1 - qu'est-ce que l'hydrographie?

Le mot hydrographie apparaît en France au début du XVIe siècle et à l'étranger à partir du milieu du XVIe siècle. Sa signification varie selon les auteurs et recouvre une étendue qui va de la description de l'eau à la navigation dans tous ses aspects, en passant par la composition des cartes marines. A sa naissance sœur de la géographie, l'hydrographie en est aujourd'hui la fille, avec un sens général de description des eaux du globe et un sens plus spécifique lié aux cartes marines.

L'hydrographie c'est, selon l'étymologie, la description de l'eau, ou des eaux. Cette description a été faite en particulier à l'usage des navigateurs, et ce probablement dès les premières navigations. Il faut cependant attendre le moyen-âge pour trouver des traces certaines de l'existence de documents hydrographiques : les portulans et les cartes marines, dont des exemplaires sont parvenus jusqu'à nous.

Les portulans sont des recueils d'instructions nautiques. Un des plus anciens portulans conservés est *Lo compasso de navigare* publié en 1296. Les anciennes cartes marines, souvent nommées par les historiens cartes-portulans ou même portulans, représentent en deux dimensions le tracé de la côte, les îles, les ports et les dangers. La plus ancienne carte marine conservée est la carte pisane, datée approximativement de 1290.

Le mot hydrographie, qui s'applique à l'activité de production de ces documents, n'apparaît, semblet-il, que quelques siècles plus tard.

Les origines du mot

La légende dieppoise

Les mémoires chronologiques pour servir à l'histoire de Dieppe et à celle de la navigation françoise sont publiées en 1785. Cet ouvrage, rédigé par J. Antoine Samson Desmarquets, est divisé en deux tomes ou parties : une partie chronologique, allant des origines de la ville jusqu'à 1753, et une partie thématique dont le premier sujet est l'hydrographie. Voici ce qu'en dit l'auteur :

« Le premier qui ait cultivé cette science avec succès, et qui lui ait donné les principes qui l'ont fait parvenir au point de perfection où elle est aujourd'hui, c'est Descaliers. Ce grand homme né dans Dieppe, vers 1440, était doué de ce génie qui a la force de lever le voile dont la nature se couvre pour cacher ses secrets. Il fut le premier qui connut l'absolue nécessité de la rondeur de la terre et de l'existence d'Antipodes. Ce ne fut même que sur la supposition de cette vérité, qu'il posa ses principes d'hydrographie, au moyen de la découverte que l'on avait faite alors de la boussole. »

Selon l'auteur, Descaliers « devint le meilleur astronome de son temps. Il composa une sphère céleste et une sphère terrestre, et y désigna les côtes d'Asie, à peu de choses près telles qu'on les a découvertes depuis. »

Descaliers forma deux jeunes gens : le père Prescot et le capitaine Cousin. Ce dernier s'était distingué en capturant des vaisseaux anglais. Il reçut le commandement d'un vaisseau de commerce et la mission de se rendre aux côtes de Congo et d'Adra pour y échanger ses marchandises.

« Cousin partit du port de Dieppe dans le commencement de l'année 1488. Ce Capitaine est le premier de l'univers qui ait su, d'après les leçons de Descaliers, prendre hauteur au milieu des mers : aussi ne serra-t-il plus les côtes, comme avaient fait ses prédécesseurs. Dès qu'il fut sorti de la Manche, il s'élança dans l'Océan, et se trouva arrêté au bout de deux mois par une terre inconnue, où il signala l'embouchure d'un grand Fleuve, qu'il nomma Maragnon, et que depuis on a nommé le Fleuve des Amazones. Cousin, sur la hauteur prise de cette terre, comprit qu'il fallait, pour gagner le dessus de la côte d'Adra, faire route vers le Pôle du Midi, en courant sur l'Est ; à ce moyen il fit le premier la découverte de la pointe d'Afrique : il donna le nom des Aiguilles, à un banc qu'il y observa. Ce jeune Capitaine ayant pris note des lieux et de leur position, revint aux côtes de Congo et d'Adra, où il fit des échanges de ses marchandises, et arriva à Dieppe dans le courant de 1489. »

Les armateurs de Dieppe, plaçant leurs intérêts au-dessus de tout, auraient gardé secrètes les découvertes de Cousin « ce qui leur était facile alors, puisque le gouvernement n'exigeait ni déclaration, ni rapport des endroits où ils allaient, ni de ceux dont ils revenaient. »

« Pour profiter de la possibilité de pénétrer aux grandes Indes, les Négociants donnèrent à Cousin le commandement de trois navires chargés de marchandises et bien armés. Descaliers assura ce Capitaine du succès de cette entreprise, s'il faisait attention aux observations qu'il lui laissait par écrit, et à la vraie position de l'Inde qu'il lui donnait. Cousin s'était trop bien trouvé de ses leçons, pour ne pas s'y conformer : ce Marin tint le milieu des mers entre l'Afrique, et l'Amérique qu'il avait découverte, tourna le Cap d'Afrique, qu'il avait nommé des Aiguilles, et que les Portugais nommèrent le Cap de Bonne-Espérance, et toucha aux grandes Indes, où il fit les échanges les plus avantageux. Il revint à Dieppe environ deux ans après son départ. »

Par la suite, Cousin ayant attribué à Descaliers la gloire de ces découvertes, les marins de Dieppe auraient supplié ce dernier de leur apprendre la science hydrographique. C'est ainsi que Dieppe serait devenue le berceau de l'hydrographie et que Descaliers en aurait été le père.

Les prétendues découvertes du capitaine Cousin sont aujourd'hui réfutées et le père Desceliers, dont on connaît des cartes marines datées de 1546 à 1553, est vraisemblablement né bien après 1440. Quand aux premiers témoignages de la prise de hauteur au milieu des mers, ils proviennent des Portugais et datent de 1456 et 1462 d'après Luís de Albuquerque.

