

Douze lettres sur la vie de la Terre 1841

Troisième lettre

Introduction — Observation du firmament. — Doctrine actuelle des corps célestes. — Prédominance de la mathématique dans la même. — Considération philosophique du corps céleste. — Il n’y a pas de vide dans l’espace universel. Il n’y a pas de repos absolu. — Lumière. — Pesanteur. — Masses nébuleuses. — Voie lactée.

Cela ne doit pas manquer, mon plus cher ami, que toujours, dès que pour d’autres communications, je me tourne sur le milieu de la vie merveilleuse qui englobe toute la Terre, en effet, vers l’univers principalement, l’idée me fasse face alors des difficultés presque insurmontables d’une telle entreprise ! — Tant de phénomènes par milliers se dérobent au domaine de notre expérience, tant de combinaisons en alourdissent l’appréhension de chaque trait distinctif d’un phénomène individuel, et, se pose-t-on à présent donc l’objectif de vouloir tout communiquer de ce qui a été tout d’abord exploré, après des années d’effort sérieux, de ces points forts et plus encore à l’instar de cette floraison de résultats sortant directement dans toute leur fraîcheur et leur vitalité immédiate de la nature elle-même, alors on ne tarde pas à ressentir en suffisance dans quelle mesure restreinte se trouve l’atteinte d’un tel objectif. Entre temps, nous devons nous arrêter justement dans les communications de ce genre, comme dans l’investigation de la nature principalement, à l’infini de l’objet, l’élément inatteignable dans toute son ampleur, lequel est pour ainsi dire aussitôt présupposé et accordé en plus, mais précisément parce

Daß du nicht *enden kannst*, das macht dich groß !
« Que tu ne *puisses finir*, que cela t’en rende grand ! »,

est-il dit dans le *Divan*¹ et de nager précisément dans cet infini et de contempler partout tout autour de soi l’énorme et riche substance et d’y découvrir l’admiration toujours plus haute et la plus profonde reconnaissance de la conformité paisible aux lois qui lui est inhérente avec la liberté la plus dissolue en apparence, c’est l’attrait et la joie de ces études ; et en effet de telles communications ne peuvent être que des indications, des fragments, des extraits, et leur signification véritable restera toujours plus celle d’une incitation que celle d’une satisfaction.

Après tous ces commentaires, préparations et déterminations générales, je voudrais à présent t’introduire, très cher ami, à la vie toute hardie de la nature, telle qu’elle nous entoure dans ces formes par milliers, celle qui nous traverse en effet et s’enclôt même en nous, — souhaiterais-je t’enseigner à contempler tous ces admirables mystères, les voiles desquels déjà l’enfant veut saisir, dont le déchiffrement enflamme le disciple à nourrir les aspirations les plus ardentes et qui ne se révèlent encore jamais ouvertement même au vieillard qui les a soulevés. — Mais par où commencer ? Quel aspect de la vie de la nature voulons-nous donc tenter d’abord de dévoiler ?

Les Grecs appelaient l’être humain le « contemplant-de-haut » (*ἀνδρωπος*), ils indiquaient ainsi que son chef dirigé vers l’avant, son regard tourné autour de lui vers le haut, à l’encontre des *astres*², c’est ce par quoi il se caractérise particulièrement avant tout comme créature terrestre ; et cela ne devrait-il pas nous déterminer ici aussi dans ces considérations, où nous proposons à la simplicité et à la profondeur grecques, de faire du firmament lui-même notre premier sujet ?

N’étaient-ce point les premiers signes d’une haute culture authentiquement humaine, ce moment où les peuples de l’Asie antérieure, favorisés par les nuits claires et sans nuages de leur pays, tournèrent leur attention vers les constellations, étudièrent leurs localisations et prirent note de leurs mouvements ! — Et certes, aujourd’hui encore c’est un sentiment merveilleux, particulier et sublime qui imprègne tout

¹ Goethe : *West-östlicher Divan*.

² Curieux décidément ce français qui, pour traduire le malheur, évoque le « regard perdant de vue » l’astre, « le dés-astre »... *ndt*

être humain d'un bon naturel, lorsque par une nuit noire mais sans nuage, après la disparition de l'astre du jour, il a soulevé le voile d'innombrables monde lumineux et portant son regard vers le ciel, il prend en considération l'extrême multiplicité de ses phénomènes et devient progressivement attentif aux mouvements conformes aux lois éternelles, si lents en apparence et pourtant si rapides en eux-mêmes dans ces régions. — Parts donc de là, comment l'être humain se rendit compte bientôt de toute division de notre vie, nuit et jour se disjoignaient donc par ce mouvement, marées et changements de saisons ; en effet, cela nous apparaît actuellement déjà telle une métaphore pour maints de nos états intérieurs, de sorte que cette extrême multiplicité-là des étoiles ne nous est visible que si l'astre du jour se cache derrière l'horizon et l'obscurité nocturne recouvre la Terre, car cela nous rappelle qu'aussi aux profondeurs de l'âme de multiples pressentiments surgissent et des sentiments nous envahissent et nous stimulent de manière merveilleuse seulement après que le savoir clair et précis du détail et la clarté de la conscience ont battu en retraite.

Bien entendu, je souhaiterais ici, cela étant que pour notre dessein, que nous ne séjournions pas dans la considération désormais traditionnelle, celle purement mathématique des corps célestes, mais que nous nous efforcions plutôt de les pénétrer par une vision intuitive immédiate profondément organique de ces mêmes, car ce n'est que sous cette condition que nous deviendrons compréhensibles dans une mesure bien plus élevée les phénomènes grandioses de la vie de l'organisme du monde ou du Macrocosme, en tant qu'image archétype des phénomènes de la vie qui se trouvent par milliers plus proches de nous de l'être individuel de cette Terre. Attendu que je dois tenter, il est vrai, d'exprimer vraiment nettement tout d'abord ce que j'ai à redire au sujet de ce qu'on appelle aujourd'hui l'astronomie, l'étude des corps célestes. Peut-être y parviendrai-je au mieux si je m'autorise à comparer l'art et la manière, dont actuellement on cultive l'observation des corps céleste à celle de l'école mathématique-physiologique fondée par Sanctorius³ et Borelli⁴, dont la diffusion fut favorisée par l'influence de la philosophie de Descartes et celle de la physique de Newton à la fin du dix-septième et au début du dix-huitième siècles en rencontrant tant d'amis ; une école dans laquelle on en arriva passablement jusqu'à penser l'édification splendide du corps humain, qui grandit d'une origine la plus simple et primaire jusqu'à un degré d'articulation et d'intégration des milliers de fois plus complexe, à savoir guère autrement qu'à l'instar d'un automate de Kempelen⁵, une œuvre mécanique dont le mécanisme se *compose de l'assemblage* d'un millier de pièces juxtaposées. Dans ce temps-là, on s'habituaient bien aux représentations d'un Baglivi⁶ qui considérait les muscles comme des leviers les dents comme des couteaux, la vie de vaisseaux sanguins comme des tuyaux hydrauliques mécaniques et de même qu'on asservissait ainsi le calcul mathématique, en effet, et l'on voulait même ainsi expliquer le chimisme de notre organisme à partir des figures (complètement chimériques) des plus petites particules, selon les effets mécaniques des coins et des leviers. Et certes, on peut encore avoir peur de ces calculs reposant fréquemment sur des bases fausses quand on jette un coup d'œil au sujet des ondes du sang du cœur et de leur vitesse du docteur Cole⁷ de Bristol et de l'écossais Keill⁸, pour qui des formules et des nombre sont censées nous plaire comme explication de la vie, ou bien nous tombons sur les travaux de Moor qui ramène ses considérations physiologiques aux analogies de l'organisme animal avec la mécanique d'un moulin à eau. Franchement, tout mouvement d'un calcul, comme toute ligne d'une construction géométrique est *faisable*, mais la singularité de tout organisme supérieur est justement de *celle* qui par les plus extraordinaires combinaisons de lignes et de mouvements, ne cesse

