

## La Carte

"La géographie, ça sert d'abord à faire la guerre" dit une boutade. Le conflit du Kosovo de 1999 prétendait démontrer que celui qui possède l'image du monde, qui dispose des satellites et des caméras a déjà gagné contre celui qui est aveugle, visible, cloué au sol. Les stratèges discutent d'une supposée Révolution des Affaires Militaires. Elle instaurerait une dissymétrie inédite. Un camp, les États-Unis pour ne pas les nommer disposerait d'une vision totale de tout champ de bataille par sa capacité d'observation et de calcul ; de là découlerait le pouvoir de frapper en tout point de la Terre grâce à des armes de très haute précision. En face, ceux que l'on n'ose plus nommer les adversaires tant ils semblent plutôt destinés à subir un châtement que capables de mener une guerre : chacun de leurs mouvements est connu, ils laissent sur le terrain ce que les militaires nomment une "signature". Leur territoire est filmé et répertorié, ils ne savent rien de l'adversaire qui les châtie de Washington, ni où il est, ni d'où vont tomber ses coups. Ils attendent d'être frappés du ciel.

Fantasma ? Obsession de quelques généraux maniaques des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication ? Rêve d'ubiquité : observer la planète entière d'une chambre de guerre au cœur du Pentagone ? Illusion d'avoir dissipé à son seul profit ce que Clausewitz appelait le brouillard de la guerre ? Peut-être, mais aussi rappel d'une vérité éternelle : savoir où l'on est et où est l'adversaire est la condition de toute victoire.

### Entre stratégie et représentation

Dans un registre moins martial, il suffit d'avoir navigué sur un bateau récent pour avoir vu fonctionner un "G.P.S." (Grounds Positionnions Système), appareil qui renvoie au musée sextant et tables de logarithmes. Le G.P.S., dont le nom complet est/G.P.S. est né de la fusion de deux programmes militaires américains, un de l'U.S. Navy, l'autre de l'U.S. Air Force : la combinaison de leurs ressources et de leurs satellites a permis de fournir aux civils un système de positionnement en trois dimensions. L'échange de données avec quelques uns des vingt-quatre satellites placés sur orbite permet à un utilisateur civil dit "non privilégié" de se situer instantanément avec une précision d'une centaine de mètres. Pour leur part, les militaires américains sont informés avec une précision inférieure à dix mètres sur le plan horizontal, et à quinze en verticale, les signaux qu'ils reçoivent n'étant pas soumis à la même dégradation que ceux destinés aux civils.

De même, la fusée américaine Athéna II a lancé le satellite commercial Ikonos qui réalisera des photos dont la précision est de l'ordre d'un mètre, exploit comparable à celui du satellite militaire français Hélios I. Les images d'Athéna commercialisées pour des usages civils, surveillance écologique, géographie, cadastre, etc.. sont très inférieures à celle dont disposent le Pentagone qui avoue saisir des détails de douze centimètres. Bien sûr les photos d'Ikonos font l'objet de restrictions sélectives en fonction de la nationalité des acheteurs. Pas question d'en vendre à ceux que les Américains nomment les "États-voyous".

<http://www.huyghe.fr>

Conclusion évidente : l'information géographique n'est pas libre et est souvent soumise au secret d'État. Il n'y a pas si longtemps, les cartes soviétiques ordinaires étaient connues pour leur imprécision. Les Occidentaux étaient souvent étonnés de ne pas trouver en URSS l'équivalent des cartes commercialisées par l'IGN voire de simples cartes Michelin. Celles qui étaient fabriquées à l'étranger étaient parfois plus fidèles que celles que l'on trouvait sur place. L'explication était, tout naturellement, l'obsession soviétique de l'espionnage. Ainsi "trente villes interdites" qui abritaient des sites sensibles, usines ou installations militaires étaient purement et simplement gommées : elles étaient désignées uniquement par leur code postal. Certes, il existait des cartes d'excellente qualité, mais leur accès était restreint à quelques utilisateurs sûrs. D'autre part pour protéger leurs secrets lorsqu'ils ne pouvaient nier l'existence d'un lieu, les Soviétiques publiaient des cartes et documents sur lesquelles coordonnées et projections étaient falsifiées, ce qui rendait toute localisation impossible ou du moins très malaisée. L'ex URSS accordait à la cartographie une telle importance que trois "départements spéciaux avaient à charge la conservation des cartes authentiques. Preuve que l'on prenait au sérieux le principe selon lequel qui possède l'image de la Terre domine la Terre.

