

Monsieur Le Baron,

J'aurais été m'informer de vos nouvelles, si je n'avais été pris moi-même d'une inflammation de poitrine qui me condamne au lit depuis quelques jours; c'est une maladie courante qui offre peu de danger, si l'on fait en croire la faculté et j'espère que vous vous trouverez aujourd'hui moins souffrant.

J'ai vérifié de nouveau sur le manuscrit, les latitudes que nous donne Olugh Beg et je crois que ses déterminations doivent inspirer quelque confiance; Comment supposer qu'un prince qui a régné cinquante ans à Samarkande, en s'occupant tout particulièrement d'observations astronomiques n'ait pas su si Bokhara était au nord ou au sud de sa Capitale; J'ai recherché dans la description que M. Quatremère a faite récemment du ma-wara-annahar (notices des manuscrits tome 13 p. 247 et suiv.) si quelque document nouveau pouvait éclaircir la question; mais malheureusement l'obscurité reste la même. M. Quatremère nous apprend que la Rue de Bokhara qui regarde l'orient, porte le nom de rue d'Abraham et que non loin de là est la rue de Samarkande, mais il ne dit pas si c'est en allant vers le nord ou en allant vers le sud. Il ajoute que les habitants consomment l'eau de la grande rivière qui vient de Samarkande et qui se divise à Bokhara en plusieurs branches, (c'est la rivière de Sogd), et rien de plus. Dans les cartes dressées au siècle dernier, on met Bokhara un peu au dessus de Samarkande, et si les voyageurs anglais n'ont pas déterminé la hauteur du pôle dans cette dernière ville, je serais très disposé à regarder leur latitude comme fautive et à suivre celle d'Olugh Beg.

Les villes dont ce prince-astronome indique la longitude et la latitude sont en petit nombre; voici les noms de quelques unes avec leur latitude:

Khorasan { Herat 34° 30'
 Balck 36° 41'

Masara-shukhar { Caswin 37° 0'
 Khodjend 41° 55' +
 Awash 43. 20'
 Isfidjab 43. 36
 Eheraz 44 31
 Kash 39° 30'
 Saganyân 38. 14'

Chowaresm. Korkang 42° 17'

+ KhoKand était placé par
 about fers à 42° 0' — Olugh Beg
 n'en parle pas.

Vous voyez, Monsieur le Baron que je ne puis vous offrir que de bien faibles secours ; si je penche pour les déterminations d'Olugh Beg, c'est qu'il devait très bien connaître le pays qu'il gouvernait, tandis que nos voyageurs modernes ont pu traverser rapidement la contrée, sans renouveler dans chaque ville leurs observations — Mais les manuscrits que nous avons d'Olugh Beg sont ils exacts ; je vous avouerai qu'il y a dans le texte bien des fautes de Copiste et qu'il pourrait s'en être glissé dans les tables ; mais je dois dire, toutefois, que le manuscrit que j'ai entre les mains est conforme, pour Bokhara et SamarKande à ce que Greaves a pu consulter à Oxford.

Je vous remercie bien vivement, Monsieur le Baron, des textes que vous avez bien voulu me communiquer au sujet d'Arzn ou d'Arim ; rien n'est plus intéressant que de suivre ainsi les diverses interprétations des érudits des 16^e siècles ; et si l'obscurité paraît augmenter au fur et à mesure que l'on avance, on peut néanmoins espérer que la vérité jaillira de tous ces témoignages contradictoires ; je vous demande la permission de vous exposer à mon tour mes conjectures, car je ne crois pas que M. Reinaud ait rien résolu.

