0 Le zodiaque de Dendérah

L'histoire de l'astronomie est bien distincte de celle des mathématiques. La preuve en est que toutes les civilisations ont développé une connaissance des étoiles, peu ont inventé le calcul astronomique. Parmi les civilisations anciennes, je vous ai raconté l'astronomie des Mésopotamiens, leurs prédictions d'éclipses, et leurs calculs par interpolation. Concernant les Égyptiens, il est raisonnable de s'attendre au moins, à des réalisations analogues. Eux-aussi connaissaient les mathématiques ; et même, si on en croit Hérodote, c'est en Égypte que serait née la géométrie.

histoires d'astronomie

Le zodiaque de Dendérah

astronomie égyptienne

hist-math.fr Bernard Ycart

1 Cercle mégalithique de Nabta Playa (ca 8000 av. J.-C.)

D'ailleurs, le vestige astronomique le plus ancien que l'on connaisse est égyptien. C'est un cercle mégalithique dont la disposition permet de penser qu'il a été utilisé au moins comme calendrier.

Cercle mégalithique de Nabta Playa (ca 8000 av. J.-C.)

2 Ptolémée (ca 85–165)

Et puis le plus grand astronome de l'antiquité s'appelle Ptolémée, vous le savez. C'est bien un nom égyptien ! Et non seulement il était né en Égypte, mais il a travaillé à Alexandrie toute sa vie. Et il n'a pas été le seul.

Les successeurs d'Alexandre, qui régnaient sur l'Égypte s'appelaient souvent Ptolémée, ce qui ne nous facilite pas la tâche. Les premiers d'entre eux ont réussi à transférer le centre du savoir grec d'Athènes à Alexandrie. Avec des viscissitudes diverses, les suivants l'y ont maintenu, pendant environ huit siècles.

À partir du troisième siècle avant Jésus-Christ, c'est-à-dire du temps d'Archimède, j'aurais plus vite fait de vous citer ceux qui n'ont jamais mis les pieds à Alexandrie, que ceux qui y ont travaillé. Archimède était sicilien, mais ses contemporains Ératosthène, Apollonius, Conon, Dosithée, vivaient tous à Alexandrie. Après eux, Héron, puis Ptolémée, puis Diophante, puis Pappus, ont aussi travaillé à Alexandrie.

Ptolémée (ca 85–165)
Pedro Berruguette, Juste de Gand (1476)

3 Hypatie à la bibliothèque d'Alexandrie

Et cela a duré encore au moins jusqu'à Hypatie. À propos, vous la voyez ici, faire tout ce qu'elle peut pour sauver les manuscrits de la bibliothèque, des sauvages qui s'apprêtent à la massacrer ; c'est du cinéma. On ne sait pas vraiment ce qui s'est passé, on ne sait même pas si la bibliothèque existait encore du temps d'Hypatie. Il pourrait y avoir eu plusieurs destructions successives avant la disparition définitive. Parmi les accusés, on cite souvent Jules César, aussi les premiers empereurs chrétiens, et bien sûr les conquérants arabes ; tous, sans aucune preuve ni témoignage crédible.

Mais ce n'est pas le sujet. C'est d'autant moins le sujet d'ailleurs, qu'Alexandrie a toujours été considérée comme une ville grecque et non égyptienne. Les savants qui y travaillaient s'exprimaient en grec. D'ailleurs les témoignages d'époque montrent que les Égyptiens voyaient souvent Alexandrie comme une ville étrangère et les Ptolémée qui y régnaient, comme des usurpateurs.

Ce que nous voudrions connaître, c'est l'astronomie des vrais Égyptiens, ceux du temps des pharaons.

Hypatie à la bibliothèque d'Alexandrie
Alejandro Amenábar, Agora (2009)

4 Le livre des morts (ca 1500 av. J.-C.)

Comme tous les peuples semble-t-il, les Égyptiens avaient une mythologie liée aux astres. Comparativement aux autres aspects de leur culture, et en particulier aux mathématiques, on connaît plutôt bien la mythologie égyptienne. C'est grâce à leur « Livre pour sortir au jour ». En Occident, on l'appelle le « livre des morts », parce que ce livre suivait les morts dans l'au-delà, et les aidait à franchir l'épreuve du jugement d'Osiris. On en a retrouvé de nombreux exemplaires, accompagnant les momies dans leurs sarcophages.

Le livre des morts (ca 1500 av. J.-C.)
Livre pour sortir au jour

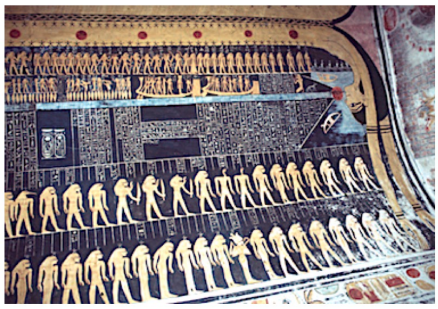
5 La déesse Nout

D'après le livre pour sortir au jour, la déesse Nout est mère de pas moins de cinq dieux, dont Osiris. Elle est la déesse du ciel. Elle figure la voute céleste et peut avoir été assimilée à la Voie Lactée. Elle est souvent représentée comme ici avec un corps immensément long, qui entoure la Création.

