

*Il était
une fois...*
un espace
interstellaire

→ Mariem Daou

Tuteur → Fabrice Sabatier

→ École supérieure d'art
et de communication
de Cambrai

→ Mémoire Dnsep

2023.2024

Sommaire



Ouverture

p.8

Chapitre 0

→15

Nostalgie Nocturne

p.17

Chapitre 1

→19

Arkhé

p.21

Chapitre 2

→31

Dérive vers un univers scientifique

p.33

Chapitre 3

→39

p. 41 Cycle infini *Chapitre 4* → 45

p. 47 Atlas *Chapitre 5* → 53

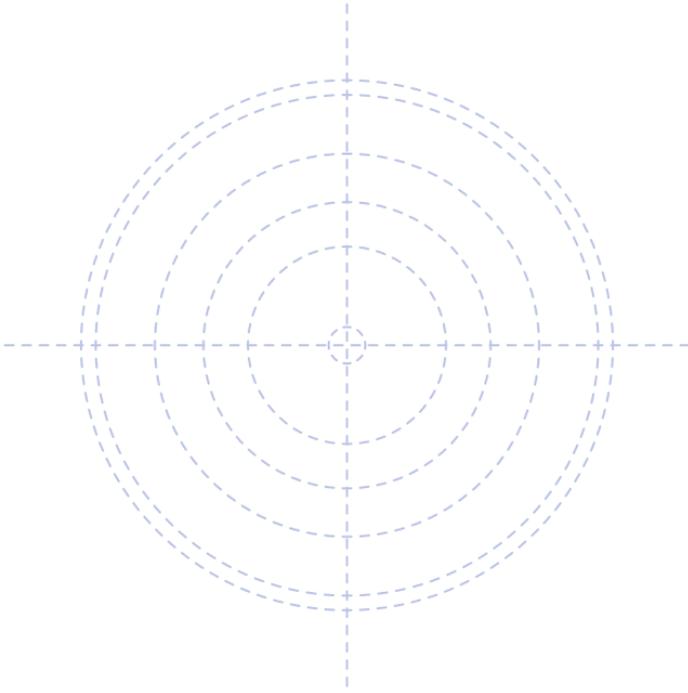
p. 55 Harmonie
des récits *Chapitre 6* → 61

p. 63 Cosmographie *Chapitre 7* → 86

p. 88 Postface *Chapitre 8* → 91

⟨0⟩

Ouverture



Plus j'observe la noirceur abyssale du cosmos,
plus je nage dans un océan d'incertitudes.
Cet espace crée en moi une profondeur
métaphysique, des questionnements,
parfois sans réponse. J'admire, je cherche
et je creuse dans toutes les notions et tous les aspects.

*L'univers, comment
a-t-il été créé?
Comment était-il
représenté autrefois?
Comment cette
représentation
a-t-elle évolué
et se croise-t-elle avec
les théories scientifiques
d'aujourd'hui?*



Chaque question est une ouverture
et chaque ouverture devient infinie.
Sensible depuis toujours
à la science, je me suis intéressée
à la théorie, à l'hypothèse
et à l'analyse.

Fascinée par le cosmos, je me suis tournée
vers son origine, sa naissance et son avenir,
ses mystères ou encore les explications
des énigmes que renferme ce vaste espace
interstellaire. Je m'intéresse alors à la
cosmogonie et à la cosmologie. Deux sujets
qui proviennent de deux domaines différents.

La cosmologie explique l'origine
de l'univers, sa naissance
et son évolution faisant partie
du domaine de la science dure.
La cosmogonie vient quant
à elle expliquer la naissance
de l'univers à travers un récit
ou une histoire inventée
directement par l'imagination
de l'humain et appuyée par une
suite d'événements parfois logiques
et autrefois purement fictifs.



J'ai commencé par un parcours scientifique et depuis que j'ai bifurqué vers une pratique de design graphique, je porte un tout autre regard sur ces concepts. Mon intérêt ne se porte plus sur les formules mathématiques et les hypothèses qui dévoilent la logique des choses mais plutôt sur la culture visuelle de ces domaines. Le livre de Stephen Ellcock, *La Danse cosmique*¹, a été un tournant pour moi.

¹ Stephen Ellcock,
La danse cosmique, Paris,
Thames&Hudson, 2022.

En effet, il présente une odyssée d'images allant du petit au grand infini. Il mêle illustrations naturalistes, planches anatomiques, symboles de la géométrie sacrée et cartographies du cosmos.

Après avoir plongé dans ce musée d'images, je me suis étonnée de l'harmonie inattendue des iconographies et la correspondance entre les anciennes images cartographiques du cosmos et les images du cosmos tel qu'on les connaît aujourd'hui.

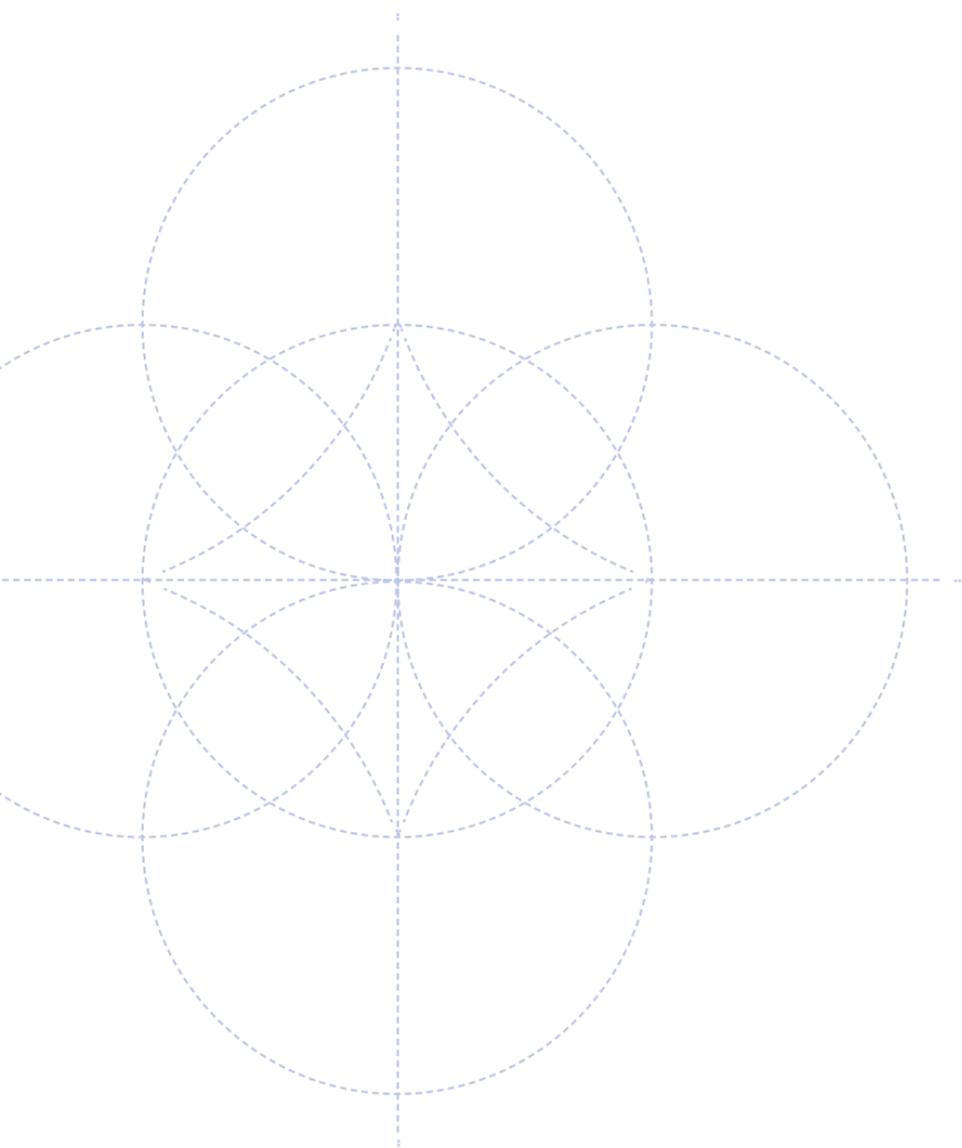
C'est de là que mon intérêt s'est fixé sur la cosmogonie et je suis partie à la découverte d'une réalité parallèle que je ne soupçonnais même pas, quand je regardais la représentation du cosmos avec mon œil de scientifique.



Intimement liée aux récits,
à la poésie, aux religions,
à la science physique
et métaphysique, je m'apprête
à explorer le cosmos par le biais
d'une étude visuelle, sensible
et non-exhaustive. À travers une
pratique du design graphique,
les recherches que j'entame
trouvent des liens entre ce qui
m'entoure, ce que je découvre
et ce que je m'apprête à explorer.
Mon attention se porte vers
les représentations et les images,
qui sont nourries de signes
et de symboles.

*Je recherche un croisement
entre l'aspect cosmologique
et cosmogonique du cosmos.*





En gardant en tête les images de la cosmologie et des cosmogonies qui m'ont marquée , ma curiosité m'amène à questionner la place qu'un graphiste occupe dans ces deux mondes parallèles. Il est évident que quand on parle de culture visuelle, on parle aussi de la place de la pratique du design graphique.

Je voulais avoir le point de vue d'une personne que j'ai croisée tout au long de ma recherche dans des articles, des conférences, des livres et qui m'a particulièrement interpellée.

³ Yaël Nazé, *Astronomie des anciens*, Paris, Belin, 2009

² Yaël Nazé, *Art et Astronomie*, Paris, Omniscience Eds, 2015

Il s'agit de l'astrophysicienne Yaël Nazé autrice de *Art et astronomie*². J'ai alors pris contact avec elle car ses recherches lient l'art au monde de l'astronomie et qu'elle s'est aussi intéressée à la cosmogonie à travers son livre *Astronomie des anciens*³.

Dans ce livre, elle ne s'est pas vraiment penchée sur les affiches et les posters, d'abord parce que

ce sont souvent des images récentes, et ensuite parce ces graphiques et posters sont souvent liés à des découvertes ou à des expositions.

Mais elle précise que certains artistes jouent avec ces éléments.



Alors comment les artistes de différentes époques ont-ils saisi ces idées pour les représenter, les expliquer, les rendre accessibles et parfois même, les rendre plus énigmatiques ?

4 Nicolas Grenier, « Que nous enseignent les poètes de la beauté du cosmos ? », *Usbek&Rica Podcast*, 58mn 2020.

Nicolas Grenier affirme dans le podcast « Que nous enseignent les poètes de la beauté du cosmos ?⁴ » que l'observation de l'espace crée chez l'individu une dimension sentimentale. Elle peut être mélancolique, apaisante et même euphorique.



Pour moi, l'univers évoque un sentiment de curiosité. Son côté intrigant invite à l'expérimentation.

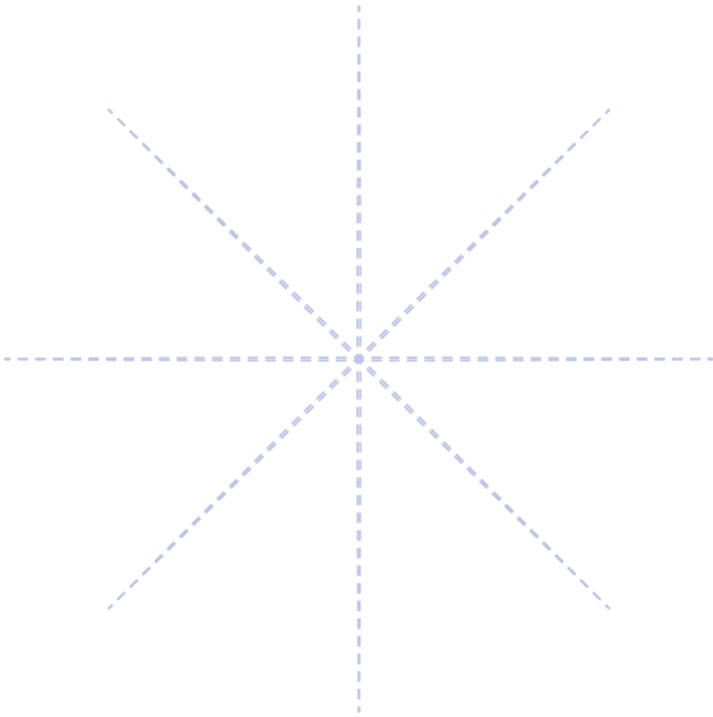
⁵ Christophe Galfard,
L'univers à portée de main,
Paris, J'ai lu, 2017.

À l'image du livre *L'univers à portée de main*⁵ de Christophe Galfard, ce mémoire est un voyage qui vous invite à découvrir le cosmos en sept chapitres, chacun destiné à emporter le lecteur vers une découverte de l'univers tel que je l'ai perçu. Cet écrit trouve son origine dans un souvenir d'enfance et mène à une exploration des récits et des images.

Il est le reflet d'une perception, enrichi par des recherches, orienté par une pratique du design et aspire à capturer un instant de vérité intime et universel.



(1) Nostalgie Nocturne



« Si , comme moi, vous avez regardé les étoiles et essayé de donner un sens à ce que vous voyez, vous avez, vous aussi, commencé à vous demander ce qui fait que l'univers existe⁶». Stephen Hawking

⁶ Nathan Williams, *L'univers de Stephen Hawking*,
Discovery Channel Studio, 2h54mn, 1997.



