous ont conduits à considérer les grands ports de commerce du Moyen Âge comme la norme, oubliant par là que, pour le marin, la réalité était constituée d'une multitude de mouillages adaptés aux réalités

de la navigation. Ce très grand nombre de mouillages repérés par les auteurs de portulans n'est nullement à interpréter comme l'indice de la prédominance du cabotage due à des conditions techniques insuffisantes selon nos critères. La nécessité – tempête, avarie, manque de vivres ou d'eau – pouvait fréquemment contraindre les navires à gagner le rivage et le « port » le plus proche bien qu'ils fussent sur une route de haute mer. Dans des espaces relativement étroits et parsemés d'îles, comme le sont les bassins de la Méditerranée, la chose était aisée. Les livres de ports, en décrivant cette multitude de hâvres, contribuaient ainsi à assurer la sécurité des transports maritimes.

Abréviations :

– CN : *Compasso de navigare*, éd. B. R. MOTZO, *Il Compasso da navigare. Opera italiana della metà del secolo XIII*, Cagliari, 1947.

– GP : portulan copié par Grazia Pauli, éd. A. TERROSU ASOLE, *Il portolano di Grazia Pauli. Opera italiana del secolo XIV* transcrite a cura di BACCHISIO R. MOTZO, Cagliari, 1988.

– PM : portulan Parma-Maglibecchi, éd. K. KRETSCHMER, *Die italienischen Portolane des Mittelalters*, Berlin, 1909, p. 268-358.

– B: portulan de Grazioso Benincasa, éd. *ibid.*, p. 358-420.

– Rz : portulan Rizo, éd. *ibid.*, p.420-552.

1. PM 187, p. 339.

2. Le seul texte qui, par sa structure et son contenu, évoque les portulans médiévaux est le *Stadiasme de la Grande Mer*, diversement daté par les savants entre le I^{er} siècle avant et le V^e siècle après J.-C. Il ne comporte pas toutefois d'indications de directions. Un essai récent de datation entre environ 50 et environ 60 paraît vraisemblable (G. UGGIERI, « *Stadius Maris Magni* : un contributo per la datazione », dans *L'Africa romana. Atti dell'XI convegno di studio, Cartagine, 15-18 dic. 1994*, Ozieri, s. d., p. 277-285).

3. Les mêmes théories s'expriment abondamment, comme on sait, à propos de l'apparition de la boussole et de la carte marine. Les affirmations non documentées du savant cité à la note précédente sur l'origine antique des cartes marines et des portulans ne relèvent que de l'hypothèse (« *Portolani romani e*

carte nautiche : problemi e incognite », dans G. LAUDIZI, C. MARANGIO, éd., *Porti, approdi e linee di rotta nel Mediterraneo antico. Atti del seminario di studi Lecce, 29-30 nov. 1996*, Galatina, 1998, p. 31-77).

4. Cf. P. GAUTIER DALCHÉ, *Carte marine et portulan à la fin du XII^e siècle. Le « Liber de existencia riveriarum et forma maris nostri Mediterranei »*, Rome, 1995.

5. On pourra consulter les reproductions données par M. L. GATTI PERER, M. MARUBBI, *Tesori miniati. Codici e incunaboli dei fondi antichi di Bergamo e Brescia*, n° 110, p. 246 et 247 ; et par S. BIADENE (éd.), *Carta da navigar. Portolani e carte nautiche del Museo Correr 1378-1732*, Venise, 1990, p. 118-119.

6. Un exemplaire se trouvait dans la bibliothèque du cardinal Guillaume Fillastre († 1428) : cf. C. JEUDY, « La bibliothèque de Guillaume Fillastre », dans D. MARCOTTE (éd.), *Humanisme et culture géographique à l'époque du concile de Constance. Autour de Guillaume Fillastre. Actes du Colloque de l'Université de Reims, 18-19 nov. 1999*, Turnhout, 2002 (*Terrarum orbis*, 3), p. 288. Depuis cette publication, le texte a été repéré et une étude ou une édition est prévue.

7. Il est bon à ce sujet de redresser deux erreurs courantes. Le terme « marteloire », qui est la francisation de *marteloggio*, n'existe pas au Moyen Âge ; il ne désigne pas les « lignes de rhumbs » des cartes marines. Les règles de trigonométrie concrète du *marteloggio*, qui sont bien plus complexes que le simple fait de noter les bords sur un morceau de papier, n'ont très probablement été mises en pratique que de façon exceptionnelle.

8. Voir, par exemple, l'analyse du contenu d'un manuscrit vénitien (Museo Correr, Portolano 12) par A. SECCO, dans C. TONINI, P. LUCCHI (éds), *Navigare e descrivere. Isolari e portolani del Museo Correr di Venezia XV-XVIII secolo*, Venise, 2000, p. 64 ; présentation générale des textes consignés dans les « *taccuini* » vénitiens par A. Conterio, « L' "arte del navigar" : cultura, formazione professionale ed esperienze dell'uomo di mare veneziano nel XV secolo », dans *L'uomo e il mare nella civiltà occidentale...*, p. 220-225).