Colomb place son île d'Arzn entre les mers du golfe persique et arabe, comme vous nous l'avez fait connaître, et vous avez remarqué avec raison qu'il se rapprochait beaucoup de la détermination adoptée par about Hhaffan pour la Campote d'Arzn. Je me suis assuré que dans le Djihan numah les longitudes étaient les mêmes que celles de notre auteur arabe, mais qu'il n'y était nullement question de l'île ou de la ville d'Arim. Si maintenant nous étudions Ptolémée, nous voyons qu'à très peu de choses près son livre offre des rapports frappants avec la table d'about Hhaffan ; la longitude d'Alexandrie est la même ! Ptolémée compte 180° depuis les îles fortunées jusqu'à l'Ethiopes et son 90^e degré passe, comme dans about Hhaffan, à l'Est de Socotora

entre les golfes persique et arabe, à l'endroit même où Colomb place son Ile. Admettons, et j'arriverai tout à l'heure à montrer comment on peut soutenir cette opinion, que les Indiens ou les Arabes, copiant Ptolemée, aient donné au point central (le 90° degré sur l'aligne équinoxiale) le nom d'aryn (juste milieu) et au point oriental le plus extrême (180° degré sur la ligne Equinox.) le nom de Kankader (Nassir Eddin Thousy, dans sa table des longitudes, place Kankader à 180° degré des îles fortunées, sous l'équateur) nous sommes ramené à la véritable signification du mot aryn telle que la présente M. de Sacy. Plus tard les Européens auront pris la coupole ou le dôme d'aryn pour l'indication d'un lieu terrestre; Colomb en aura fait une île; Christmann, une ville; aucun ne se rendant un compte exact de l'étymologie du mot aryn, n'aura songé à y reconnaître le 90° degré de Ptolemée, le point du milieu entre les îles fortunées et Kankader ou Chines.

Voici ~~les~~ motifs qui peuvent rendre cette conjecture plausible; je desirer vivement, Monsieur le Baron, que vous ne les trouviez pas indignes de votre attention.

Il est bien difficile d'admettre que Kankader (Cancadora) soit le pays de Lanka ou Ceylan; les Arabes savaient très bien que cette île n'était pas située au delà du Golfe Persique; puisque Nassir Eddin Thousy place Kankader à 180° des îles fortunées, sous l'équateur; il ne peut y avoir de doute à ce sujet; Kankader comme Aryn a donné lieu à des interprétations différentes; on a cru que c'était le nom d'une ville, d'autres le nom d'un fleuve, d'autres enfin le nom d'une île (voyez Castell); Ali Koshgius dit positivement: « au lieu de Commener du côté de l'occident, aux îles fortunées, quelques Indiens commencent du côté de l'orient en un lieu qu'ils appellent Kankader ». Greaves ajoute que longtemps auparavant, les Indiens comptaient leurs longitudes à partir de la Ville d'arim également éloignée de 90° des points extrêmes est et ouest; il ne voit pas que c'est le même système pris sous divers aspects.

J'ai l'offre un point fort délicat: à quel titre les Indiens, cités par les Arabes, interviennent-ils dans la question? auraient-ils donc copié Ptolemée? Comment expliquer un pareil fait. voici la réponse; elle ne sera pas péremptoire, mais elle ouvrira peut-être une nouvelle carrière aux recherches des Savans.

1° il faut se souvenir que plusieurs astronomes arabes, entre autres Albirouni vers 900, A.D. s'étaient établis dans l'Inde; ~~par~~ leurs ouvrages, où les écrits des Grecs ont pu se trouver reproduits, se répandirent ensuite à Bagdad, au Caire, etc. (Aboul Hhassan, Aboul Fedâ citent sans cesse Albirouni); et ~~par~~ les Savans de l'occident en recevant les manuscrits de l'Inde, purent aisément appeler Indien ce qui était d'origine Grecque; cela nous expliquerait pourquoi ils ont nommé le cercle indien un instrument décrit par Proclus; chiffres indiens, un système de numération que M. Charles le Géomètre croit avoir retrouvé dans Boèce et chez les Mathématiciens de l'École d'Alexandrie — les manuscrits d'Albirouni

qui nous manquent pourraient jeter quelque jour sur cette question.

