

Dossier étoiles : "la science est un don du ciel!"

Autor(en): **Dessibourg, Olivier / Pont, Jean-Claude**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique**

Band (Jahr): - **(2002)**

Heft 55

PDF erstellt am: **20.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-554018>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

«La science est un don du ciel!»

Très tôt, des significations divines ont été attribuées aux étoiles. Pourquoi ? «L'homme avait un besoin vital de faire correspondre l'en-haut et l'ici-bas», explique Jean-Claude Pont, mathématicien, historien et philosophe des sciences de l'Université de Genève.

INTERVIEW OLIVIER DESSIBOURG
PHOTO LAURENT GUIRAUD

HORIZONS: Pourquoi les hommes ont-ils ressenti le besoin de se tourner vers le ciel, et de donner une signification divine à ce qu'ils y voyaient?

JEAN-CLAUDE PONT: C'est plutôt le ciel qui est descendu sur terre... L'alternance jour/nuit était imposée à l'homme; c'était son horloge vitale, et la Lune son calendrier. Les phénomènes célestes ponctuaient son quotidien. Ainsi, le lever de l'étoile Sirius coïncidait avec le début des moissons en Egypte. De plus, la mentalité archaïque voit dans ces rencontres plus que des coïncidences: ce sont des signes. C'est là l'une des formes de cette croyance profonde en la correspondance entre microcosme et macrocosme.

L'invention des constellations est-elle un acte gratuit, poétique ou religieux, ou plutôt motivé par des considérations pratiques?

Pour la mentalité «archaïque» (mais celle-ci n'a pas disparu et le mot n'est pas péjoratif), le monde est «marqué», des signes se manifestent et la moindre ressemblance est une précieuse source de connaissance. À nouveau, les «choses d'en haut» ont non seulement leur signification mais encore leur correspondant dans le monde sublunaire. Et elles sont aussi, pour nombre de mentalités anciennes, des êtres vivants: au début du XVII^e siècle, Kepler croit encore que les planètes sont mues par des âmes. Cet aspect qui nous semble poétique était le fond même de l'épistémologie pour les gens de l'époque, qui ont été frappés par le côté immuable des figures célestes; ce n'était donc sûrement pas gratuit. Mais ces figures relèvent de la pure fantaisie, et les Chinois, par exemple, avaient d'autres constellations.

Et sont-ce les mythes qui ont été «plaqués» sur le ciel, ou le ciel qui a engendré ces mythes?

Cela va sans doute dans les deux sens. La pensée archaïque est illuminée par le mythe; il guide sa conduite en permanence. C'est dans ce cadre de référence que l'homme observe son environnement, y compris

le ciel. Mais à leur tour, les phénomènes célestes nourrissent le mythe, l'amènent à se développer.

Pourquoi et comment ce besoin de déification a-t-il disparu?

Le premier épisode décisif a été, entre le VII^e et le VI^e siècle av. J.-C., ce mouvement profond qualifié souvent de «miracle grec», qui a poussé les hommes à s'orienter vers des explications naturelles. Tel phénomène n'est plus imputable à un agent surnaturel, mais il est rapporté à des causes qualifiées de naturelles, même si leur apparente naïveté nous fait sourire. Ainsi, le tremblement de terre n'était plus causé par une colère divine, mais par une agitation de l'eau sur laquelle flottaient les terres. Les anciens Grecs ont donc «mis les dieux à la porte». Concernant le ciel, un résultat de cet effort de rationalisation a été cette fameuse demande de Platon de rendre compte du mouvement chaotique des astres errant (c'est la signification grecque du mot «planète») en utilisant exclusivement des mouvements circulaires. Avec la volonté déclarée de «sauver les phénomènes», selon l'expression consacrée, c'est-à-dire de proposer un modèle mathématique pour rendre compte de ce qui était observé.

Les hommes ont donc petit à petit pris conscience que la science et la religion n'avaient pas grand-chose à se dire...