On remarque que dans ce texte l'hydrographie est identifiée à la science de la navigation en haute mer (le problème du sens du mot hydrographie est abordé dans la seconde partie du chapitre). Le titre de « père de l'hydrographie française » qui a été attribué par la suite à Pierre Desceliers se rapporte sans doute plus à la science nautique qu'à l'hydrographie en tant que description des eaux.

Premières apparitions du mot hydrographie dans la littérature française

Les dictionnaires étymologiques, par exemple le dictionnaire historique de la langue française, 1ère édition et le complément au dictionnaire de l'ancienne langue française du IXe siècle au XVe siècle (1891-1902), indiquent que le mot « hydrographie » date de 1551 (chez Oronce Fine) et que le mot « hydrographe » date de 1548 (chez Antoine Mizauld).

Un article sur l'astrométéorologie de la Renaissance, publié sur le blog Gallica (BnF) indique qu' « Antoine Mizauld était un des médecins-astrologues de Marguerite de Valois, la future Reine Margot. Ambroise Paré l'a qualifié d'homme de grande recherche et d'érudition. Pendant ses études, il a été le condisciple d'Oronce Fine, pour lequel François Ier a créé la première chaire de mathématiques au Collège Royal. Outre ses écrits météorologiques, Antoine Mizauld a publié des traités de médecine et d'astrologie. »

En 1548 il publie le *Mirouer de l'air* dans lequel il écrit, page 77 : « Reste maintenant tout à loisir brièvement expédier les vents desquels anciennement se sont aidés, et aujourd'hui s'aident les Nautoniers et Patrons de galères : selon ce qu'en avons lu, vu et ouï, tant de ceux qui les deux mers (Océane et Méditerranée) journellement naviguent, et nouvelles terres et îles découvrent, qu'aussi des Hydrographes, c'est à dire de ceux qui cartes marines et livres pour navigations, avec la position des vents et collation du monde inférieur avec le ciel, écrivent et composent. »

Oronce Fine est mathématicien, astronome et cartographe. Il publie en 1551 La sphère du monde, proprement dite Cosmographie, composée nouvellement en françois, et divisée en cinq livres, comprenant la première partie de l'astronomie, et les principes universels de la géographie et hydrographie. Dans l'introduction destinée au roi Henri II, Oronce Fine indique que l'hydrographie concerne « le fait de la marine ». L'hydrographie est abordée dans le livre cinquième touchant les principes de la Géographie et Hydrographie. Les principes et documents universels de la géographie et hydrographie concernent « la description et situation des lieux terrestres et maritimes, leurs longitudes, latitudes et distances itinéraires, la distinction des climats et des vents, avec l'artifice de réduire toute la terre, ou partie d'icelle en plate forme convenable, correspondant à la figure sphérique ». Dans ce livre l'hydrographie est traitée au chapitre VIII intitulé de la distinction des vents, selon les hydrographes et de la vraie composition des cartes que l'on appelle marines. Oronce Fine y décrit d'abord les vents selon l'art et l'usage des hydrographes et mariniers, tant pour l'usage de naviguer que pour la composition des cartes marines. Puis il indique comment tracer les 32 vents avant de nous laisser sur notre faim en clôturant le chapitre par « puis observer le reste selon l'art et l'usage des hydrographes ».

Cet ouvrage de 1551 a été précédé d'un manuscrit de 1549 portant le titre La sphère du monde, proprement dite Cosmographie, contenant la première partie de l'astronomie et les principes universels de la géographie et hydrographie :

composée nouvellement en françois. Les deux ouvrages présentent quelques différences de rédaction. L'introduction de 1549 présente l'hydrographie comme « l'art de la marine ». D'après les dictionnaires de moyen français, le mot « marine » a d'abord eu le sens « dans ou proche de la mer » (par exemple : bord de mer) avant de prendre d'autres sens, en particulier fin XIVe siècle le sens de « navigation en mer ». Dans son dictionnaire mathématique de 1691 Jacques Ozanam écrit : « la navigation, ou la marine, ... est la manière de mener un vaisseau sur les eaux ».

Le manuscrit d'Oronce Fine de 1549 est la traduction en français d'une de ses œuvres publiée en 1542 en latin sous le titre De Mundi sphaera, siue Cosmographia, primave Astronomiae parte, Libri V: Inaudita methodo ab authore renouati, propriisque tum commentariis & figuris, tum demonstrationibus & tabulis recens illustrati, ouvrage lui-même tiré du Prothomatesis latin qu'Oronce Fine a publié en 1532. Dans ces versions latines Oronce Fine indique comment tracer les 32 vents (c'est à dire les 32 directions) sous la forme habituelle du marteloire, alors que dans les versions françaises il présente une méthode de tracé des vents supposée prendre en compte la déformation apportée par les cartes marines.

Oronce Fine est par ailleurs l'auteur d'un manuscrit de 1543 intitulé l'art et manière de trouver certainement la longitude ou différence longitudinale de tous lieux proposés sur la terre : par le cours et mouvement de la lune, et autrement que par les éclipses d'icelle en tout temps que l'on voudra. L'ouvrage commence par une introduction pour le roi François Ier : « Entre les choses plus désirées des géographes et navigateurs (très humain et redouté Prince) et qui leur sont plus nécessaires et requises est la connaissance de la longitude ou différence longitudinale des lieux proposés tant sur la terre ferme que des îles de la mer. Pour ce que sans la vraie longitude et latitude desdits lieux il est impossible savoir leur situation et distance : et conséquemment faire aucune carte géographique ou hydrographique qui soit bonne et valable soit des terres fermes ou des îles nouvellement trouvées et découvertes par la diligente navigation des modernes et récents hydrographes. » Dans ses ouvrages publiés en latin en 1532 et 1542 Oronce Fine utilise plusieurs fois l'adjectif modernus (moderne / récent / actuel) pour qualifier les hydrographes.