Lorsque je plonge dans le kaléidoscope de mes souvenirs, je me souviens des nuits étoilées et du sentiment d'émerveillement qui m'envahissait en observant des étincelles briller au loin. Ces astres en mouvement étaient bien plus que de simples points lumineux dans le ciel. Autrefois, j'avais la conviction que ces étoiles portaient en elles les âmes de nos défunts. Elles s'élèvent vers le paradis, emportant avec elles les vœux, les espoirs et les rêves des êtres humains.

Je fermais alors les yeux à chaque éclat observé, laissant ainsi mes aspirations voguer au cœur du cosmos. Pendant ce laps de temps, je me laissais emporter par mon imagination.

À cet âge innocent où la frontière entre le réel et l'imaginaire est encore inconnue, je croyais fermement en la puissance des vœux prononcés à la vue d'une étoile filante. Contempler ce paysage qui se déployait devant mes yeux suscitait en moi un sentiment de réconfort, et étrangement, je me sentais proche de cette immensité.

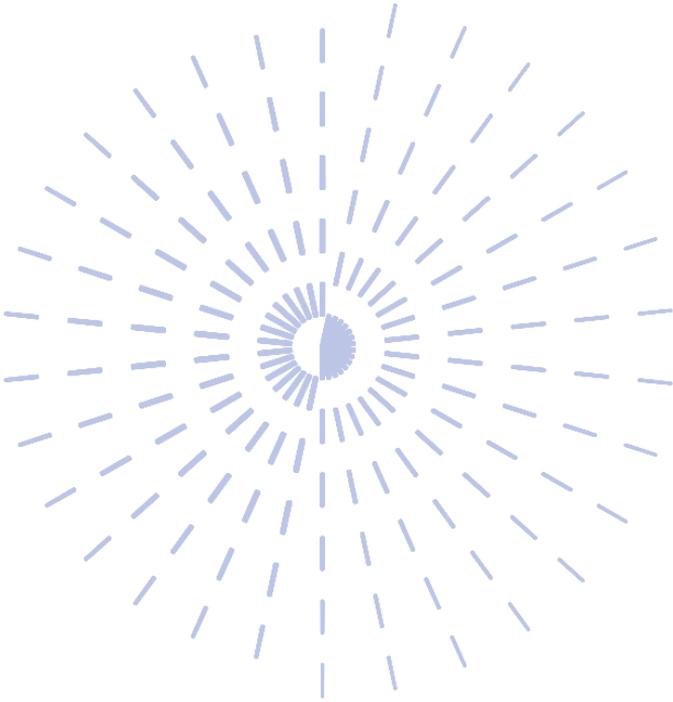
En grandissant, je ressens une certaine nostalgie envers cette époque qui, aussi naïve qu'elle ait pu être, portait pour moi une part de vérité, une vérité qui perdure jusqu'à aujourd'hui.

Bien évidemment consciente qu'une étoile filante n'est rien d'autre que de petits grains de poussière venus de l'espace, je ne pouvais néanmoins m'empêcher de faire un vœu sous le ciel nocturne du mois d'août.



(2)

Arkhé



Fermez les yeux, un instant, et laissez planer
votre imagination vers des années lumière.
Pensez à cet instant lointain.
Là où tout a commencé.



Le début, le commencement,
le fondement, l'origine, l'arkhé.
Et si on faisait un retour en arrière ?
Vers un passé rempli d'histoire,
qui essaie de saisir la nature même
de toute chose.

Sommes-nous nés d'un rien ou d'un chaos ?

Si on est né d'un rien, *ex nihilo*, alors comment un rien est à l'origine d'un tout ? Si on est né d'un chaos c'est-à-dire qu'il préexistait « quelque chose ». Alors cette création peut-elle être considérée comme un vrai début ?

En ce qui concerne l'Arkhé, ce concept était présent chez les philosophes présocratiques. Issu du grec ancien, il signifie « principe », « cause », « origine ». Le commencement a donc débuté par une causalité « mais quel sens pouvait bien avoir le mot « cause » quand le monde n'existait pas encore ?⁷ ».

⁷ Étienne Klein, *Discours sur l'origine de l'univers*, Paris, Editions Flammarion, 2010, p.35



En effet, au fil des siècles, une fascination face à l'origine du monde a conduit à une quête inlassable pour comprendre l'origine de toutes choses. Les anciennes civilisations partout dans le monde, imprégnées de leurs propres mythes et cosmogonies, ont cherché à donner un sens à l'existence en rationalisant l'ordre cosmique, créant ainsi une mosaïque variée de récits culturels. Ces récits se distinguent les uns des autres en fonction de leur contexte social et culturel.

Cependant, toutes ces narrations ont été conçues avec une démarche commune, principalement pour une raison partagée. Notamment, elles convergent pour expliquer que le cosmos est le produit d'une histoire. *Une cosmogonie.*

Dans l'article « Raison et science dans la cosmologie contemporaine⁸ », Jean-François Robredo⁹ explique que toutes ces histoires s'articulent autour d'un principe essentiel, qui vise à répondre à la question du « comment ».

⁸ Jean-François Robredo, « Raison et science dans la cosmologie contemporaine », *cairo.info* [en ligne], juin 2008.



Les récits cosmogoniques explorent les forces primordiales, les entités divines ou les processus cosmiques qui ont été à l'origine de la création et de l'évolution de l'univers.

En détaillant ces éléments, ils tentent de dévoiler les étapes et les mécanismes complexes qui ont conduit à l'émergence du cosmos que nous connaissons aujourd'hui. Cependant, cette démarche ne se limite pas à la simple explication du « comment ». Elle s'étend également vers un objectif plus profond et spécifique : comprendre le « pourquoi ».

⁹ Jean-François Robredo, philosophe, journaliste scientifique pour le magazine d'astronomie *Ciel & Espace* et rédacteur en chef adjoint de *Science et Vie* puis de *Sciences et Avenir Hors-série*. Il poursuit des recherches sur les relations entre la philosophie et la cosmologie scientifique contemporaine.



Au-delà des explications mécaniques, les récits cosmogoniques cherchent à dévoiler les raisons sous-jacentes, les motivations divines, ou les intentions cosmiques qui ont conduit à la création de l'univers.

Le jour et la nuit, les saisons qui se succèdent, tous ces phénomènes quotidiens ont été à l'origine de ces interprétations mythologiques.

(Fig.1) Theodoros Pelecanos, Oroboros, 1487.



L'Égypte fut le lieu de la première apparition de l'ouroboros. Sa figure (fig.1) est simple : un serpent ou un dragon qui se mord la queue afin de préserver sa vie dans un cycle infini de régénérescence. Ainsi, il incarne la nature cyclique de l'univers, la création à partir du chaos, la vie à partir de la mort.

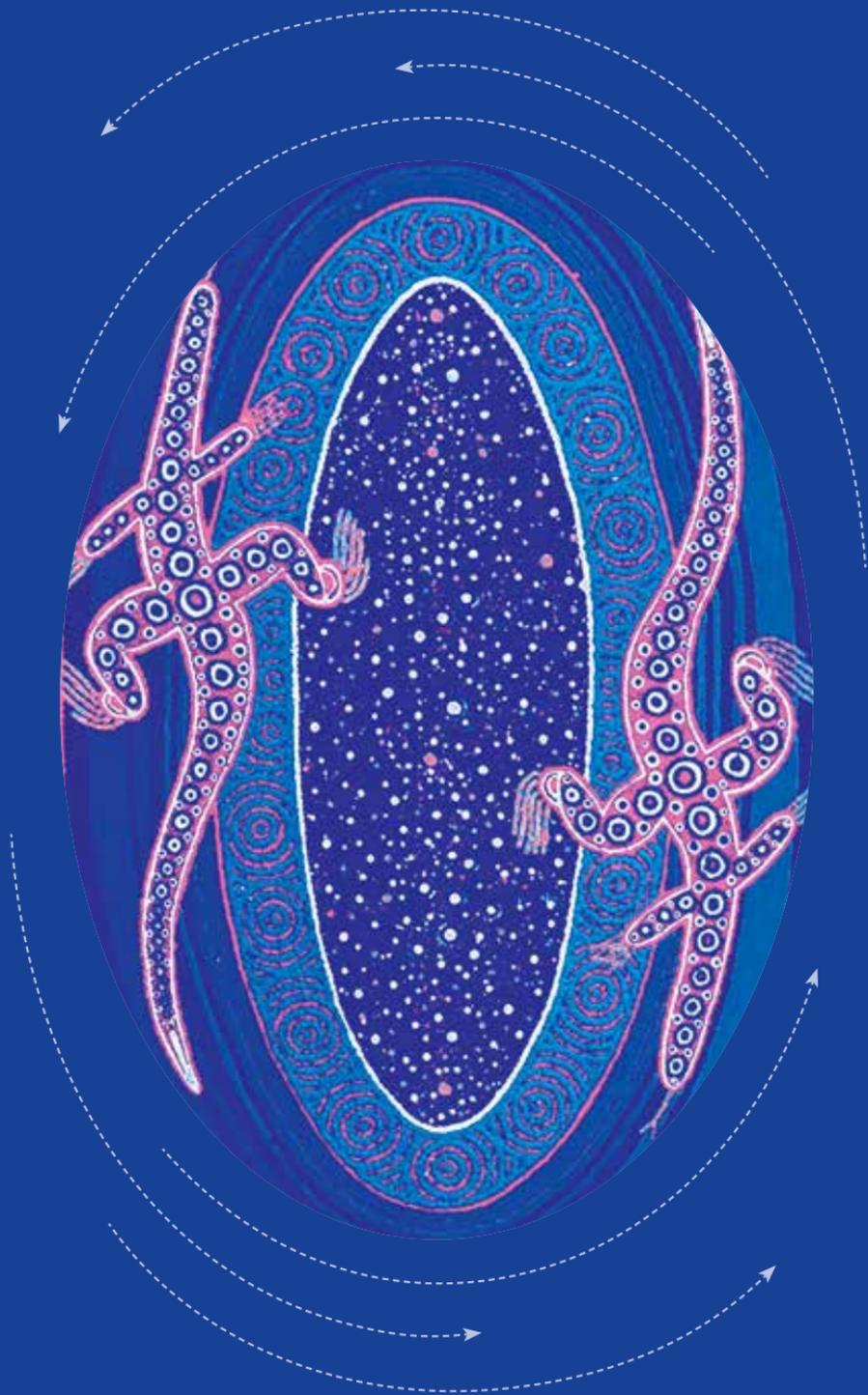


En Asie, la mythologie chinoise fût très tôt basée sur le concept du yin et du yang (*fig.2*). Ainsi, l'univers est séparé en deux : la terre en bas et le ciel en haut, ensemble formant une unité complémentaire.

Or, on sait que la reproduction est, le plus souvent, l'union de deux “opposés” complémentaires : le mâle et la femelle. Ainsi, les Chinois pensaient que la lumière et les ténèbres, en tant que « opposés parfaits », génèrent une formidable énergie créatrice lorsqu'ils étaient unifiés. Les deux opposés formaient le motif du Yin Yang. Leur unité était nommée Chi. Cette vision de l'univers est encore présente dans la culture visuelle contemporaine .

(Fig.2) Lai Zhi De, Yijing Laizhou Tujie, ying yang, 1688, Chine.





¹⁰ Wanampi, « Le Temps du rêve...
C'est quoi au juste ? », peinture aborigène
[en ligne], 7 décembre 2023.

En Océanie, le Temps du Rêve¹⁰ est une croyance aborigène complexe qui se présente comme un cadre métaphysique dans lequel les Australiens d'autrefois essayaient de retrouver un sens à leur création et à leur existence sur cette Terre. Aussi étrange que cela puisse paraître, pour eux, le passé, le présent et le futur sont interconnectés. La dimension temporelle prend une toute autre forme cyclique et non linéaire.

En effet, le Temps du Rêve est un récit dans lequel des ancêtres humains, végétaux et animaux sont nés ; à partir d'eux, la vie a commencé et continue d'exister. Ces ancêtres continuent à coexister dans un monde parallèle, où le passé est présent.

C'est le Temps du Rêve.

(Fig.3) Malcolm Maloney Jagamarra,
Milky Way Dreaming, 1955.



¹² Al Dahih, *l'histoire de l'astronomie*,
New Media Academy Life,
23 mn, 2021.

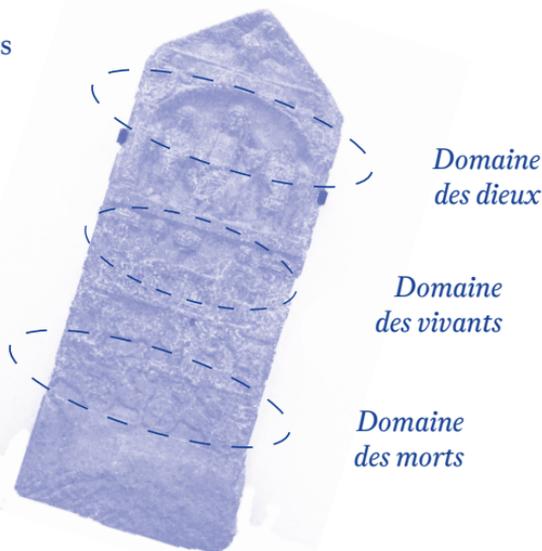
¹¹ Yaël Nazé, interrogée
par Mariem Daou, le 15 février
2024, par vidéoconférence.