On a écrit: «Un peu de science éloigne de Dieu, beaucoup de science nous en rapproche». On pourrait compléter: «Beaucoup, beaucoup de science éloigne de Dieu, et davantage encore nous en rapproche à nouveau, etc.». Je veux dire par là qu'en sciences, on peut se servir du même phénomène pour affirmer l'existence de Dieu ou la nier. La meilleure preuve: on rencontre de grands scientifiques qui croient en Dieu, et d'autres pas. Ainsi, tout le mouvement dit de «théologie naturelle», présent au XVIII^e siècle, visait à fonder sur la science la croyance en l'existence de Dieu et en ses attributs. *Théologie des insectes*, *Astrothéologie*, *Théologie de l'eau*, etc., sont les titres d'ouvrages bien cotés à l'époque. De plus, les Eglises se sont souvent trompées quand elles se sont engagées

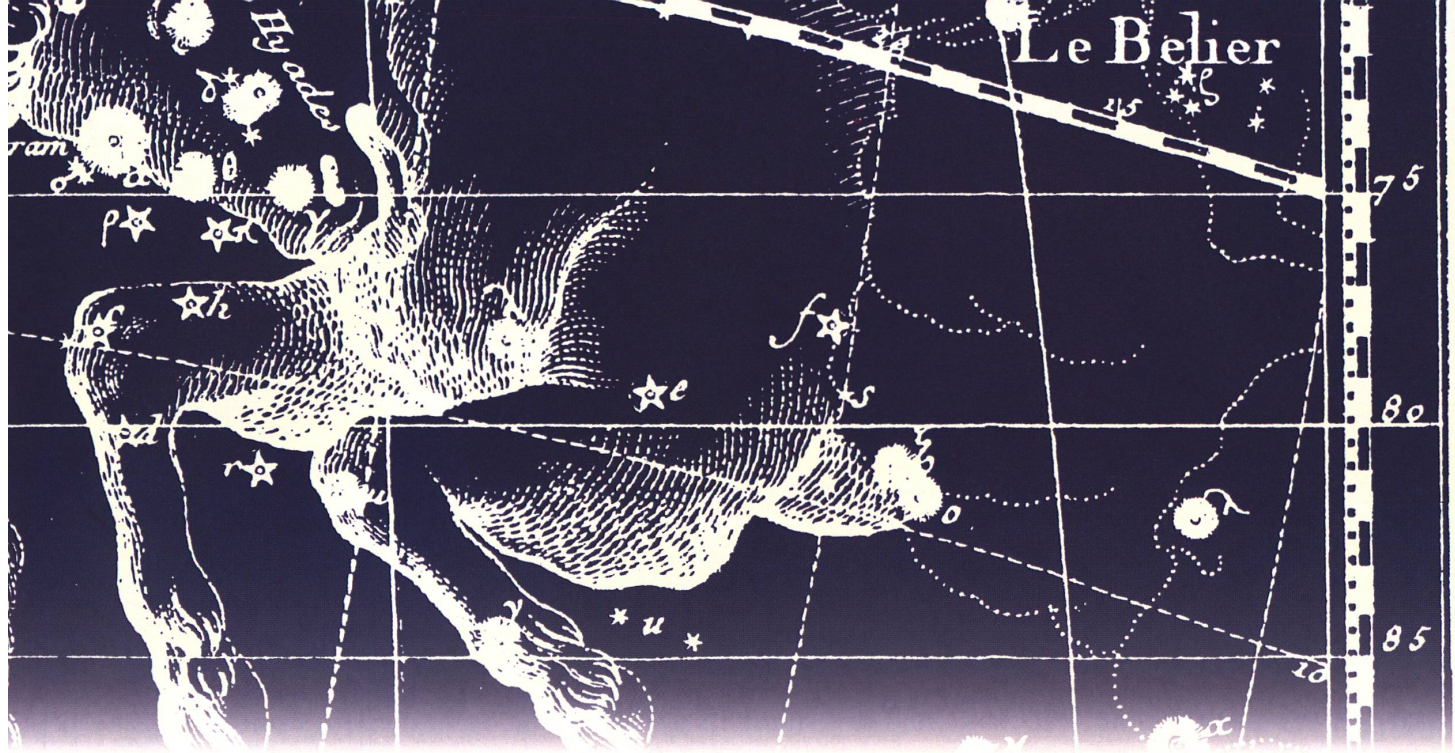


ILLUSTRATION: JOHN FLAMSTEED (1646-1719)

dans le débat scientifique, car ce qui fondait leur réflexion, en particulier les textes, n'est pas adapté à ce discours. Ma conviction profonde est que la science et la religion n'ont pas grand-chose à se dire. Et quand le scientifique prend position sur les questions de religion, en réalité c'est en tant qu'homme qu'il le fait.