Cette exploration littéraire permet de faire reculer l'apparition des mots hydrographe et hydrographie, sous leur forme latine, à 1532, voire 1531 si on examine la légende de la mappemonde dessinée cette année là par Oronce Fine « d'après les renseignements les plus récents des géographes et

des hydrographes ». Il existe toutefois un document plus ancien qui mentionne le mot hydrographe : une autre carte, produite par le Gymnase Vosgien.

Le Gymnase Vosgien

Le Gymnase Vosgien est une association d'hommes de lettres et de sciences créée à Saint Dié, dans les Vosges, au début du XVIe siècle. Cette association s'est constituée à l'initiative de Gauthier Lud, chapelain du Duc de Lorraine René II d'Anjou. Lud avait installé un atelier de typographie à Saint Dié et il avait le projet d'imprimer une *Géographie* de Ptolémée enrichie des récentes découvertes effectuées par les Portugais et les Espagnols et relatées par Amerigo Vespucci.

Pour mener à bien son projet, Lud s'entoura de plusieurs personnes à partir de 1505 : Martin Waldseemüller (ou Waltzemüller), cartographe allemand, Jean Basin, latiniste et poète, et Nicolas Lud, neveu de Gauthier. Le dernier arrivé, en 1507, était Mathias Ringmann, helléniste, poète et auteur en 1505 d'une version latine de la relation des trois premiers voyages d'Amerigo Vespucci.

Pour une raison qui n'est pas clairement établie, le Gymnase Vosgien décida de mettre de côté la préparation de la *Géographie* et d'en publier au plus tôt une version abrégée qui contiendrait une introduction à la cosmographie, les quatre lettres de Vespucci relatant chacune un de ses voyages, ainsi qu'une carte (et peut-être une seconde carte à découper pour constituer un globe.) Cet ouvrage, la *Cosmographiae Introductio*, fit l'objet de quatre éditions: deux du 25 avril 1507 et deux du 29 août 1507. Les différences entre les éditions provennaient essentiellement des dédicaces, signées Waldseemüller, Ringmann ou Gymnase Vosgien.

La Cosmographiae Introductio a été rendue célèbre car elle mentionne pour la première fois le nom d'Amérique. Ce nom y est attribué par les auteurs au nouveau monde révélé par les écrits d'Amerigo Vespucci, et qui correspond aujourd'hui à l'Amérique du Sud. Christophe Colomb était alors supposé n'avoir atteint que l'Asie, par la route directe.

Pour dessiner sa carte, Waldseemüller disposait d'une copie de carte nautique portugaise fournie par l'entremise du Duc René II. Peut être s'agissait-il du planisphère de Caverio (vers 1504-1505)? Bien que la carte dessinée par Waldseemüller ne soit pas une carte marine, sa présentation dans l'ouvrage indique que « chose à ne pas ignorer, nous avons marqué par des images de croix les hauts-fonds des rivages maritimes où l'on redoute les naufrages (mais en rejetant cette perspective!) ».



1 - planisphère de Caverio - partie gauche (vers 1504-1505) qui a pu servir de modèle à Martin Waldseemüller /Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France - cote GE SH ARCH-1

Le projet de nouvelle édition de la *Géographie* de Ptolémée fut abandonné par la suite, peut-être en conséquence de la mort du Duc de Lorraine fin 1508 et de problèmes financiers.

Tout ce qui avait été préparé en vue de l'édition fut cédé en 1511 à deux avocats Strasbourgeois, Jacques Oessler et Georges Uebelin. Les deux hommes firent imprimer l'ouvrage en mars 1513 sous le titre Claudii Ptolemei viri Alexandrini. Mathematicae disciplinae Philosophi doctissimi Geographiae opus novissima traductione e Graecorum archetypis castigatissime pressum : caeteris ante lucubratorum multo praestantius.

Dans l'ouvrage imprimé, toute référence aux véritables auteurs a disparu, de même que le nom

America. L'ouvrage est divisé en deux parties : la première contient la géographie ancienne selon Ptolémée, avec texte et cartes. La seconde, la géographie nouvelle, avec cartes et tables des noms.

La première des nouvelles cartes est une carte marine intitulée *Orbis Typus Universalis iuxta Hydrographorum Traditionem* (carte du monde suivant l'enseignement des hydrographes). La représentation qu'elle fait des récentes découvertes est très proche de la carte de Caverio. Dans le catalogue des nouvelles cartes elle est présentée comme *Hydrographia / siue Charta marina : continens typum Orbis uniuersalem iuxta Hydrographorum traditionem* (hydrographie, également carte marine ...) et dans la courte présentation *Ad Lectorem* de l'ouvrage : « la carte