La déesse Nout
Livre pour sortir au jour

6 Plafond de tombeau

Plafond de tombeau
Ramsès VI (XIIe siècle av. J.-C.)

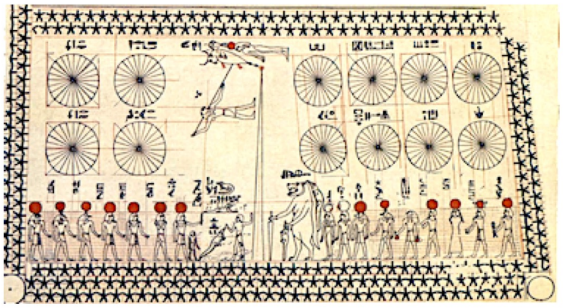


Vous la voyez encore ici sur le plafond du tombeau du pharaon Ramsès VI. Remarquez les points rouges en haut sur son corps. Ils figurent des étoiles, mais elles sont régulièrement espacées. Il s'agit évidemment d'une représentation symbolique, pas astronomique.

7 Plafond astronomique

Voici une moitié du plafond, dans le tombeau de l'architecte de la reine Hatshepsut, au quinzième siècle avant notre ère. Il s'appelait Senenmut. Il est possible qu'il ait été aussi astronome, vu les détails représentés sur ce plafond. Remarquez en particulier les personnages en bas de l'image, qui portent sur leurs têtes des étoiles figurées comme des points rouges. Remarquez aussi les douze cercles, chacun divisés en 24 secteurs, qui pourraient être des heures.

Plafond astronomique
Tombeau de Senenmut (XVe siècle av. J.-C.)

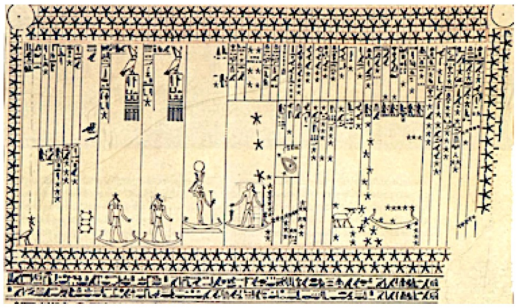


Le calendrier égyptien n'était pas directement lié aux astres, mais plutôt aux crues du Nil. Il se composait de douze mois de trente jours, avec cinq jours supplémentaires à la fin, considérés comme les anniversaires des cinq enfants de la déesse Nout. L'introduction d'un jour supplémentaire tous les quatre ans est contemporaine d'Érathostène et Conon.

Tous les ans, le lever héliaque de l'étoile Sirius coïncidait à peu près avec le début de la crue du Nil, l'événement majeur qui déterminait les récoltes de l'année.

8 Plafond astronomique (Sud)

Plafond astronomique (Sud)
Tombeau de Senenmut (XVe siècle av. J.-C.)



Voici l'autre moitié du même plafond. De nombreuses étoiles y sont représentées.

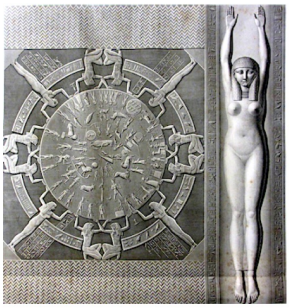
Les spécialistes s'accordent à peu près sur les planètes. Quant à reconnaître les constellations c'est une autre affaire. Vers le milieu de l'image, figure une sorte d'amande avec trois étoiles en travers. Ce pourrait-être le baudrier d'Orion, qui était assimilé à Osiris. Pour le reste, difficile d'y reconnaître la disposition astrale d'une date particulière.

9 Zodiaque de Dendérah

On comprend d'autant mieux l'émerveillement qu'a provoqué la découverte du zodiaque de Dendérah, pendant l'expédition d'Égypte. Vous voyez ici la gravure qui figure dans le compte-rendu de l'expédition.

À droite, la déesse Nout étend sa protection sur le spectateur : le bas-relief est au plafond, donc Nout est couchée horizontalement. À gauche, des sortes de vagues symbolisant l'océan originel, encadrent une représentation circulaire qui ne peut être que la voûte céleste, vue en projection à une date extrêmement reculée.

Zodiaque de Dendérah
Description de l'Égypte (1809)



10 Campagne d'Égypte (1798–1801)

Du moins c'est ce que pensent aussitôt les savants de l'expédition d'Égypte, parmi lesquels Joseph Fourier. Je vous ai déjà raconté cette campagne d'Égypte : un désastre militaire, transformé en mission scientifique du plus haut intérêt par la propagande napoléonienne, et par les savants eux-mêmes.

Voici ce qu'on lisait dans le Moniteur Universel, l'organe principal du régime, le 19 juillet 1800. Napoléon avait abandonné ses troupes en Égypte depuis un an, le nouveau commandant en chef, Kleber, avait été assassiné le 14 juin, un mois auparavant.