³ Santorio Santorio ou Sanctorius (1561-1636), médecin et inventeur italien (voir *Wiki*). *Ndt*

⁴ Giovanni Alfonso Borelli (1608-1679), médecin italien inventeur de l'école iatro-mathématique (voir *Wiki*). *Ndt*

⁵ Baron de Kempelen, auteur en 1770 d'un « *joueur d'échecs* » puis, en 1779, d'une « machine à parler » qui produisait des voyelles. Le premier automate fut promené en Amérique par Léonard Maelzel, frère de Johan, le constructeur du *Panharmonikan* et d'un des premiers métronomes ce faux automate éveilla la curiosité d'Edgar Poe qui dévoila la supercherie. (*Encyclopaedia universalis corpus*, **3**, p.497c)

⁶ Giorgio Baglivi (1668-1707, professeur de chirurgie et d'anatomie au collège de la *Sapienza* à Rome (voir *Wiki*). *Ndt*.

⁷ G. Cole médecin à Bristol démontra que « le système artériel forme un cône, par le simple raisonnement dont le sommet est à la naissance de l'aorte et la base à la périphérie du corps » (Abrégé de l'histoire de la médecine depuis son origine... L. F. Gasté 1835.) voir le *Net*. *Ndt*

⁸ John Keill (1671-1721) mathématicien écossais(voir *Wiki*). *Ndt*

d'échapper à toute possibilité de se voir suivie à pas mesurés par la mathématique ; car, pour ne donner qu'un exemple, on sait déjà combien peu la mathématique a la capacité de construire et de calculer des courbes ou les lignes incurvées, en dehors du cercle élémentaire et de la section conique et combien même sont déjà complexes les calculs qui y parviennent pour ces dernières. Cela étant que l'on prenne donc en considération les lignes qui délimitent une main humaine, on reconnaît la grande diversité de ces courbes qui par ailleurs dépasse celle des courbes d'ordre supérieur, notamment les doubles circonvolutions (des lignes courbées selon deux dimensions en même temps) et qu'on requière même le génie d'un Leibniz, de nous donner les constructions mathématiques de ces courbes, et on fera ici l'expérience de l'impossibilité même comme telle. — C'est le même cas aussi pour les mouvements et aussi les lignes qu'ils décrivent, de sorte que nous nous trouvons sans cesse renvoyés au fait que pour comprendre les formations vivantes, la toute première exigence est avant tout *l'idée de la vie elle-même comprise en nous-mêmes* et par elle-même de toutes les progressions données de manière infinie, tandis que celle-ci une fois présupposée appréhendée, de réaliser ensuite toute une observation et une investigation appliquée des séries de formations et d'événements, depuis l'apparition phénoménale de base jusqu'à ce que Goethe appelle le phénomène archétype et même les phénomènes dérivés ou secondaires, ce que nous devons exiger d'une connaissance de la nature quelconque à la fois fraîche et féconde. C'est déjà bien beau si la construction et le calcul mathématiques, pour autant qu'ils sont *capables* de suivre les phénomènes, l'observation s'ensuive alors réellement aussi clairement et ce de manière concise : ce ne serait rien qu'une grosse erreur de vouloir croire que le mystère de la vie pût être exprimé dans une formule mathématique. Cette façon de faire est nonobstant par trop importante et l'emploi de ces théorèmes sur la recherche de la nature des corps célestes tombe tout particulièrement par trop sous le sens sans que nous ne fussions guère plus longtemps censés nous y attarder plus longuement en nous abstenant d'en donner des exemples lumineux. — Permetts-nous donc ne serait-ce qu'une fois, de prendre en considération les faits *les plus connus* du processus remarquable du développement de l'embryon de l'oiseau dans l'œuf : Qu'en percevons-nous ? — Brièvement, c'est ce qui suit : dans la forme élémentaire purement organique de la sphère du vitellus [jaune d'œuf, *ndt*] nageant dans l'albumine, se forment autour d'un point déjà caractérisé lors d'un premier devenir de l'œuf, cercles après cercles et au centre de ceux-ci se disjoignant [de la blastula, *ndt*] les couches de l'épiblaste et tandis qu'au moyen de plissements extrêmement remarquables de ces couches, sont donnés les premiers rudiments du corps futur de l'oiseau, une certaine quantité de ces points sphériques formant la substance du vitellus et certes justement aussi entre les disques de l'épiblaste, à l'origine des corpuscules sanguins sphériques plus tard en forme de disques et se rassemblent pareillement en une figure de cercle autour d'un centre. Surgit bientôt nettement une interaction entre attraction et répulsion entre le cercle et son centre ; dans la direction du rayon des cellules sanguines sont amassés par attraction en un endroit de l'oiseau en devenir, sous l'influence de l'image archétype véritable du même, c'est la ligne primitive qui est engendrée par une attraction de substance vers l'avant et formera par la suite la moelle épinière et le cerveau [blastopore, *ndt*], à l'occasion de quoi les cellules sanguines se trouvent repoussées vers la périphérie de la sphère de vitellus [blastocoele, *ndt*]. De là s'éveille ensuite de nouveau, dès qu'elles sont en dehors du domaine de cette répulsion, une attraction vers le centre où elles sont de nouveau poussées selon une pulsion rythmique appelée par la suite « *cœur* » pour y connaître de nouveau une répulsion. — Ainsi donc, comme la formation progresse, la force de répulsion devient plus forte et cette circulation sanguine s'élargit jusqu'à recouvrir toute la périphérie du vitellus se remplissant des ramifications de ses rayons (vaisseaux sanguins). —