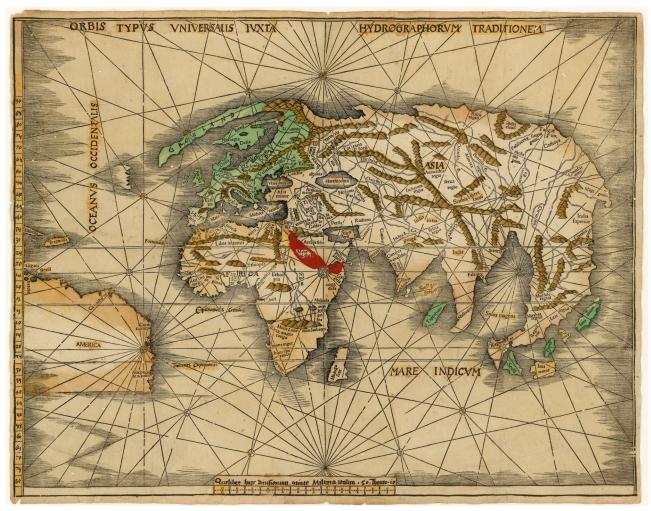
2 - Orbis Typus Universalis iuxta Hydrographorum Traditionem - édition de 1513 /Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France - cote GE DD 1010 vue 86

marine, ou l'hydrographique comme on l'appelle, établie d'après les plus authentiques voyages faits par un amiral... ». Le mot hydrographie apparaît également en tête de l'index de la première partie où il est question d'explorations géographiques et hydrographiques. C'est donc dans cet ouvrage diffusé en 1513 mais rédigé à partir de 1506 que l'on trouve semble-t-il pour la première fois le mot Hydrographie.

Cependant en 1893 monsieur Henry Stevens acheta aux enchères un exemplaire incomplet de l'ouvrage de 1513 avec une seule carte, l'*Orbis Typus...* Quelques années plus tard il se rendit compte que cette carte était différente de la carte qui accompagnait ordinairement l'édition de 1513 et qu'elle comportait en particulier la mention *America* en Amérique du Sud. Cette carte, très étudiée (voir en particulier the first delineation of the new world and the first use of the name america on a printed map de Henry Stevens, 1928), a été datée de 1506 ou 1507, c'est à dire d'avant la *Cosmographiae Introductio*, et est à ce jour le plus ancien document connu contenant le nom *America*, ainsi que le mot hydrographe.

Cette carte serait le fruit d'un premier essai d'impression de l'atelier de Saint-Dié. La carte a dû faire l'objet d'une diffusion, sans doute restreinte, car dans l'édition concurrente du *Claudii Ptolemei...* de 1522 on trouve une carte *Orbis typus...* entièrement redessinée par Laurent Fries et comportant également la mention *America*.

Les mots hydrographie et hydrographe ont-ils été créés par les membres du Gymnase Vosgien ? Dans l'affirmative, voulaient-ils par là désigner l'activité des cosmographes et des pilotes portugais de l'Armazém da Guiné e Índia qui maintenaient à jour le carta padrão de el-Rei, la carte de référence à partir de laquelle les autres cartes étaient produites ? Il n'est hélas pas possible de répondre à ces questions. Il est en tout cas probable que le mot hydrographie a été créé sur le modèle du mot géographie, une des sciences englobées par la cosmographie (l'autre science étant l'astronomie). Selon les cosmographes, le monde était constitué de sphères emboîtées : le firmament, puis les sphères propres à chaque corps céleste : Saturne, Jupiter, Mars, le Soleil, Vénus, Mercure et la Lune et enfin, au centre du monde, la sphère terrestre. Celle-ci était elle-même consti-



3 - Orbis Typus Universalis Iuxta Hydrographorum Traditionem - édition de 1506-1507 Courtesy of the John Carter Brown Library

tuée de quatre sphères emboîtées correspondant aux quatre éléments d'Aristote : le feu, l'air, l'eau et la terre. Un ouvrage en latin de 1611, Elementale mathematicum in quo mathesis methodice traditur per praecepta brevia theoremata perspicua commentaria succincta, écrit par Johanne-Henrico Alstedio donne la liste des sciences consacrées aux quatre éléments :

- Pyrographia
- Anemographia ou Aerographia
- Hydrographia
- Geographia

Il est possible que ces noms aient été créés il y a fort longtemps tout en restant inusités, à l'exception de la géographie. Dans ce cas le Gymnase Vosgien, si c'est bien lui qui est à l'origine du mot, aurait pu le réutiliser pour désigner la science naissante.

La liste suivante, dont l'exactitude n'est pas garantie, indique quand et dans quel ouvrage les

mots hydrographe ou hydrographie sont apparus en dehors de la France :

- 1542: Boke of Idrography, de Jean Rotz, un normand fils d'écossais qui, n'ayant pu devenir l'hydrographe de François Ier, se tourna vers l'Angleterre où il devint Hydrographer to the King.
- 1549 : *De nauigatione*, de Iacobo a Saa (Portugal)
- 1559: The Cosmographical glasse, conteyning the pleasent principles of cosmographie, geographie, hydrographie or navigation, de William Cunningham (Angleterre)
- 1585 : *Hydrografia*, de Andres de Poza (Espagne)

Sens et évolution du mot hydrographie

La carte de 1506/1507 n'ayant probablement pas été diffusée, ou alors de manière confidentielle, c'est en 1513 que les mots « hydrographe » et « hy-

drographie » ont été portés à la connaissance du public. La principale indication qui permettait d'en connaître le sens était leur association à une carte marine.

Il est possible que certains lecteurs, s'appuyant sur l'étymologie du mot et sur son voisinage avec le mot géographie, y aient vu la description de la sphère des eaux, alors que d'autres, s'attachant plus à l'usage que l'on fait des cartes marines, lui aient donné le sens d'art de la navigation. Par la suite ces sens se seraient étendus d'un côté à la description de l'eau, de l'autre à la navigation dans tous ses aspects.



4 - sens du mot hydrographie

Dans la langue anglaise cette dernière interprétation s'est éteinte assez vite. Le problème du sens des mots « hydrographe » et « hydrographie » s'étant posé lors de la création du Bureau Hydrographique International, un article a été publié sur ce sujet en 1923 dans la Revue Hydrographique Internationale. Cet article précise que les dictionnaires les plus connus de la langue anglaise donnent au mot hydrographie le sens de description des eaux, en particulier pour la navigation. L'article ajoute que l'un d'eux, le Falconer's Marine Dictionary de 1815, indique que quelques uns des meilleurs écrivains emploient ce mot dans un sens plus étendu de « navigation » tandis que le Murray (de date inconnue) rapporte qu'autrefois le mot hydrographie comprenait les principes de la navigation.

