

Les usages et les représentations de la carte nautique du XVII^e au XIX^e siècle

Isabelle Delumeau

Professeur agrégé d'histoire à l'École Navale

On a tendance à penser que l'histoire de la carte nautique est celle d'une lente évolution qui aboutit aujourd'hui à la carte que l'on utilise c'est-à-dire une carte dont la fiabilité repose sur sa précision. On est donc conduit à lire les



« Galliae celticae pars occidentalis » établie par Nicolas Sanson d'Abbeville, géographe du Roi. (origine : archives départementales de la Vendée)

cartes nautiques qu'utilisaient les marins de l'époque moderne avec nos yeux. On s'étonne alors de la lenteur avec laquelle la précision que l'on considère comme tellement fondamentale s'est imposée. Si au contraire on essaie de comprendre ce que représentait ce document pour ces marins du passé on

peut espérer mieux appréhender les usages qu'ils en avaient vraiment. Entre les cartes du Neptune français, publiées pour la première fois en 1693¹ et celle du Pilote français paru en 1844², il y a beaucoup plus qu'une amélioration technique. Il ne faut pas s'arrêter à l'apparente transparence du document. Entre ces deux réalisations, il y a

1 Une première campagne de relevés par triangulation eut lieu sur les côtes de France et les résultats parurent dans un recueil de cartes marines appelé *le Neptune François* publié en 1693 par Hubert Jaillot et Jean Dominique Cassini à l'imprimerie royale. Ces cartes étaient à l'échelle de l'ordre d'1/100 000 en moyenne et employaient la projection de Mercator (NDR).

2 *Le Pilote Français*. Imprimé au Dépôt-général de la Marine Auteur : Beautemps-Beaupré - Atlas en 6 volumes des côtes de France de Bayonne à Dunkerque (NDR).

en arrière-plan une grande différence dans la représentation que les marins avaient du document et de ces représentations différentes et qui expliquent des usages différents.

Des représentations graphiques

Le marin de l'époque moderne a à sa disposition plusieurs documents qui représentent les espaces maritimes. Premièrement, on a tout d'abord les plans de rade qui sont faits à une très grande échelle, on dit à « grands points », ils donnent beaucoup de détails et des sondes assez denses. On trouve ensuite les cartes particulières qui présentent une assez petite portion de côte. Ces cartes sont encore souvent des cartes



Le Neptune françois Origine BNF

plates, graduées uniquement en latitude. Enfin, la dernière catégorie de cartes regroupe les cartes de traversées. Ces cartes sont par définition réduites, c'est-à-dire qu'elles sont bâties sur le principe de la projection de Mercator. Ce système est en réalité une solution graphique au problème du calcul des loxodromies. Pour les auteurs des manuels de navigation ce sont les seules cartes nautiques dignes de ce nom.

Le circuit de fabrication qui met ces documents cartographiques à la disposition du public est assez bien connu. Jusqu'à la création, en 1720, du Dépôt des cartes et plans de la Marine, le marché de la carte nautique est entièrement entre les mains d'intérêts privés. Plusieurs acteurs interviennent : le cartographe proprement dit qui fait naître la carte sur le papier, puis viennent le graveur, l'imprimeur et enfin le détaillant. Parfois toutes ces opérations sont concentrées dans les mains d'une même équipe comme c'est le cas pour la dynastie des Van Keulen d'Amsterdam qui maîtrisent toute la chaîne. Le cartographe travaille loin de la mer, il compile les informations qui proviennent des journaux de bord. La rentabilité est assez faible compte tenu du coût de la gravure ce qui explique



Carte de Belle-Isle et les Isles d'Houat et d'Hedic. Auteur : Bellin, Jacques-Nicolas (1703-1772) Date : 1764 - origine : BNF

que les éditions se succèdent sans apporter de changements notables et que les contrefaçons soient assez fréquentes. La levée sur le terrain est très rare car elle est très coûteuse. En créant le Dépôt des cartes et plans de la Marine, le ministre affirme la volonté de financer à une autre échelle et bien sûr de contrôler la production hydrographique. Peu à peu sont rassemblés les documents qui constituent le fonds du dépôt des cartes et plans. Le fonctionnement du Dépôt est rapidement attaché à la personne de Charles Nicolas Bellin qui y entre en 1721 à l'âge de 18 ans et qui règnera dessus jusqu'à sa mort en 1772. Sous son égide, le Dépôt s'attache surtout à publier *le Neptune françois* dans des volumes qui permettent de fournir les vaisseaux du roi à des tarifs abordables. En 1775 un nouveau jalon est posé, c'est à cette date que le ministère réglemente le circuit de distribution avec comme objectif de permettre aux marins de se doter, via un réseau de librairies accréditées, des cartes produites et financées par le dépôt à un tarif très bas. Il est temps maintenant de monter à bord des vaisseaux du roi, auprès des marins pour qui ces documents étaient conçus. La législation royale est très laconique sur la nature des documents que les marins doivent avoir à bord. Les ordonnances de marine de Louis XIV rappellent l'obligation de se munir « des cartes, routiers et arbalestres et de tous les livres nécessaires » à l'art de la navigation. Le marin est donc le propriétaire de ses outils comme n'importe quel habile artisan. De fait, il est vain de chercher dans les inventaires de bord la présence d'instruments de mesure astronomique ou d'un quelconque document nautique. Le seul livre qui figure sur les inventaires est la Bible. C'est donc une logique très simple qui guide les marins dans leurs acquisitions: le rapport qualité-prix.