Dans ces phénomènes de base et premières excitations d'une vie animale se révèlent en conséquences des formes et des mouvements qui sont bien encore en général capables de donner lieu à une construction mathématique : je dis ici « en général » car si l'on examine d'un peu plus près ces cercles dans l'œuf, nulle part on ne voit démontrée la pleine arête vive d'une forme purement géométrique ; pourtant les éléments principaux de ce type en sont bien entendu la sphère, les cercles, les disques de diverses épaisseurs, des demi-cercles, attraction et répulsion en échanges rythmiques, et suites mesurables de ces phénomènes de base du processus. On pourrait bien calculer la grosseur du vitellus et les rapports des divers cercles en jeu qui s'en forment et exprimer tout cela par des nombres, décrire la relation entre le domaine sanguin et le vitellus et peut-être encore décrire partiellement les voies par

lesquelles des perturbations surgissent dont ils pâtissent en certaines circonstances et les exprimer par une formule et ce serait très intéressant d'en percevoir la conformité aux lois particulières qui en découleraient. Toujours est-il pourtant que l'on devrait concéder pour une telle construction que ce n'est ici que l'un des nombreux aspects de la vie qui en serait ainsi appréhendé et que ce qui est véritablement propre à l'agir de la vie reposât en quelque lieu bien plus profondément accessible que toute construction mathématique et que c'est plutôt la cause première qui renferme beaucoup plus la raison qu'une telle construction ne puisse suivre ce processus que jusqu'à une certaine ampleur, sans jamais pouvoir l'atteindre cependant rigoureusement. De la même façon que nous pouvons prendre soigneusement en considération n'importe quel processus dans la vie de la nature, à chaque fois selon l'aspect qui présente, le mixage de trois matières opérantes, c'est-à-dire sous un rapport chimique, une fois selon son apparition formelle, à savoir selon une relation morphologique, une fois selon l'action du phénomène sur notre sentiment, à savoir selon une relation esthétique, ainsi pouvons-nous présenter aussi selon des rapports conformes aux lois quelles structures et nombres présentent le phénomène, ou bien laisser la considération progresser selon une relation mathématique ; toujours nous devons réfléchir qu'aucuns de ces aspects ne sont épuisés uniquement par l'investigation, bien au contraire, seule une investigation des aspects multiples peut nous permettre d'en approcher l'objet, mais en définitive la compréhension véritable de la vie doit être découverte en nous-mêmes, car nous ne savons véritablement que ce dont nous avons nous-mêmes l'expérience, et nous n'éprouvons véritablement la vie qu'en percevant en nous-mêmes la manière dont l'idée divine de notre essence s'incarne dans l'élément de notre existence ou comment elle y vit intérieurement, avec une constance inébranlable.

À présent, cela Te sera donc compréhensible, très cher ami, comme je l'annonçai antérieurement, ce que j'avais à redire sur la manière générale usuelle de considérer les corps célestes ; non pas le traitement mathématique en soi, au contraire, mais le fait que celui-ci même n'est *plus* associé à celui organique morphologique, ou bien physiologique pour le dire plus correctement, et que lorsque la mathématique calcule l'orbite de la sphère de la planète, il ne faut pas penser que l'on pût justement aussi mesurer et calculer l'oscillation rythmique d'un corps sanguin et avoir encore bien moins reconnu ainsi quelque chose de la vie du sang lorsqu'on eût ainsi mesuré sa relation au temps qui s'écoule. Pour le dire brièvement, il me déplait donc que l'on ait arraché par trop aisément ainsi la considération sur la vie des corps célestes du milieu de ce qui vit autrement et que l'on ait presque uniment déclaré la considération mathématique pour abordable.

Tentons donc le coup, pour cette raison de réunir dans la grande vie des corps ces moments-là qui nous donnent à reconnaître vraiment clairement leur existence *organique*, leur consonance avec d'autres formations organiques se trouvant plus proches de nous à notre portée. — À la vérité, un positionnement particulier du chercheur exige un tel aperçu, car je souhaiterais affirmer ici que le concept de ce qu'en grand ou en petit nous affectionnons de désigner doit être abandonné pour cette investigation, il doit avoir la capacité de prendre en soi l'idée de l'infinitude et de pouvoir élargir son âme à cette idée qui planait souvent devant les yeux de l'esprit de Schiller lorsqu'en quête de *ce qui limite* le monde, tandis qu'il se pensait cheminant par les flots du système universel et qu'un autre pèlerin venait à sa rencontre :

« Steh' ! du segelst umsonst vor die Unendlichkeit ! »
 « Steh ! du segelst umsonst, Pilger, auch *hinter* mir ! »

« Arrête ! tu vogues en vain devant l'infinitude ! »
 « Arrête ! tu vogues aussi, pèlerin, *derrière* moi ! »

Et cela encore totalement dans la même infinitude dans le plus grand comme dans le plus petit. — Ce pourquoi il en résulte finalement le même comportement indispensable pour chacune de ces relations de grandeur données ; car l'une et même grandeur déterminée est *exorbitante*, lorsque nous la tenons à l'idée d'une *infinie petitesse* et elle est insignifiante, en effet, *futile*, lorsque nous la comparons à l'idée d'une *grandeur infinie*. Des idées dans lesquelles, comme si peu du reste, la divinité se confirme en notre propre

être, mais des idées qui nous accueillent aussi à l'instar de Dante dans le deuxième chant de son *Paradiso* :

O voi che siete in piccioletta barca,
desideriosi d'ascoltar, seguiti
dietro al mio legno che cantando varca,
tornate a riveder li vostri liti :
non vi mettete in pelago, ché forse,
perdendo me, rimarreste smarriti.
(L'acqua c'io prendo già mai non si corse ;
Minerva spira, e conducemi Appollo
e nove Muse mi dimostran l'Orse⁹.)
Voialtri pochi che drizzaste il collo
per tempo al pan de li Angeli¹⁰, del quale
vivesi qui ma non sen vien satollo,
metter potete ben per l'alto sale
vostro navigio, servando moi solco
dinanzi a l'acqua che ritorna equale.¹¹

« O ihr, die ihr von Lehrgebiet verleitet,
Des Nachens Fahrt nach meinem Schiff gewandt,
Das mit Gesange durch die Fluten Leitet,
Kehrt wieder heim zu dem verlassnen Strand.
(— — —)¹²
Ihr Wen'gen nur, die ihr zur rechten Zeit
Euch hingeneigt zum Engelsbrot, das *Leben*
Hienieden uns, nie *Sättigung* verleiht,
Ihr könnt Euch kühn aufs hohe Meer begeben! »

« O vous, de votre étude se détournant,
Qui avez suivi de mon navire le sillage,
Et gagné le large séduits par mon chant,
Retournez-donc chez vous à vos rivages.
(— — —)
Vous autres, rares, qui juste à temps
Recherchez la science divine, la *vie*
Qu'ici-bas, jamais ne nous *rassasie*,
Souquez ferme au large hardiment !¹³ »

Si maintenant un regard fidèle à la simplicité d'une réflexion posée et sérieuse peut bien nous renseigner sur le fait que le système du monde ou celui des étoiles, celui auquel appartient l'étoile qui est habitée

⁹ C'est-à-dire la direction du pôle, et, métaphoriquement, les étoiles du salut. (Jacqueline Risset).