C'est le cas du *Boke of Idrography* de Jean Rotz (1542) qui contient un bref traité de navigation et un atlas de cartes marines. D'un autre côté, pour John Dee, dans sa mathematicall praeface to the Elements of geometry of Euclide of Megara (1570), la cosmographie s'appuie sur l'astronomie, la géographie, l'hydrographie et la musique. L'hydrographie montre, sur un globe ou sur plan, la parfaite description analogique des côtes de l'Océan à travers le monde : les îles, les dangers (sables mouvants, bancs, rochers, raz, contre-marées, tourbillons). D'autre part l'hydrographie recense les points de repère qui marquent les dangers, décrit les marées, les sondes, les chenaux. Elle s'occupe d'autres sujets, permettant de faire des routiers, comme la représentation sur un globe ou un plan des 32 pointes du compas, qui ne sont ni des lignes droites ni des cercles, la projection de la sphère sur un plan, la variation du compas. La finalité de l'hydrographie est l'art de la navigation, qui est une science à part, mais elle a cependant quelques autres usages.

En langue française les deux significations du mot hydrographie sont restées longtemps en usage, comme le montrent les extraits d'œuvres qui suivent. Le sens « art de la navigation » a commencé à décliner en 1795 lorsque les écoles d'hydrographie sont devenues pour un temps des écoles de navigation (30 vendémiaire de l'an IV). En 1919 des arrêtés de février et de mars ont supprimé définitivement les écoles d'hydrographie et créé à leur place des écoles nationales de navigation maritime. Les professeurs d'hydrographie, qui avaient conservé leur titre, sont devenus professeurs d'enseignement maritime en 1965, mettant ainsi un terme à plus de 400 ans d'ambigüité.

Extraits d'œuvres illustrant les différents sens du mot hydrographie

Le quart livre des faicts et dicts héroïques du bon Pantagruel - F. Rabelais (1552)

L'auteur utilise le mot hydrographie dans le sens de carte marine.

Dialogue de la longitude est-ouest – T. de Bessard (1574)

« Contenant, tous les moyens, que l'on pourrait avoir tenus, en la Navigation, jusqu'à maintenant : que, les deux filles de Cosmographie, à savoir Géographie et Hydrographie, en mettent un nouveau, et plus sûr, en avant : touchant le fait de cette longitude, tant par mer, que par terre. »

Traité de la Mer du père André (datant probablement du XVIIe siècle)

La citation de cet ouvrage provient du livre *Un collège de Jésuites au XVIIIe et au XVIIIe siècles, le collège Henri IV de La Flèche* de Camille de Rochemonteix, paru en 1889 : « L'hydrographie est la description des eaux ou la science qui en traite. Or, on peut considérer les eaux en plusieurs façons différentes, ou en physicien, pour en connaître la nature, ou en médecin, pour en connaître les vertus, ou en chimiste, pour en étudier les principes élémentaires, ou en géographe, pour en décrire la position sur le globe terrestre, ou en navigateur, pour en expliquer l'usage par rapport au plus beau des arts, qui est sans contredit la navigation. C'est sous ces deux dernières considérations que nous allons enseigner la mer. »

Traité d'Hidrographie ou Art de naviguer – J. Guérard (1630)

« Les commencements de l'hidrographie [sic] ou art de naviguer... »

L'Hydrographie, contenant la théorie et la pratique de toutes les parties de la navigation - G. Fournier (1643)

Cet ouvrage est une véritable encyclopédie de la navigation dans son sens le plus étendu. En plus de la navigation proprement dite, il traite de l'architecture navale, des ports et arsenaux, de l'équipement des vaisseaux et de leur équipage, d'histoire maritime et de la dévotion des gens de mer. Il donne même la liste des saints ayant marché sur l'eau.

Dictionnaire mathématique ou idée générale des mathématiques – J. Ozanam (1691)

« La Géographie se divise en Géographie simple, qui n'est que la description de la Terre seule, et en Hydrographie qui est la description de l'eau : comme de la Mer, d'un Lac, d'une Rivière, etc. »

Dictionnaire de l'Académie Française – 1ère édition (1694)

« Hydrographie : Description des mers, des lacs, des rivières. »

Dictionnaire de marine de N. Aubin (1702)

- « Hydrographie : c'est la science par le moyen de laquelle on s'instruit dans l'art de naviguer, en sorte qu'on est capable de faire des cartes marines, de conduire les vaisseaux et de connaître précisément le lieu où l'on est, lorsqu'on fait un voyage de long cours. »
- « Cartes hydrographiques : ce sont des cartes marines que l'on dresse exprès pour les Pilotes, où tous les rumbs de vents sont marqués. On y marque aussi les basses, les roches et les bancs, et les méridiens y sont parallèles les uns aux autres. »

Commentaires sur l'ordonnance de la marine de 1681 (1714)

« Hydrographie par son étymologie signifie la description de l'Eau et, dans ce titre de notre ordonnance, l'Art de la Navigation et les connaissances qu'on doit avoir pour conduire un vaisseau et pouvoir toujours dire l'endroit où l'on est pendant le cours de la plus longue navigation. »

Dictionnaire de l'Académie Française - 2ème et 3ème éditions (1718, 1740)

« Hydrographie : Description des mers, des lacs, des rivières. Cartes d'hydrographie. Professeur d'hydrographie. »

Mémoires pour servir à l'histoire de la ville de Dieppe – M. Guibert (vers 1760)

L'ouvrage comporte un chapitre intitulé : « De l'hydrographie, ou école de la carte marine ».