En parallèle de ces histoires mythologiques, un savoir scientifique a été développé depuis l'Antiquité. Yaël Nazé, dans un entretien¹¹ qu'elle m'a accordée, explique qu'en Mésopotamie, des humains ont commencé à s'intéresser à la science pour elle-même, même si au départ, elle était mêlée à des explications religieuses. Ce qui est surprenant, c'est de voir que la science a pris place dans la quête de compréhension de l'univers. L'astronomie a émergé au cœur de la cosmogonie. Dans sa vidéo *Histoire de l'astronomie*¹², Al Dahih a mentionné que les civilisations ont essayé d'intégrer l'astronomie dans leur pratique. Par exemple, les musulmans ont bien saisi le fonctionnement de la boussole, pour donner un sens d'orientation à leur prière. À la naissance du croissant lunaire en son début de cycle, la pratique du ramadan et de sa durée est devenue plus claire.



La réflexion grecque a été un point de bascule dans l'histoire des cosmogonies. En cherchant à se détacher du contexte culturel, les Grecs emploient une approche plus rationnelle dépourvue de tout pouvoir divin et arbitraire. En partant d'une image aplatie de l'univers, ou existe trois domaines - niveau - les Grecs chavire vers un univers en profondeurs avec maintenant trois dimensions.

En effet, pour eux, l'univers se constituait de trois niveaux, d'un tableau en deux dimensions (fig.4), en partant du haut vers le bas. Un premier niveau, le ciel, considéré comme le domaine des dieux, un deuxième, la terre, le domaine du vivant, et un troisième, le sous-terre, pour le domaine des morts.



(Fig.4) Stèle votive dédiée à Saturne. La partie supérieure est relative au monde divin, la partie inférieure réservée aux fidèles de la divinité, fin III^e siècle, musée Bardo, Tunisie.



Cette représentation véhicule précisément leurs idéologies et révèle un aspect philosophique profond. Thalès de Milet est considéré comme le père de la philosophie grecque. Mathématicien et scientifique, il croyait fortement en l'importance de l'observation du monde qui l'entoure.

¹³ "as it challenged traditional beliefs about the role of the gods in the universe and emphasized the importance of reason and observation in understanding the world" Jaafar Bouhail, « Cosmology », *philosophicals* [en ligne], 10 février 2023.

Son analyse a été d'une grande importance, « car elle a remis en question les croyances traditionnelles sur le rôle des dieux dans l'univers et a souligné l'importance de la raison et de l'observation pour comprendre le monde¹³ ». Il accordait de l'importance aux phénomènes de la vie quotidienne ainsi qu'aux phénomènes plus improbables. Il s'est intéressé au comportement de la matière et des corps célestes. Sa théorie était fondée sur le fait que tous les corps se développent à partir de l'eau.



Anaximandre de Milet, un élève de Thalès, affirme que la Terre a une certaine forme, un dessus, un dessous, une épaisseur. En s'emparant des mathématiques, les Grecs donnent une certaine profondeur à l'univers.

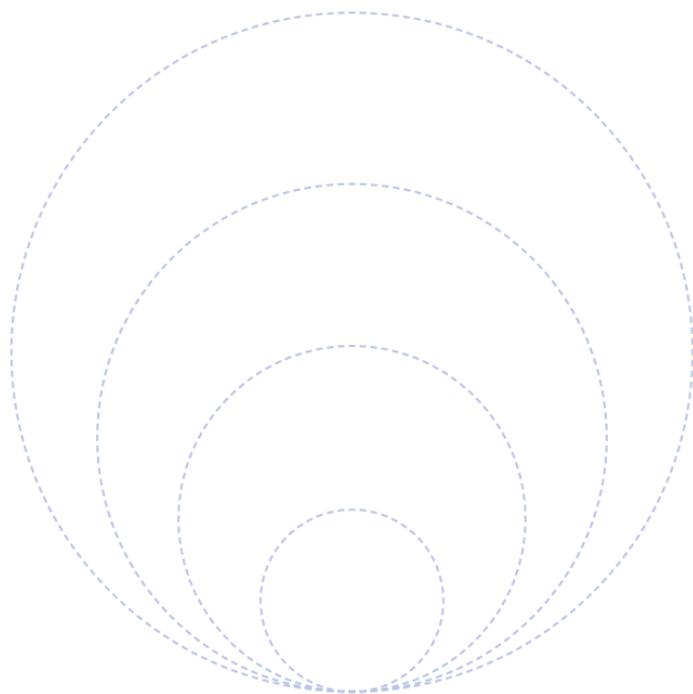
¹⁴ Vincent Deparis, « La structure du Monde - Du cosmos des mythologies au géocentrisme(1/3) », *Planet terre* [en ligne], 7 juin 2017

Il ne s'appuie que sur l'expérience de la vie courante et fait intervenir les notions du lourd et du léger, du froid et du chaud, de l'humide et du sec. Il rend compte de la manière dont le Monde s'est constitué à l'origine à partir d'exemples simples, souvent empruntés à la vie quotidienne, permettant à chacun de faire le raisonnement.¹⁴

Aujourd'hui, la cosmologie moderne, dans sa fourchette chronologique étendue, persiste dans l'exploration des origines de l'univers, de l'évolution cosmique et des questions fondamentales sur la nature de la matière et de l'énergie. Les théories scientifiques, telles que le Big Bang, ont émergé pour expliquer l'expansion de l'univers à partir d'un état initial extrêmement dense et chaud.



(3) Dérive vers un univers scientifique



Pensez à votre place sur cette Terre.
Regardez le vaste océan cosmique qui vous entoure.



Ici, nous orbitons autour d'une étoile géante, notre Soleil. Lui, comme des milliers d'autres étoiles, appartient tous à cette même galaxie, la voie Lactée. Elle tient son nom de la mythologie grecque ;

¹⁵ Jean-Pierre Verdet, *Le ciel l'ordre et désordre*, Paris, Gallimard, 1987, p.46.

« Pour jouir de l'éternité, Héraclès devait téter le sein de l'acariâtre femme de Zeus, Héra. Pour cela, il fallut donc ruser ; c'est Hermès, le fils surdoué de Zeus, qui déposa l'enfant sur le sein de la déesse endormie. Sitôt l'œil ouvert, Héra repousse le petit Héraclès, mais trop tard. Le lait qui coula alors de son sein fit une traînée dans le ciel : la Voie lactée¹⁵ ».

En 1924, l'astronome américain Edwin Hubble démontre justement l'existence d'autres galaxies en dehors de cette dernière grâce à des observations réalisées avec le télescope Hooker.



Lors de l'interview avec Yaël Nazé¹⁶, elle a souligné le fait que ces observations, bien qu'elles sont cruciales pour la compréhension et l'analyse de l'univers, elle renferme un aspect fictionnel.

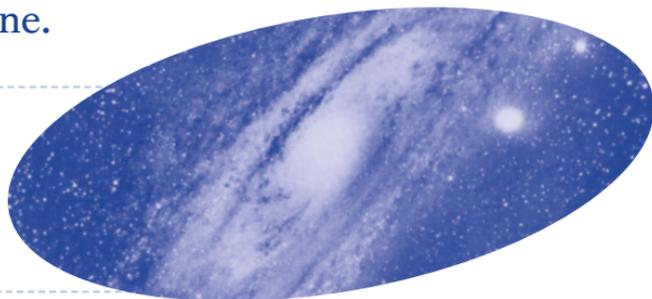
¹⁶ Yaël Nazé,
interview,
op. cit.

¹⁷ Ibid

Là, on rentre plus dans la composition des images actuelles, parce qu'évidemment, aujourd'hui, on regarde plus avec l'œil, donc ce n'est pas un astronome qui décide qu'on va utiliser des filtres et différentes couleurs, mais plutôt un graphiste. Ensuite, tu choisis l'échelle, la balance de couleurs, tu composes tes images.¹⁷

En effet, ces “photographies de l'espace” ne sont pas réelles, elle ne sont que des données complexes, des gammes de spectres que l'être humain ne peut pas observer à l'œil nu et qui ont été traduites par des machines et des scientifiques ensuite, amplifiée par une coloration pour offrir ce spectacle à l'œil humaine.

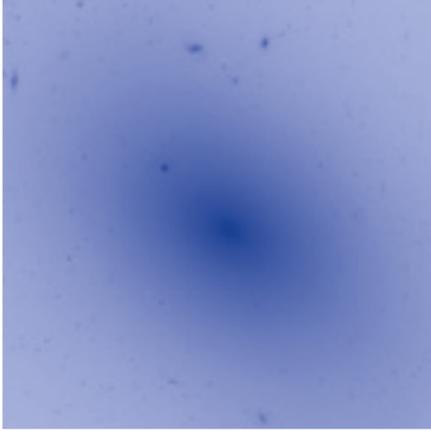
(Fig.5)
L'observatoire
de Yerkes,
*La première photo
de la galaxie M31*¹⁸,
1900, USA.



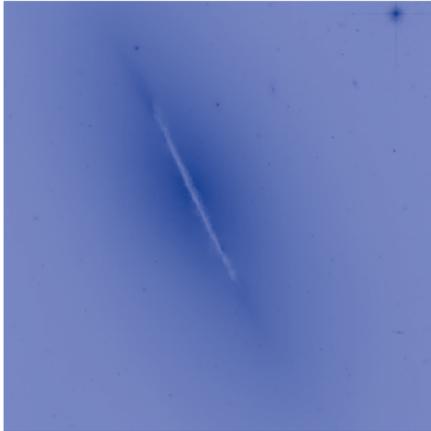
¹⁸ La M31 est la galaxie d'Andromède, a été décrite pour la première fois en 964, par l'astronome perse, Abd al-Rahman al-Sufi et considérée comme une nébuleuse. Ensuite, près de mille ans plus tard, en 1924 elle a été répertoriée comme galaxie.



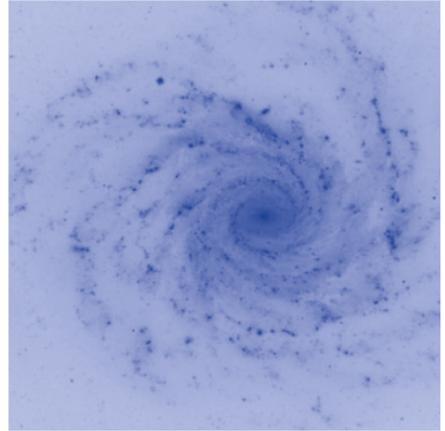
En 1936, Hubble instaure une classification des galaxies en les regroupant selon quatre types principaux :



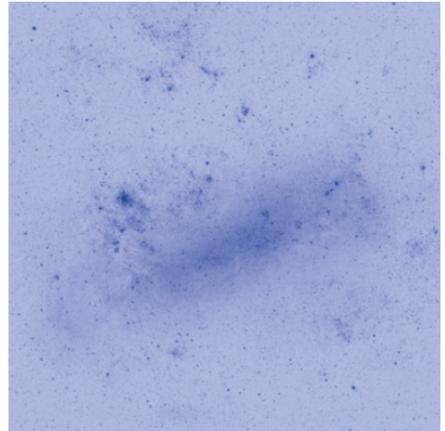
(Fig.6)



(Fig.8)



(Fig.7)



(Fig.9)

(Fig.6) NASA, La galaxie elliptique NGC 1132 à 300 millions d'années-lumière de nous photographiée par le télescope spatial, USA.

(Fig.8) NASA, La galaxie lenticulaire NGC 5866 à 45 millions d'années-lumière photographiée par le télescope spatial, USA.

(Fig.7) VLT, La galaxie spirale barrée NGC 1365 photographiée, Chili.

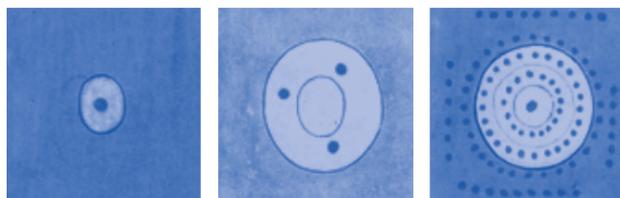
(Fig.9) NASA, Le Grand Nuage de Magellan, une galaxie irrégulière située à 160.000 années-lumière de nous et d'environ 30.000 années-lumière de diamètre, USA.