¹⁰ Le *pain des Anges*, est ici la « science divine » ou la « vie » (Saint Jean et Jacqueline Risset)

¹¹ L'original italien : **Dante : La divine Comédie — Le Paradis** chez G-F Flammarion bilingue (traduction française de Jacqueline Risset) © Flammarion, Paris 1992 ; ISBN 2-08-070726-4 : le passage en question : « O vous qui êtes en petite barque, / désireux d'entendre, ayant suivi / mon navire qui vogue en chantant, / retournez revoir vos rivages, / ne gagnez pas le large, car peut-être / en me perdant vous serez égarés. / (L'eau que je prends n'a jamais été parcourue, / Minerve souffle, Apollon conduit, / et neuf Muses me montre les Ourse.) / Vous autres, peu nombreux, qui avez levé / à temps le col au pain des Anges, dont ici / on vit, mais dont on n'est jamais rassasiés, / vous pouvez mettre en haute mer / votre bateau, en suivant mon sillage, / avant que l'eau ne redevienne égale. » (début d chant II, p.29, dans sa totalité et dans la traduction française de Jacqueline Risset).

¹² Trois vers de l'original italien n'ont pas été repris par C.G.Carus. *Ndt*.

¹³ Traduction tentée dans l'esprit de G.C. Carus et, je crois bien aussi de Wolfgang von Goethe. *Ndt*

par nous, notre Terre¹⁴ donc, consiste en d'innombrables corps célestes, en corps dont les formes élémentaires sont toutes organiques, propres selon celle sphérique et au sphéroïde et dont le mouvement en est réalisé selon des lignes dont le schéma originel sur la périphérie sphérique, le cercle et l'ellipse qui en émanent, ainsi que la spirale elliptique ; ainsi ressentons-nous tout d'abord aussitôt combien maints préjugés doivent ainsi être bien secoués pour s'effondrer si nous voulons nous abandonner à la considération de ces phénomènes cosmiques apparents. En tout premier lieu, combien il nous fût extrêmement difficile, lors d'une première perception de tels processus d'appréhender de telles sphères massives énormes, selon *nos* mesures. — Naturellement parce que nous sommes attirés par les corps qui appartiennent à notre Terre dont nous avons coutume d'estimer la pesanteur qui n'est tout bonnement qu'une propriété relative¹⁵ c'est là une relation à la Terre, aux substances qui nous sont les plus proches et à notre soi, qui par habitude nous inclinent à les considérer comme quelque chose de valable *sous toute condition*. Or de cela nous devons nous dégager ! — et penser un être organique dans l'espace libre du monde sans relation aux autres, n'a *en tant que tout*, rien de ce que nous appelons la pesanteur, celle-ci ne serait *en* lui seulement dans la mesure où sa partie est maintenue à l'ensemble à l'instar d'un principe intérieur par l'idée de son existence et l'on devrait donc affirmer ensuite que chacune des parties de son être serait pesante, alors que pourtant la totalité en est *sans* pesanteur ? — Cela étant bien entendu tous les êtres organiques que nous appelons les corps du monde ne sont réellement pas sans relation les uns avec les autres, mais restent toujours des membres solidaires d'organismes supérieurs comme à la fin — tout un chacun étant un élément constituant de la totalité infinie du monde — et dans cette mesure, ils entretiennent donc des relations et une attraction massique¹⁶ les uns avec les autres et avec le Tout ; mais de la même façon que les membres d'un corps sain qui se meuvent sans sentiment de pesanteur dans toute la vivacité de leur force de vie, parce que la tension organique des membres les uns par rapport aux autres dissout toute oppression dans ce bel équilibre de légèreté planante. Ainsi entre tous les corps du monde prennent naissance et s'instaurent de telles tensions de vie infinies, qu'on peut bien désigner comme bien comprises dans le domaine gravitationnel d'une pesanteur, d'une attraction mutuelle massique, mais pour lesquelles l'idée lourdaude de répulsion d'un poids doit foncièrement ne pas avoir lieu du tout. C'est beaucoup plus ici véritablement le mot qu'employa un jour Goethe dans *Épiménide*, qui peut sembler d'une locution quelque peu osée mais pourtant extrêmement parlante de sens, à savoir « *ein unendlich schweres Leichtgewicht* [une légèreté de poids infiniment pesante] », et c'est là certes une représentation monstrueuse mais aussi belle qu'incommensurable, des systèmes du monde et solaire à penser comme se mouvant en planant, « grâce aux ailes » de leur tension de vie réciproque, libres et légers sans pression ni sensibilité pesante, dans une satisfaction intérieure et une plénitude de vie. — Un autre préjugé est en outre à se défaire, qui est fréquemment favorisé par le discours de l'astronomie, pour préciser le préjugé de la hâte et de la vitesse énorme avec laquelle on est censés penser le mouvement précisément connu des corps célestes vrombissant les uns les autres au travers de l'univers. — En vérité, on mesure le cours d'un corps céleste aux pas de l'être humain sur la Terre, ainsi donc sa vitesse est bel et bien entendue comme énorme ! La planète Mercure se meut à la vitesse de 6,7 *Meilen*¹⁷ par seconde et notre Terre d'environ 3

¹⁴ Pour comprendre la raison pour laquelle notre Terre est déjà une « étoile habitée par nous » voir le cycle de conférences de Rudolf Steiner : *L'Évangile de Saint Jean GA 103 Hambourg* chez TRIADES [traduction plus précise disponible sans plus auprès du traducteur]. Et aussi ne jamais oublier non plus : l'immense Hermès Trismégiste : *Que ce qui est haut est comme ce qui est en bas ! Ndt*

¹⁵ Relative à la planète elle-même ; c'est différent sur le satellite de celle-ci, la Lune comme cela a été démontré depuis. *ndt*

¹⁶ Il faut envisager ici une « légère » précision, mais qui est de « poids » car la pesanteur ici considérée n'ayant rien à voir ici avec le « poids » tel que nous l'appréhendons physiquement en apparence sur la Terre ou sur une balance ! dans les conditions terrestres, mais plutôt avec la quantité de matière, une notion difficile à explorer. La pomme de Newton n'est pas tombée à terre, parce qu'elle fût pesante, mais c'est l'inverse qui s'est produit, à savoir en réalité, l'énorme masse de la Terre a attiré à elle la pomme si légère sur l'arbre car la queue a fini par ne pas lui résister au bout d'un certain temps, d'ailleurs à ce sujet la queue des pommes Grany-Smith est plus « solide » que celle des autres sortes de pomme, or elles ne sont guère plus lourdes que d'autres, mais elles tombent qu'après Noël, aidées en cela par les merles et grives affamées (https://fr.wikipedia.org/wiki/Granny_Smith).