Abrégé du dictionnaire universel françois et latin – P. Berthelin (1762)

- « Hydrographe : auteur qui a écrit sur l'hydrographie, qui a fait des cartes hydrographiques. Celui qui sait ou qui enseigne l'hydrographie. *Hydrographus*. »
- « Hydrographie : ce mot, selon son étymologie, signifie seulement la description des eaux ; mais dans l'usage ordinaire on entend par ce mot la science qui apprend l'art de naviguer, de faire les cartes marines, de conduire les vaisseaux et de connaître dans les voyages de long cours le lieu précis où l'on est. Hydrographia. »
- « Hydrographique : qui appartient à l'Hydrographie. Hydrographicus. Cartes hydrographiques, c'est à dire marines, ou dressées exprès pour les Pilotes. On y marque les rumbs de vents. Les méridiens y sont parallèles les uns aux autres. Les cercles y sont représentés par des lignes droites et parallèles. On y marque aussi les basses, les roches et les bancs. »

Dictionnaire de l'Académie Française - 4ème et 5ème éditions (1762, 1798)

« Hydrographie : Description des mers, et art de naviguer. Cartes d'hydrographie. Professeur d'hydrographie. Maître d'hydrographie. »

Journal de marine, ou Bibliothèque raisonnée de la science du navigateur – E. Blondeau (1778)

« La science du Navigateur consiste [première division] dans la connaissance du fluide ... [qui] renferme d'abord la connaissance géographique et physique des côtes et des bords, des différentes mers et des rivières navigables. La partie géographique devient hydrographie (description de l'eau) proprement dite en y comprenant la mesure relative ou absolue de l'étendue des mers, et de celle des rivières...

La seconde division est l'art de se construire une machine propre à se soutenir sur ce fluide, à s'y mouvoir...

La troisième division [l'art de mouvoir et de conduire le navire dans toutes les circonstances, et partout où besoin est] comprend la Science de la Manœuvre, et celle du Pilotage, improprement appelée Hydrographie... Le Pilotage est, l'art de déterminer la route faite ou à faire, et de connaître toutes les fois qu'il en est besoin le lieu du navire par rapport à la terre, et par rapport au ciel. »

L'auteur avait plusieurs fonctions dont celle de professeur royal d'hydrographie à l'école de la marine de Brest.

Hydrographie nouvelle ou description des bains hydrauliques médicinaux de toutes les espèces – E. Laugier (1785)

L'ouvrage traite des vertus médicinales de l'eau : bains secs à fumée, bains humides à vapeur, etc.

Encyclopédie méthodique – Marine (1783-1786)

« La navigation, troisième partie de la science de la marine [les deux autres étant la construction des vaisseaux et la manœuvre], se divise en hydrographie et pilotage.

L'hydrographie est l'art de dresser les cartes marines réduites ou plates, de lever les plans des côtes, baies, rades, ports ; de les tracer et dessiner, avec les indications des sondes, de la qualité du fond ; de déterminer à terre les latitudes et longitudes des lieux principaux, par des opérations astronomiques : il a pour principes la géométrie, la trigonométrie rectiligne et sphérique, l'astronomie, que l'on trouvera dans le Dictionnaire de Mathématiques.

Le pilotage, ou l'art du pilote, consiste dans l'intelligence et l'usage de ces cartes, pour y déterminer le point où est le navire qu'il conduit ; ce que l'on appelle pointer la carte ... »

- « Hydrographe : c'est une personne instruite dans l'art de la navigation, qui enseigne le pilotage dans toutes ses parties aux marins, qui sont obligés de connaître l'hydrographie, pour conduire les vaisseaux dans toutes les parties du monde. »
- « Hydrographie : c'est la connaissance des mers, des parages, des côtes, îles, ports, rades, rivières, fleuves, etc. qui sont répandus sur notre globe et que l'on a désignés sur des cartes hydrographiques, pour les faire connaître aux marins, parce que l'hydrographie enseigne aussi la manière de pointer les cartes, de diriger les routes, de faire les observations astronomiques, les calculs qu'elles exigent, en un mot tout ce qui concerne la science du marin, par rapport au pilotage. »

Dictionnaire étymologique des mots françois dérivés du grec – J.B. Morin (1805)

« Description des eaux. Science qui enseigne à

connaître les différentes parties de la mer, à construire des cartes marines et à naviguer. »

Dictionnaire de marine - J.-B. Willaumez (1825)

« Science indispensable aux marins, pour connaître les mers, côtes, îles, ports, baies, etc., répandus sur le globe et désignés sur les cartes hydrographiques. Elle enseigne à pointer les cartes, à diriger leur route, à faire des observations astronomiques; en un mot tout ce qui concerne la science de bien conduire son bâtiment dans tous les parages navigables. »

Dictionnaire étymologique de la langue française - B. de Roquefort (1829)

« Science, description, connaissance des eaux, des côtes, de la navigation »

Eléments de géologie et d'hydrographie, ou résumé des notions acquises sur les grandes lois de la nature - H. Lecoq (1839)

« Dans la première [partie, l'hydrographie], je me suis occupé des eaux d'une manière générale. Après avoir étudié, dans la Géographie physique, les différents phénomènes produits par les vapeurs qui se groupent et se condensent pour former les nuages, la pluie et tous les météores aqueux, je reprends l'eau à son arrivée sur la terre et à sa sortie du sol, sous le nom de sources et de fontaines. Puis viennent ensuite les cours d'eau, leurs chutes ou cascades, les marais, les lacs et leurs divers phénomènes. Enfin, comme les eaux viennent toutes se rendre dans l'Océan, leur réservoir commun, l'étude des mers suit naturellement celle des fleuves qui les alimentent. Cette partie de l'ouvrage est terminée par l'histoire des glaces, des glaciers et des glaces polaires, ou de l'eau solide considérée sous ses divers états. »

