



## L'univers offert : Astrophysique et création



**Télécharger**



**Lire En Ligne**

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

# L'univers offert : Astrophysique et création

*Arnold Benz*

**L'univers offert : Astrophysique et création** Arnold Benz

 [Télécharger L'univers offert : Astrophysique et création ...pdf](#)

 [Lire en ligne L'univers offert : Astrophysique et créati ...pdf](#)

208 pages

Extrait

La matière dont nous sommes faits

### 1.1 Des nuages dans l'univers

Au cours d'une nuit sans lune, les planètes et les étoiles proches sont les premières choses que l'on remarque dans le ciel. Avec un peu d'exercice, et particulièrement dans le ciel de l'hémisphère sud, on peut aussi reconnaître facilement les amas stellaires et les nébuleuses obscures interstellaires. Tous sont liés directement les uns aux autres, car c'est précisément dans ces nuages que se forment des amas stellaires, donc également des étoiles et des planètes comme le Soleil et la Terre. L'histoire de ces découvertes est passionnante. Cela fait longtemps que l'on pensait que les étoiles se formaient dans des nuages de gaz interstellaires, mais même les télescopes les plus puissants ne pouvaient le dévoiler.

De minuscules particules de poussière flottent dans de nombreuses zones de l'univers et diminuent l'intensité d'un rayon lumineux en proportion du nombre de particules que ce rayon rencontre : l'absorption est donc proportionnelle au nombre de particules par unité de volume et à la distance traversée. Ces particules sont des agrégats désordonnés de carbone et de silicate, plus petits qu'un millième de millimètre. Dans les nébuleuses obscures, la poussière est des millions de fois plus concentrée que dans l'espace interstellaire habituel. Malgré cela, on n'y trouve qu'un seul grain de poussière dans un volume correspondant à environ une chambre. Il ne faut donc pas s'imaginer les nébuleuses obscures comme des réduits poussiéreux. Dans les meilleures salles blanches des fabriques de puces informatiques, la poussière est cent fois plus dense. Mais ces nuages sont tellement grands que même les rares particules de poussière qui s'y trouvent s'additionnent sur la grande distance et absorbent complètement la lumière. Aucun scintillement d'étoile, si faible soit-il, ne pénètre vers l'extérieur. Dès que le gaz interstellaire et les particules de poussière qui y figurent forment un nuage, le rideau se ferme discrètement. La naissance des étoiles échappe à nos regards.

Pas entièrement, toutefois : les technologies modernes nous permettent d'observer la lumière dans d'autres longueurs d'ondes que nos yeux. Les nébuleuses obscures sont perméables aux longueurs d'ondes qui dépassent la taille des particules de poussière. Lorsque, dans les années 60, on a réussi à capter des ondes longues de quelques millimètres, les astronomes ont découvert avec stupéfaction que ces nuages émettaient des signaux de molécules. Jusqu'à cette période, les molécules évoquaient plutôt, pour les astronomes, les atmosphères de planètes. On était incapable d'expliquer comment des molécules pouvaient se former dans l'espace interstellaire. Avec les années, il est devenu clair que les molécules non seulement existaient, mais qu'elles jouaient un rôle essentiel dans les nébuleuses obscures. Celles-ci sont formées principalement d'un gaz de molécules et la poussière ne constitue qu'une part d'environ un pour cent de leur masse. C'est pourquoi on parle aujourd'hui de nuage moléculaire. Non seulement la poussière y est enrichie, mais le gaz moléculaire y est des millions de fois plus dense que dans les environs. La molécule la plus fréquente, celle d'hydrogène, est constituée de deux atomes d'hydrogène et a la forme d'un petit haltère de la taille de trois rayons atomiques. Cette molécule se déplace, en raison de son énergie thermique, de quelques centaines de mètres par seconde à travers l'espace.

#### (...) Présentation de l'éditeur

La formation et l'évolution des étoiles se situent loin de nos possibilités d'influence. Nous ne savons pas fabriquer des étoiles. L'humanité ne serait pas née sans étoiles antérieures et elle est complètement dépendante de l'astre le plus proche de nous, le Soleil, dont nous savons qu'il a une durée de vie limitée.

Faut-il recourir à Dieu pour expliquer l'existence de l'univers ? Non, dit Arnold Benz, astrophysicien et croyant, Dieu n'est pas nécessaire, les lois de la physique astronomique suffisent amplement. Néanmoins la cohérence de l'univers, sa beauté, sa capacité à se recréer en permanence pose question. De même cette aspiration à la beauté, à la bonté, à l'amour, que nous portons en nous ou encore notre capacité à imaginer la transcendance, posent la question de Dieu.

La Création, on la ressent, tout comme la beauté, à un autre plan que le plan scientifique.

Les étoiles ne sont perceptibles en tant que création, que si nous les reconnaissons, avec leurs processus physiques, non pas comme un état normal donné, mais comme un cadeau permanent. La création divine peut être comprise de cette façon aujourd'hui lorsque, à partir de cendres d'anciennes étoiles, de nouveaux systèmes planétaires voient le jour. Cela incite à l'espoir car cela se passe dans le présent.

Croire en la création signifie savoir que l'évolution de l'univers est entre de bonnes mains.

Le professeur Arnold Benz (Institut d'astronomie de Zurich en Suisse) est un spécialiste de l'exploration des étoiles et des planètes en formation à travers les satellites de l'ESA et de la NASA. Membre de l'Académie européenne des Sciences, ancien président de la Division II de l'Union astronomique internationale, il a participé à de nombreuses émissions de radio et de télévision en Suisse, Autriche et Allemagne. Il est l'auteur notamment du livre 'L'avenir de l'univers', traduit en plus de dix langues, où il explore les relations entre la foi et l'astrophysique.

Ce livre 'L'univers offert' lui a valu le grade de docteur honoris causa de l'Université de Zurich pour ses travaux interdisciplinaires en science et religion. Biographie de l'auteur

Le professeur Arnold Benz (Institut d'astronomie de Zurich en Suisse) est un spécialiste de l'exploration des étoiles et des planètes en formation à travers les satellites de l'ESA et de la NASA. Membre de l'Académie européenne des Sciences, ancien président de la Division II de l'Union astronomique internationale, il est l'auteur notamment du livre 'L'avenir de l'univers', traduit en plus de dix langues, où il explore les relations entre la foi et l'astrophysique. Ce livre 'L'univers offert' lui a valu le grade de docteur honoris causa de l'Université de Zurich pour ses travaux interdisciplinaires en science et religion.

Download and Read Online L'univers offert : Astrophysique et création Arnold Benz #FQZD84CWUSK

Lire L'univers offert : Astrophysique et création par Arnold Benz pour ebook en ligneL'univers offert :  
Astrophysique et création par Arnold Benz Téléchargement gratuit de PDF, livres audio, livres à lire, bons  
livres à lire, livres bon marché, bons livres, livres en ligne, livres en ligne, revues de livres epub, lecture de  
livres en ligne, livres à lire en ligne, bibliothèque en ligne, bons livres à lire, PDF Les meilleurs livres à lire,  
les meilleurs livres pour lire les livres L'univers offert : Astrophysique et création par Arnold Benz à lire en  
ligne.Online L'univers offert : Astrophysique et création par Arnold Benz ebook Téléchargement  
PDFL'univers offert : Astrophysique et création par Arnold Benz DocL'univers offert : Astrophysique et  
création par Arnold Benz MobipocketL'univers offert : Astrophysique et création par Arnold Benz EPub  
**FQZD84CWUSKFQZD84CWUSKFQZD84CWUSK**