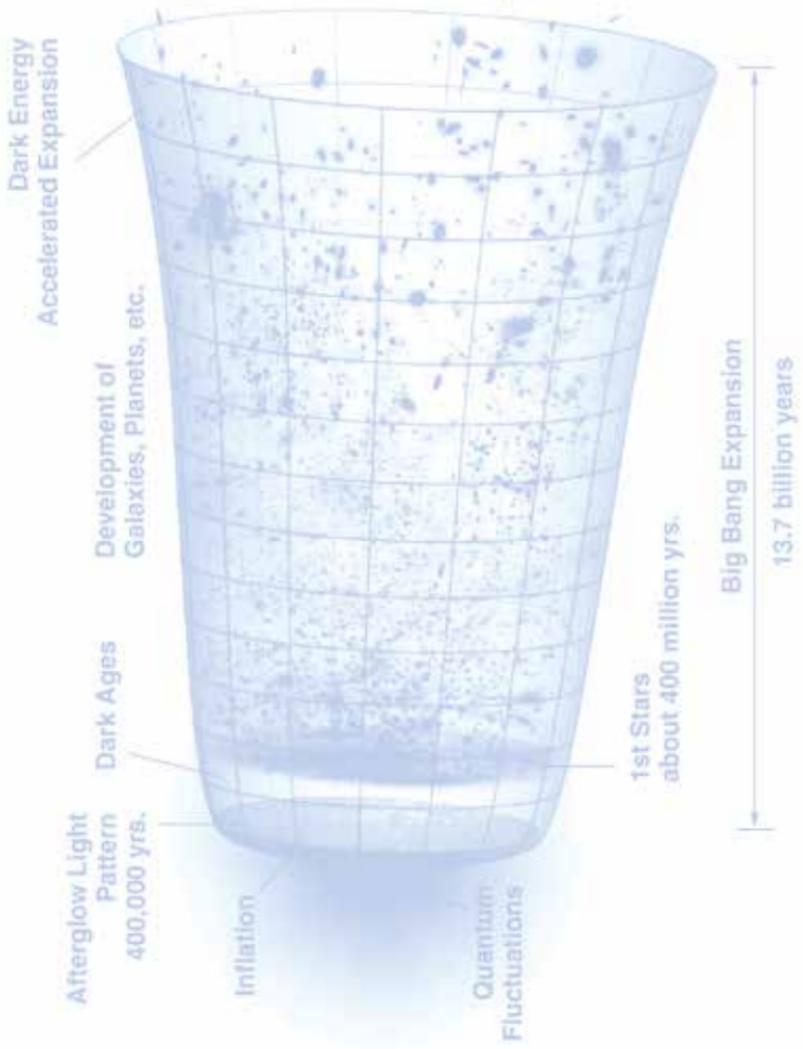


Les galaxies, comme des chroniques vivantes, racontent l'histoire de l'évolution. Ces galaxies ont grandement contribué à la découverte du Big Bang à travers diverses observations et expériences scientifiques. En effet, leur éloignement les unes des autres dans toutes les directions, confirme l'expansion de l'Univers.

Il y avait une époque où tout l'Univers était enfermé dans un point infiniment petit, *Bindu* comme l'on appelaient les indiens autrefois. Cette singulière graine d'existence renfermait toute la matière, toute l'énergie, et même l'espace-temps lui-même.

(Fig.10) Évolution du cosmos depuis un point unique (*Bindu*), Indé.





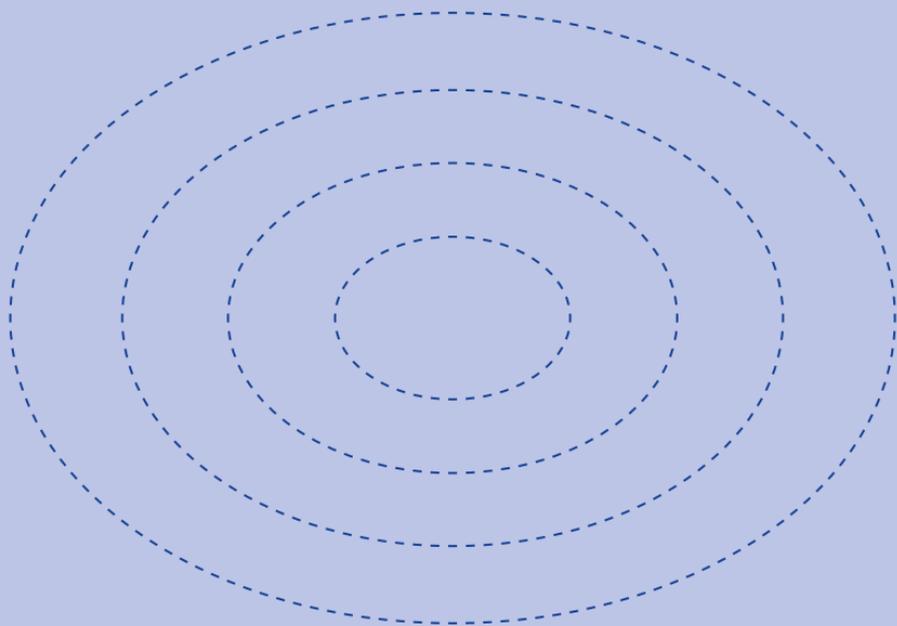
(Fig.11) Illustration de la chronologie de l'univers, NASA.



*Au cœur de cette densité et de cette chaleur écrasante,
les lois de la physique se fondent et se fusionnent.
Puis, il y a environ 13,8 milliards d'années,
cet énigmatique point explose.*

*L'Univers, en un instant, se libère de sa captivité
et s'élance dans une expansion infinie. La chaleur
intense commence à se dissiper, et un froid cosmique
imprègne les étendues de l'espace nouvellement créé.*

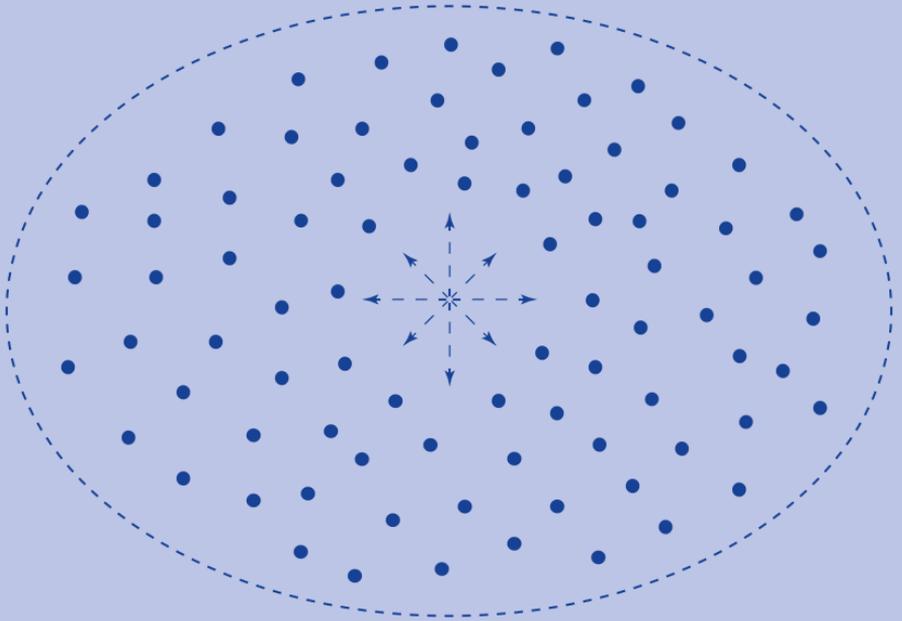
*Dans les premières secondes de cette nouvelle ère,
les particules élémentaires dansent dans les tourbillons
chaotiques de l'Univers en expansion.*



Trois minutes plus tard, les premiers noyaux atomiques se forment et les briques fondamentales de la matière se solidifient.

Au fil du temps, la matière se rassemble, tirée par la gravité, et forme alors des structures célestes grandioses. Les étoiles naissent pour illuminer la noirceur de cet espace.

Bientôt, ces étoiles se rassemblent en vastes galaxies. L'Univers, toujours en expansion, porte en lui les cicatrices de son passé, des indices précieux sur son origine et son destin.



⟨4⟩

Cycle infini



Elle a disparu.
La nuit est sombre.
La terre est obscure.
un sentiment d'abandon
Est-ce un départ sans retour ?
3 jours sans aucune trace de Lune.



On a longtemps attribué des pouvoirs à la Lune. Son tempérament changeant, cyclique et différent intrigait les plus anciens. Elle offre un temps qui parle à nos sens. Elle fait sentir sa temporalité jusqu'à avoir été considérée en Inde, comme la déesse du temps sous le nom de Chandra et la créatrice du monde, sous le nom de Hurons, en Amérique du Nord.

²³ Loïc Séguin-Charbonneau, « Explorer et comprendre l'univers », astro.loicseguin [en ligne], 4 Avril 2024.

Les Mésopotamiens, anciens habitants du territoire de la Syrie et de l'Irak, avaient constaté que la Lune, ainsi que ses phases, avaient une influence sur la Terre et ses habitants, tout comme le Soleil et d'autres astres. « Ils en vinrent à croire que les astres pouvaient aussi avoir une influence sur les êtres humains, plus particulièrement sur les rois et les grands nobles²³ ».



(Fig.11) Diagramme astrologique rajasthan, Inde, XIX^e siècle.

Ces constatations ont été le point de départ de l'astrologie.

Un ensemble de croyances composé de 12 signes du zodiaque pour déterminer le caractère et prévoir la destinée humaine par l'étude de l'influence supposée des astres. Dans un mythe nommé Khab, les habitants de l'Afrique centrale racontaient que la Lune envoyait une lièvre dire aux être humains que leur sort est pareil que le sien, mourir et réapparaître.

Mourir et renaître.

Dans cette cyclicité, la Lune décrit la beauté même de notre existence en continuant sa danse éternelle avec le cosmos, une danse infinie entre l'ombre et la lumière, le mystère et la révélation.

Un cycle est une suite de phénomènes se renouvelant dans un ordre immuable.



Cette notion anime notre vie. Elle se présente dans différents domaines, à différentes échelles et varie dans son temps. Ce concept rythmique est au cœur de notre quotidien et s'étend au-delà des frontières de l'univers. Des marées qui suivent un comportement cyclique, aux déplacements réguliers des astres errants par rapport aux étoiles, jusqu'à évoquer l'idée d'un Big Bang cyclique.

²⁴ Marie-Agnès Lambert, « La cyclicité de l'Univers de Roger Penrose, quand la science et la spiritualité se rejoignent », Revue acropolyse [en ligne], 27 Octobre 2020.

« Roger Penrose suppose que dans un futur très éloigné, le contenu de l'univers en particules deviendrait sans masse et le temps ne compterait plus pour elles. Alors, l'univers en expansion se changerait en contraction vers une densité infinie, toujours dans un espace-temps plat et infini²⁴ ». Ce qui laisse croire qu'un nouveau Big Bang peut se reproduire articulant une idée d'un caractère cyclique sans début et sans fin.



27 Marie-Agnès Lambert,
op. cit.

26 Helena Petrovna Blavatsky,
La Doctrine Secrète, Paris,
Édition Adyar, 1888.

Cette théorie scientifique évoque inévitablement la cosmologie hindouiste. Helena Petrovna²⁵ Blavatsky a mentionné dans son tome 1 de *La doctrine secrète*²⁶ comment Brahma, qui est considéré comme étant le Dieu créateur actif de l'univers, émerge d'une fleur de lotus et crée le monde en deux temps.

Dans un cycle d'inspiration et d'expiration il créa le monde chacun de ces jours et le réintégrer en lui chacune de ces nuits « chaque jour de Brahma commence par un Big Bang, et se termine par un Big Crunch²⁷ ».

²⁵ Blavatsky considérée comme la fondatrice de la théosophie, un mouvement spirituel qui cherche à unifier science, religion et philosophie, et qui a influencé de nombreux artistes avant-gardistes, notamment Mondrian, en les inspirant dans leur quête d'une spiritualité universelle et d'un ordre cosmique au-delà de la réalité visible

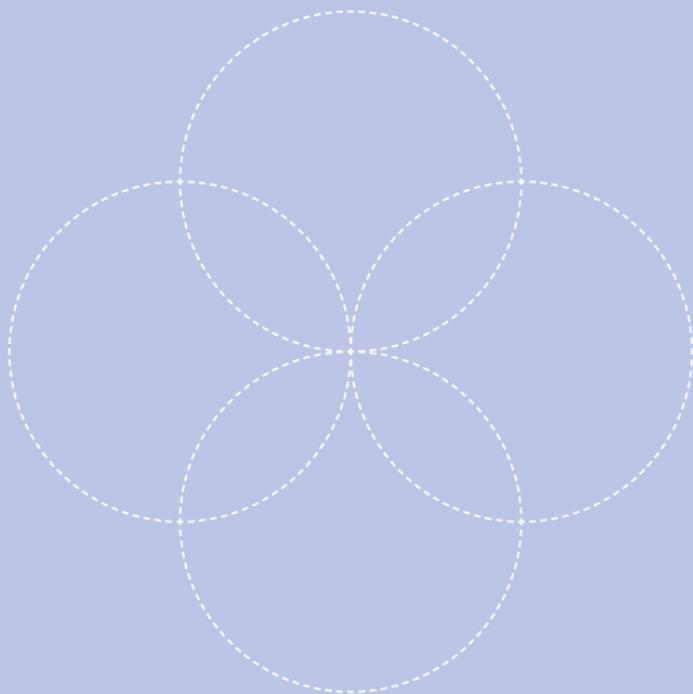


Dans cette boucle fascinante de l'univers,
de ces composants en partant de l'infiniment
grand à l'infiniment petit, l'univers gardera
toujours son aspect énigmatique.
Entre philosophes, physiciens, écrivains
et artistes, chacun essaye de trouver un chemin
vers une vérité, une conviction ou une hypothèse
pour satisfaire ce désir de savoir.



