

Aux origines de la cartographie

Faculté des Sciences – Département de géographie

Augustin Martinet, Charlotte Orban, Laurette Schoonenberg, Bianca Drepper

Une recherche sur les origines de la cartographie nous a amené à définir les limites entre les premières représentations spatiales et une cartographie afin de définir celle-ci. Dans la diversité des sources et définitions, nous avons établi une définition selon des critères, conditions nécessaires à la fabrication d'une carte comme démarche/outil scientifique.

Une carte est une **représentation spatiale** d'une **partie ou de la totalité de l'environnement terrestre** (parfois avec le ciel), contenant ou accompagné de **clés de compréhension** (orientation, échelle, symbolisme, repère,...). Une telle définition qui s'appuie sur les connaissances actuelles, rencontre les limites de l'état des fouilles/de l'archéologie, de conservation des cartes. Elle se limite aussi à notre compréhension des clés.

Ainsi nous exposerons une géographie des conditions nécessaires observées dans lesquelles cette activité s'est développée, des buts et des motivations de la fabrication d'une carte. Car si les hommes ont partout et indépendamment représenté l'espace dès les premières traces de communications, les scientifiques s'accordent pour dire qu'ils ont suivi 4 étapes pour commencer à représenter l'espace, 1ères conditions pour amorcer le développement d'une cartographie.

- Premièrement, avoir la capacité de stopper une envie instinctive d'explorer, pour dégager du temps et se concentrer sur un territoire.
- Deuxièmement, la facilité de conserver des données acquises.
- Ensuite, la capacité d'abstraction et de généraliser;
- Enfin, la capacité de réaliser une réponse adéquate à un phénomène traité, donc de mettre en place un processus.

L'intervalle entre ces étapes proto-artistiques et une cartographie scientifique selon nos termes est spécifique à chaque région et foyer d'une civilisation indépendante.

C'est en Mésopotamie que l'on a retrouvé les cartes les plus anciennes, gravées en 2300 av-JC sur des plaques d'argiles et orientées à l'Est. Ces plaques d'argiles destinées aux inventaires ont permis une bonne conservation de ces cartes, bien qu'on en retrouve peu. Il y avait surtout des listes d'itinéraires. La ville de Babylone permit la répartition du travail, les échanges et enfin développement de l'écriture et d'un système métrique. La ville est une condition nécessaire au développement de la cartographie car condition à celui de l'écriture, alors que les représentations spatiales ne nécessitaient qu'un dégagement de temps. La ville et les premières cartes expriment aussi le besoin du pouvoir de représentation pour son prestige la gestion de son territoire. La cartographie évolue avec le plan de Nippour (1500 av-JC) et l'utilisation de lattes pour des mesures précises. C'est l'apparition de l'échelle.

On retrouve une seule carte conservée de l'Egypte ancienne, datant de 1050 av-JC, parmi des listes, un évident savoir-faire et un alphabet. On interprète ici le manque de valorisation ou une destruction.