La carte, ou de façon plus générale, toute description du monde est soumise à une double logique : comme tout pouvoir elle doit tantôt se montrer et tantôt se cacher. C'est pourquoi tout au long de l'histoire elles ont été autant exhibées pour des raisons idéologiques que dissimulées pour des motifs stratégiques. Nombre de cartes ont servi à représenter le monde connu à des fins d'édification, de glorification de l'œuvre divine ou d'apologie d'un souverain. Elles furent aussi objet de délectation, cadeau apprécié, ornement des bibliothèques royales par excellence, coûteux élément de prestige pendant tout le Moyen Age. De nos jours encore, les cartes portent souvent un message politique, affirmant des frontières, imposant un nom à un lieu. Le simple emploi du mot "Golfe Persique" a provoqué des controverses, réunions et conférences de presses pendant des années dans les agences des Nations Unies. De même, nombre de pays ont continué à désigner le territoire d'Israël comme Palestine. Ce que l'on ne nomme pas est nié, ce qui ne se voit pas est déjà conjuré.

Les cartes les plus anciennes, très schématiques, qui se contentaient souvent de rappeler la configuration générale du monde, proclamaient un message implicite, le plus fréquent était simplement "nous sommes au centre du monde". La première carte connue est mésopotamienne ; elle représente un monde rond entouré du golfe persique et centré autour de Babylone. Voir aussi les cartes chinoises qui représentaient le monde en cercle, les peuples étrangers s'ordonnant autour de l'Empire du Milieu suivant leur degré de barbarie. Ou encore les cartes médiévales qui schématisent un univers circulaire dont le centre se trouve à Jérusalem.

Il y a donc cartes et cartes. Toutes ne se prêtent pas également à la pédagogie ou à la stratégie ; toutes n'ont pas la même valeur pratique. Elles ressortent à plusieurs domaines. Tantôt c'est à la cosmographie, elles dessinent alors la Terre au sein de l'Univers, tantôt à la géographie, et elles représentent la Terre ou une de ses parties, tantôt à la chorographie, c'est-à-dire qu'elles offrent la figuration d'un pays, d'une région, tantôt à la topographie qui est le dessin d'un lieu, d'une ville, d'un village ou d'un site particulier. Du plus grand au plus petit la carte est de plus en plus détaillée, précise et souvent de plus en plus secrète. Mais du plus petit au plus grand c'est souvent le sens symbolique et le message qui deviennent plus forts. La forme d'un continent importe peu à un général, le cours de la première rivière qu'il rencontrera, énormément.

Suivant les besoins, les cartes représentent le territoire que l'on doit protéger, ou le chemin que l'on veut rééditer. Dans le premier cas, on comprend l'intérêt, dans une optique purement défensive, de dissimuler le détail d'une route où l'emplacement d'un site sensible dont l'existence est connue mais le lieu secret. Dans le second cas, il faut faire la course contre un concurrent, toucher le premier et gagner un comptoir, une étape où relâcher, une mine, ou tout autre ressource. Il faut consigner le résultat de nouvelles explorations ou garder l'exclusivité de connaissances précieuses. Les premières cartes répondent à la question "où est ?", les autres à "comment aller ?" Les premières cartes représentent un danger potentiel, les secondes un avantage temporaire dans une situation d'information imparfaite.

La taille et l'usage des cartes en déterminent donc, suivant les époques, les conditions politiques ou les habitudes culturelles la valeur et la confidentialité. Mais tout cela n'est sensé qu'autant qu'elles sont vraies et utilisables.

### **Erreurs de cartes et secrets du monde**

Du bouclier d'Achille décrit par Homère et où l'unique continent des terres habitées est entouré par le fleuve Okéanos jusqu'à l'Atlas de Mercator, la part des messages, symboles et secrets que comporte la carte varie. Les cartes se prêtent à une lecture a posteriori, qui expliquent comment leurs erreurs et leurs insuffisances ont eu des conséquences historiques. La carte de Ptolémée est peut-être la plus fameuse. Au II<sup>e</sup> siècle de notre ère, l'astronome et géographe alexandrin imagine un système au centre duquel la Terre se tient immobile et est entourée d'astres en mouvements. Il explique le tout par une construction intellectuelle très complexe et qui perdurera jusqu'à Copernic, Galilée et Newton. Mais sa géographie est tout aussi importante que son système du monde. C'est une oeuvre de synthèse des connaissances antérieures. Il y calcule astronomiquement trois cent cinquante points et y localise huit cents sites.

Pourtant cet ouvrage comporte deux déformations majeures lourdes de conséquences. Claude Ptolémée s'est trompé en calculant la circonférence de la Terre qu'il a beaucoup sous-estimée et en plaçant au Sud de l'équateur un continent qui rejoindrait l'Afrique et l'Asie. Ces deux erreurs resteront insoupçonnées pendant des siècles, l'une permettra la découverte de l'Amérique, Christophe Colomb croyant le voyage aux Indes par la mer Occidentale beaucoup plus court et sans obstacle. L'autre a considérablement retardé le contournement de l'Afrique et l'exploration de l'Océan Indien.