(5)

Atlas

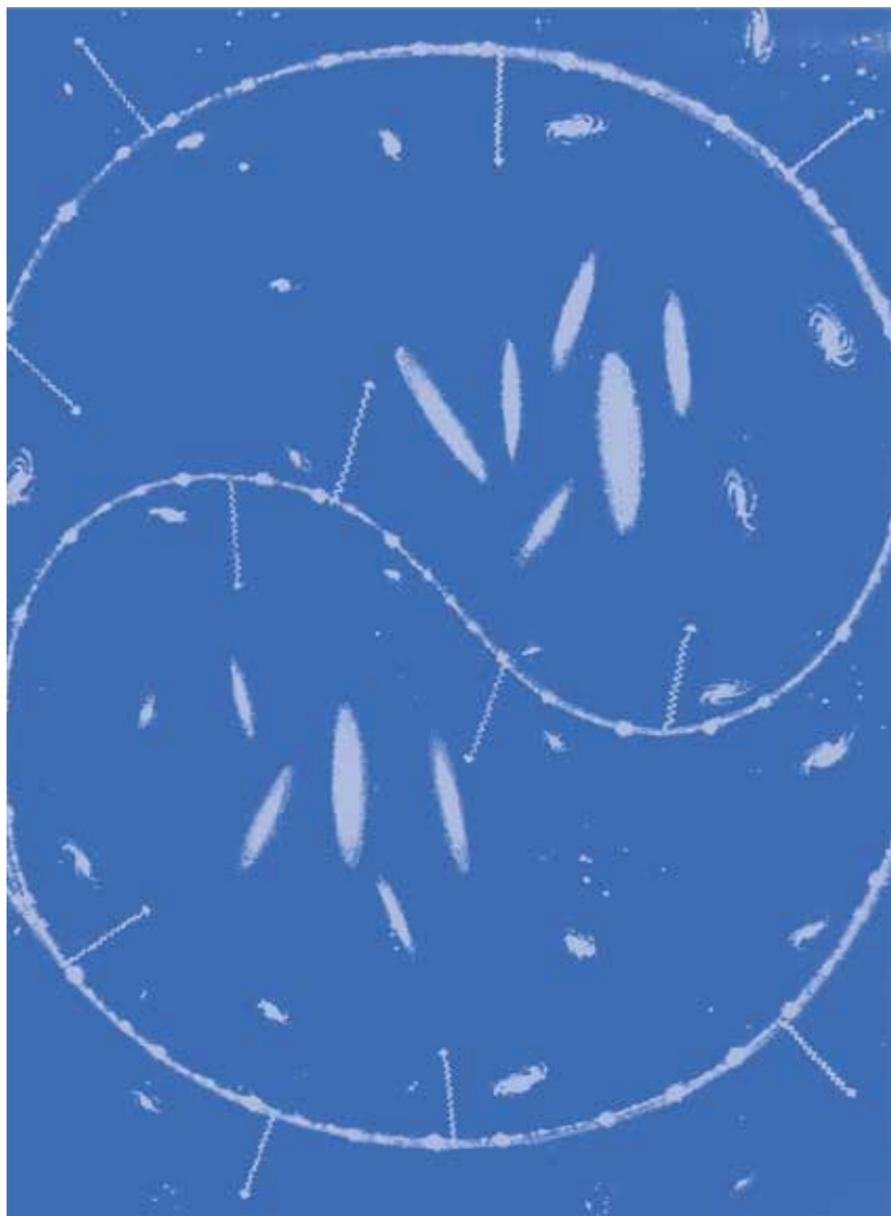


Sur le rebord escarpé d'une falaise abrupte, bercé par la caresse du vent qui danse, comme s'il cherchait à tout emporter dans son tourbillon. Tu décides alors de baisser le regard, de quitter un moment les horizons lointains pour contempler la réalité qui t'entoure.

C'est comme si tu faisais une pause avec ton imagination débordante, pour te reconnecter avec le concret, avec ce qui est tangible et présent ici et maintenant.

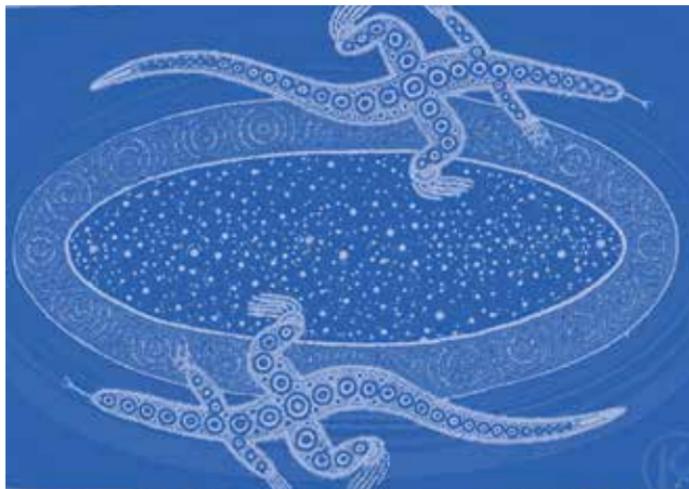
Les images qui vont se dévoiler devant toi sont les fragments d'une histoire millénaire, une histoire façonnée par l'ingéniosité, la curiosité et parfois même par la folie humaine.





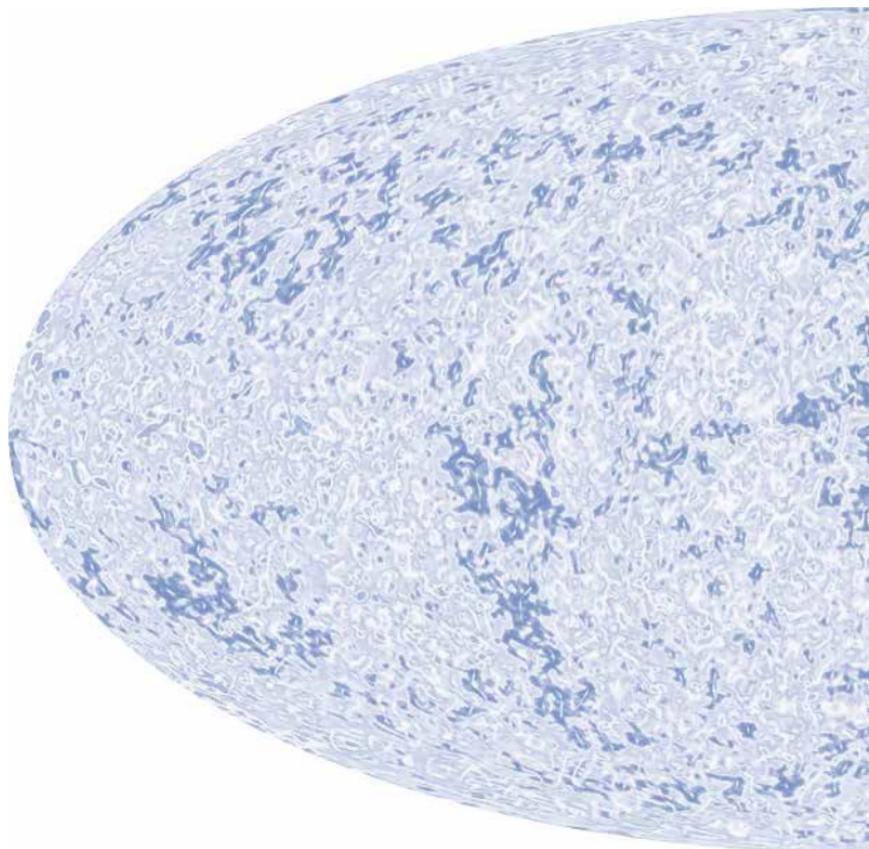
(Fig.12) Schéma du Big Bang, Nasa Science Source.

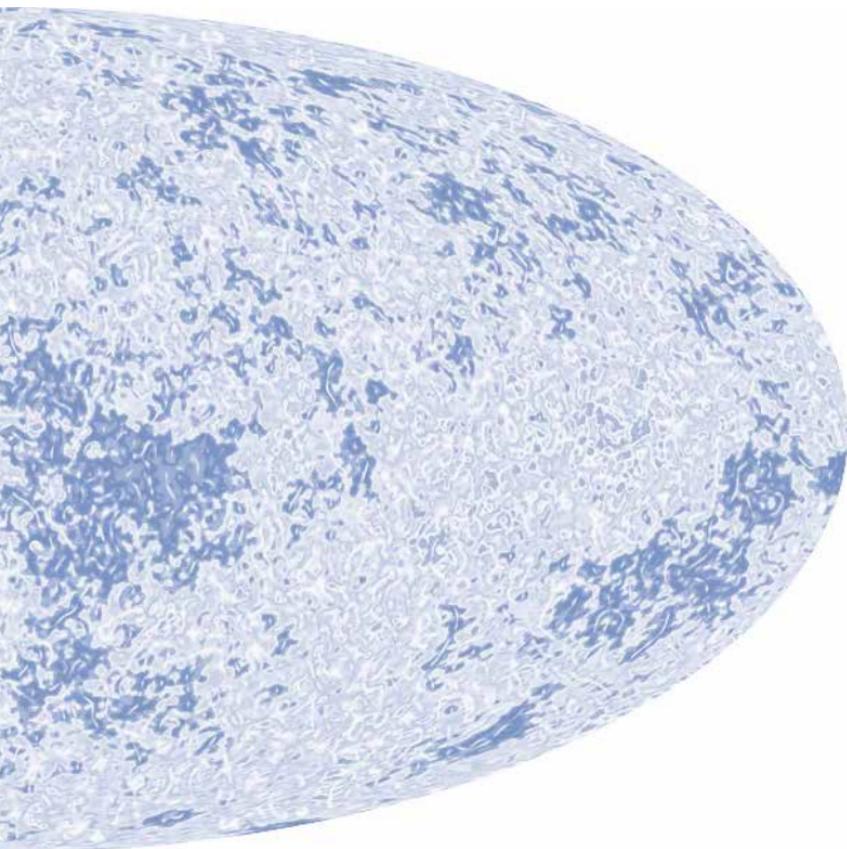




(Fig.15) Malcolm Maloney Jagamarra,
Milky Way Dreaming, 1955.

(Fig.14) Andreas Cellarius, *Scenographia Systematis Copernicani*, 1660.





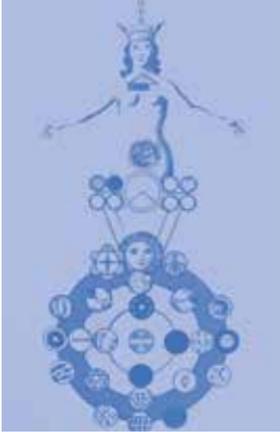
(Fig.18) diagramme cosmologiste, jainiste
du monde des mortels, 1850.



(Fig.16) Cosmological structure formation: theory and observations, Nasa, 2012.



(fig.19)



(fig.20)



(fig.21)



(fig.22)



(fig.23)



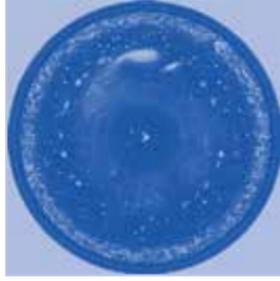
(fig.24)



(fig.25)



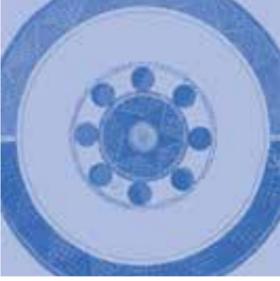
(fig.26)



(fig.27)



(fig.28)



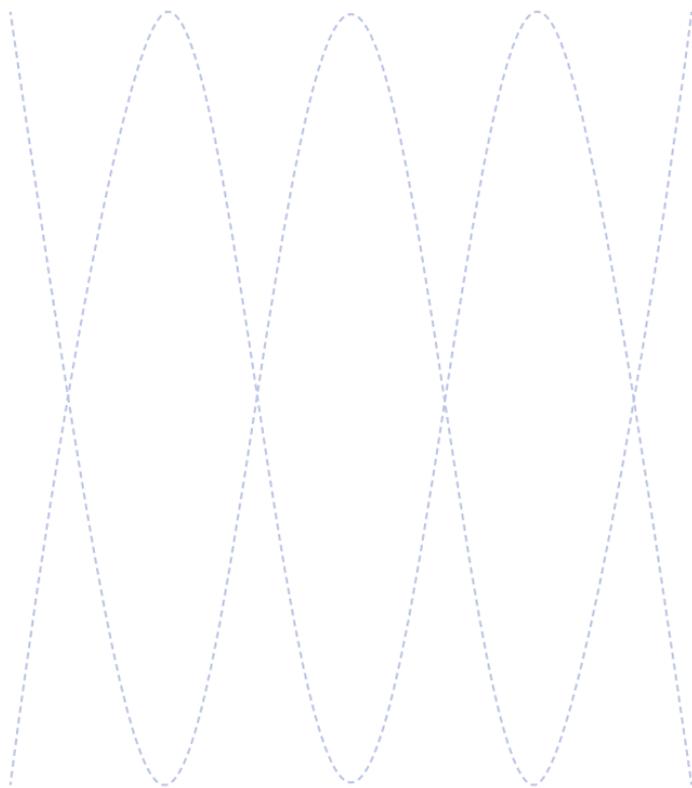
(fig.29)



(fig.30)



(6) Harmonie des récits



Et si on apportait un regard nuancé à l'analyse et à la critique des théories scientifiques et des cosmogonies ? Peut-être que nous allons effleurer une vérité, là où la logique et l'imagination se rencontrent afin d'apporter leur propre touche à la compréhension de cet univers.