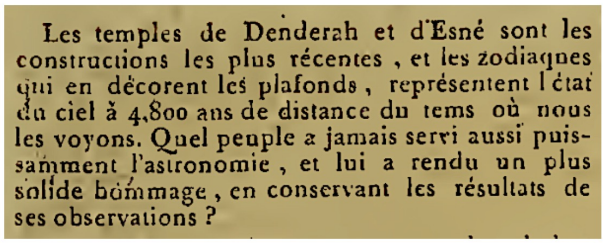
Campagne d'Égypte (1798–1801)
J.-L. Gérôme, Bonaparte devant le Sphinx (1868)

11 les résultats de ses observations

« Les temples de Dendérah et d'Esné sont les constructions les plus récentes, et les zodiaques qui en décorent les plafonds, représentent l'état du ciel à 4800 ans de distance du temps où nous les voyons. Quel peuple a jamais servi aussi puissamment l'astronomie, et lui a rendu un plus solide hommage, en conservant les résultats de ses observations ? »

L'article est représentatif des préjugés de ces savants qui découvraient les trésors de l'Égypte antique. Leur émerveillement n'avait d'égal que leur mépris pour les populations que l'expédition était censée délivrer de l'occupation turque. Voici comment Édouard de Villiers s'exprime. C'est un des jeunes polytechniciens de l'expédition, et la découverte du temple de Dendérah lui fait forte impression.

les résultats de ses observations
Moniteur Universel (30 Messidor an VIII)



Les temples de Denderah et d'Esné sont les constructions les plus récentes, et les zodiaques qui en décorent les plafonds, représentent l'état du ciel à 4,800 ans de distance du tems où nous les voyons. Quel peuple a jamais servi aussi puissamment l'astronomie, et lui a rendu un plus solide hommage, en conservant les résultats de ses observations ?

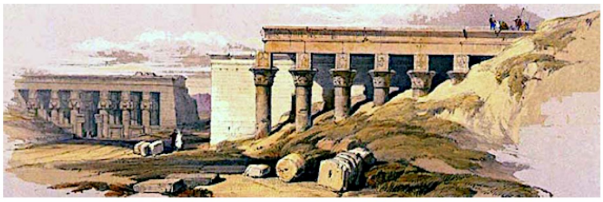
12 de misérables cahutes en terre

« Ce qui présente surtout un effet très pittoresque et un contraste bien frappant, ce sont ces restes de maisons modernes qui sont comme suspendus en l'air sur les terrasses du temple. Un village arabe, composé de misérables cahutes en terre, domine le monument le plus magnifique de l'architecture égyptienne et semble placé là pour attester le triomphe de l'ignorance et de la barbarie sur les siècles de lumière qui ont élevé en Égypte les arts au plus haut degré de splendeur. »

Il n'en fallait pas beaucoup pour que l'admiration devant l'architecture s'étende à des prouesses scientifiques supposées.

Voici ce qu'en dit Joseph Fourier. Nous sommes le 19 novembre 1801 ; il vient tout juste de débarquer à Toulon, et sa première lettre est pour son ami Bonnard, à Auxerre.

de misérables cahutes en terre
D. Roberts, Temple de Dendérah (1839)



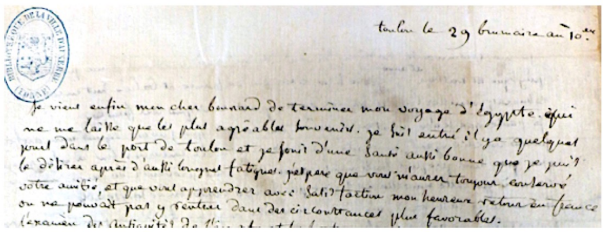
13 le plus agréable souvenir

« Je viens enfin, mon cher Bonnard, de terminer mon voyage d'Égypte qui ne me laisse que le plus agréable souvenir. Je suis entré il y a quelques jours dans le port de Toulon et je suis d'une santé aussi bonne que je puis le désirer après d'aussi longues fatigues. »

Un peu plus loin il déclare :

« Il faudra que je donne mes premiers jours à la publication de mon travail sur les monuments astronomiques que nous avons découverts dans la Haute-Égypte. »

le plus agréable souvenir
Fourier, Lettre à Bonnard, 28 Brumaire an X



14 l'état du ciel tel qu'ils l'observaient

« Comme il pourrait se faire que vous n'eussiez pas encore été informé de ces résultats, je vous dirai, pour m'en tenir à une idée générale, que les anciens habitants du climat de Thèbes ont représenté dans les sculptures qui décorent les édifices religieux, l'état du ciel tel qu'ils l'observaient alors, et que la disposition de cette ancienne sphère est très différente de celle que nous voyons aujourd'hui, changement qui est principalement dû à la précession des équinoxes ; la quantité et même la cause de ce mouvement sont aujourd'hui parfaitement connues, en sorte qu'on peut déterminer l'époque que les Égyptiens ont eu le dessein de représenter. »