Comment expliquer cette curiosité qu'a l'homme de percer le mystère des «systèmes» inaccessibles, les constellations d'autrefois ou la vie des étoiles aujourd'hui ?

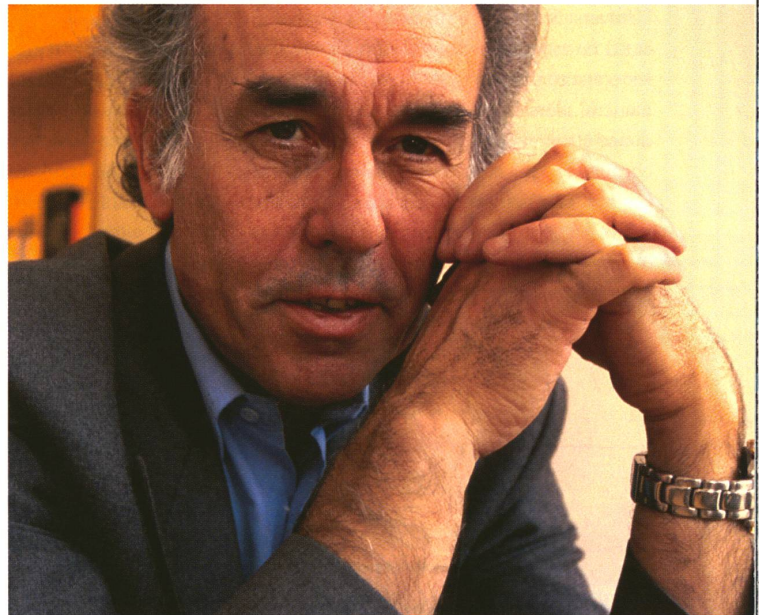
C'est presque un besoin appartenant à son patrimoine génétique: la survie de l'espèce passe par une connaissance, et si possible une maîtrise de son environnement. La volonté de percer ces mystères n'est probablement qu'une excroissance de ce besoin. Il y a aussi dans l'esprit humain – à moins que ce ne soit qu'une question culturelle – ce besoin de correspondance entre l'esprit et l'univers, d'harmonie entre eux. Ainsi, Kepler a découvert les grandes lois qui fondent l'astronomie moderne en poursuivant un rêve qui semble chimérique: expliquer pourquoi les planètes visibles à l'époque étaient six. Il y est parvenu avec la théorie des cinq polyèdres réguliers: dans la sphère représentant Saturne, on inscrit un cube, dans ce cube une sphère correspondant exactement à Jupiter et ainsi de suite avec les autres polyèdres et planètes. À nouveau, c'est là l'exigence d'une correspondance entre macrocosme et microcosme.

Et que dire à ceux qui s'interrogent sur le mystère de l'apparition de la vie sur terre, pour laquelle un grand nombre de conditions semblaient nécessaires, et sur la présence de vie dans l'Univers...

Il nous manque justement une donnée principale pour traiter ce problème avec un espoir de résultat: la probabilité qu'avait la vie d'apparaître sur terre! Néanmoins, des scientifiques de haut niveau se sont penchés sur le problème et leurs réflexions méritent toute notre attention. La découverte des exoplanètes* a relancé l'intérêt. Mais personnellement,

savoir que nous n'aurions quasiment aucune chance d'établir un contact avec ces éventuelles civilisations m'empêche de m'enthousiasmer. En conclusion, ce sont souvent des rêves chimériques et non une volonté délibérée de fournir des applications qui ont conduit aux grandes découvertes. L'astronomie a joué là un rôle remarquable et je dis souvent en plaisantant: la science est un don du ciel! Ceux qui ont la charge de planifier la recherche feraient bien d'y songer!

*Planètes se trouvant en dehors du système solaire.



Jean-Claude Pont est convaincu que «la religion et la science n'ont pas grand-chose à se dire».