Les théories scientifiques modernes nous offrent une vision de l'univers qui est testable, modifiable en fonction des nouvelles preuves et découvertes. Cependant elle reste tout de même hypothétique et limitée par les frontières actuelles de notre technologie. La théorie du Big Bang, par exemple, est soutenue par des observations de la radiation du fond diffus cosmologique et l'expansion de l'univers. Cependant, cette théorie n'explique pas ce qui a précédé le Big Bang ou la nature exacte de la singularité initiale. L'incapacité de détecter directement la matière noire²⁸ et la nature mystérieuse de l'énergie noire²⁹ nous laisse en suspens avec des propriétés qui ne sont pas encore entièrement comprises.

La matière noire et l'énergie noire sont deux concepts théoriques distincts en cosmologie. La matière noire, qui compose environ 27% de l'univers, est une forme de matière invisible qui exerce une force gravitationnelle, permettant aux galaxies de rester cohérentes. En revanche, l'énergie noire représente environ 68% de l'univers et est responsable de l'accélération de l'expansion de l'univers. Contrairement à la matière noire, l'énergie noire n'a pas d'effet gravitationnel local, mais influence l'univers dans son ensemble. Tandis que la matière noire aide à maintenir la structure des galaxies, l'énergie noire est la force motrice de leur éloignement croissant.

²⁸ Fanny Jacob, « Matière noire : différences avec l'énergie noire et ses théories », buzzwebzine.fr [en ligne], 27 août 2020.

²⁹ *Ibid.*



En revanche, les perspectives philosophiques et symboliques qu'offrent les récits cosmogoniques nous rappellent que la quête de compréhension dépasse parfois les limites de la science. Les mythes, bien qu'ils ne soient pas scientifiques, offrent des réflexions profondes sur la nature de l'existence et le rôle de l'humanité dans cet univers, soulignant notre petitesse et notre importance. Ils ne cherchent pas à être des explications scientifiques ; leur fonction est différente et complémentaire.

Les cosmogonies sont souvent rationnelles à leur manière, en fournissant des structures narratives qui répondent aux mêmes questions fondamentales que la science :

*D'où venons-nous,
pourquoi sommes-nous
ici, et comment l'univers
fonctionne-t-il ?*



En contemplant cet atlas de récits et de théories, nous remarquons des points de rapprochement entre eux. Les théories scientifiques et les mythologies se penchent sur des questions essentielles et utilisent des structures narratives pour organiser et transmettre des connaissances.

Les mythologies s'expriment en histoires et en symboles, des récits anciens qui résonnent avec la sagesse des âges. Les religions, de même, proposent des systèmes de croyances et de pratiques qui cherchent à expliquer les mystères de l'existence et de l'univers, offrant des perspectives morales, philosophiques et spirituelles profondes. La science, quant à elle, utilise des modèles théoriques et des équations pour déchiffrer la réalité. On remarque aussi que les récits de création, qu'ils soient cosmogoniques ou cosmologiques, partagent une fascination commune pour les débuts de l'univers. La théorie du Big Bang évoque une explosion primordiale, un feu d'artifice cosmique qui a donné naissance à tout ce que nous connaissons.



En contraste, les mythes de diverses cultures décrivent des naissances cosmiques, où des divinités et des forces mystérieuses sont les protagonistes de la création. Comme son origine, sa fin ne les laisse pas sans réflexion.

³⁰ Swanne Vi, « Ragnarök ou la fin des temps dans la mythologie scandinave », *Vision Times* [en ligne], 3 Mars 2020.

Dans la science, le Big Crunch ou le Big Freeze posent une hypothèse sur sa fin ; les mythologies présentent souvent des cycles de création et de destruction. Par exemple, dans l'hindouisme avec les Yugas « il n'y a pas de "Fin des Temps" ». Mais il s'agit plutôt d'un éternel recommencement, un cycle où il n'y a ni début ni fin³⁰ » ou notamment dans la mythologie nordique avec le Ragnarök. Ces récits cosmologiques partagent une vision cyclique ou terminale de l'univers mais différent dans leurs détails et leurs symboles.

En fin de compte, la science et les récits cosmogoniques ne s'excluent pas mutuellement. La science, en cherchant à expliquer le monde de manière rationnelle et testable, devient une forme de cosmogonie moderne.



Il y a de la science dans la mythologie, comme il y a des mythes dans la science.

Chaque domaine, avec ses propres méthodes et objectifs, contribue à notre compréhension globale de l'univers. Une intersection particulièrement intéressante où les cosmogonies modernes et anciennes se croisent est dans le domaine de l'écologie. Les cosmologies indigènes, par exemple, intègrent souvent une vision holistique de l'univers où l'humanité est en harmonie avec la nature.

Ces récits, qui valorisent la symbiose et l'interconnexion entre toutes les formes de vie, offrent des perspectives précieuses pour la durabilité environnementale. De la même manière, les approches scientifiques modernes de l'écologie reconnaissent de plus en plus l'importance des écosystèmes interdépendants et des cycles naturels.



31 Bernard Billaudot, « Une nouvelle cosmologie pour un développement durable : une topologie des cosmologies », hypotheses.org [en ligne], 7 octobre 2010.

L'essai *Une nouvelle cosmologie pour un développement durable : Une topologie des cosmologies*³¹ explore cette convergence en soulignant que les cosmogonies peuvent influencer notre perception et nos actions en matière de développement durable. Il est suggéré qu'en adoptant une cosmologie qui combine les visions traditionnelles et modernes, nous pouvons mieux répondre aux défis écologiques actuels.

Les cosmogonies indigènes, par exemple, insistent souvent sur l'importance de vivre en harmonie avec la nature, une leçon cruciale pour un avenir durable. Il possède une compréhension profonde des écosystèmes, reconnaissant l'interdépendance des espèces et l'importance des cycles naturels. Leur gestion durable des ressources, basée sur des pratiques traditionnelles telles que la rotation des cultures et les brûlis contrôlés, démontre une utilisation respectueuse des ressources naturelles.

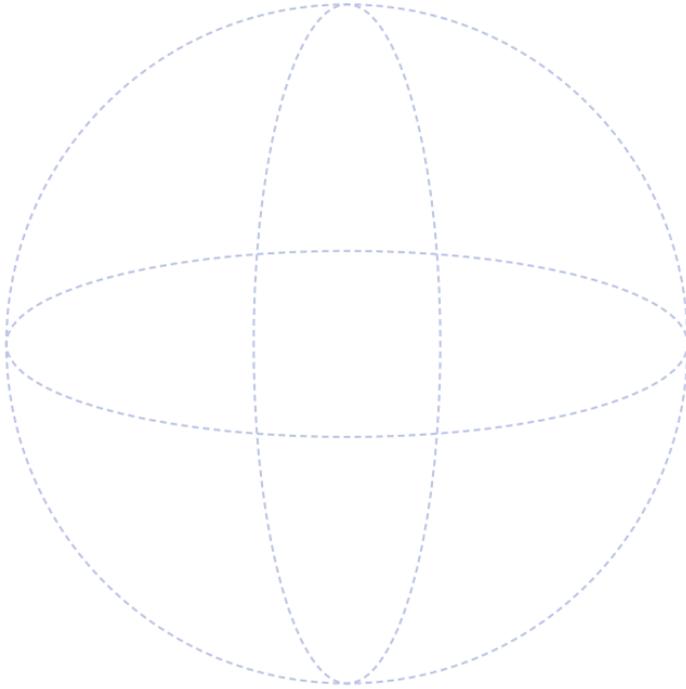


*Ainsi, l'art, la science
et les mythologies peuvent
se rencontrer et s'enrichir
mutuellement, offrant
de nouvelles perspectives
et solutions pour
comprendre et préserver
notre univers.*



(7)

Cosmographie



Je retombe dans cette sphère de curiosité.
Dans cette nostalgie profonde qui se manifeste
à chaque regard porté vers le ciel.
Elles prennent tout de même un nouveau sens
pour moi aujourd'hui.



Toutes ces idées qui ont façonné mon être et cette maturité qui a tempéré mes croyances me permettent de porter un nouveau regard vers ce paysage immersif que me propose la nature.

Je déploie alors de nouvelles perspectives, de nouvelles idées, et j'essaie toujours d'expliquer l'inexplicable.

Je garde en moi cette curiosité indiscreète qu'aucune théorie ou cosmogonie ne peut estomper. Les ouvertures que nous offrent ces récits, scientifiques et mythologiques, me permettent de les imaginer, de les représenter, de les détourner, et de trouver des moyens de les montrer au monde à travers ma pratique en design graphique.



À partir d'une théorie complexe ou d'un conte qui pourrait paraître abstrait au monde, le design graphique et l'art en général permettent de les présenter de manière différente, originale et hors du commun, rendant ces concepts plus passionnants et accessibles.

Comprendre toutes ces notions et y plonger profondément me permet de réaliser ma propre compréhension du monde. Beaucoup d'artistes cherchent à imaginer d'autres visions du monde en essayant d'exprimer leur idée et les présenter au monde.

³² *Cosmology of the self*,
cat. exp., Grand Hornu,
MACS, 2020.

L'artiste Matt Mullican, dans son exposition *Cosmology of the Self*³², il a suscité une cosmologie singulière qui nous invite à reconsidérer nos manières de construire le monde.

Articulé autour d'un Ego mi-fictionnel/mi-réel, Mullican crée un monde parallèle, dans lequel il organise les disciplines selon ses propres règles :



la nature et son évolution, le monde des objets, des valeurs symboliques, des signes et des concepts. Ainsi, des pictogrammes et des concepts sont retravaillés, classés et adaptés dans de nouvelles modalités.

⟨Fig.31⟩ Matt Mullican, *Living the world*, 2020.



Depuis toujours, les philosophes et mathématiciens utilisent l'observation de la vie quotidienne pour comprendre le monde et l'univers, ce qui a constitué le point de départ dans la construction de l'histoire cosmologique. Ainsi le réalisateur Georges Méliès a réussi à s'inspirer des observations de la Lune, et bien avant la mission Apollo 11 de la NASA en 1969, quand l'humanité a fait ces premier pas sur la lune il a réussi à créer tout un monde qui se déroule loin de l'espèce humaine et crée une représentation authentique sur la surface de la Lune dans son film *Voyage dans la lune*³³ en 1902.

³³ Georges Méliès,
Voyage dans la lune,
Star Film, 1906.

Méliès, reconnu pour être l'un des pionniers du cinéma, a réussi à créer plusieurs techniques novatrices pour exprimer et mettre en œuvre sa propre vision de la lune. Un mélange d'éléments de théâtre, de magie et d'illusion, pour créer des décors et des effets spéciaux révolutionnaires pour l'époque. Méliès s'est inspiré des dessins astronomiques et des observations faites par des scientifiques de son temps.



Il a conçu des paysages lunaires fantastiques, imaginé des créatures étranges et de formations géologiques improbables, tout en ajoutant une touche de réalisme en intégrant des détails basés sur les connaissances scientifiques de l'époque.

Les cartes célestes médiévales et les illustrations des constellations dans les manuscrits anciens ont joué un rôle crucial dans la façon dont les gens percevaient et comprenaient le cosmos.

(Fig 32) Andreas Cellarius, *Carte céleste de la Lune*, 1660, 1596–1665.

(Fig 33) *Voyage dans la lune*, George Méliès, 1902.



³⁴ Dans la lune, cat. exp.,
Centre culturel pour l'enfance
de Tinqueux, 2010.

En 2010, 108 ans plus tard, la graphiste Fanette Mellier s'est intéressée également à la lune, et plus précisément à son cycle. Dans son exposition *Dans la lune*³⁴. Elle a conçu une scénographie qui intègre une dimension à la fois didactique et poétique, grâce à un mobilier original imaginé par le scénographe Grégoire Romanet.

Les lunes sont encadrées dans un support en bois et disposées horizontalement selon une logique calendaire. À la fin de l'exposition, ces lunes forment une immense planche, invitant les visiteurs à déambuler et à explorer les connaissances scientifiques et le monde de la rêverie, au cœur même de ce dispositif.

⟨Fig 34⟩ Fanette Mellier, *Exposition dans la lune*, 2010.





Quelques décennies avant le voyage lunaire de fanette Mellier, Jules Verne a réussi à travers son roman *Voyage au centre de la terre*³⁵ a plongé son héros, le jeune Axel dans une profonde rêverie cosmogonique sur l'origine de la Terre et son histoire. Aujourd'hui, « La science n'a rien d'une fiction dans laquelle on imagine un monde qui n'existe pas vraiment. En science, on déploie notre imagination afin de comprendre un monde qui existe bel et bien³⁶ ».

³⁵ Jules Verne, *Voyage au centre de la terre*, France, Hetzel Éditeur, 1864.

³⁶ *Cosmos design d'ici et au-delà*, cat. exp., Belgique, Grand Hornu, 25 février 2022

Le travail de Karla Knight mêle ces deux aspects dans son œuvre. Il est caractérisé par l'utilisation d'un langage imaginaire, d'objets, de diagrammes et de symboles. Son style artistique fusionne habilement la banalité de la vie quotidienne avec un lexique propre à un univers parallèle, créant ainsi un langage qui entrelace le réel et l'abstrait.

L'imagerie de Knight est imprégnée de science, d'occultisme, d'abstraction du début du XX^e siècle, de surréalisme et d'art amérindien.



Son langage visuel
est volontairement impénétrable :
elle ne propose aucun indice
ni méthode pour son décodage.
Pour elle, son véritable sens doit
rester anonyme, car elle s'inspire
finalement des mystères
et absurdités de la vie.