Encyclopédie des gens du monde (1840)

« Hydrographie : description ou connaissance des eaux. Dans son acceptation propre, il faudrait définir l'hydrographie l'art de lever le plan des côtes et des mers, d'en dresser les cartes, et d'y marquer, sous leurs vrais relèvements, les îles, rocs, bancs, sondes et tout ce qu'il y a de remarquable au-dessus comme au-dessous de la surface de l'Océan. Mais par suite sans doute de la connexité de ces différentes opérations avec les connaissances qu'implique le métier de la mer, on en a fait aussi l'art de naviguer. Or cette dernière définition n'est exacte qu'en ce qui concerne la partie théorique de cet art, dont la manœuvre forme l'autre partie non moins importante.

On doit donc considérer l'hydrographie comme une science qui se divise en deux branches distinctes, quoique homogènes. On vient d'indiquer sommairement leurs diverses attributions ; mais pour établir cette dualité d'une manière encore plus sensible, nous les montrerons, dans la hiérarchie actuelle, personnifiées, l'une, dans les ingénieurs hydrographes, l'autre, dans les professeurs d'hydrographie... »

Cours de navigation et d'hydrographie – E. Dubois (1859)

L'auteur décrit ainsi la partie hydrographie de son cours : « Le Cours d'hydrographie, précédé de quelques notions de géodésie et qui me semble un complément indispensable du Cours de navigation, a surtout pour but de mettre un plus grand nombre d'officiers à même de rectifier, au moyen du théodolite ou mieux de la lunette méridienne portative, certaines positions géographiques du globe pouvant servir de points-jalons pour régler les chronomètres dans les voyages de circumnavigation ; et ensuite de permettre à ces officiers, soit en coopérant comme marins aux levés hydrographiques à accomplir le long des côtes, soit en exécutant eux-mêmes avec exactitude quelques plans de baies ou ports éloignés de la métropole, de venir en aide aux travaux si justement appréciés de nos savants ingénieurs hydrographes. »

Dictionnaire de marine à voiles et à vapeur – Bonnefoux et Paris (1859)

« Science qui a pour objet la solution de tous les problèmes relatifs aux calculs de la position ou du lieu d'un navire sur le globe, soit par l'observation des astres, soit par les procédés de l'estime. Par le mot Hydrographie, on entend, aussi, le levé des plans ou des cartes, et les Cours ou Traités de pilotage et de navigation, ou de la partie scientifique de la navigation. Autrefois, on entendait par Hydrographie, l'ensemble de tout ce qui était relatif à la marine et à l'art naval, ainsi que le prouve la diversité des matières traitées dans l'Hydrographie du P. Fournier. »

Dictionnaire de l'Académie Française - 6ème et 7ème éditions (1865, 1878)

« Connaissance ou description des mers ; art de naviguer. L'hydrographie enseigne à pointer les cartes, à diriger les routes, à faire des observations astronomiques, etc. »

Dictionnaire complet de la langue française – P. Larousse (1874)

« Topographie maritime qui a pour objet de lever le plan des côtes, des îles, etc. »

Définition officielle de l'hydrographie

L'Organisation Hydrographique Internationale a adopté la définition suivante de l'hydrographie : « l'hydrographie est la branche des sciences appliquées traitant du mesurage et de la description des éléments physiques des océans, des mers, des zones côtières, des lacs et des fleuves, ainsi que de la prédiction de leur changement dans le temps, essentiellement dans l'intérêt de la sécurité de la navigation et a l'appui de toutes les autres activités maritimes, incluant le développement économique, la sécurité et la défense, la recherche scientifique et la protection environnementale. »

S'il est réducteur de limiter aujourd'hui l'hydrographie à la réalisation des cartes marines, cela a été cependant la principale occupation des hydrographes pendant les siècles passés.

Bibliographie

N°	Auteur	Titre - édition
1	(anonyme) - 1714	Ordonnance de la marine du mois d'août 1681 commentée et conférée sur les anciennes ordonnances, le droit romain et les nouveaux règlements
2	Alstedio, Johanne-Henrico - 1611	Elementale mathematicum in quo mathesis methodice traditur per praecepta brevia theoremata perspicua commentaria succincta
3	Aubin, Nicolas - 1702	Dictionnaire de marine
4	(d')Avezac, Marie-Armand - 1867	Waltzemüller ses ouvrages et ses collaborateurs
5	Berthelin , Pierre Charles - 1762	Abrégé du dictionnaire universel françois et latin, tome deuxième
6	(de) Bessard, Toussaint - 1574	Le dialogue de la longitude est-ouest
7	Blondeau, Etienne Nicolas - 1778	Journal de marine, ou Bibliothèque raisonnée de la science du navigateur, premier cahier
8	Bonnefoux, Pierre-Marie- Joseph et Paris - 1859	Dictionnaire de marine à voiles et à vapeur ; Marine à voiles, se- conde édition
9	(collectif) - 1507	Cosmographiae introductio
10	(collectif) - 1513	Claudii Ptolemei viri Alexandrini. Mathematicae disciplinae Philosophi doctissimi Geographiae opus novissima traductione e Graecorum archetypis castigatissime pressum : caeteris ante lucubratorum multo praestantius
11	(collectif) - 1694	Dictionnaire de l'Académie Française, 1ère édition
12	(collectif) - 1718	Dictionnaire de l'Académie Française, 2ème édition
13	(collectif) - 1740	Dictionnaire de l'Académie Française, 3ème édition
14	(collectif) - 1762	Dictionnaire de l'Académie Française, 4ème édition
15	(collectif) - 1798	Dictionnaire de l'Académie Française, 5ème édition
16	(collectif) - 1865	Dictionnaire de l'Académie Française, 6ème édition
17	(collectif) - 1878	Dictionnaire de l'Académie Française, 7ème édition
18	(collectif) - 1783, 1786	Encyclopédie méthodique marine, tome premier, tome second
19	(collectif) - 1840	Encyclopédie des gens du monde, répertoire universel des sciences, des lettres et des arts, tome quatorzième première partie
20	Cortesão, Armando et (de) Albuquerque, Luís - 1971	History of portuguese cartography; Volume 2
21	Dee, John - 1570	The mathematicall praeface to the Elements of geometry of Euclide of Megara
22	Desmarquets, Jean Antoine Samson - 1785	Mémoires chronologiques pour servir à l'histoire de Dieppe et à celle de la navigation françoise, tomes premier et second
23	Dubois, Edmond - 1859	Cours de navigation et d'hydrographie
24	Fine, Oronce - 1532	Protomathesis
25	Fine, Oronce - 1542	De Mundi sphaera, sive Cosmographia, primave Astronomiae parte, Lib. V
26	Fine, Oronce - 1543	L'art et manière de trouver certainement la longitude ou différence longitudinale de tous lieux proposés sur la terre : par le cours et mouvement de la lune, et autrement que par les éclipses d'icelle en tout temps que l'on voudra