¹⁷ *Meilen* : une mesure de longueur variant selon le pays et la région. Le mille allemand ou aussi « mille géographique » est mesuré en étant dérivé de la longueur de l'équateur et représente 7420 mètres, soit ici : 7420 m x 6,7 = 49714 m/s, soit 50 km/s environ et pour la Terre, 22860 m/s, soit 23 km/s.

Meilen par seconde, mais si on les mesure en tenant compte de leur propre grandeur et que nous tenons compte de l'éloignement énorme, dans lequel nous regardons ces corps, leur mouvement apparaît lent, ainsi y reconnaissons-nous le calme de ce mouvement qui concorde avec la dignité de la structure élémentaire de la Création ; nous reconnaissons donc ici une infinie *célérité lente* ou bien une *lenteur accélérée* de la même façon que nous affirmions à l'égard de leur masse *une légèreté de poids infiniment pesante* et ainsi ce concept-ci peut-il être tout d'abord seulement saisi avec une certaine difficulté, de même aussi que celui-là, mais ce qui est certain c'est que ces deux concepts sont d'abord en situation de nous rapprocher vraiment de la puissance et de la magnificence de l'organisme du monde.

Une troisième représentation dont nous nous sommes ainsi débarrassé, c'est voudrais-je dire, celle enfantine d'un vide de l'espace du monde, dans lequel il n'y eût rien à appréhender, comme si les masses puissantes pussent reposer sans d'autre soutien ou bien se mouvoir dans le néant sans plus. — Comme s'il n'y eût d'espace quelconque dans lequel, au sens parfaitement anéanti du terme il n'existât rien, au point que l'on dût affirmer que ce *fût* le néant et que ce serait la même chose que d'affirmer qu'il *n'existât rien*, ce par quoi l'ensemble du phénomène apparent du monde eût cessé d'exister complètement.

Un quatrième préjugé enfin, qui peut être comparé au troisième que l'on vient juste d'aborder, c'est l'idée de la présence d'un repos absolu, d'une absence totale de mouvement, se trouvant en un lieu quelconque ou bien même dans d'innombrables formations célestes. Une immobilité de *ce genre*, je ne dois guère Te la démontrer plus loin qu'en la laissant s'unir foncièrement seulement à l'idée [toute bête *ndt*] de la mort et d'évidence, elle se présente alors aussi peu que le néant absolu ou bien à l'instar de l'espace parfaitement vide ou de la mort absolue. *Existence* et *mouvement* sont une et même chose et donc il n'y a aucune sorte d'hypothèse foncièrement contre-natures à faire non plus au sujet de corps célestes comme étant absolument immobiles et parfaitement au repos. Dans l'enfance de l'astronomie c'est à peine si l'on pouvait parler d'étoiles fixes en opposition aux planètes, mais à partir de la connaissance actuelle, nous devons partir d'une instance originelle du mouvement universel et l'observation s'est bien acquittée de cette présupposition en démontrant avec suffisance l'éloignement constant de tous les astres lumineux et des nébuleuses, selon une lenteur qui semble énorme il est vrai en proportion des grandeurs en jeu et des variations des étoiles doubles et par l'éloignement calculé de certaines étoiles isolées — dans l'espace universel.

Revenons-en à présent, une fois encore, à l'absurde de la représentation d'un néant, d'un espace vide, ainsi qu'il ressort infailliblement de la connaissance de l'impossibilité de celui-ci même, la nécessité de la conviction d'un quelconque remplissage du même et donc aussi de l'espace universel, quand bien même nos sens soient incapables de nous démontrer aucun état de remplissage particulier du même. Mais c'est un point qui sera itérativement d'une grande importance pour tout ce qui va suivre et qui requiert de nous d'en bien examiner plus précisément la chose. Sur la nature de ce qui remplit donc l'espace du monde, c'est bien vrai que nos sens ne peuvent guère nous instruire de quoi que ce soit là-dessus, seules la raison et l'analogie sont à interroger ! Si nous explorons donc par conséquent dans *ce* sens-ci, on doit examiner comme résultat de telles considérations qu'il dût y avoir, là où une formation individuelle de corps célestes ne s'est pas produite, l'élément de formation originel de tout corps céleste, à savoir tout bonnement l'étant (*das Seiende*), ce qui est encore tout uniment indéterminé, encore pleinement indifférent et pour cette raison même, aussi d'existant nécessairement en agissant sur aucuns de nos sens. Comment désigner cet élément primitivement inconnaissable de l'étant et pourtant irréfutable, la chose pût nous être égale finalement en attendant de conserver volontiers le nom que nous avons auparavant utilisé d'*éther*, dérivé de *αἰθέρ*, à savoir « être en mouvement éternel » pour caractériser donc l'élément le plus subtil et le plus primordial de tous les éléments. Si quelqu'un veut dire pour éther « substance du monde » ou bien encore simplement « élément », nous y consentons volontiers, pourvu qu'il ait donc bien la qualité objectale de la cause avec une constance fixe devant son œil spirituel. — Nous devons penser l'éther, donc et en lui, la cause première de tous les éléments, comme remplissant l'espace infini du monde. Pensons donc quelque chose comme une idée s'éveillant à notre esprit et s'authentifiant sous les images et actes de natures les plus variées, et donc l'idée divine posant dans cette