Du journal de bord aux cartes de navigation

C'est dans les journaux de bord que l'on trouve des traces tangibles de l'usage des cartes. Notre étude porte sur 64 journaux de bord depuis 1685 jusqu'en 1786 pour des navigations qui ont eu lieu en Manche, en Atlantique, en Méditerranée et entre les Caraïbes et Boston. Dans 39 journaux de cette collection il n'y a aucune mention d'une carte, même si la plupart du temps, par déduction, on supposera l'existence d'un tel document à bord. Enfin, on ne trouve que 9 cartes différentes explicitement citées par le rédacteur. *le Neptune françois* est le document le plus fréquent et, à partir de 1750, désigné sous le vocable « carte de la cour ». La mention « carte de Bellin » est aussi fréquente quand le nom de l'hydrographe figure sur le document. Il faut voir, ici, les outils de navigation produits par les Dépôt des cartes et plans. Les marins se servent ensuite des cartes hollandaises désignées la plupart du temps par le vocable « vankeulen » orthographié parfois de manière fantaisiste. C'est pour des navigations en Méditerranée qu'on retrouve la plus grande variété. La carte de Bellin voisine avec celles de Grognard, de Michelot, de Berthelot et d'Olivier. Elles sont souvent consultées ensemble. La dernière carte que l'on rencontre dans cette col-



Cours de la Loire depuis la mer jusqu'à Nantes.

Auteur : Bellin, Jacques-Nicolas (1703-1772) Date : 1764

-Origine : BNF

lection est celle de d'Après de Manneville, à bord d'un navire de la Compagnie des Indes.

À la lecture de ces journaux, il apparaît que la carte nautique est un outil parmi d'autres dans la réflexion probabiliste qui vise à positionner le bateau, mais il faut distinguer nettement la navigation côtière de la navigation hauturière. En navigation hauturière l'opération la plus banale est de reporter la latitude qui a été calculée à midi et de déterminer la longitude en fonction de l'estime. Le point obtenu est une approximation et on le matérialise en plantant une épingle dans la carte, ce qui permet d'en prolonger l'usage. La carte est aussi utilisée comme un outil préparatoire à la navigation. C'est avec une carte qu'on repérera les mouillages sûrs. On lit parfois la description des discussions qui ont lieu autour d'une carte, dans la chambre du conseil et en présence de tous les officiers et des pilotes. Il s'agit de déterminer la route en fonction des dangers qu'on risque de rencontrer, c'est-à-dire les redoutables vigies, ces roches ou hauts fonds, imprévisibles, que l'on évitera en choisissant une route qui ne risque pas de les croiser. La carte est alors le seul outil sûr et celle à laquelle on accorde le plus de crédit n'est pas la plus récente ou celle qui semble bâtie sur des points déterminés par calculs, mais celle qui permet de prendre un maximum de précautions, quitte à éviter des roches dont l'existence n'est que peu probable. Paradoxalement, c'est en vue des côtes, au moment le plus dangereux, que la carte apporte le moins de secours au marin. On observe que les marins s'approchent toujours d'un cap pour le reconnaître formellement car le faisceau de preuves apportées par la carte et l'estime ne suffisent pas. Une fois que la terre a été reconnue la carte n'est plus utilisée.

Mais pourquoi se priver de cet outil qu'on pourrait améliorer alors qu'on a déjà prouvé et, notamment pendant la guerre d'Indépendance américaine, que de bonnes cartes des littoraux pouvaient être d'un grand secours ? Des tentatives existent pour doter les marins d'outils plus performants. On pense aux cartes de Magin comme celle de l'estuaire de la Loire dont l'originalité, en 1757, est de fournir des routes fondées sur des alignements. Dans la pratique, en navigation côtière, l'usage de la carte est un pis-aller comme le montre l'expérience malheureuse de *la Pintade* qui fit naufrage en 1786 sur les roches de la Vieille dans l'estuaire de la Loire.