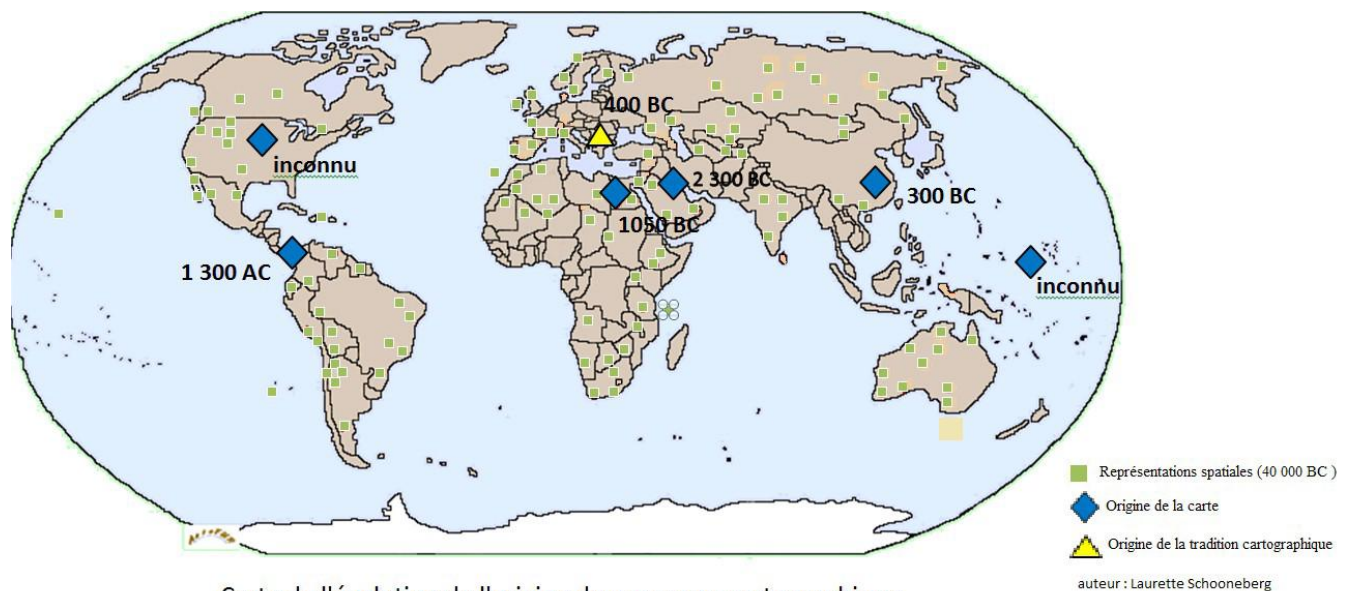
La diffusion de l'écriture en Inde au 3e millénaire, puis vers l'intérieur de la Chine, n'aboutira pas sur une

cartographie en Inde mais en Chine, dans la vallée du fleuve Jaune, berceau de la civilisation chinoise. On a retrouvé un ensemble de cartes dans la tombe d'un général militaire enterré au milieu du 3^e siècle av-JC, qui sont orientées et codifiées ce qui prouve l'existence du science déjà élaborée, et rapidement l'apparition d'un repère orthonormé.

On retrouve en Amérique du Nord des cartes surtout symboliques. Ils ne dissociaient pas le monde spirituel du monde naturel, et leur elles portaient sur un même plan les étoiles et les villages représentés par des étoiles.

Les civilisations andines, fortes de leur division du travail et complémentarité sont propices à l'élaboration de cartes selon nos conditions nécessaires, bien qu'on n'ait retrouvé que 4 cartes datant de 1300. On trouve 3 types de cartes : outre les cartes symboliques, volonté d'exprimer la puissance du roi, les cadastres ont une échelle précise. On peut y voir les champs avec un symbole pour le type de culture et les digues pour protéger les cultures durant les inondations. Il y a aussi des cartes amérindiennes de localisations: Au centre on peut voir un temple qui symbolise la ville. Les rivières, les routes sont représentées et il y a un code d'écriture en hiéroglyphe.

Les fondements de la cartographie scientifique occidentale ont été conçus dans la Grèce classique sur base des théories des grands penseurs de l'époque. Les principales réalisations en matière de cartographie ont eu lieu entre le VI^e siècle avant JC et le II^e siècle après JC. Le processus scientifique évolua à l'aide des échanges entre mathématiciens et astronomes qui ont d'abord permis un modèle de Terre sphérique, puis à Ératosthène de calculer mesurer la longitude. Enfin, la cartographie grecque connut son aboutissement avec les travaux de Ptolémée, un géographe-astronome du II^e siècle après JC. Il décrit un modèle géocentrique du système solaire. Mais surtout, grâce à ses calculs, plusieurs milliers de points dont il avait déterminé les coordonnées avec les latitudes-longitudes, il réalisa une carte du monde et établit les bases de la cartographie mathématique incluant les calculs de projections.



Lors de notre présentation nous exposerons cette évolution entre représentations spatiales spontanées, élaboration de premières cartes codifiées et cartographie à but scientifique. Nous insisterons sur deux points, ainsi que sur les indices d'un jeu de reconnaissance de carte :

- Le développement des premières cartes indépendamment dans chaque foyer de civilisation mais

avec une continuité dans la présence de clés de compréhension (aux expressions différentes).

- La nécessité de la présence de ces clés pour définir une démarche scientifique. Une démarche scientifique se caractérise par le référencement, admis par et pour tous, d'une étape qui permet ensuite d'avancer vers une étape suivante.

Nous concluons par un jeu de reconnaissance de carte selon leur foyer d'origine, s'appuyant sur les indices caractéristiques de chaque foyer indiqués sur le poster : support, toponymie, date, ect