

# UN CIEL, DES CIEUX... L'INVITATION AU VOYAGE

*Ciel: lieu de délices que l'on dit être le Paradis  
et d'où nous arrivent aussi la pluie, la foudre, la grêle et les bombes.*

*Albert Brie*

« Quand je considère la petite durée de la vie, absorbée dans l'éternité précédente et suivante, le petit espace que je remplis, et même que je vois, abîmé dans l'infinie immensité des espaces que j'ignore et qui m'ignorent, je m'effraie et m'étonne de me voir ici plutôt que là, pourquoi à présent plutôt que lors. Qui m'y a mis ? Par l'ordre et la conduite de qui ce lieu et ce temps a-t-il été destiné à moi ? »

Blaise Pascal, *Pensées*, 88

Regarder le ciel, c'est presque toujours le début d'un questionnement, et parfois d'un vertige. « *Le silence éternel de ces espaces infinis m'effraie* », écrivait Blaise Pascal dans un des fragments des *Pensées*, exprimant ainsi une angoisse existentielle intime<sup>1</sup>. On peut le comprendre : la révolution scientifique des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles venait de transformer l'univers ordonné et harmonieux des sphères issu de l'Antiquité en un monde cosmique mystérieux et infini, fait de silence et de solitude tragique !

Cela étant, si regarder le ciel c'est philosopher un peu, on n'est toutefois pas obligé de sombrer dans la dépression existentielle. Certes, Astérix le Gaulois n'avait qu'une seule peur : celle que le ciel ne lui tombe sur la tête. Mais tout de même : le ciel, c'est d'abord le

---

1. **Blaise Pascal** est un mathématicien, physicien, inventeur, philosophe, moraliste et théologien français du XVII<sup>e</sup> siècle. Ses premiers travaux concernent les sciences naturelles et l'arithmétique : il est l'inventeur de la « Pascaline », la première machine mécanique à calculer de l'Histoire. A seize ans, il écrit un traité de géométrie puis publie en 1654 une méthode de résolution du « problème des partis », qui sera à la base du calcul des probabilités au XVIII<sup>e</sup> siècle. Après cela, cette même année, Blaise Pascal s'éloigne de la science pour s'engager dans la réflexion philosophique et religieuse. C'est pendant cette période plus spirituelle qu'il note ici et là les « *Pensées* » qui lui traversent l'esprit. Ces notes éparses seront regroupées et publiées après sa mort en 1662.

support des rêves, des espoirs et de la liberté. Qui n'y a jamais vu, allongé sur le dos et scrutant les nuages, la tête d'un éléphant ou le profil d'une sorcière ? Qui ne s'est pas ému, l'espace d'une seconde, devant le ciel enflammé d'un coucher de Soleil ou senti porté par l'étrange poésie d'une nuit constellée d'étoiles lointaines ? Et qui osera dénier à l'humanité son rêve le plus ancien de vouloir toucher aux étoiles ? Est-il d'ailleurs vraiment étonnant que la presque totalité des super-héros, des divinités anciennes et celles d'aujourd'hui aient le ciel pour terrain de jeu ou pour résidence ? En fait, depuis le début de notre histoire, entre peur et adoration, le ciel nous fascine...

Il nous est à la fois familier et inconnu, banal et mystérieux ; mystique, même. Le ciel est tout ce que l'Homme y a mis. Dès lors, le langage même révèle sa variété, lui attribuant des sens différents. Le premier est le plus commun : il est celui de l'expérience quotidienne. C'est le ciel physique, la voûte au-dessus de nos têtes et sous laquelle nous vivons. Le second sens est spirituel : c'est le ciel au-delà de la physique, le domaine de la « méta-physique », de la foi, des dieux, de Dieu pour certains.

**Le ciel physique.** Dans ce sens, « le ciel » désigne l'atmosphère terrestre où souffle le vent, où volent les oiseaux, où les nuages se déversent en pluie et en neige et où jaillissent les éclairs. Il désigne aussi l'espace lointain, le cosmos, c'est-à-dire le lieu du Soleil, de la Lune, des étoiles et des galaxies. C'est, entre autres, le ciel des météorologues, des astronomes et des astrophysiciens qui y cherchent des lois mathématiques et de la rationalité.