(Fig.35) karla knight, 33 Spaceships for Another Planet,
2017-2019

Mais si on essaye de regarder plus profondément dans ses œuvres, on se rend compte que Knight fait des correspondances avec les images d'œuf cosmique, s'inspire de la géométrie de l'univers et de diagrammes cosmologiques. Comme dans la série de Brahumandas (*fig.35*) où l'on retrouve une représentation géométrique de plusieurs œufs cosmiques, autrement dit les « œufs du monde ». Dans cette représentation, on retrouve 8 œufs cosmiques, chacun renferme soit un univers (donc 8 univers parallèles) ou bien l'évolution d'un seul univers, et dans ce cas, les différentes étapes de création.





(Fig.36) Série de Brahmandas,
ou oeufs cosmiques, Inde du Nord, XX^e siècle.

Cette forme ovale apparaît plusieurs fois dans les œuvres de l'artiste, ainsi que la grille en carrée que les artistes du Rajasthan (Inde) ont réalisé pour construire le Diagramme astrologique (fig.12) ou encore le schéma des trajectoires qu'emprunte le soleil autour du Mont Méru de la mythologie persane (fig.36)

(Fig.37) Détail d'une illustration de la cosmologie de kalachakra représentant les 12 trajectoires empruntées par le soleil, XVI^e siècle.



³⁷ Alex Bigman, « The Polka Dot : Art, cosmos and graphic design », 99 design [en ligne], 2013.

Hormis les formes et symboles répétitifs qui apparaissent dans les œuvres graphiques, l'exploration graphique des concepts métaphysiques de l'univers, a notamment réussi à transcender les frontières entre art, science et métaphysique. L'art graphique, à travers l'histoire et à travers différents pays, a contribué à la création de ces images.

L'artiste plasticienne japonaise Yayoi Kusama s'est d'abord saisie des notions d'infini, de cycle de vie et de renouvellement.

Dans ses œuvres, elle tisse un lien entre l'art, la philosophie et la science, à travers lesquelles elle communique son ingéniosité. Elle s'est particulièrement intéressée aux Polka Dots, qu'elle considère comme « le seul motif décoratif porté par l'univers lui-même³⁷ ». Kusama croit fermement en l'interconnexion totale entre l'humanité et l'univers. Elle utilise le concept d'« auto-effacement », qui encourage à effacer la frontière entre soi et le reste, pour ne former qu'un avec l'univers.





Elle utilise le concept d'« auto-effacement », qui encourage à effacer la frontière entre soi et le reste, pour ne former qu'un avec l'univers. Dans son installation *Infinity Dot Mirrored Room* l'artiste propose au spectateur une confrontation face au grand infini.

(Fig.38) *Infinity Dots Mirrored Room*,
Yayoi Kusama, 1996.

Ce sentiment de désorientation et de déformation pourrait être comparé à l'expérience hypothétique d'une immersion au cœur d'un trou noir.

Les miroirs et les points lumineux créent un espace où les limites s'effacent, plongeant le spectateur dans une infinité visuelle et sensorielle.

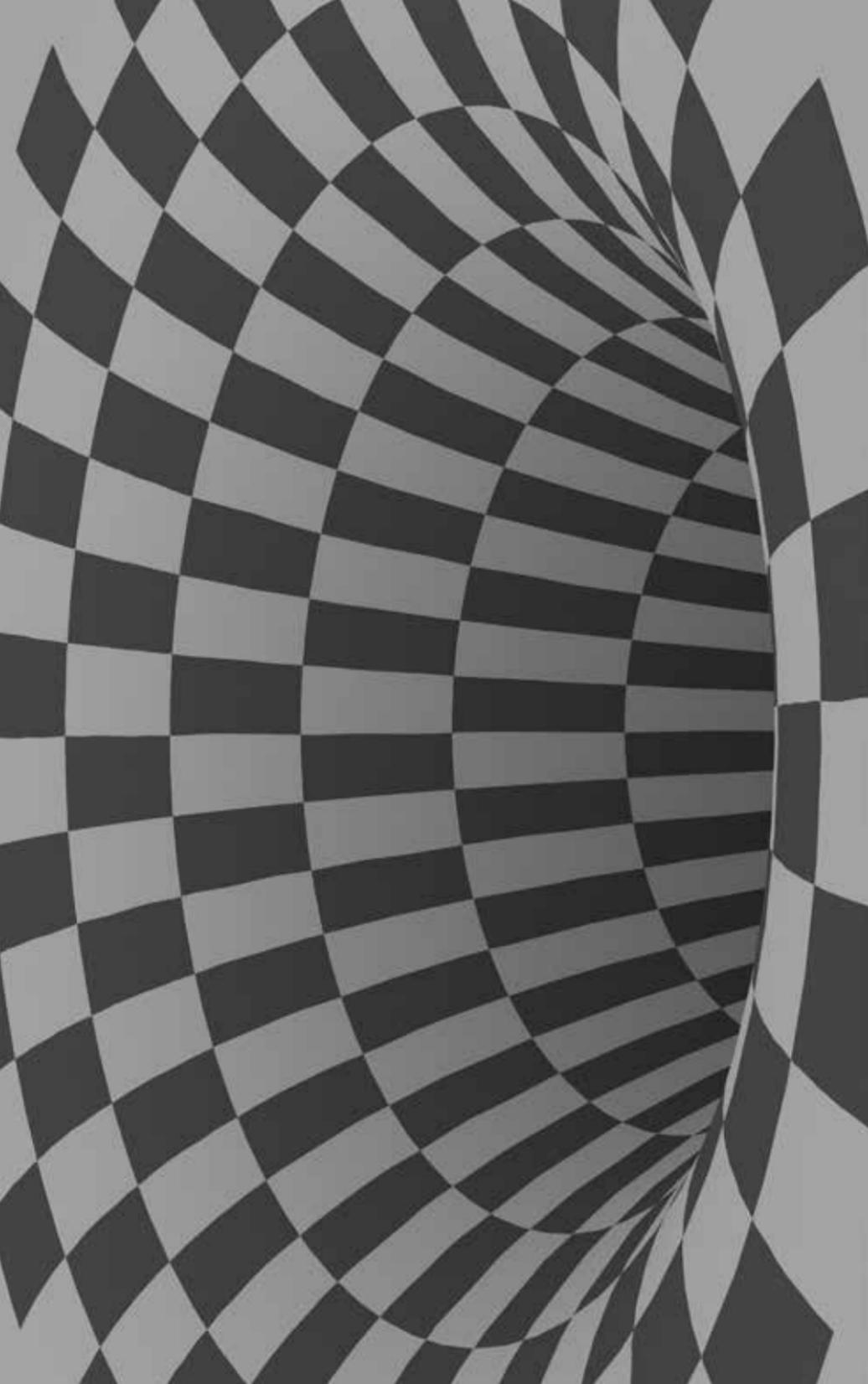


(Fig.39) Black Hole Rug, Daniel Malik, Nouvelle-Zélande, 2016.

³⁸ Cosmos design d'ici et au-delà, *op. cit.*

Un sentiment de désorientation, de déformation, qu'on retrouve aussi dans l'œuvre de Daniel Malik. Le concepteur architectural a reproduit l'effet tridimensionnel d'un trou noir à travers ce tapis (fig.39). Une œuvre qui a été présentée lors de l'exposition *Cosmos. Design d'Ici et d'Au-delà*³⁸, Une exposition dans laquelle des artistes contemporains s'inspirent de concepts scientifiques (comme la physique quantique et l'astrophysique) et de traditions ésotériques pour questionner la réalité et les dimensions cachées de l'univers, invitant ainsi le public à réfléchir aux liens entre le monde matériel et le mystique. Ils explorent l'invisible en mêlant art, science et spiritualité.



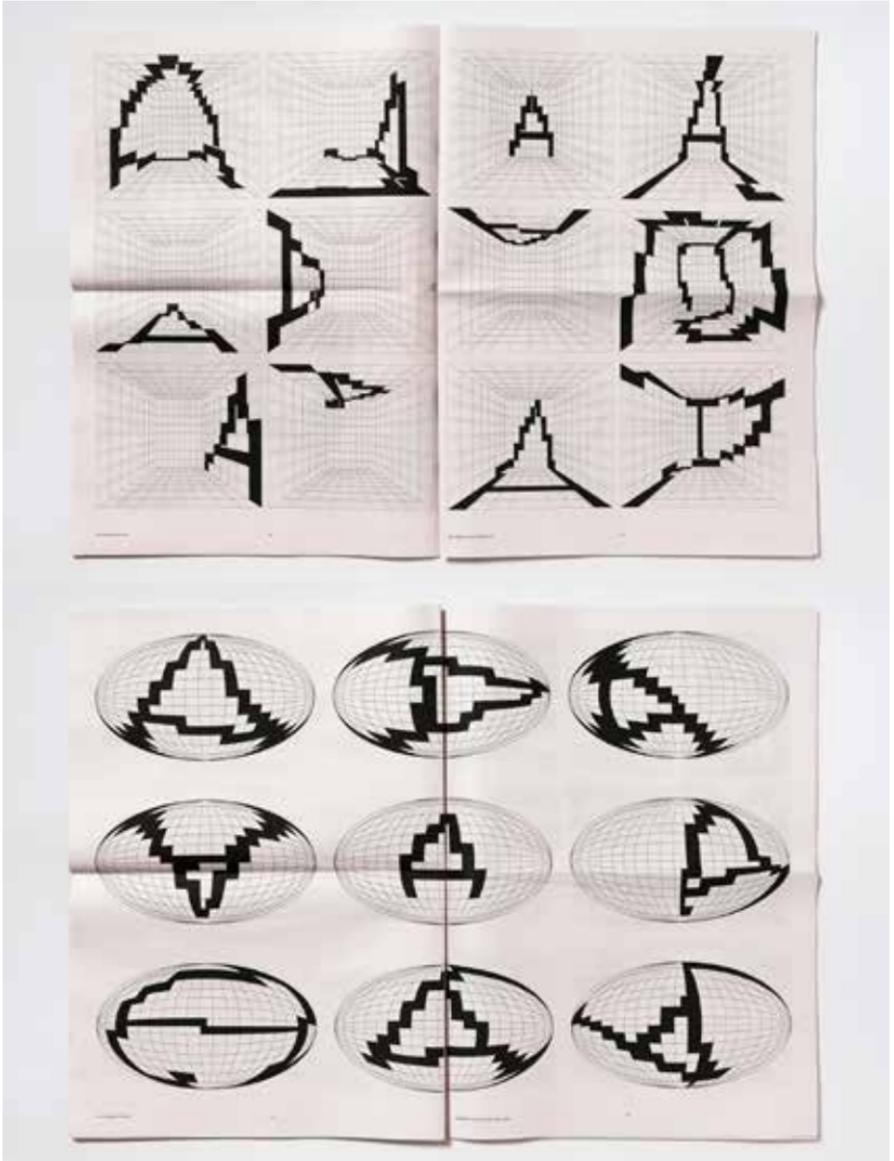


Dans l'œuvre de Daniel Malik on retrouve cette grille noir et blanc en perspective, mettant le spectateur face ou au cœur d'un vortex spectaculaire. En effet, le système de grille n'est pas seulement une exploration scientifique ; on peut aussi le considérer comme une base de création, par exemple pour les graphistes et les typographes. Les découvertes faites autrefois par les Grecs anciens, comme le passage d'un monde bidimensionnel à un monde tridimensionnel, ou encore les découvertes d'aujourd'hui qui tournent autour des trous noirs et nécessitent une grille pour comprendre leur structure, sont des démarches qui sont également employées dans le monde de la création.

Le graphiste Liad Shadmi s'est emparé de la proposition de grille de Josef-Müller Brockmann pour l'aménagement des espaces intérieurs en 1961, et a transformé cet espace en un espace tridimensionnel. Il explore à travers les différentes dimensions et donc l'exploration systématique des frontières et des limites de la typographie dans cet espace.



(Fig.40) *The Alphabetical Room* explores the “intersection of typography and space”, Liad Shadmi, 2023.



Dans un univers où les récits mythologiques et les découvertes scientifiques se mêlent pour nourrir notre curiosité insatiable et combler le vide qui nous obsède, une fascination profonde pour le mystère de notre existence émerge. Des disciplines aussi diverses que l'art visuel, le cinéma, la littérature et la musique s'entrelacent, chacune apportant sa propre interprétation des grands récits cosmogoniques.

Chaque artiste tisse ainsi sa cosmogonie personnelle, révélant une vision unique du monde.

Ce dialogue intemporel entre la science physique, cosmogonie et l'art transcende les frontières disciplinaires, révélant une interconnexion profonde et invariable. Il est ancré dans l'exploitation et l'expérimentation, où les artistes ne se contentent pas de suivre les chemins tracés, mais explorent et détournent les limites établies.



Chaque hypothèse scientifique remise en question, chaque récit revisité ou élargi devient une nouvelle narration visuelle qui touche le spectateur, stimulant la réflexion et l'émotion.