Fourier est sûr de son fait. Voici comment il confirme ses conclusions. Le portrait est dû à l'un des dessinateurs de l'expédition, André Dutertre.

l'état du ciel tel qu'ils l'observaient
Fourier, Lettre à Bonnard, 28 Brumaire an X

Comme il pourrait se faire que vous n'eussiez pas encore été informé de ces résultats, je vous dirai, pour m'en tenir à une idée générale, que les anciens habitants du climat de Thèbes ont représenté dans les sculptures qui décorent les édifices religieux, l'état du ciel tel qu'ils l'observaient alors, et que la disposition de cette ancienne sphère est très différente de celle que nous voyons aujourd'hui, changement qui est principalement dû à la précession des équinoxes ; la quantité et même la cause de ce mouvement sont aujourd'hui parfaitement connues, en sorte qu'on peut déterminer l'époque que les Égyptiens ont eu le dessein de représenter.

15 le temps où le peuple égyptien cultivait l'astronomie

« Une foule de circonstances accessoires et l'interprétation d'un emblème hiéroglyphique confirment les conséquences que l'on peut tirer de ces sculptures pour assigner l'âge des monuments. On peut fixer ainsi le temps où le peuple égyptien cultivait l'astronomie et les arts, et placer dans leurs véritables limites des époques chronologiques qui semblaient devoir rester toujours ignorées. »

C'est le début d'une polémique qui allait durer un bon demi-siècle. Elle sera particulièrement vive en 1822, au moment de l'arrivée du zodiaque de Dendérah à Paris.

le temps où le peuple égyptien cultivait l'astronomie
A. Dutertre, Joseph Fourier (1799)

16 Zodiaque de Dendérah (original)

L'année précédente, deux soi-disant archéologues, Saulnier et Lelorrain, sous couvert d'un sauf-conduit imprudemment accordé, ont pillé le temple de Dendérah. À la scie, au burin, et même à l'explosif, ils ont fait découper le fameux zodiaque, l'ont ramené à Paris, et l'ont vendu à Louis XVIII, pour une somme qui, à en croire les convertisseurs, équivaut à 48 kilos d'or.

Ce qu'ils ont ramené est le bas-relief que vous voyez, il est toujours au musée du Louvre.

Zodiaque de Dendérah (original)
Musée du Louvre (1822)

17 Zodiaque de Dendérah (colorisé)

Pour vous expliquer les arguments astronomiques, voici une version colorisée, sans garantie d'authenticité. Le cercle central contient des figures, dans lesquelles on reconnaît sans peine les signes du zodiaque, que les Grecs ont hérité des Mésopotamiens, et qui sont toujours les nôtres. Certains dessins sont plus proches du centre que d'autres, et le plus proche est le Lion.

À partir de là, Fourier et les autres ont vu les signes répartis en une spirale commençant par le Lion, et en ont déduit que l'année commençait au Lion. Cela ne pouvait s'expliquer que par la précession des équinoxes.

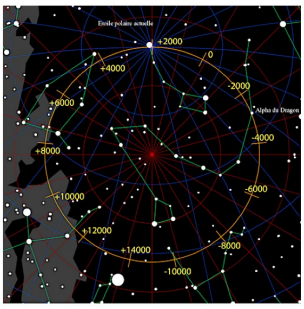
Zodiaque de Dendérah (colorisé)
Musée du Louvre (1822)

18 Précession des équinoxes

C'est ainsi que l'on désigne le mouvement de rotation de l'axe passant par les pôles, qui a une période de 25800 ans. Ce mouvement fait que le point apparaissant comme immobile, qui est actuellement l'étoile polaire, décrit en fait le cercle que vous voyez. Il fait aussi que tous les 2150 ans, le début de l'année change de signe du zodiaque. Il suffit de connaître la date à laquelle l'année commençait dans le signe du Lion pour évaluer l'ancienneté du zodiaque de Dendérah.

Du moins, c'est ainsi que raisonnaient les savants de la commission d'Égypte, Fourier en tête.

Précession des équinoxes



19 Jean-Baptiste Biot (1774–1862)

La démonstration de Jean-Baptiste Biot était beaucoup plus rigoureuse. Vous le voyez ici caricaturé par Jules Boilly. Biot a soigneusement examiné le zodiaque. Il a relevé avec une extrême précision la position de toutes les étoiles. Il a fait un calcul très savant de la date à laquelle l'étoile Sirius se trouvait à la position indiquée par le zodiaque. Puis il a calculé les positions de chacune des autres étoiles, les a reportées sur un calque à la dimension du zodiaque, et bingo : la coïncidence est parfaite (rhhmm… selon lui). La nouvelle date est 716 avant Jésus-Christ. L'air de rien, le Zodiaque a perdu treize siècles.

Jean-Baptiste Biot (1774–1862)
Jules Boilly (1796–1874)

20 Jean-François Champollion (1790–1832)

Un qui est bien embêté, c'est Jean-François Champollion. Cela fait plusieurs années qu'il travaille sur les hiéroglyphes, et au début de l'année 1822, il touche au but. La lettre décrivant son système de déchiffrement définitif sera envoyée en septembre. En attendant, il publie dans la Revue Encyclopédique, une lettre datée du 25 juillet 1822. Il y met toutes les formes requises, pour démontrer que Biot dit n'importe quoi. L'extrait suivant devrait vous convaincre.