**Le ciel métaphysique.** Ici, le terme « ciel » fait référence au monde spirituel, un niveau d'existence plus élevé que l'univers physique, et extérieur à celui-ci. Nous sommes dans « l'Arrière-monde », tel que le définit Friedrich Nietzsche<sup>2</sup>, celui des dieux et des espoirs de

---

2. **Friedrich Nietzsche** est un philosophe et poète allemand de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Sa pensée philosophique, souvent mal comprise et détournée de son sens initial, est centrée sur la « puissance de l'Homme ». Nietzsche considère la religion (chrétienne) et sa morale comme un alibi devant la faiblesse et le malheur, les idées de pitié et de résignation ayant été inventées, selon lui, pour placer l'humanité dans un état d'infériorité. Profondément athée, Nietzsche veut que l'Homme se libère de l'idée de Dieu et se surpasse pour devenir un être exceptionnel, autonome et libre de toute servitude. Par sa finesse d'analyse psychologique, Friedrich Nietzsche est souvent considéré comme un précurseur de la psychanalyse mise au point par Freud à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Après sa mort en 1900, sa sœur Elisabeth se charge de faire publier ses derniers écrits, tout en manipulant certains textes afin de les rendre compatibles avec les idées montantes

félicités éternelles. C'est le ciel de ceux qui ont la foi et croient en des forces démiurgiques, un ciel protecteur et animé d'un projet inaccessible aux Hommes.

Mais rien n'impose qu'un ciel chasse l'autre. Fervent chrétien, Blaise Pascal n'en fut pas moins un scientifique de talent, tout à la fois physicien, arithméticien, géomètre et inventeur de la machine à calculer, cherchant au travers des mathématiques les lois immuables cachées derrière le mystère de la Création. Cependant, loin de toute spéculation théologique intime – laïcité républicaine oblige ! –, nous nous éloignerons du ciel métaphysique pour nous aventurer sur les chemins balisés de la cosmologie et de l'astronomie. Vaste voyage néanmoins, qui nous conduira dans les trois dimensions de la Science, de l'Histoire et des Arts !

Le ciel, c'est d'abord une histoire commune à toute l'humanité. Au fil des millénaires, il n'est pas une société humaine qui n'en ait fait un élément mythologique fondateur du monde. Il nous faudra donc bien retracer son histoire, des discours cosmogoniques ancestraux (l'œuf primordial chinois, le *Noun* liquide et infini des Égyptiens, Ouranos l'incestueux des Grecs, etc.) jusqu'aux observations les plus fines de son intimité par nos télescopes modernes (amas galactiques, rayonnement fossile, exoplanètes, etc.). De l'astrologie à l'astronomie, des constellations censées nous raconter l'avenir aux trous noirs dévoreurs d'espace, de la lunette de Galilée au satellite Hubble, d'Aristarque de Samos à Thomas Pesquet, l'histoire du ciel et de son exploration est une aventure extraordinaire de l'esprit humain. Rien que cela mériterait une année entière d'étude...

Mais dans l'espace, regarder loin, c'est aussi regarder tôt. Et dans le silence feutré de la nuit, les étoiles dans le ciel nous envoient les signaux lumineux nécessaires pour tenter de savoir de quoi l'Univers est fait et depuis combien de temps il existe (avec le rayonnement fossile, l'astronome se fait aussi archéologue cosmique !). La Lumière ; voilà bien la star absolue de l'astronomie. Grâce à elle, les astronomes et les astrophysiciens peuvent calculer les distances inimaginables (calculées en années-lumière) qui séparent les galaxies entre elles, déterminer la composition chimique des planètes et des étoiles, calculer la vitesse d'expansion du cosmos et approcher un peu plus près de cet instant initial, primordial et absolu de l'apparition de

---

du fascisme et du nazisme, que pourtant Friedrich Nietzsche n'a jamais connues.

l'Univers... Excusez du peu ! Dame Lumière mérite donc bien qu'on s'attarde un peu sur ses secrets révélés (ondes ou corpuscules ?) et les artifices que les Hommes ont mis en œuvre pour la dompter.

Cela étant, regarder le ciel pour quoi faire ? On l'a dit plus haut : rêver d'abord, comprendre ensuite. Ce pourrait être des motivations amplement suffisantes. Et elles le sont pour la plus grande part des observateurs. Mais ne nous leurrions pas : le ciel n'est pas que l'apanage des doux rêveurs et des scientifiques désintéressés : il a toujours été un enjeu de pouvoir que le Politique a tenté soit d'amadouer soit de vaincre et de contrôler. C'est parce que l'armée allemande n'avait pas pu se rendre maîtresse du ciel britannique qu'Adolf Hitler échoua à envahir l'Angleterre en 1940, laquelle deviendra la base arrière des forces Alliées venues libérer l'Europe de la domination nazie, lors du débarquement en Normandie en juin 1944. A l'origine même des civilisations, les tablettes mésopotamiennes, vieilles de plusieurs millénaires avant notre ère, sont pleines de relevés d'observations astronomiques à l'usage de rois oubliés, non pour le seul amour de la science mais destinées à établir des tables susceptibles de prédire l'avenir. Ptolémée, au II<sup>e</sup> s. ap. J.-C., fabriquait des horoscopes pour les pharaons<sup>3</sup>, comme Tycho Brahé pour le roi du Danemark<sup>4</sup>, Galilée pour les riches Vénitiens<sup>5</sup>, comme