éther des différenciations infinies, des tensions de vie infinies, alors la tension rayonnante, excentrique d'une telle action de vie nous apparaîtra comme une *Lumière*, les tensions qui concentrent et rendent cohérent, comme une *gravité*, et une formation de corps célestes lumineux qui exercent les uns sur les autres leur gravité nous deviendra dès lors intelligible. Souvenons-nous encore en outre de la raison supérieure, par laquelle tout devenant organique apparaît tout d'abord sous la forme d'une sphère et doit se mouvoir sous la forme de celle-ci, sans oublier que la progression et la *Gliederung* infinies de la conformation et du mouvement qui sont possibles à partir de ces éléments, et la représentation la plus simple de la cosmogonie ou formation du monde, doit s'épanouir sur cette voie devant nous. — — En effet, allons plus loin cela étant, pour réfléchir sur la manière dont la même loi primordiale, que nous avons perçue dans la formation d'un organisme plus limité et déjà dans l'œuf, pour préciser, ce qui subordonne des formations autour d'autres, ce qui enveloppe autour ou à la périphérie d'une formation centrale ou médiane, doit pareillement être à l'œuvre aussi dans les puissants phénomènes cosmiques, ainsi la nécessité en résulte que certaines sphères deviennent centrales, d'autres périphériques et forment dans le même temps un système de corps célestes qui ressemble par exemple à notre système solaire. À cette occasion le fait est toujours caractérisé par plusieurs facteurs qu'un tel système ne dût jamais se voir pensé clos ni isolé, car lorsque, par exemple, dans un système solaire comme le nôtre où tant de milliers de corps célestes périphériques se meuvent autour d'un Soleil central, il n'y en a pourtant aucun qui parcourt son orbite totalement clos sur lui-même d'une manière purement et individuellement élémentaire [« dans son coin », pourrait-on dire, *ndt*] car au contraire, certaines attractions de vie agissant sur d'autres systèmes du monde en modifient l'extension elliptique constamment selon certaines directions au point d'obtenir des ellipses parfois d'une longueur incommensurable [celle des comètes, par exemple, *ndt*], indiquant ainsi l'influence de quelque chose de plus vaste, d'immense, de supérieur et, de fait, d'un Tout infini. Que l'on découvre enfin qu'en conformité aux raisons supérieures, des corps centraux aussi, comme notre Soleil, par exemple, lui-même, équivalant à ce qu'on appelle, nous, des étoiles fixes, ne cessent de suivre nonobstant des mouvements constants ainsi nécessairement des mouvements que l'on se représente schématiquement dans un plan, comme des ellipses, rapportés au seul Soleil qui est le nôtre¹⁸ se modifient en se développant alors tout en progressant dans l'espace du monde sous la forme de spirales. Une fois remarqué donc que le Soleil, en tant que centre de vie d'une orbite planétaire, ne se trouve toujours qu'à l'*un* des deux foyers de l'ellipse qu'il parcourt, alors cela nous exhorte bien aussitôt à la constatation que dans notre corps aussi, et cela pour des raisons analogues, pour préciser, à cause de sa relation à l'organisme de la Terre et à celui du Ciel¹⁹, comme là-bas, à cause de la relation des planètes à d'autres soleils, les centres de vie de l'alimentation et de la sensation, du cœur et du cerveau, ne sont en aucune façon « au centre » du corps véritablement mais largement éloignés de ce centre. — Cela concorde parfaitement aussi avec la remarque faite plus haut que ces formations périphériques du système solaire, qui évoquent par leur structure moindrement figée ainsi plus nettement une naissance à partir de l'éther et représentent d'énormes masses nébuleuses, sphériques et rayonnantes qui entourent le Soleil (comètes), parlent aussi en faveur d'interactions réciproques au plus vivantes à l'extérieur, tandis qu'elles circulent sur des ellipses extrêmement allongées, ou plus exactement des spirales elliptiques, alors que les plus intérieures au système solaire se condensent beaucoup plus (les planètes) et se rapprochent de plus par leur mouvement spiralé (quoiqu'elles ne le réalisent jamais de manière complète) par ce moyen de l'autonomie du système solaire, auquel elles appartiennent et le manifestent ainsi avec une plus grande détermination et clarté. — Les premières sont d'après cela les inférieures, voudrais-je dire, dans la même acception utilisée pour les animaux inférieurs, ce sont les sphères périphériques-cosmiques insuffisamment développées et c'est remarquable que les innombrables comètes qui en font partie soient encore aussi peu déterminées dans leur direction, de sorte qu'elles apparaissent dans toutes les positions orbitales pensables autour du Soleil, tantôt d'est en ouest, tantôt d'ouest en est, au point qu'au

¹⁸ Qui n'est à la dimension de l'univers qu'un petit « Rè » (prononcez « ra » s.v.p.) de l'Opera mundi, *ndt*

¹⁹ À ce sujet une communication personnelle m'a été faite qui mériterait d'être contrôlée et diffusée qui concerne l'osthéopathie. Certains praticiens très attentifs ont constaté que leurs patients, quels que soient leur origines, âges et tempéraments, présentaient ensemble des déformations du squelette analogues au même moment. Il faudrait intégrer les informations d'un calendrier bio-dynamique à de telles observations afin d'en découvrir les éventuelles corrélations cosmiques. *Ndt*

bout d'un temps, pour lequel nous ne disposons d'aucune échelle de mesure, elles finissent par disparaître pour aller se perdre dans la région la plus éloignée de leur orbite ellipticoïdale. Les secondes sont les supérieures, qui ont développées leur nature plus centralement intensifiée et il est remarquable que celles-ci, dont leur vrai centre orbital se rapproche beaucoup de l'un des deux foyers de leur ellipse, duquel se déversent les influences vivifiantes provenant du Soleil ; celles-ci, dont les surfaces orbitales ne s'éloignent guère de l'extension infinie de l'équateur solaire, tournent autour du Soleil dans leur ensemble constamment dans la même direction, d'ouest en est, qui est celle de la rotation du globe solaire lui-même. Ainsi donc dans cette plus grande unité de la vie des planètes s'exprime une situation évolutive supérieure — par exemple, celle qui est comparable à une détermination dont disposent les animaux supérieurs qui leur confère une nette suprématie sur les animaux inférieurs²⁰ — en face de celle de la multiplicité semblant arbitraire de l'organisation des autres organismes célestes inférieurs, au point que la position de ces planètes se voit encore plus importante quand on perçoit nettement chez certaines d'entre elles une nature solaire dans le fait qu'elles deviennent un centre, ou plus correctement exprimé, un foyer d'ellipse autour duquel d'autres formations périphériques satellitaires circulent qu'on appelle des lunes ou des anneaux lunaires et qui tournent autour de la planète comme les planètes du système solaire tournent autour du Soleil, de sorte qu'ici on observe aussi l'inflexion qui transforme leur orbite elliptique en celle spiralée. — Cela est vraiment et expressément ce par quoi la conception saine de la vie des astres est importante pour toute connaissance de la nature, de sorte que dans ces organismes primitifs, ces créatures primordiales, sont grossièrement ébauchées aussi les lois archétypes de toute vie et les parcours évolutifs par lesquels la formation de toute créature qui est plus visible pour nous, qu'elle soit végétale, animale ou humaine. — Car n'est-ce point partout cette formation qui apparaît de l'indéterminé vers le déterminé, de l'absence de régulation à une règle, laquelle n'est nonobstant jamais atteinte dans toute sa rigueur ultime, cette répétition aux degrés progressivement intensifiés de certaines formes de base et cette constance de tout ce qui naît dans la forme caractéristique de la sphère ? — Mais ce seront seulement des considérations plus tardives, dans lesquelles nous voulons diriger notre regard sur les répétitions de tant de phénomènes cosmiques dans les formations de notre propre planète même, qui nous donneront une connaissance plus précise et ce n'est qu'à titre préalable que j'ai tenu à Te faire souvenir de l'exemple plus haut de la formation embryonnaire de l'œuf d'oiseau, telle partout une structure en miniature des plus nettes reduplications des processus archétypes qui sont à reconnaître dans les plus immenses vies des corps célestes.