9. S. MEDAS, *De rebus nauticis. L'arte della navigazione nel mondo antico*, Rome, 2004 (*Studia Archaeologica*, 132), p. 124.

10. Par exemple : J. FERLUGA, « Les îles dalmates dans l'empire byzantin », dans F. THIRIET (éd.), *Les îles de l'empire byzantin. Symposium Byzantinon. Colloque international des historiens de Byzance, Strasbourg, 25-29 septembre 1973* (*Byzantinische Forschungen* t. 5, 1977), p. 35-71 ; A. PERTUSI, « Le isole Maltesi dall'epoca bizantina al periodo normanno e svevo (secc. VI-XIII) e descrizioni di esse dal sec. XII al sec. XVI », *ibid.*, p. 253-306 ; A. LARONDE, PH. RIGAUD, « Le coste libiche secondo un portolano del secolo XIII », in A. MASTINO (éd.), *L'Africa romana. Atti del IX Convegno di studio (Nuoro, 13-15 dic. 1991)*, Sassari, 1992 ; A. AVRAMEA, « Les côtes de l'Asie mineure d'après un texte pisan de la seconde moitié du XII^e siècle », dans *Byzantine Asia Minor (6th-12th cent.)*, Athènes, 1998 [The Speros Basil Vryonis Center for the study of Hellenism. Hellenism: ancient, medieval, modern, vol. 27]], p. 285-295 ; P. Gautier DALCHÉ, « Portulans and the Byzantine world », dans R. MACRIDES (éd.), *Travels*

in the Byzantine world. Papers from the Thirty-fourth Spring Symposium of Byzantine Studies, Birmingham, April 2000, Aldershot, 2002, p. 59–71.

11. L'ouvrage de H. et R. KAHANE, L. BREMNER, *Glossario degli antichi portolani italiani* (trad. italienne par M. Cortelazzo), Florence, 1967 procure des exemples, mais aussi des interprétations parfois contestables dues à une lecture des textes non systématique. C'est ainsi que *scampatore* ne saurait être compris comme «petite baie», ce que suffit à montrer le passage cité : «...e un sorzador quaxi scampador dal ostro fin al maistro » (Rz 180, p. 492) ; et celui-ci : «...e qua è bono afferadore e bono scampadore en fondo de X passi» (CN, p. 108). Il ne dispense pas de la lecture continue des textes.

12. Notons à ce sujet la curieuse affirmation selon laquelle la première mention de portulan, relevée par Du Cange, remonterait à 1278 (I. RAYNAUD-NGUYEN, article « Portolan » in I. KRETSCHMER, J. DÖRFLINGER, F. WAWRIK (édd.), *Lexikon zur Geschichte der Kartographie von den Anfängen bis zum ersten Weltkrieg*, t. II, Vienne, 1986, p. 617. Le lexicographe indique clairement que le mot, dans cette occurrence, désigne un officier portuaire.

13. B 1, p. 358.

14. CN, p. 61 ; je corrige au besoin sur le manuscrit les leçons de cette édition défectueuse (cf. P. GAUTIER DALCHÉ, *Carte marine et portulan au XII^e siècle. Le «Liber de existencia rueriarum et forma maris nostri Mediterranei» (Pise, circa 1200)*, Rome, École française de Rome, 1995, p. 229–237).

15. *Gradus* a donné *gras*, *gré*, *grau* dans la toponymie du golfe du Lion (cf. *Nouveau glossaire nautique d'Augustin Jal. Révision de l'édition publiée en 1848*, fasc. G, Paris, 1989, s. v. ; *grao* se lit dans Rz 453. Dans le contexte où il se trouve (« quod a nautis et gradientibus illorum... scire et inuenire potui », *gradientes* ne saurait signifier « capo del porto, massaio », contrairement à l'interprétation de E. TOLAINI, *Pisano antico. Le parole del mare. Termini volgari e mediolatini attinenti alle attività marinare pisane nel medioevo*, Pise, 1999, p. 66–67).

16. Par exemple : « Ad... portum Musche .viii. [milia], faciens eum insulam » (Liber de existencia riveriarum, p. 119).

17. PM 192, p. 341.

18. CN, p. 9.

19. Rz 194, p. 498.

20. Ibid., 171, p. 488.

21. Ibid., 180, p. 492.

22. GP, p. 6 ; selon la version du *Compasso* : « è capo porto », ce qui est une erreur de copie (éd. citée, p. 8).

23. Cerigo « non a porto e si a un paravego (Rz 220, p. 509) ; un exemple de « quasi paravego » : Rz 250, p. 523.

24. «... si e une chala da tramontana che vien dita porto de san nicholo che è statio per navili pizoli » (Rz 293, p. 543) ; « Monte Cristo e ixola erta et non ano ne porto ne statio » (ibid., 165, p. 486) ; «... e si e molti statii e porti da ladi del terren fermo al incontro de chaxopo» (ibid., 208, p. 504).