L'histoire de la cartographie jusqu'aux Grandes Découvertes est pleine d'erreurs, que l'on peut regrouper en deux catégories. Les premières se rapportent généralement à la cosmographie et sont souvent le reflet d'une conception du monde d'ordre philosophique, religieuse, politique. Le monde obéit à un ordre global et les géographies sont purement symboliques : ainsi en est-il de la terre cubique des Japonais, des quatre continents aux quatre points cardinaux en Inde, de la terre en forme de mandala, des sept terres et sept mers du brahmanisme, du monde cubique avec le mont Meru dominant la terre et la divisant en quatre dans le bouddhisme, du monde plat et rectangulaire d'Anaximène, des globes sans hémisphère sud puisque Dieu n'aurait pu créer des êtres qui vivent la tête en bas et surtout les placer au delà

<http://www.huyghe.fr>

de l'Équateur infranchissable, là où ils n'auraient pas pu recevoir le message du Christ, de l'affirmation que l'Univers a la forme d'un tabernacle comme le croit Cosmas Indicopleutès, de la théorie des quatre continents destinés à équilibrer le poids de la terre, de la terre des Antichtones dans l'hémisphère sud séparée de nous par l'océan immense (idée suspecte d'hérésie : comment ses habitants absents de l'arche de Noé auraient-ils échappé au déluge ?) etc... la plupart des représentations médiévales de la Terre sont des cartes dites "TO" car elles ont la forme d'un cercle contenant un T qui sépare les trois continents Europe, Afrique, Asie, Méditerranée, Don et Nil formant une sorte de Tau, Jérusalem au centre de tout. Les interprétations allégoriques (la Trinité, la croix, les trois fils de Noé etc..) qui se greffent sur cette figuration sont multiples. Ici les erreurs sont théologiques, logiques ou "symboliques".

Les secondes erreurs affectent un lieu précis et reflètent le plus souvent à l'idée que l'on se fait du lointain, déformé, magnifié. Il est peuplé d'animaux ou d'êtres étranges, composé de pays féeriques ou horribles, Enfer ou Paradis. L'origine de ces merveilles remonte généralement à la Bible, au bestiaire de l'Antiquité. Citons pêle-mêle : le royaume de Gog et Magog isolé par la muraille construite par Alexandre ou du Paradis terrestre, le pays des Sciapodes qui n'ont qu'un seul pied, des Cynocéphales à tête de chien, celui des Astomes qui ne se nourrissent que de parfums, des Cyclopes, celui des Amazones, le Paradis terrestre, etc... Ceci vaut pour nos propres cartes médiévales, mais pas seulement en Europe. Le monde islamique bénéficie à la fois de l'héritage ptoléméen, de remarquables connaissances mathématico-astrologiques, des observations de ses marins et marchands et d'une plus grande familiarité avec le monde de la Sérinde et de l'océan Indien. Mais, même le chef d'œuvre de la cartographie islamique, le *Livre du divertissement de celui qui désire parcourir le monde* commandé à la fin du XII<sup>e</sup> siècle par Roger II de Sicile à al-Idrissi reste malgré quinze ans de travail sur le calcul des latitudes et des longitudes et une énorme documentation, une représentation très schématique où persistent des erreurs classiques : un océan Indien relié à une mer des Ténèbres héritée du mythe grec, une Inde sous-dimensionnée, un continent méridional imaginaire empêchant la circumnavigation de l'Afrique, les merveilleuses îles Waq de Waq, etc... De telles représentations sont inutilisables pour tout déplacement effectif. Les historiens de la cartographie disent souvent que les six cent cartes ou relevés empiriques faits entre 300 et 1300 et qui nous sont connus ne représenteraient aucune progression quant à leur utilité ou à leur exactitude empirique. Si la légende selon laquelle on croyait que la Terre était plate au Moyen Age est fautive, il faut attendre la Renaissance et les Grandes découvertes pour que les cartes ne se contentent plus de décrire le monde mais servent à le conquérir. Et qu'à ce titre elles deviennent des trésors dissimulés et gardés.

Il existe pourtant depuis longtemps des cartes destinées à un usage pratique. Des cartes romaines en particulier étaient de ce type : l'itinéraire d'Antonin permettait de se déplacer dans un Empire sillonné par des bonnes routes. Les étapes étaient connues, les distances marquées par des bornes et le territoire représenté, familier et ordonné, aux antipodes de toute notion de secret. Les Romains ne produisaient pas de cartes routières au sens où nous l'entendons mais des listes de villes reliées par des traits et donnant une idée très approximative de leur distance en jours de trajet. Suétone parle certes de cartes secrètes dont la possession était punie de mort. Mais, on exhibe sous le portique du Champs de Mars une carte murale qui représente tout le monde connu, et les cartes des victoires sont exposées dans les temples.