Toutes ces considérations s'intensifient cependant au plus grand émerveillement lorsque depuis les membres du système solaire qui se trouvent plus proches de nous, nous élevons le regard sur les constellations du firmament qui s'étendent en dehors de ce système, des phénomènes apparents dont l'antiquité pouvait avoir si peu de connaissance, comme des processus des plus infimes du monde des infusoires, non moins infinies et des plus remarquables, parce que le même genre de perception au moyen de l'acuité des organes sensoriels ordinaires n'est plus guère possible, car conditionnée au contraire par la préparation d'organes de vision artificiels tels que le télescope du meilleur achèvement comme ici par le microscope. — Il est vrai que Goethe dit un jour, sans une certaine vérité profonde, que télescope et microscope ne sont pas conformes au point de vue *humain à proprement parler*, de sorte qu'à l'observation dans ces deux dimensions infinies [abyssales, *ndt*] vers l'outre mesure, nous échappons aisément de cette manière, dirais-je, l'harmonie grecque de l'âme qui peut en être totalement troublée — et pourtant ! Nous-mêmes, comme toutes les parties de l'édifice du monde nous sommes en mouvement constant, ne sommes-nous pas poussés sans trêve par le temps et les événements évolutifs progressifs de la vie de l'humanité, et nous ne pouvons donc pas refuser beaucoup de choses et encore moins que cette contemplation intensifiée de l'infini, qui est conforme à l'harmonie intérieure de la vie et nous ne le devons pas la refuser, parce que dans cette direction, donc, nous nous développerons avec une plus vaste vision intuitive immédiate supérieure. Et même au-delà des orbites des composantes de

²⁰ En biologie on en est bien revenu de ce genre de « suprématie » des animaux « supérieurs », car plus l'organisme est évolué et souvent spécialisé, plus il est fragile aux maladies et moins il résiste aux toxines agressives ; le parasite de l'abeille, appelée *varoa* en est un excellent exemple : de la famille des acariens, il est encore capable de sécréter tous les enzymes de détoxification possibles, parce que justement, il est primitif et donc dispose encore de plus d'opportunité d'évoluer pour continuer de vivre, car c'est « ça qu'il a dans le ventre » ce petit *varoa*, la volonté de vivre. Et pour cela il en remerciera donc l'apiculteur(-trice) qui tentera de lutter contre lui avec des pesticides !

notre système solaire, le perfectionnement du télescope dans l'exploration pénétrante du monde de ce qu'on appelle les étoiles fixes, nous a projetés dans la voie lactée²¹ et les nébuleuses en direction d'un pressentiment déterminé de la continuation de la vie dans ces espaces, dont des observations antérieures ne laissaient rien percevoir. — Un regard rapide sur notre système solaire nous montre déjà clairement en effet divers degrés évolutifs de ces formations, depuis les météorites, les comètes gazeuses jusqu'aux simples planètes, puis encore jusqu'à cette évocation de ressemblance solaire des « lunes » satellitaires qui entourent celles-ci et enfin le Soleil lui-même, or nous distinguons déjà là quelque chose qui naît et procède de l'indéterminé au déterminé et une progression de la périphérie vers le centre d'autant plus multiple que tout cela nous apparaît cependant cela étant dans ces espaces énormes, au sujet de l'extravagance desquels l'imagination la plus audacieuse ne suffit plus. — Assurément, où donc commencer, ou donc finir, pour éveiller en Toi et Te faire pressentir en peu de mots ces remarquables formations infinies ? — Néanmoins pour qu'il Te devienne tout d'abord intelligible que ce vaste firmament, cet univers ne renferme point que des répétitions quelque peu monotones et uniformes de la même forme stellaire, mais qu'ici aussitôt pour celui qui recherche au contraire avec précision une grande multiplicité de formations plus ou moins développées qui viennent à sa rencontre, parmi lesquelles certaines séjournent encore dans des configurations embryonnaires, ainsi commencerai-je donc par Te présenter quelques descriptions de ces lieux du firmament ennuagés de nébuleuses brillantes d'un bon observateur (Littrow²²), lesquelles semblent bien entendu renfermer les germes d'évolution de nouvelles formations stellaires. C'est quelque chose comme cela que les eaux élémentaires de la Terre renfermèrent jadis encore telle une substance indifférenciée pour générer des proto-organismes et les organismes animaux et végétaux les plus primitifs, et il est remarquable que ces nébuleuses rappellent même assez souvent admirablement dans leurs formes et leurs accumulations la substance primordiales des germes végétaux ou animaux. — Dans cette description, il est dit :

« Parmi les formations singulières et étranges du ciel doivent tout d'abord être mentionnées celles extrêmement ténues et largement répandues qui ne sont visibles qu'au moyen des plus puissants télescopes et au travers de ceux-ci, elles apparaissent dans toutes leurs parties, à l'instar d'une nébulosité légèrement teintée d'un gris mat. Ces nuages extrêmement déliés s'étirent souvent sur de grandes traînées sur le firmament mais adoptent toujours la même et immuable position, comme les étoiles fixes, et apparaissent s'achever de manière indéfinie à leur lisière, comme si celles-ci étaient délavées. Dans les constellation du Cygne, du Triangle et de l'Abeille²³, dans celle des Poissons, et autres, on trouve de telles nuées faiblement lumineuses qui s'étendent sur 10 degrés carrés soit la surface au ciel équivalente à 40 Soleils placés côte à côte. Étant donné qu'elles sont sans doute infiniment éloignées de nous, que l'est le Soleil lui-même, ainsi nous est-il véritablement impossible d'imaginer de tels espaces de nuées et de nous en faire une représentation. Car si le Soleil, qui est un corps assez gros pourtant, dont la taille représenterait plus d'un million de fois le globe terrestre, se voyait déplacé à la distance qui nous sépare de la plus proche des étoiles fixes, il en apparaîtrait si petit que l'épaisseur d'un simple fil d'araignée en recouvrirait totalement la vue pour notre œil. Quelle extension doivent donc prendre de telles nébuleuses brillantes qui sont vraisemblablement beaucoup plus éloignées de nous que l'est la plus proche des étoiles fixes, apparaissent comme couvrant par exemple toute la constellation de la petite Ourse ou celle de la Couronne boréale.