25. : «... una isola plana, che se clama Arborame, et a sorgidore a vento de garbino » (CN, p. 6) ; « A la dicta Gigera à una isola che à porto...va per la porta de la cettade entro che siate lontano a la dicta isola ver la cittade II prodesi, e là è lo sorgidore » (ibid., p. 75-76) ; «Sancto Andrea sia porto... e per tucto e sorzador chusi dentro come de fora... » (Rz 196, p. 499).

26. CN, p. 31 ; GP, p. 34. Il y a évidemment une possibilité de mélecture dans l'un ou l'autre cas.

27. « Tortosa si e ixola ed e bon ponidor da ver tramontana... E non intrar in quel porto cum nave granda da ver ostro... » (Rz 266, p. 531) ; « Toneze è porto de golfo e bom ponidore... » (CN, p. 72) ;

28. La terminologie portuaire du *Stadiasme de la Grande Mer* est aussi très spécialisée (S. Medas, *De rebus nauticis...*, p. 122).

29. G. SCHMIEDT, « I porti italiani nell'alto medioevo », in *La navigazione mediterranea nell'alto medioevo*, t. I, Spolète, 1978 (Settimane di studio del Centro italiano di studi sull'alto medioevo, XXV), p. 10, n. 55 ; p. 253.

30. A. TERROSU ASOLE, op. cit., p. xxvi-xxviii.

31. Ces manques seraient dus au fait que ces notions faisaient partie du patrimoine technique des *genti di mare* et qu'il n'était donc nul besoin de les expliciter (ibid., p. xxviii) : forme particulièrement notable d'argument *a silentio*.

32. PM 109, p. 306.

33. CN, p. 129. On voit que, contrairement à l'affirmation du traducteur du *Glossario* (n. 82, p. 121), ce n'est pas l'équivalent de *tenitore*.

34. En 1575 encore, on lit dans l'*Itinerario de navegación de los mares y tierras occidentales* de Juan Escalante de Mendoza : «...hay tres generos y maneras de puertos que son : barras, bahías y playas, y todos se llaman puerto,

aunque muy diferentes los unos de los otros» (Madrid, 1985, p. 64).

35. GP, p. 100 ; «caglieri e buon porto e fondo piano e puoi surgere per tutto e puoi entrare dentro alla palliciata» (PM 93, p. 300) ; «porto fato per forza de palangade» (Rz 104, p. 463) ; dans l'île de Vulcano «...similmente istrigete a Belganello fine che veni alla paligola u'è uno gitto» (GP, p. 109)

36. M. TANGHERONI, O. VACCARI, « L'osservatorio datiniano di Livorno e la navigazione mediterranea fra Tre e Quattrocento », dans *L'uomo e il mare nella civiltà occidentale : da Ulisse a Cristoforo Colombo, Atti del Convegno Genova, 1–4 giugno 1992, Atti della Società Ligure di storia patria*, n.s., t. 32 (106), 1992, p. 144–145. (et reproduction du bas-relief du XIII^e siècle illustrant cette structure).

37. PM 76, p. 294.

38. S. MEDAS, *De rebus nauticis...*, p. 148.

39. Candie « e porto fatto per forza » (PM 141, p. 319) ; Saint-Félix de Guixols « e cale e porto per forza » (Rz 80, p. 454).

40. Si l'on corrige le texte ainsi publié : « Porto grio fo una gran citade et e ponidor de malo... » (Rz 249, p. 522).

41. Rz 281, p. 537.

42. Par exemple : « E a Trani à porto per forza no buono » (GP, p. 31).

43. Livourne « a fanale » (PM 74, p. 219) ; à Collioure « e una tore che fano cum lume la notte » (Rz 81, p. 454).

44. PM 114, p. 308.

45. Rz 164, p. 486 ; « Termeni e cita e si a el suo chargador in spiazza » (189., p. 474).

46. PM 109, p. 307.

47. Rz 166, p. 486 ; PM 88, p. 298 ; la mention d'un «porto di botte », en Sardaigne, doit avoir la même signification (PM 94, p. 301).

48. Rz 195, p. 498 sq.

49. Porto Genovese, par exemple, est « bono per garbino e nom per sarquino » (CN, p. 6). PM l'exprime *a contrario* : « Cala gienovese e buon riparo a tutti tempi saluo che da greco e leuante » (43, p. 282).

50. CN, p. 6 ; GP, p. 4.

51. Rz 295, p. 544.

52. Dans le port de Medova « e netto effango e buono tenedore e de uno buono porto » (PM 43, p. 372) ; Augusta, en Sicile, « non e bon tegnidor perche le paludazo » (Rz 119, p. 469).