---

3. **Claude Ptolémée**, souvent simplement appelé « Ptolémée », est un astronome et géographe égyptien d'origine grecque, du II<sup>e</sup> siècle après J.-C. Deux de ses traités scientifiques ont exercé une influence majeure sur les sciences occidentales et orientales jusqu'à la fin du Moyen-Âge. Le premier est *L'Almageste* (francisation de l'arabe « *al-Mijisti* », expression elle-même traduite du titre grec signifiant « *La Très Grande [composition]* »), qui constitue la somme des connaissances les plus avancées de l'Antiquité en mathématiques et en astronomie. Le second ouvrage est *La Géographie* qui est une synthèse des connaissances géographiques du monde gréco-romain.

4. **Tycho Brahé** est un astronome danois du XVI<sup>e</sup> siècle dont les travaux marquent une rupture importante dans l'histoire de l'astronomie. Il est véritablement le premier à donner la priorité à l'observation, seule capable de valider les hypothèses. Bien qu'effectuées à l'œil nu, les nombreuses observations de Tycho Brahé sont bien plus fiables et précises que celles de ses prédécesseurs en Europe et serviront de base à tous les travaux astronomiques postérieurs.

5. À cheval entre le XVI<sup>e</sup> et le XVII<sup>e</sup> siècle, l'italien **Galilée** est à la fois un physicien et un astronome. Considéré comme le père de la physique moderne, après avoir étudié la chute des corps et établi les premières lois du mouvement, il fabrique la première lunette astronomique, ce qui lui permet de dessiner la première carte de la Lune et de découvrir les satellites de Jupiter (qu'on appelle

les « astronomes » de la cour du roi de France, chargés de révéler au souverain les arcanes secrètes de la destinée, toutes entières contenues dans les étoiles.

Enjeu de pouvoir, de prestige et de suprématie, le ciel le fut véritablement dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle, pendant la Guerre Froide. Entre les deux grandes puissances du moment, États-Unis et URSS (à laquelle appartenait la Russie actuelle), c'était à qui aurait les plus gros missiles pour imposer son point de vue et la fusée la plus puissante pour aller décrocher la Lune. Le match sembla d'abord tourner en faveur de l'URSS qui fut la première à envoyer un satellite artificiel dans l'espace (*Sputnik*, une grosse boule de 48 cm de diamètre pour un peu plus de 80 kilos, ne sachant faire qu'un modeste « bip bip » – mais en 1957, c'était véritablement un exploit !), puis, deux ans plus tard, en 1959, un homme, revenu vivant et tout entier du premier voyage spatial (Youri Gagarine, nouvel Icare et héro communiste de l'humanité désormais affranchie de la gravité). Il ne restait dès lors plus grand-chose aux États-Unis pour s'affirmer dans la course aux étoiles et faire mieux que leur concurrent. Quoi d'autre, sinon accéder à un des plus vieux rêves de l'Homme ? Celui de l'écrivain grec Lucien de Samosate au II<sup>e</sup> siècle de notre ère<sup>6</sup>, celui de Cyrano de Bergerac et des aventures sélénites au XVII<sup>e</sup> s.<sup>7</sup>, celui du roman de Jules Verne en 1865, celui de Georges Méliès en 1902<sup>8</sup>, inventeur des effets spéciaux au cinéma et précurseur de l'autre Georges – Lucas – dans l'exploration des mondes célestes, celui d'Hergé, le créateur des aventures de Tintin, qui prophétisa si méticuleusement, dès 1954, les premiers pas de l'Homme sur... la Lune<sup>9</sup> ! Ainsi, vexés d'avoir été si largement devancés dans la

---

aujourd'hui les « lunes galiléennes ») : Callisto, Europe, Ganymède et Io.

6. Lucien de Samosate est un auteur de langue grecque du II<sup>e</sup> siècle de notre ère. Connu pour ses écrits satiriques et humoristiques, son *Histoire Vraie*, ou *Histoire Véritable*, est le récit imaginaire et fantaisiste de son voyage au-delà des frontières du monde connu, jusque dans l'espace en passant par la Lune. L'*Histoire véritable* est parfois considérée comme une des premières œuvres de science-fiction.