Jean-François Champollion (1790–1832)
Léon Cogniet, portrait de Champollion (1831)

21 Lettre relative au Zodiaque de Dendéra (25 juillet 1822)

Il parle d'abord de l'identification des étoiles.

« Une pareille opération, qui serait bien facile si l'état des choses était tel qu'on le suppose, est tout-à-fait impossible, puisque trente-cinq de ces étoiles,[…] sont *symétriquement* rangées sur le monument, et forment un cercle dont le centre est le même que celui du monument entier. Or, il n'y a rien de semblable dans le ciel. »

Il explique ensuite leur véritable signification.

Lettre relative au Zodiaque de Dendéra (25 juillet 1822)
Jean-François Champollion (1790–1832)

Une pareille opération, qui serait bien facile si l'état des choses était tel qu'on le suppose, est tout-à-fait impossible, puisque trente-cinq de ces étoiles,[…] sont *symétriquement* rangées sur le monument, et forment un cercle dont le centre est le même que celui du monument entier. Or, il n'y a rien de semblable dans le ciel.

22 Les positions d'étoiles réelles n'ont aucun fondement

« Les positions d'étoiles réelles qu'on voudrait déduire de ces étoiles figurées, n'ont donc aucun fondement, puisque ces étoiles figurées, font toutes partie de *noms propres* se rapportant à des représentations de personnages qui, seuls, pourraient tenir la véritable place des constellations, si l'on devait toutefois, ce que nous ne croyons pas, attacher une haute importance à la place relative que ces étoiles occupent, et la considérer comme fixant leur position absolue. Ces étoiles, nous le répétons, ne sont que des signes hiéroglyphiques qui concourent à former un nom propre. »

Et Champollion de conclure :

« Les études égyptiennes acquièrent tous les jours quelque certitude de plus. Le temps est venu de renoncer à ce système de spéculations purement conjecturales, qui, trop longtemps a dominé dans ces études. »

Six ans plus tard, Champollion se rend en Égypte. Il visite le temple de Dendérah, dont il déchiffre les hiéroglyphes. Le doute n'est plus possible.

Les positions d'étoiles réelles n'ont aucun fondement
Champollion, Lettre relative au Zodiaque de Dendéra (25 juillet 1822)

Les positions d'étoiles réelles qu'on voudrait déduire de ces étoiles figurées, n'ont donc aucun fondement, puisque ces étoiles figurées, font toutes partie de *noms propres* se rapportant à des représentations de personnages qui, seuls, pourraient tenir la véritable place des constellations, si l'on devait toutefois, ce que nous ne croyons pas, attacher une haute importance à la place relative que ces étoiles occupent, et la considérer comme fixant leur position absolue. Ces étoiles, nous le répétons, ne sont que des signes hiéroglyphiques qui concourent à former un nom propre.

23 Cléopâtre (69–30 av. J.-C.), Césarion (47–30 av. J.-C.)

Le bas-relief que vous voyez, montre Cléopâtre avec son fils Césarion. Il n'y a pas d'ambiguïté : les inscriptions donnent leurs noms. Ce bas-relief, ainsi que les autres mentions d'empereurs romains figurant dans les inscriptions, tout indique clairement que le temple de Dendérah date, au plus tôt, du premier siècle avant Jésus-Christ.

Alors, fin de la polémique ? Biot et Fourier s'excusent platement et on n'en parle plus ? Pensez-vous ! Vingt ans plus tard Biot publiera encore un mémoire d'une centaine de pages pour montrer à quel point il a toujours eu raison. D'autres publieront d'autres centaines de pages pour démontrer à quel point il avait tort, etc. C'est que l'enjeu de la polémique n'est pas seulement archéologique. Regardez le titre de ce mémoire de 1823.

Cléopâtre (69–30 av. J.-C.), Césarion (47–30 av. J.-C.)
Temple de Dendérah

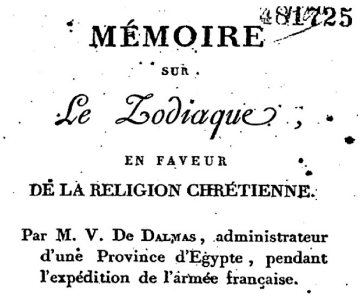
24 Sur le Zodiaque en faveur de la religion chrétienne

« Mémoire sur le Zodiaque en faveur de la religion chrétienne. Par un certain de Dalmas, domicilié à Castelnaudary, qui se dit administrateur d'une province d'Égypte pendant l'expédition. »

Que vient faire la religion chrétienne dans cette affaire ?

Pour le christianisme, comme pour la religion juive, la Bible a fixé la chronologie de l'histoire du monde, et il est sacrilège de la mettre en doute.