<http://www.huyghe.fr>

Prenons nos exemples en Chine, nous constatons alors que les cartes impériales remontent au *Tribut de Yu* attribué au fondateur de la royauté chinoise (il ne serait en fait "que" du IX<sup>e</sup> siècle avant notre ère). Ces cartes ont une énorme importance symbolique. Posséder la carte est un des signes du mandat du Ciel. Du reste, comme l'enseigne Sun Tse, dans un classique de la stratégie, la connaissance de la Terre est un des cinq arts que doit maîtriser le général et dès l'époque des Han, les Chinois semblent avoir utilisé des cartes en relief à des fins militaires.

Sous la dynastie des Chin, en 267, un ministre, Phei Hsui rédige une carte en 18 feuillets, la *Carte de la Chine et des pays barbares à l'intérieur des terres*. Dans sa préface, il écrit : "Maintenant, dans les archives secrètes, on ne possède plus les cartes géographiques de l'antiquité.... on possède seulement de la dynastie Han des cartes générales, ainsi que diverses cartes locales. Aucune de ces cartes ne se sert de divisions rectilignes, aucune non plus ne détermine l'orientation exacte... Parfois il s'y trouve des propos absurdes, étrangers au sujet ou exagérés, qui ne s'accordent point avec la réalité des choses et que le bon sens ne saurait admettre. L'avènement de la grande dynastie Chin a unifié tout l'espace dans les six directions. "L'œuvre de Phei Hsui, elle-même conservée au secret est remarquable par les détails qu'elle porte, le relief, les limites des provinces, les commanderies, fiefs et cités, ainsi que les routes terrestres et voies fluviales. Elle a surtout le mérite de reposer sur un système de quadrillage et de projection orthogonale qui n'est pas nouveau (il existe depuis au moins un siècle) mais qu'elle exploite à fond. Une grille rectangulaire indique ainsi avec une approximation honorable l'abscisse et l'ordonnée de tout point du territoire chinois, et établit des principes d'orientation. Cette grille se prête à des usages pratiques, même si elle ne prend pas en compte la rotondité de la Terre, pour l'excellente raison que les Chinois d'alors la croient plate et carrée. Cette carte, et celles qui la suivront en Chine servent davantage au recensement qu'au déplacement, mais il est difficile d'évaluer leur valeur stratégique. Sous les Tang, en 801, une gigantesque carte de l'Empire, de plus de 10 mètres sur 10 est complaisamment exposée jusque dans les bains royaux. Les deux plus anciennes cartes chinoises qui nous soient parvenues, du douzième siècle sont gravées sur des stèles de pierre, ce qui, là encore, se concilie mal avec l'idée de confidentialité. De même, quand les Mongols font exécuter une carte de l'Empire, ils l'intègrent dans l'encyclopédie de l'administration.

## **Information et monopole**

L'usage du secret est liée aux pratiques concurrentielles et la naissance du capitalisme en favorise l'habitude : l'information est aussi une marchandise ou du moins un moyen de production. Il y a un lien évident entre secret, accumulation des informations et monopole. Tout commerçant a intérêt à se garder un temps d'avance sur ses concurrents, tout capitaine est tenté de garder pour lui la connaissance des courants ou des configurations stellaires d'après lesquelles se diriger. Dans une société en commandite qui pratique le commerce lointain, par exemple celui des épices, il y a avantage à ce que le moins de monde possible sache les trajets des navires, leur fret, les sources d'approvisionnement, les cours sur les marchés lointains, les meilleurs, itinéraires, etc.. . Là non plus pas de règle. À l'époque de la chasse aux épices et des expéditions au Levant, les Génois choisissent la discrétion. Ils ne publient guère de récits de voyage ou de guides pour les marchands. Seul le capitaine est au courant de la destination du navire et quand il faut signer des papiers chez le notaire pour monter le financement, on note en général que les

<http://www.huyghe.fr>

navires iront "où ils préféreront aller" ou encore "où Dieu les conduira". Les éternels rivaux des Génois, les Vénitiens semblent beaucoup moins discrets. Les récits de voyage ou les traités de conseils pour les commerçants, riches de détails géographiques et de conseils pratiques. En 1320, un patricien vénitien, Torsello, réunit toute l'information géographique et cartographique qu'il peut (dont de précieuses cartes marines) pour convaincre le pape de lancer une nouvelle croisade. Il existe pourtant des cartes secrètes à Venise, ville où l'on est obsédé par l'espionnage et la délation. On en connaît une appartenant au Proveditore Mocenigo et montrant les possessions de la Sérénissime et la route qui passe par Rhodes, Corfou, Cerigo (Cythère), Candia (la Crète) pour mener en Syrie. Il est vrai que cette carte secrète est beaucoup plus tardive puisqu'elle date de 1638.