27	Fine, Oronce - 1549	La sphère du monde, proprement dite cosmographie comprenant la première partie de l'astronomie et les principes universels de la géographie et de l'hydrographie
28	Fine, Oronce - 1551	La sphère du monde, proprement dite Cosmographie, composée nouvellement en françois, et divisée en cinq livres, comprenant la première partie de l'astronomie, et les principes universels de la géographie et hydrographie
29	(von) Fisher, Joseph et Wieser, Franz - 1907	The cosmographiae introductio of Martin Waldseemüller in facsimile
30	Fournier, Georges - 1667	Hydrographie contenant la théorie et la pratique de toutes les parties de la navigation ; seconde édition, réédition de 1973 (la première édition date de 1643)
31	Guérard, Jean - 1630	Traité d'Hidrographie ou Art de naviguer, manuscrit
32	Guibert, Michel Claude et Hardy, Michel - 1878	Mémoires pour servir à l'histoire de la ville de Dieppe ; Tome 1
33	Godefroy, Frédéric - 1898	Dictionnaire de l'ancienne langue française et de tous ses dialectes du IXe au XVe siècle, tome neuvième complément
34	Harisse, Henry - 1892	The Discovery of North America; a Critical, Documentary, and Historic Investigation, With an Essay on the Early Cartography of the New World, or Lost, Constructed Before the Year 1536
35	J.D.N - 1934	Définition des mots « hydrographe » et « hydrographie », Revue hydrographique internationale
36	(Commandant) Langlois - 1922	Etude sur deux cartes d'Oronce Fine de 1531 et 1536, Journal de la Société des Américanistes ; Tome 14-15
37	Larousse, Pierre - 1874	Dictionnaire complet de la langue française
38	Laugier, Esprit Michel - 1785	Hydrographie nouvelle ou description des bains hydrauliques médicinaux de toutes les espèces ; sur un mécanisme inconnu jusqu'à présent
39	Lecoq, Henri - 1839	Eléments de géologie et d'hydrographie, ou résumé des notions acquises sur les grandes lois de la nature
40	Mizauld, Antoine - 1548	Le Mirouer de l'air
41	Morin, Jean-Baptiste - 1805	Dictionnaire étymologique des mots françois dérivés du grec
42	Ozanam, Jacques - 1691	Dictionnaire mathématique ou idée générale des mathématiques
43	Parry, Sir John F 1923	Emploi des mots « hydrography » et « hydrographer », Revue hydrographique internationale
44	Pépin, Marie-Hélène - 2018	L'astrométéorologie de la Renaissance https://gallica.bnf.fr/blog/09052018/lastrometeorologie-de-la-renaissance
45	Rabelais, François et (auteur inconnu) - 1659	Les œuvres de François Rabelais, augmentée de la vie de l'auteur et de quelques remarques sur sa vie et sur l'histoire avec la clef et l'explication de tous les mots difficiles. Tome 2
46	Rey, Alain - 1992	Dictionnaire historique de la langue française, première édition
47	(de) Rochemonteix, Camille - 1889	Un collège des Jésuites au XVIIe et au XVIIIe siècles, le collège Henri IV de La Flèche, tome quatrième
48	Rollet de l'Isle, Charles Dominique Maurice - 1924	Emploi des termes « hydrographie » et « hydrographe », Revue hydrographique internationale
49	Ronsin, Albert - 1991	La fortune d'un nom - America - le baptême du Nouveau Monde à Saint-Dié-des-Vosges
50	Ronsin, Albert - 2006	Le nom de l'Amérique - L'invention des chanoines et savants de Saint-Dié

Une histoire de l'hydrographie française

51	(de) Roquefort, Jean-Baptiste- Bonaventure - 1829	Dictionnaire étymologique de la langue française
52	Stevens, Henri N 1928	The first delineation of the new world and the first use of the name america on a printed map
53	Van Duzer, Chet - 2012	Waldseemüller's World Maps of 1507 and 1516: Sources and Development of his Cartographical Thought, The Portolan
54	Vignaud, Henry - 1912	Americ Vespuce - l'attribution de son nom au nouveau monde, Journal de la société des Américanistes de Paris
55	Willaumez, Jean-Baptiste Philibert - 1825	Dictionnaire de marine, nouvelle édition
56	Wallis, Helen - 1982	The Rotz Atlas. A Royal presentation, The map collector n°20