2^o. Il est possible qu'au milieu des grandes Migrations de peuples qui eurent lieu en Europe et en Asie au 5^e et 6^e siècles de notre ère, les ouvrages Grecs aient pénétré dans l'Inde. Déjà M. Le professeur Steiner de Berlin a exposé fort judicieusement que les deux seuls Algébristes indiens que l'on connaît vivaient l'un au 7^{me} siècle, l'autre au 12^e siècle de J.C. ; que si l'origine de l'algèbre devait être attribuée aux indiens, on ne verrait pas surgir ainsi une lacune de six siècles ; les écrits de Diophante ne nous sont pas parvenus ; nous ignorons encore quels progrès les arabes ont fait faire aux sciences mathématiques, puisqu'on n'a traduit qu'un très petit nombre de leurs écrits ; qui nous dit qu'après la fermeture des écoles d'Athènes et d'Alexandrie, quelque savant grec n'a pas porté ses connaissances dans l'Inde ; que le traité d'algèbre de Brahmagupta n'est pas la traduction d'un ouvrage grec, (il y a plus de 250 ans de distance entre Diophante et Brahmagupta) ; et que celui de Bhascara, au 12^e siècle, n'est pas la traduction d'un traité d'algèbre arabe. nous avons déjà montré que le cercle indien n'était autre que le cercle de Proclus ; si M. Charles parvient à prouver l'origine Grecque ou Latine des chiffres indiens ; si nous trouvons dans Aryn et Kankader, une application particulière du système géographique de Ptolémée, nous serons bien près d'apprécier sainement ce que nous devons aux indiens du moyen âge.

Pardonnez moi, je vous prie, cette longue digression ; je reviens à mon sujet. on sait combien les longitudes géographiques de Ptolémée sont defectueuses ; il n'avait rien de mieux pour les déterminer que les éclipses de lune dont les temps ne sont jamais donnés qu'en heures, demies ou quarts, de sorte que les différences des méridiens ne peuvent être exactes qu'à 4, 10 ou 15 degrés près. Aboul Hhasan (voy. pag 113) suit la même méthode, et en se servant de la coupole d'Aryn, il ne la prend même pas pour son premier méridien ; il donne les longitudes comptées de l'occident d'Aryn dont l'horizon est regardé comme le premier méridien, c. a. d. les îles fortunées à l'ouest, ou Kankader à l'est, ou selon Christmann, Herkulis et Alexandri Gades.

Ce qui me porte à croire que Ptolémée seul peut nous donner le mot de l'énigme, et qu'Aryn et Kankader ne sont que des noms fictifs pour les 90^e et 180^e degrés de ce géographe, c'est la diversité même des versions répandues ca et là. on a voulu à toute force faire d'Aryn un lieu terrestre ; de la coupole d'Aryn, on a fait une île, puis une ville, on a cru que c'était une seconde Syène ; avec les progrès de la géographie, l'obscurité devenant plus grande, on a tranché peut-être la question, en mettant il y a cent ans sur les cartes de géographie une petite île sous l'équateur à l'est de Socotra, dans la direction du 90^e degré de Ptolémée ; cette île n'est pas indiquée sur les cartes les plus nouvelles ; elle n'a sans doute d'existence plus réelle que l'Aryn d'Aboul Hhasan et de Colomb à 90^e des îles fortunées ; que le Kankader de Ali Koshguis et de Nafir Eddin Choupi à 180^e de ce même méridien.

Mille pardons, Monsieur le Baron, de tout mon bavardage ; l'intérêt du sujet m'a emporté sans doute bien trop loin ; à peine s'il me reste une petite place pour vous témoigner toute ma reconnaissance de l'appui si précieux que vous avez la bonté de me promettre pour l'Académie des Inscriptions. Daignez agréer avec l'expression de ma gratitude l'hommage de mon profond respect,

Léonard