De fait, la notion de carte secrète ou d'itinéraire secret prend une autre ampleur quand la découverte devient affaire d'État. La découverte suppose l'accumulation et la vérification de l'information avant sa rétention. Plus que des exploits individuels de tel voyageur, elle requiert que ce qui a été fait une fois puisse être réédité, que les avancées de chacun profitent à tous. Il faut transformer les miles marins en kilos d'archives. Il faut distinguer routes terrestres et routes maritimes. L'explorateur par voie de terre accumule des observations vraies ou fausses, note des descriptions de pays, et publie parfois ses récits à son retour. Ceux-ci restent rarement longtemps inconnus. Pour reprendre l'exemple de Venise, on sait que ses marchands étaient très avides de toutes informations sur les pays lointains et qu'ils s'enquéraient de ce qu'avaient vu et appris leurs concitoyens. Le voyageur terrestre a rarement le loisir de faire des relevés astronomiques ou de dessiner des cartes, soit parce qu'il n'est pas géographe de profession ou tout occupé à autre chose, soit parce qu'un tel travail se réalise rarement seul. Les relevés terrestres sont généralement effectués par des spécialistes accompagnant une armée de conquête, dans la traditions des géomètres qui suivaient des expéditions d'Alexandre.

La carte maritime est une autre affaire : elle se vérifie par des performances. Ce qu'un capitaine a fait, un autre doit pouvoir le rééditer. Les marins ne peuvent se reposer sur leur seule mémoire et qu'ils ont tout intérêt à noter leurs observations. De plus, un pilote peut facilement comprendre quelle valeur a une carte maritime, indiquant des directions et courants, ou encore des tables de configurations astrales qui aident à évaluer sa latitude par rapport à la hauteur de certaines étoiles à l'horizon en visant avec un astrolabe, il est bien plus difficile de calculer la longitude qui suppose un méridien de référence et des calculs d'angle complexes par rapport à la position du soleil ou des étoiles à une heure très précise. La boussole, invention chinoise datant au moins de l'an mille passée en Europe à la fin du XII<sup>e</sup> siècle, fixée par pivot sur une rose des vents au XIV<sup>e</sup> siècle n'est pas seulement un instrument qui permet de choisir un cap plus précis ou de naviguer lorsqu'il est difficile de se situer par rapport à l'étoile du Nord ou au Soleil : elle permet de noter une direction. Elle sert autant à viser un point qu'à en garder le souvenir. Elle permet de noter une ligne de rhumb qui rappelle le cap à suivre. Elle prouve toute son efficacité dans l'élaboration des portulans, les cartes pratiques et les cartes secrètes par excellence.

Les premières cartes-portulans apparaissent vers le début du XIV<sup>e</sup> siècle et portent des lignes de rhumb, des aires de vents, des rivages où les ports et obstacles ont été déterminé par triangulation, des distances, et des échelles des instructions nautiques. Elles reflètent une expérience et visent à une pratique : elles accumulent des connaissances sur des zones de plus en plus lointaines. Les portulans peuvent être améliorés par leurs usagers. Les capitaines

<http://www.huyghe.fr>

portugais après avoir reçu une formation théorique qui les oblige à faire un usage quotidien du compas et de la boussole doivent pratiquer des relevés et compléter les cartes de leurs prédécesseurs. De leur côté, les cartographes, même s'ils ne quittent pas leur atelier, sont avides de nouveautés et leurs dernières productions sont recherchées par les cours d'Europe.

Il existe des écoles de cartes, c'est-à-dire des centres de production de ces richesses appréciées dès le XIV<sup>e</sup> siècle. La concurrence joue: les Italiens, les Pisans en particulier, se voient remplacés par une école majorquine et catalane. Les experts sont réputés et passent d'une cour à l'autre. Chacun conserve la discrétion habituelle de qui veut préserver son fonds de commerce. C'est déjà une prudence commerciale ; ce n'est pas une politique systématique du secret d'État.

Celle-ci naît avec les Portugais qui font du silence un principe. Cela accrédi-tera toutes les légendes, notamment le bruit absurde selon lequel les Portugais avaient découvert l'Amérique. La preuve : ils ne la mentionnaient nulle part !