7. Rédigée vers 1650 par Savinien de Cyrano de Bergerac, *L'Histoire comique des États et Empire de la Lune* est le récit du voyage imaginaire de l'auteur sur la Lune, parmi ses habitants, le peuple des Séléniens.

8. Jules Verne, *De la Terre à la Lune*, 1865. Le roman est adapté très tôt au cinéma, dès 1902, avec le film de Georges Méliès et son *Voyage dans la Lune*.

9. Voir le diptyque *Objectif Lune* (1953) et *On a marché sur la Lune* (1954), respectivement 16<sup>e</sup> et 17<sup>e</sup> albums des *Aventures de Tintin*, publiées par Hergé.

conquête spatiale, les États-Unis, par la voix de leur président J. F. Kennedy, promirent-ils rien moins que d'envoyer gambader un Homme sur la gardienne impavide des nuits terrestres. Et la promesse fut tenue : en 1969, sous le regard ébahi et émerveillé de milliards de téléspectateurs, l'astronaute Neil Armstrong fit « *un petit pas pour [lui] mais un grand pas pour l'humanité* » dans la poussière fine et grise du sol lunaire. Tout en n'oubliant pas de planter le drapeau états-unien, parce que quand même, il ne faudrait pas oublier que le « grand pas pour l'humanité » était avant tout un pas américain ! Le faire, c'est bien ; être le premier, c'est mieux ! Question de prestige...

La Lune comme dernière limite, comme ultime horizon ? Évidemment pas. C'est mal connaître l'humanité, jamais satisfaite, jamais rassasiée de rêves et de nouveaux défis, cette humanité qui s'entre-déchire mais sait parfois faire taire ses dissensions internes pour s'engager dans des chemins qui la transcendent toute entière. Déjà, Mars est dans le collimateur, presque à portée, sillonnée d'engins automatiques qui lui fourragent les entrailles et la cartographient sous tous les angles, histoire de préparer le terrain pour les pionniers des prochaines décennies<sup>10</sup>... Et puis il y a « 51 Pegasi b », la première exoplanète découverte en 1995. Trop loin, trop hostile, inaccessible, certes, mais tout de même la preuve que les films de *Space Opera*, façon *Star Wars* ou *Gardiens de la Galaxie*, n'ont pas tout à fait tort : l'univers est bel et bien composé d'étoiles autour desquelles gravitent des planètes, plus où moins habitables. Car, désormais, plus une année sans que les astronomes – ou plutôt les médias avides de sensations – claironnent avoir repéré une exoplanète « sœur » de la Terre<sup>11</sup>. Comme l'espoir diffus et un peu honteux d'un recommencement ailleurs, plus loin, après que nous avons pris conscience d'avoir si bien abîmé notre propre planète.

Les conditions de la vie sont-elles spécifiques à la Terre ? Et d'ailleurs, quelles sont-elles ces conditions ? De quelle vie parle-t-on, sous quelle(s) forme(s) ? La vie ailleurs est-elle tout simplement possible ?

---

10. Vous voulez vous promener sur la surface de Mars sans bouger de derrière votre écran ? Faites donc un tour sur Google Mars (<https://www.google.com/mars/>), version martienne du célèbre logiciel Google Earth.

11. Au moment de l'écriture de ces lignes, à l'été 2020, près de 4200 exoplanètes ont été découvertes et quelques milliers d'autres encore sont en attente de confirmation.

La voilà enfin, LA question, celle qui taraude l'esprit de quiconque lève les yeux vers « le silence éternel des espaces infinis » de Pascal : « Sommes-nous seuls ? » Nous ne le savons pas<sup>12</sup>. Mais c'est de cette incertitude même, de cette curiosité inassouvie, que naît instinctivement l'invitation au voyage dans les replis du ciel.

Grégory Bidault  
Labeaume, Ardèche, 20 juillet 2020

---

12. La très sérieuse équation de Drake, formulée en 1961 par l'astronome et astrophysicien Frank Drake, tente d'estimer le nombre potentiel de civilisations extraterrestres technologiquement avancées dans notre galaxie avec lesquelles l'humanité pourrait entrer en contact. Les derniers développements de la formule donnent une estimation entre une trentaine et une soixantaine de civilisations extraterrestres actuellement détectables. Pour en savoir plus : <https://www.futura-sciences.com/sciences/actualites/exobiologie-vie-extraterrestre-nous-ne-sommes-doute-pas-seuls-galaxie-81501>