Le capitaine a dû se passer d'un pilote lamenaur faute de volontaires, malgré ses appels répétés. Dans la déposition qu'il fait à Pornichet et dont les archives de la

La formation des marins... au gré des marées

Les usages et les représentations de la carte nautique

Marine de Brest ont conservé la trace, on lit qu'en désespoir de cause, il a dû s'en remettre à une carte. C'est une preuve de plus qu'à l'époque moderne, la sécurité de la navigation côtière repose entièrement sur les qualités des pilotes. Ces hommes précieux s'étaient construit une image mentale des fonds marins dont ils étaient les spécialistes. Ils étaient parvenus à une grande précision qu'aucune carte ne permettait d'approcher. Cela produit une sorte de cercle vicieux : la carte ne sert pas et on n'en produit donc pas parce qu'on ne les achètera pas. Cet immobilisme apparent ne s'explique pas seulement par le monopole du savoir que les pilotes s'efforçaient de conserver pour se rendre indispensables ; bien plus, faire usage d'une carte en vue des côtes est perçu comme une pratique dangereuse et il est d'ailleurs interdit lors de son quart de quitter le pont, même, c'est précisé, pour se rendre dans la salle du conseil où sont conservées les cartes. En effet, la réflexion probabiliste que conduit le pilote se fait en temps réel,



Carte particulière des côtes de France

il « sait » où il se trouve. Ce processus cognitif de navigation en temps réel qui mobilise l'attention et la mémoire ne semble pas compatible avec une navigation qui repose sur une carte et pour laquelle on estime sa position à partir d'un point qu'on aura calculé par relèvement quelques minutes auparavant. Une carte marine fiable n'était donc pas pour le marin du XVIII^e ce qu'elle est pour le marin d'aujourd'hui. La précision n'était pas la plus grande qualité du document, ce qui importait était la richesse des informations reportées ; en quelque sorte, la carte est la compilation sous une forme graphique du savoir nautique qui s'est accumulé.

Cependant, à l'extrême fin du XVIII^e siècle on peut déceler chez

que se fonde la confiance que l'élite des marins accorde à la carte. L'hydrographie part alors sur de nouvelles bases : tout ce qui n'a été ni mesuré ni calculé ne figure pas sur les cartes. Il faut alors une modification en profondeur des mentalités pour que la masse des marins fasse confiance à ces documents qui font de moins en moins de place à la notion de danger probable mais qui distinguent nettement ce qui a été vérifié de ce qui ne l'a pas été. Cette modification est rapide, brutale même. On la saisit en 1833 au détour de la jurisprudence commerciale quand un juge blanchit un capitaine qui a fait naufrage en alléguant une erreur de la carte. Trente ans plus tôt une telle chose aurait été impossible, aucun marin du XVIII^e siècle n'aurait eu l'idée de prendre ce prétexte. Dans le *Chancellor* publié par Jules Verne en 1875, on peut mesurer le chemin parcouru. Le navire qui donne son nom au livre est échoué sur un écueil au milieu de l'Atlantique, le capitaine donne une explication à son équipage : « Comment de tels récifs peuvent-ils exister dans cette partie de l'Atlantique sans qu'on en ait connaissance ? Cet îlot serait-il donc de formation récente et aurait-il été produit par quelque soulèvement plutonien ? Je ne vois guère d'autre explication à donner du fait. » La carte est devenue une référence absolue car elle repose sur une construction scientifique, elle est devenue plus vraie que la nature qu'elle doit représenter. C'est une véritable révolution qui débouche sur un nouvel usage celui que l'on va faire en navigation côtière. La carte devient utilisable car les conditions ont changé. En effet, le trafic maritime augmente et, avec, l'intérêt de ne pas perdre de temps à attendre les pilotes. Le moteur à vapeur, enfin, change la donne et offre la possibilité de s'approcher des terres de manière sûre. Pour être utilisée en navigation côtière, la carte doit offrir deux nouveautés. La première qui n'en est pas vraiment une mais dont la précision devient vraiment efficace est le tracé des routes par alignements. Ce progrès, couplé à une transformation des navires et à l'avènement de la passerelle et de la table qui permet d'avoir la carte sous les yeux, rend possible une navigation en temps décalé par le calcul de points. La deuxième nouveauté c'est l'invention par Beautemps-Beaupré du dessin des isobathes. Cela permet au marin de se faire une image mentale du fond de la mer sans en avoir acquis la connaissance par l'expérience, et, par conséquent, d'évaluer le risque d'une route. C'est plus qu'un changement technique c'est tout un processus cognitif qui se transforme. Dès le début du XIX^e siècle, l'utilisation d'une carte en vue des côtes est perçue par l'élite des marins comme un gage de sécurité mais cela a un prix : cette méthode ne peut s'imposer qu'au moyen d'une formation théorique. Elle progresse difficilement et il reste au début du XX^e siècle encore des gens de mer à convaincre comme en témoigne l'introduction d'un petit précis de navigation contenu dans l'Almanach du marin breton de 1902 : « *Vous allez comprendre comment un marin qui a la carte à son bord et qui sait s'en servir peut naviguer dans des parages inconnus remplis de cailloux.* »