Tout commence avec l'infant de Portugal Henri dit le Navigateur qui pendant près de quarante ans, jusqu'à sa mort en 1460, réunit toute la documentation littéraire ou cartographique, rassemble tous les navigateurs et cosmographes qu'il peut, encourage les recherches astronomiques ou de technologie nautique, fait construire des caravelles et surtout lance expédition après expédition. Elles sont conçues comme de vraies entreprises scientifiques ; chaque capitaine doit gagner des milles de côte et tracer des centimètres de cartes. Il doit effectuer des relevés avec l'astrolabe ou "l'arbalète", sa version rustique, savoir estimer la hauteur du soleil, mesurer distances et directions, observer les étoiles, faire des croquis, tenir un journal de bord, compléter les cartes. Henri inaugure un mouvement de chasse aux cerveaux. Il attire dans son centre de recherches à Sagres les meilleurs experts étrangers, y compris des musulmans où des juifs espagnols en délicatesse avec l'inquisition espagnole comme le cartographe Jehuda Cresques, fils d'un géographe célèbre. Henri achète des cartes de toute l'Europe et lance le processus d'accumulation, comparaison et vérification qui permet la découverte systématique du monde. Cette œuvre prépare l'accès à l'Océan Indien par le contournement de l'Afrique, l'exploit de Vasco de Gama qui ouvrira pour quelques années la manne des épices orientales aux Lusitaniens.

Les découvertes ne sont pas seulement affaire d'exploits individuels, elles se cumulent et se stimulent. Elles dépendent de la collecte, de la conservation et de l'exploitation d'informations antérieures. Ce processus est très tôt systématisé : réunion de théoriciens et de navigateurs, commissions de savants, obligation faite à tout capitaine de vérifier et compléter les cartes de ses prédécesseurs et de procéder à des relevés astronomiques, etc.. C'est aussi toute cette bureaucratie de l'aventure qui fait qu'il existe finalement une confrontation entre les affirmations et des critères pour déterminer comment on va aux Indes et s'il est vrai qu'il y a des champs de pierres précieuses à Ceylan.

## **Voies inventées**

<http://www.huyghe.fr>

Sans refaire une histoire des découvertes, rappelons brièvement ce qui caractérise ces voies inventées, au double sens où elles sont "trouvées" mais aussi pensées et projetées avant d'être réalisées :

- Elles naissent d'une certaine façon du déclin d'anciennes routes marchandes : la route de la soie qui, après la coupure de l'Asie centrale, ne fournit plus suffisamment de produits de luxe orientaux, la route des épices qui, après la mer Rouge est inaccessible aux non musulmans, et enfin la route de l'or (ou de l'argent) peu efficace et qui aurait permis de combler le déficit chronique de l'Europe en métaux précieux.

- Elles requièrent l'accumulation de connaissances préalables, pas seulement les techniques comme le gouvernail d'étambot, la boussole, la caravelle maniable, etc : il faut des progrès dans les sciences théoriques comme l'astronomie et dans la science appliquée. Il faut réunir des mappemondes, des portulans, des descriptions de voyage, mais aussi des gens compétents (astronomes juifs, navigateurs arabes, capitaines génois ou vénitiens et autres comme à "l'académie de Sagres" d'Henri le Navigateur), il faut se tenir à l'affût des nouveautés (une récente expédition, une nouvelle théorie astronomique). Il faut parfois faire un peu d'espionnage (voire de vol de cartes) ou du moins préparer ses expéditions par des missions de renseignements préalables. Ainsi la navigation de Vasco de Gama est précédée non seulement par des missions maritimes qui poussent chacune plus loin, mais aussi par des agents envoyés aux Indes qui rassemblent des précisions sur le chemin à parcourir depuis son point d'arrivée. Il faut enfin que l'État investisse les moyens, l'effort de recherche et la patience nécessaire à cette œuvre de plusieurs générations. Car la découverte se planifie et se prépare : elle récompense celui qui investit à long terme.

- Corollairement, chaque expédition doit ramener sa contribution aux archives et enrichir les connaissances. Ce processus cumulatif va de pair avec la prise de conscience de la valeur que représente une richesse volatile mais qu'il faut néanmoins aller chercher loin : l'information. Certes l'imaginaire de la route ne disparaît pas (il a même tendance à se projeter aux Amériques avec leur Eldorado, leur pays des Amazones etc..) mais aucune mythologie ne peut survivre à la banalisation du voyage. Le désenchantement du monde est aussi le fruit de son exploration.