Sur le Zodiaque en faveur de la religion chrétienne
V. de Dalmas (1823)


MÉMOIRE
SUR
Le Zodiaque,
EN FAVEUR
DE LA RELIGION CHRÉTIENNE.
Par M. V. De Dalmas, administrateur d'une Province d'Égypte, pendant l'expédition de l'armée française.

25 Calendrier juif pour l'année 5591 (1831)

La Création a eu lieu le lundi 7 octobre 3761 avant Jésus-Christ. Le Déluge s'est produit 1656 ans plus tard, soit en 2348 avant Jésus-Christ. Enfin, selon une des lectures de la Bible, celle qui préside toujours au calendrier religieux Juif.

D'autres exégèses ont donné des dates légèrement différentes, mais en gros concordantes : la Création a eu lieu environ quatre mille ans avant notre ère. Prétendre à une ancienneté antérieure à la Création est tout simplement absurde. Annoncer une datation antérieure au déluge est profondément anti-religieux : c'est saper l'autorité de Moïse commme celle de la Bible.

Pourtant, il y avait déjà eu deux alertes, bien avant l'expédition d'Égypte. Certains missionnaires envoyés en Chine en avaient ramené une chronologie des différents royaumes, qui remontait dangereusement loin dans le temps. De plus, une liste de dynasties égyptiennes établie du temps des Ptolémée semblait bien, déjà, remonter aux temps antédiluviens. Mais cela n'ébranlait pas les certitudes des serviteurs de la foi.

De l'expédition d'Égypte à l'arrivée du Zodiaque en France, on peut distinguer trois périodes différentes : l'expédition elle-même, le consulat, et la restauration. Les savants qui étaient partis en Égypte, étaient encore imprégnés de la philosophie des Lumières, volontiers anti-religieuse, même si elle n'allait pas jusqu'à l'athéisme déclaré.

Calendrier juif pour l'année 5591 (1831)

Calender
für die
Jüdische Gemeinde
auf das Jahr 5591 (1831).

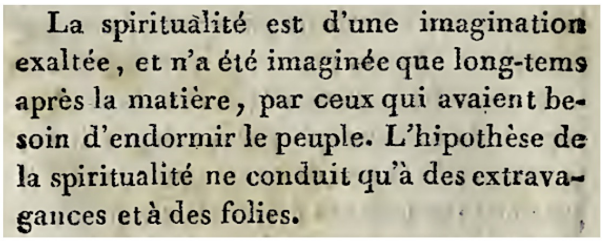
לוח לשנת תקצ"א לפ"ק
סימן הקביעות זש"ב פשוטה

26 La spiritualité est d'une imagination exaltée

L'astronome le plus en vue du temps est Jérôme Lalande. Lui ose se déclarer ouvertement athée. Il publie même un supplément au dictionnaire des athées d'un de ses amis. Voici un petit extrait :

« La spiritualité est d'une imagination exaltée, et n'a été imaginée que longtemps après la matière, par ceux qui avaient besoin d'endormir le peuple. L'hypothèse de la spiritualité ne conduit qu'à des extravagances et à des folies. »

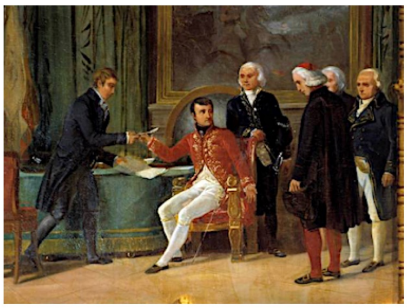
La spiritualité est d'une imagination exaltée
Lalande, Supplément au dictionnaire des athées (1803)


La spiritualité est d'une imagination exaltée, et n'a été imaginée que long-tems après la matière, par ceux qui avaient besoin d'endormir le peuple. L'hipothèse de la spiritualité ne conduit qu'à des extravagances et à des folies.

27 Signature du Concordat (15 juillet 1801)

Publier ce genre de pamphlet en 1803 était plutôt osé. Déjà à l'arrivée de Fourier à Toulon, l'ambiance avait changé : en 1801, le concordat entre Bonaparte et le pape Pie VII avait été signé, et la censure du consulat veillait à réprimer les provocations à l'égard de la religion. C'est probablement la raison pour laquelle Fourier, toujours diplomate, n'avait pas publié le mémoire qu'il annonçait à Bonnard à son retour.

Signature du Concordat (15 juillet 1801)
Napoléon Bonaparte (1769–1821), Pie VII (1742–1823)



28 Louis XVIII en robe de couronnement (1822)

À la Restauration, l'ambiance change à nouveau. Tout ce qui peut rappeler la philosophie des Lumières et la période révolutionnaire est violemment combattu par le parti religieux. D'ailleurs, la première élection de Fourier à l'Académie a été refusée par Louis XVIII pour des raisons idéologiques.

La brillante démonstration de Champollion, lui vaut les plus chaudes félicitations des défenseurs de la foi. Pourtant, il n'a jamais prétendu travailler pour eux. Il devait plutôt se sentir proche de Fourier, qu'il avait connu à Grenoble pendant son enfance, et qui était probablement à l'origine de sa passion pour l'Égypte.