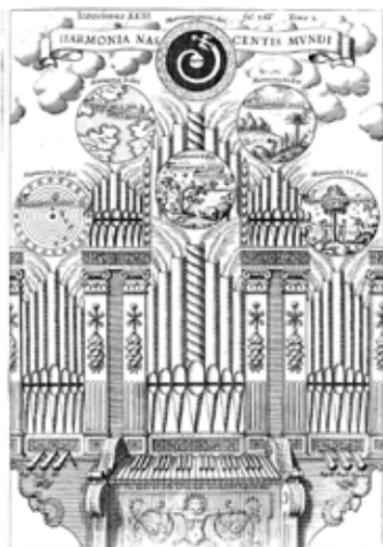
Ainsi, de la théorie à la pratique, des visuels émergent qui cassent les barrières du connu pour englober le vaste spectre de l'imagination humaine. Dans cette constante recherche que j'entame, j'essaie d'expérimenter de saisir toutes ces connaissances que je découvre au fur et à mesure dans cette quête infinie du cosmos pour créer et présenter ma propre vision des choses, par exemple en partant de la théorie de pythagore, l'harmonie des sphères, dans laquelle il explique que les distances entre planètes correspondant à des intervalles musicaux, je m'intéresse à ce pont qu'il a créé entre la musique et le cosmos.



Dans le livre *Musurgia Universalis* d'Athanase Kircher on retrouve cette illustration (*fig. 39*) qui traite de la théorie que Pythagore a présenté. Je m'empare alors de ces codes et ces signes pour les utiliser dans une nouvelle direction, comme par exemple une illustration pour un festival de musique techno house.

En partant de la construction de cette illustration et en saisissant quelques éléments qui rappellent l'harmonie et le rythme musical, je crée alors ma propre vision du mélange cosmos-musique (*fig. 40*) pour le présenter dans une illustration abstraite dédiée à un festival de musique techno-house ; l'affiche a été imprimée en risographie avec des couleurs fluo qui rappellent l'esprit de cette musique





(fig.41) *Harmonie de la naissance du monde* (*Harmonia Nascentis Mundi*), illustration de *Musurgia Universalis*, Vol.2, fol.366, par Athanasius Kircher, publié à Rome, 1650.

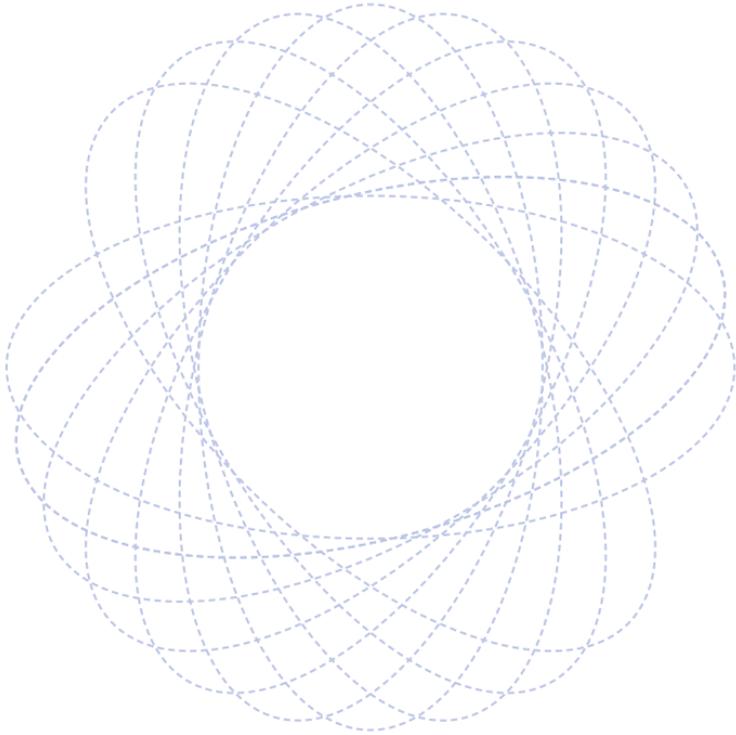


(fig.42) *Electro harmony*, Mariem Daou, 2024.

Dans cette exploration constante,
nous découvrons la capacité infinie
de l'art à créer des ponts entre les mondes,
à révéler les mystères de notre existence
et à susciter une connexion profonde
avec notre univers.



Postface



Lever les yeux vers le ciel.
Grâce à ce simple geste, par curiosité
et sans intérêt particulier, un immense trésor
a été offert à l'histoire humaine.

Cet écrit m'a permis de réaliser un voyage spatio-temporel. Voyager dans l'espace, sur Terre, entre les cultures et les époques, entre les images et les récits. Toutes ces notions cosmologiques et cosmogoniques créent une nouvelle facette de représentation de l'univers et une nouvelle approche de sa création. En réalisant cette recherche et en écrivant ce mémoire, je voulais offrir aux lecteurs une expérience immersive, où ils pourraient plonger dans des hypothèses et des vérités qui me semblent intéressantes à découvrir.

En passant par la découverte des cosmogonies, de leurs origines et leurs développements au basculement vers les théories scientifiques et la cosmologie moderne, pour ensuite découvrir que dans la cosmogonie on trouve une part de vérité scientifique et inversement, tel que l'exemple du big crunch et les mythologies hindoue avec les Yugas ou la mythologie nordique avec le Ragnarök alors on constate un véritable croisement.



Ainsi que pour leur représentations,
tous ces corpus d'images
de plusieurs époques finissent
toujours par se recouper
et se correspondre.

On comprend qu'il existe bel et bien
une correspondance, une certaine forme d'unité,
parfois évidente et parfois plus profonde, parfois
dans le récit d'autres à travers les différents codes
et symboles. Ce croisement peut être observé,
transformé et exploité à travers l'art visuel.
C'est ainsi que les artistes ont saisi ces notions
et ces informations et l'ont exploité et
expérimenté. On découvre, alors, la contribution
de ces recherches dans le monde visuel
et on comprend qu'entre cosmogonie, cosmologie
et art les frontières sont poreuses et ces domaines
finissent par s'entrecroiser.



Pourtant, malgré toute
notre connaissance accumulée,
notre compréhension de l'univers
reste une petite étincelle dans
l'océan infini du savoir cosmique.
En regardant vers l'avenir,
nous devons reconnaître que notre
histoire actuelle pourrait devenir
une ancienne cosmogonie
dans des décennies.

L'avènement rapide de l'intelligence artificielle, capable d'accélérer notre compréhension du cosmos en analysant des données massives et en détectant des phénomènes invisibles à l'œil humain, soulève également des questions essentielles sur l'avenir de l'humanité et de la planète Terre. Le dépassement de certaines limites planétaires nous confronte à un avenir incertain.



Que deviendra alors notre place dans le cosmos moderne et notre histoire sera-t-elle préservée éternellement ?

La dimension méditative que j'ai intégrée au début de chaque chapitre visait à capter l'attention du lecteur, à faciliter sa compréhension des informations et à le connecter au texte et au sujet. Je voulais qu'il se sente considéré et reconnu.



Ouvrages

DE SMET Elsa, *Voir l'Espace, Astronomie et science populaire illustrée (1840-1969)*, Strasbourg, PUS, 2018.

ELLOCK Stephen, *Danse cosmique*, Londres, Thames&hudson, 2022.

GALFARD Christophe, *L'univers à portée de main*, Paris, J'ai lu, 2017.

GOUNELLE Laurent, *Le jour où j'ai appris à vivre*, Paris, Pocket, 2016.

KITCHER Anthanase, *Musurgia Universalis*, Italie, Haeredium Francisci Corbelletti, 1650.

KLEIN Étienne, *Discours sur l'origine de l'univers*, Paris, Editions Flammarion, 2010.

NIETZSCHE Friedrich, *La Volonté de puissance*, Paris, Le livre de poche, 1991.

NAZÉ Yaël, *Art et Astronomie*, Paris, Omniscience Eds, 2015

NAZÉ Yaël, *Astronomie des anciens*, Paris, Belin, 2009.

VERDET Jean-Pierre, *Le ciel ordre et désordre*, Paris, Gallimard, 1987

VERNE Jules, *Voyage au centre de la Terre*, Paris, Gallimard, 1864

Films

HARPLIN Jonathan, *A trip to infinity*, documentaire, 1h 19 min, 2022.

LESMOIR-GORDON Nigel, *Les couleurs de l'infini*, documentaire, 52 min, 1995.

WILLIAMS Nathan, *L'univers de Stephen Hawking*, Discovery Channel Studio, 1997

Al Dahih, *L'histoire de l'astronomie*, New Media Academy Life, 23 min, 2021.

MÉLIÈS Georges, *Voyage dans la Lune*, film, 1902



Écrits en ligne

BOUHLAAL Jaafar, « *Cosmology* », *philoschools* [en ligne], 10 février 2023.

BIGMAN Alex, « *The Polka Dot: Art, cosmos and graphic design* », *99 design* publiée en ligne avril 2023, Consulté le 28 Mai 2024

DEPARIS Vincent, « La structure du Monde (1/3) - Du cosmos des mythologies au géocentrisme », *Planet terre*, publiée en ligne le 19 Mai 2017, Consulté le 6 Novembre 2023

FANNY Jacob, « Matière noire : différences avec l'énergie noire et ses théories », *buzzwebzine.fr*, publiée en ligne le 27 août 2020, consulté en Avril 2024.

LAMBERT Marie-Agnès, « La cyclicité de l'Univers de Roger Penrose, quand la science et la spiritualité se rejoignent », *Revue acropolysse*, 27 octobre 2020.

NAZÉ Yaël, « Voyager dans le temps en levant les yeux au ciel », *theconversation.com*, publiée en ligne le 27 octobre 2022. Consulté le 1 décembre 2022.

QUITTET Elora, « Derrière l'affiche : Les posters de festivals psychés de Blumoo », *kibblind.com*, publiée en ligne 5 février 2021. Consulté le 10 décembre 2022.

ROBREDO Jean-François, « Raison et science dans la cosmologie contemporaine », *L'Enseignement philosophique*, publiée en ligne le Juin 2008, Consulté le 6 Novembre 2023.

SÉGUIN-CHARBONNEAU Loïc « Explorer et comprendre l'univers », *astro.loicseguin* [en ligne], 4 avril 2024.

VILMER Jeangène Jean-Baptiste, « Le paradoxe de l'infini cartésien », *cairn.info*, 2009. Consulté le 2 décembre 2022.

Wanampi, Le Temps du rêve... C'est quoi au juste ? », *peintureaborigene*, 7 décembre 2023, Consulté le 7 Juin 2024.



Articles

BOTHOREL Marion, « Lax Bar », *ÉTAPES*, n° 255, juillet-août 2020.

REMÉNYL Maria, « Histoire d'infini », *Pour la science*, n°278, Décembre 2000..

Catalogues
d'expositions

Miró : Les 3 "Bleu", cat. exp., Paris, Centre Pompidou, 1961.

Cosmology of the self, cat.exp., MACS, Grand Hornu, 2020.

Design d'ici et d'au-delà, cat. exp., CID, Grand Hornu, 2022.

Podcast

GRENIER Nicolas, « Que nous enseignent les poètes de la beauté du cosmos ? », *Usbek&Rica Podcast*, podcast, 58 min, 2020.



Chapitre (5)
Atlas P. 53

(Fig.19) *Esprit universel de la nature*,
A key to physics and the occult sciences,
Ebenezer Sibly, 1794.

(Fig.20) *diagramme cosmologiste jaïniste
du monde des mortels*, 1850.

(Fig.21) *Illustration extraite de Geheime
Figuren der rosenkreuzer*, Altona, 1785.

(Fig.22) *Les étoiles ne sont plus
réparties à la surface d'une sphère mais
disséminées dans l'espace*, Thomas
Digges, 1576.

(Fig.23) *représentation du système
géocentrique*, Ptolémée, Moyen âge.

(Fig.24) *diagramme cosmologiste jaïniste
du monde des mortels*, 1850.

(Fig.25) *La structure spirale de notre
galaxie, la Voie lactée*, NASA/JPL-Caltech,
2008.

(Fig.26) *Représentation de l'Univers*,
Pablo Carlos Budassi, 2012.

(Fig.27) *Le mouvement circulaire des
étoiles circumpolaires autour du pôle
céleste impose l'idée que le Ciel est
sphérique*, XVI^e siècle.

(Fig.28) *Table des mouvements du soleil*,
XIII^e siècle, bibliothèque de l'escorial
Madrid.

(Fig.29) *Premier jour de la creation*,
Gravure de Michael Wolgemut, 1493.

(Fig.30) *Représentation de l'univers*
Scivias hildegard von bingen, Allemagne,
1165.



• Remerciements •

Je tiens tout d'abord à remercier mon tuteur, Fabrice Sabatier, pour son suivi régulier, ses conseils, et sa capacité à comprendre mes idées les plus éparpillées.

Un grand merci également à Caroline Tron-Carroz pour sa relecture et son accompagnement.

Merci à Tomek Jarolim, Lucile Bataille et Marie Rosier pour leurs conseils graphiques et techniques.

Je remercie aussi Mme Yäel Nazé pour le temps qu'elle m'a consacré lors de l'interview.

Merci à mes parents pour leur soutien, même à distance.

Je souhaite enfin remercier Laurie et Corentin, qui m'ont accompagné depuis mes premiers jours à l'étranger durant ces années d'études supérieures, et avec qui je clôture ce chapitre.

Typographie

Switzer de Jeremie Hornus

Abc Gaisyr de Fabian Harb
et Michelangelo Nigra

Papier

Couverture → Papier holographiques 250g

ExtraRough Recycling 120g

Impression

Couverture → Impression Sérigraphie

Poster → Impression Risographie

Intérieure → Impression Numérique

Rédigé par Mariem Daou

Mémoire DNSEP
ESAC Cambrai

Imprimé chez Sopaic Repro,
en novembre 2024.