- La route fait l'objet d'un monopole d'appropriation (et c'est d'ailleurs sa raison d'être) : elle est protégée militairement bien sûr, mais aussi par le secret, dont celui des cartes qui, en Espagne comme au Portugal sont gardées avec rigueur. Parfois, cette route est aussi protégée par des documents juridiques. La route de monopole manifeste clairement une autre forme de pouvoir : "avoir" la route, c'est à dire savoir la découvrir ou la garder, c'est posséder une puissance sans rapport avec la force de ses armées ou l'étendue de son royaume. La nouveauté se révèle comme une force irrésistible et l'idée que les découvertes de tous ordres (théoriques, technologiques, empiriques) régiront notre destin s'impose insensiblement.

L'idée qu'une carte est meilleure parce que plus récente et mieux documentée, la conviction qu'il est normal que les connaissances progressent traduisent une nouvelle attitude face à l'actualité des avancées concrètes ou théoriques. Ainsi, une des cartes du milieu du XV<sup>e</sup> siècle, celle du moine de Murano Fra Mauro (1459) commandée par Alphonse V de Portugal, reflète ces mouvements de l'information : on y retrouve à côté des inévitables pays mythiques (royaume de Gog et Magog, Paradis terrestre, îles peuplées uniquement d'hommes ou



<http://www.huyghe.fr>

de femmes, Indes où vivent fourmis géantes et autres monstres obligatoires), des allusions à Marco Polo ou à d'autres voyageurs comme Niccolo dei Conti, des données fort récentes sur les explorations lusitaniennes recueillies grâce à un assistant à la fois cartographe et capitaine de galères, Andrea Bianco, des références à Claude Ptolémée, le tout corrigé par des déductions personnelles (un calcul différent de la dimension du globe, l'évocation d'une très audacieuse hypothèse : il y aurait un passage maritime entre Atlantique et océan Indien). Sources antiques, sources arabes, sources livresques et surtout sources contemporaines fournies par la République internationale des découvreurs, voilà lancé le grand mouvement de confrontation des connaissances.

Cela n'implique nulle disparition des légendes géographiques. Pour reprendre les mêmes exemples, le royaume du prêtre Jean, le Paradis ou le pays de Gog et Magog enfermés au-delà d'un mur, facilement identifié à la grande muraille de Chine, subsistent dans les cartes les plus célèbres des grandes découvertes : atlas dit catalan d'Abraham Cresques de 1375, globe de Martin Behaïm de 1492, etc., mais désormais le monde représenté va se mettre lentement en conformité avec le monde parcouru.

Cette histoire est davantage celle des grandes découvertes ou de la route des épices, mais il suffit de remarquer combien le monde terrestre des routes de la soie pourtant parcouru par des milliers de voyageurs sera bien plus tardivement représentée avec exactitude que le monde des navigateurs : la forme de la Chine est plus longue à dessiner que celle de l'Amérique et son nom exact, Seres, Thina, Cathay plus difficile à fixer.

## **Cartes, coffres et espions**

Les souverains portugais qui prolongent l'œuvre d'Henri le Navigateur, Jean II et Manuel le Fortuné suivent les mêmes principes et appliquent le même philosophie. Ils sont conscients que d'autres peuvent descendre le long de la côte africaine les concurrencer, et qu'une carte, surtout si on la confie à un capitaine étranger quelque peu mercenaire pourrait être revendue à des adversaires. Partant du principe que le secret le plus secret est celui qui porte sur l'existence même du secret, ils imposent le "sigila", un mot lusitanien qui signifie à la fois sceau et secret. Jean II interdit à ses pilotes de dire même qu'ils ont navigué le long de la côte de Guinée ; il envisage un moment d'interdire l'installation des Italiens, présumés voleurs de cartes, sur son territoire. Il a bien raison de se méfier des agents secrets : lui-même n'a-t-il pas envoyé en mission deux hommes Paiva et Corvilha qui doivent se faire passer pour des marchands et découvrir l'emplacement du mythique royaume du prêtre Jean ? Ils ne le trouveront pas, mais le second renverra une information qui valait toute cette peine : il existe un passage au sud de l'Afrique qui en permet la circumnavigation ; on peut aller de l'Atlantique à l'Océan Indien. C'est une indication précieuse pour la future expédition de Vasco de Gama.

Manuel I<sup>o</sup> ne sera pas moins méfiant : il faut protéger de toute indiscretion le secret de l'accès aux épices orientales par l'Afrique. "Il est impossible de se procurer une carte du voyage, car le roi a décrété la peine de mort pour quiconque en ferait parvenir une à l'étranger" écrit un agent italien.