Nous n'avons appris que relativement récemment, à séparer les vérités scientifiques de celles de la foi. Et du coup il nous est difficile d'imaginer un temps où la Bible était objet de science, au même titre que les astres.

Louis XVIII en robe de couronnement (1822)
Robert Lefèvre (1755–1830)

29 Joseph Juste Scaliger (1540–1609)

Cet homme, Joseph Scaliger, incarne mieux que ses prédécesseurs la chronologie biblique. Je vous l'ai déjà présenté comme un quadrateur invétéré, incapable de reconnaître ses erreurs. Certes, mais il était aussi un des plus grands érudits du seizième siècle. Sa maîtrise du latin, du grec et de l'hébreu lui donnait accès à toutes les sources anciennes. Sa chronologie était plus rigoureuse, plus précise que toutes les autres. Selon lui, la création datait de 3950 avant Jésus-Christ.

Ce qui ne justifie pas l'arrogance dont il fait preuve à l'égard de ceux qui avaient discuté la réforme du calendrier, en 1583.

Joseph Juste Scaliger (1540–1609)
De emendatione temporum (1573)

30 Lettre à Jacques-Auguste de Thou (17 novembre 1600)

« J'ai vu un gros pet qu'a fait Viète sur l'an Grégorien. J'ai bien ma revanche. Je savais bien qu'il ne sait rien que sa géométrie, mais encore ne pensais-je point qu'il fût si ignorant. Il a appris de moi à écrire son nom. Il s'appelait *Vietus* auparavant, et maintenant il se nomme Franciscus Vieta depuis qu'il a entendu que son anagramme faisait *cur asinus faciet*. (pourquoi cet âne le fera) Je montrerai bien combien il est fat et ignorant, et plus encore cette espèce d'Allemand, Clavius qui n'a fait non plus rien qui vaille en son Apologie. »

Un demi-siècle plus tard, un archevêque irlandais reprend le flambeau de la chronologie.

Lettre à Jacques-Auguste de Thou (17 novembre 1600)
Joseph Juste Scaliger (1540–1609)

J'ai veu un gros pet qu'a faict Viete sur l'an Gregorien. J'ai bien ma revanche. Je savoi bien qu'il ne sait rien que sa geométrie, mais encores ne pensois-je poinct qu'il fust si ignorant. Il a appris de moi à escrire son nom. Il s'appeloit *Vietus* auparavant, et maintenant il se nomme Franciscus Vieta depuis qu'il a entendu que son anagramme faisoit *cur asinus faciet*. Je monstrerai bien combien il est fat et ignorant, et plus encore ceste piece d'Alleman Clavius qui n'a feist non plus rien qui vaille en son Apologie.

31 James Ussher (1581–1656)

Il s'appelle James Ussher. Il étudie ligne par ligne l'ancien et le nouveau testament, et arrive à une nouvelle date précise : le 23 octobre 4004.

Ses « Annales de l'ancien testament » sont parues en 1650 et ont connu plusieurs rééditions, dont une en 1686. C'est une des dates les plus importantes de l'histoire des sciences : celle où Newton écrit les Principia Mathematica. Je vous ai montré ailleurs qu'en même temps, il s'occupait très sérieusement d'alchimie. Eh bien on a de bonnes raisons de penser qu'il travaillait aussi sur la chronologie à ce moment-là.

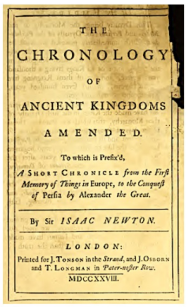
James Ussher (1581–1656)
Anales Veteris Testamenti (1650)

32 The chronology of ancient kingdoms amended (1728)

Ceci est la page de titre de son dernier livre, publié à titre posthume un an après sa mort. Des versions résumées en avaient circulé de son vivant. Au point que l'une d'entre elles ayant atterri en France, elle avait été aussitôt traduite, accompagnée d'une réfutation et publiée, le tout sans le consentement de Newton.

Inutile de préciser qu'il n'avait pas aimé le procédé.

The chronology of ancient kingdoms amended (1728)
Isaac Newton (1643–1727)



THE
CHRONOLOGY
OF
ANCIENT KINGDOMS
AMENDED.
To which is Prefix'd,
A SHORT CHRONICLE from the First Memory of Things in Europe, to the Conquest of Persia by Alexander the Great.
By Sir ISAAC NEWTON.
LONDON:
Printed for J. TONSON in the Strand, and J. OSBORN and T. LONGMAN in Pater-noster Row.
MDCCXXVIII.

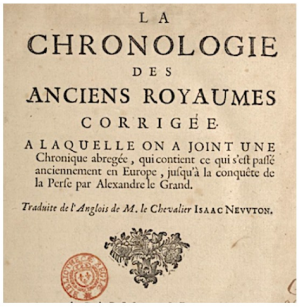
33 La chronologie des anciens royaumes corrigée (1728)

Vu ce passif, vues l'importance du sujet et la célébrité de l'auteur, il n'est pas étonnant qu'une traduction française soit sortie l'année même de la publication en anglais.