Les Espagnols suivent l'exemple de leurs rivaux lusitaniens. Ils conservent leurs cartes dans un coffre à deux serrures. Une clef est remise au pilote-major, l'autre au cosmographe-major. De surcroît, il est établi une sorte de carte-mère destinée à authentifier et vérifier toutes les autres : elle est dessinée par un

<http://www.huyghe.fr>

groupe des meilleurs pilotes, révisée en fonction des découvertes et mieux gardée encore que les autres : c'est le Padron real de Séville à la Casa de la Contratacion de la Indias, équivalent du *Padrão Real* à Lisbonne. Il est réalisé par une junte de capitaines et de géographes. Les pilotes ne sont autorisées à en emporter qu'une copie. La fonction du Padron, présidée par le pilote-major Amerigo Vespucci, était en particulier d'organiser scientifiquement le relevé cartographique du Nouveau Monde et d'empêcher que les navires ne commercent dans les possessions espagnoles sans autorisation. Les cartes et instruments de tout capitaine doivent être vérifiées par le Pilote Major. Cela donne lieu à des trafics : le Pilote-Major examine les cartes des candidats aux expéditions transatlantiques, en recueille les informations utiles, mais refuse, dit-on de donner son autorisation à ceux qui ne s'adressent pas à ses amis cartographes. Bureaucratie, corruption, tentations, et surtout bien des aventuriers prêts à prendre des risque... Le système ne pouvait guère se montrer efficace longtemps et les licences de naviguer délivrées par les Espagnols sont des obstacles faciles à tourner. En tout état de cause, comment assurer un véritable contrôle à tant de milliers de kilomètres ? Visiblement il y a des fuites. Les expéditions privées qui se multiplient, si bien que la junte du Padron Real n'est pas forcément la mieux informée et que la Casa das Indias ne sait plus trop ce qui se passe sur place.

La rivalité hispano-lusitanienne se poursuit sur un plan légal et le secret cartographique y joue son rôle. La bulle *Inter cetera* prolongée par le traité de Tordesillas de 1494 est négociée par les Espagnols et les Portugais sous l'arbitrage du Pape : une ligne tracée sur la carte détermine le partage du monde connu et des voies et terres à découvrir. La carte "fait" le territoire. Mais surtout, durant les négociations, les experts s'affrontent, se mentent, dissimulent ce qu'il savent et abattent leurs cartes maritimes comme un joueur dévoile ses atouts à la table de jeu.

Mais rien n'y fait, avec le temps tout se sait. Il y a d'une part les audacieux qui vont commercer dans les zones interdites. Tel est le cas d'Eustache Delafosse, commerçant flamand qui, en 1479, est capturé alors qu'il pénètre sur une zone de la côte africaine dont les Portugais se réservent le monopole. Il est condamné à mort et s'échappe pour raconter son histoire. Il y a aussi les capitaines qui vendent leurs talents et les cartes qu'ils ont acquises au service d'un autre. C'est ce que font les Cabot père et fils, capitaines génois devenus vénitiens : le père qui prétend s'être infiltré à la Mecque déguisé se met au service des Espagnols puis des Anglais, Le fils, Sébastien, au service de Charles Quint essaie de vendre à Venise et à l'Angleterre le secret d'un passage par le Nord Ouest de l'Atlantique vers l'Océan Indien.

Par définition un secret cartographique ne peut être éternel : là où une caravelle est allée, une autre battant un autre pavillon peut suivre. Les marins parlent, les nouvelles circulent. Malgré les efforts des États, les cartographes indépendants se tiennent au courant de l'actualité. Ainsi, un des plus productifs du XVI<sup>e</sup> siècle, Battista Agnese produit en chambre une centaine de cartes réputées, entre 1536 et 1564. Elles sont plus décoratives que destinées à un usage pratique, mais surtout elles reflètent l'actualité des découvertes en Amérique et en Extrême Orient. Il est le premier à publier et reporter les résultats d'explorations espagnoles en Arizona et au Nouveau Mexique et les historiens ignorent toujours d'où il tirait ses informations.

<http://www.huyghe.fr>

Avec le temps de nouveaux venus prennent la place des Portugais aux Indes. Le péril vient de Hollande, où imprimerie et cartographie se développent. Sur place, la Compagnie hollandaises des Indes, parallèlement à sa féroce politique de répression contre toute tentative de leur voler des plants d'épices, pratiquent aussi une politique du secret systématique. Elle se fait confectionner 180 cartes des routes vers l'Inde, la Chine et le Japon qu'elle garde soigneusement sous clef. Le gouvernement hollandais publie ses propres cartes : elles ne sont pas publiques, du moins tant que les informations qu'elles contiennent ne sont pas de notoriété publique. Le secret des cartes ne peut plus désormais assurer qu'un avantage éphémère, tant les progrès de la cartographie sont rapides. Vers la fin du XVIe siècle, le centre mondial des cartes s'est déplacé à Amsterdam malgré la rivalité des Anglais. Mais surtout, ces cartes sont maintenant imprimées. et les secrets viennent de s'échapper.