« La chronologie des anciens royaumes corrigée ; à laquelle on a joint une chronique abrégée, qui contient ce qui s'est passé anciennement en Europe, jusqu'à la conquête de la Perse par Alexandre le Grand. »

Comme on pouvait s'y attendre venant de lui, Newton utilise sa connaissance de l'astronomie pour affiner ses estimations. Et bien, sûr, son argument principal pour raccourcir l'histoire du monde de plusieurs siècles, et pour expliquer les variations entre les différents calendriers, n'est autre que... la précession des équinoxes !

La chronologie des anciens royaumes corrigée (1728)
Isaac Newton (1643–1727)



LA
CHRONOLOGIE
DES
ANCIENS ROYAUMES
CORRIGÉE.
A LAQUELLE ON A JOINT UNE Chronique abregée, qui contient ce qui s'est passé anciennement en Europe, jusqu'à la conquête de la Perse par Alexandre le Grand.
Traduite de l'Anglois de M. le Chevalier ISAAC NEWTON.

34 Georges Louis Leclerc comte de Buffon (1707–1788)

Ce n'est qu'à la fin du dix-huitième siècle que, devant les preuves scientifiques qui s'accumulent, la chronologie biblique commencera à être remise en cause. Oh encore, bien rarement et bien timidement.

Un des premiers, Buffon, consacre un supplément de son Histoire Naturelle aux « Époques de la Nature ». Il y parle de la lenteur que les sédiments mettent à s'accumuler, de l'origine des fossiles, des mammouths que l'on retrouve en Sibérie, de la séparation de l'Europe et de l'Afrique, et en déduit fort logiquement que tout ceci n'a pas pu se passer en six mille ans.

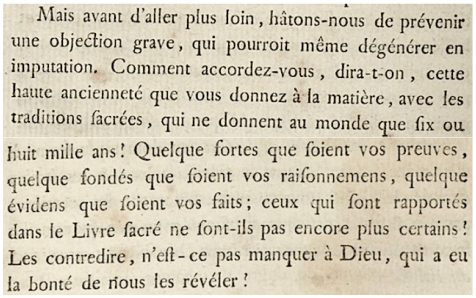
Georges Louis Leclerc comte de Buffon (1707–1788)
Histoire Naturelle

35 Des Époques de la Nature (1778)

« Mais avant d'aller plus loin, hâtons-nous de prévenir une objection grave, qui pourrait même dégénérer en imputation. Comment accordez-vous, dira-t-on, cette haute ancienneté que vous donnez à la matière, avec les traditions sacrées, qui ne donnent au monde que six ou huit mille ans ! Quelque fortes que soient vos preuves, quelque fondés que soient vos raisonnements, quelque évidents que soient vos faits ; ceux qui sont rapportés dans le Livre Sacré ne sont-ils pas encore plus certains ? Les contredire, n'est-ce pas manquer à Dieu, qui a eu la bonté de nous les révéler ? »

Buffon répond d'une part en protestant de la sincérité de sa foi, d'autre part en expliquant que les jours de la création ne doivent pas être pris au sens littéral. Il faudra attendre la toute fin du dix-neuvième siècle pour que l'ancienneté géologique de la Terre soit enfin admise.

Des Époques de la Nature (1778)
Buffon (1707–1788) Supplément à l'Histoire Naturelle


Mais avant d'aller plus loin, hâtons-nous de prévenir une objection grave, qui pourroit même dégénérer en imputation. Comment accordez-vous, dira-t-on, cette haute ancienneté que vous donnez à la matière, avec les traditions ſacrées, qui ne donnent au monde que ſix ou huit mille ans ! Quelque fortes que ſoient vos preuves, quelque fondés que ſoient vos raiſonnemens, quelque évidens que ſoient vos faits ; ceux qui ſont rapportés dans le Livre ſacré ne ſont-ils pas encore plus certains ! Les contredire, n'eſt-ce pas manquer à Dieu, qui a eu la bonté de nous les révéler ?

36 références

Avec tout ça, nous ne savons toujours pas si les Égyptiens avaient une astronomie mathématique du temps des pharaons.

Non, et nous ne le saurons sans doute jamais. Ah, s'ils avaient écrit sur de l'argile comme les Mésopotamiens, au lieu de noircir ces papyrus dont il est resté si peu, l'histoire des sciences aurait été différente.

Ou pas, allez savoir.

références

- J. Barr (1985) Why the world was created in 4004 B.C. : archbishop Ussher and biblical chronology, *Bulletin of the John Rylands Library*, 67(2), 575–608
- J. Z. Buchwald (2003) Egyptian stars under Paris skies, *Engineering & Science*, 4, 20–31
- S. Cauville (1997) *Le zodiaque d'Osiris*, Louvain : Peeters
- Y. Nazé (2012) Astronomie et chronologie chez Newton – arguments astronomiques à l'appui de la chronologie de Newton, *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*, 62(169), 717–765
- R. Park, B. Eccles (2000) Dating the Dendara zodiac – Egypt's most famous greco-roman 'zodiac', *ARAM*, 24, 175–192