Différentes de ces nébuleuses étendues de première classe sont celles plus petites, dont les limites qui les enclosent sont déterminées, dans lesquelles un, deux ou même plusieurs endroits se font remarquer par une sorte de crépuscule, comme les nuages dans la constellation du Cygne et dans celle du Petit Renard. Cette dernière semble être composée de trois sortes de matière nébuleuse ; une de couleur cendre sombre, à peine décelable, une laiteuse, plus faiblement colorée et une déjà pleinement de nature lumineuse, brillante qui semble se dissoudre au plus fort grossissement en petits points lumineux scintillants de manière variable. Une troisième classe de nébuleuses qui sont habituellement plus petites

²¹ Et pourquoi donc est-ce la une voie **lactée**, précisément ; est-ce vraiment son apparence blanchâtre seulement dans pureté du ciel grec antique, après qu'eurent tombé quelques gouttes de lait de la Chèvre Amalthée ? *Ndt*

²² Joseph Johann von Littrow (1791-1840) a travaillé à l'observatoire de Vienne. *ndt*

²³ Dans l'hémisphère australe appelée « Mouche indienne », *ndt*.

encore que les précédentes, dans lesquelles les endroits brillants ne se caractérisent plus par un légère pénombre mais déjà par une éclat véritablement plus net. Elles se rapprochent habituellement de la forme ronde et leur lumière gagne nettement en intensité en allant vers le centre de leur forme, quoiqu'elles brillent encore si faiblement qu'on les reconnaît le plus souvent avec peine à une teinte blanc-gris sur le fond noir du ciel. Ces nébuleuses se distinguent aussi des deux autres classes du fait qu'elles ne sont jamais isolées et solitaires, mais forment des groupes entiers, des troupeaux et apparaissent souvent en traînées squameuses sur des régions entières du firmament, à l'instar de nos nuages moutonnés couvrant le ciel. Chaque pellicule isolée apparaît comme un fond clair nettement distincte de la pellicule voisine et la région la plus proche autour du groupe est le plus souvent dégagée totalement et même aussi des étoiles fixes proprement dites. Lorsqu'on examine au télescope de telles régions du ciel vide d'étoiles et de nébulosité, on peut toujours s'attendre à rencontrer immédiatement à côté un tel groupe de nébuleuses squameuses.

On doit remarquer pourtant la présence de plusieurs formes de nébuleuses au ciel qu'on ne peut ranger dans aucune des classes précédentes. Je ne vais qu'en mentionner deux ici, qui sont si grosses et si claires, qu'on les perçoit à l'œil nu sans l'aide du télescope. La première est la grande nébuleuse d'Andromède²⁴ dans la constellation homonyme qui à la forme d'une lentille inclinée vue de côté dont le diamètre représente au ciel la moitié du diamètre de notre Soleil. Étant donné qu'elle n'était pas mentionnée autrefois²⁵, on est conduit à présumer qu'elle n'était pas présente ou bien qu'elle n'était pas visible alors qu'à présent pour celui qui vise le ciel dans la bonne direction aperçoit Andromède, dès le premier coup d'œil. Plus étonnante encore est la nébuleuse d'Orion. Sa silhouette évoque la gueule ouverte d'un lion rugissant et sans conteste à cause de son immensité, sa lumière intense et pénétrante et de la multiplicité admirable de la distribution de ses couleurs aux nuances infinies, elle évoque ainsi le plus prestigieux objets céleste existant au Ciel par sa beauté. Une partie de cette nébuleuse est très pâle, alors que l'autre rayonne d'une grande vitalité, sans pour autant briller d'une lumière constante mais semble bien plus s'enflammer tel un rayonnement électrique. Ces deux parties de la grande masse sont strictement séparées par une interruption abrupte de lumière. Dans l'endroit le plus clair de la totalité, il y a un grand trou noir strictement délimité, dans lequel Schröter²⁶ vit parfois apparaître des petits étoiles, des formation nébuleuse pyramidales et des petite boules brillantes qu'il vit disparaître quelques jours plus tard.²⁷ Dans cette région obscure se trouvent quatre petites étoiles qui brillent d'une lumière intense et vive, formant entre elles un trapèze, au centre duquel ne fut découverte que récemment une cinquième étoiles, vraisemblablement nouvelle puisqu'elle avait échappé bien que si brillante à l'attention des astronomes qui observaient si souvent le trapèze. Du reste de tels trous noirs énigmatiques ne sont pas rares en plein milieu de telles régions très éclatantes des nébuleuses, par exemple dans le grand nuage [moléculaire de *ndt*] de Persée, dans celui de la Lyre et autres. Dans la constellation du Scorpion s'étire au long d'une « rivière noire »²⁸ une lisière de petites étoiles serrées et brillantes comme sur un collier de perles, toutes de couleur rouge frappante. Dans le corps du scorpion, il y a un ouverture sombre analogue dans laquelle on ne remarque pas la moindre présence de lumière ou d'étoiles, alors que sur le bord ouest de ce « trou » se trouve un groupe sphérique de peut-être plusieurs milliers d'étoiles extrêmement petites et resserrées entre elles, — voilà pour Littrow.

Si toute cette description sans prétention éveille en Toi un concept de ce devenant lumineux, alors il ne nous sera pas difficile d'intensifier la représentation de la manière dont à partir de cet éther, au moyen d'une concentration supérieure, non seulement que des systèmes entiers qui appartiennent à des étoiles peuvent se cristalliser ; et en vérité presque tous les degrés de transition d'une telle formation dans toute

²⁴ Appelée galaxie d'Andromède à partir des années 1920, *ndt*.

²⁵ Avant 964 où elle est décrite par Abd al-Rahman al-Soufi, dans son *Livre des étoiles fixes*, *ndt*

²⁶ Johann Hieronimus Schröter (1745-1816) Un cratère lunaire et un autre martien portent par ailleurs son nom. (Voir *Wiki*). *Ndt*

²⁷ En ce moment même Bételgeuse semble « s'énervé », l'étoile qui est située au plus haut à gauche de la Constellation d'Orion (son épaule droite) connaît des variations de luminosité importante qui plongent les scientifiques dans des spéculations diverses. (<https://www.futura-sciences.com/sciences/actualites/astronomie-betelgeuse-luminosite>) *ndt*.

²⁸ C'est le nom qu'on lui donne désormais. Je n'évoque volontairement pas l'interprétation qu'en donnent les « spécialistes », allez donc voir vous-mêmes, mes gens ! *ndt*

leur multiplicité ; il se trouve des nébuleuses lumineuses de structure ronde ou elliptique, au centre desquelles surgissent deux étoiles brillantes, il s'en trouve du même genre à partir desquelles des groupes entiers d'étoiles sont nés, en effet, au point qu'à la fin, la formation de la nébuleuse disparaît toute entière, et il se révèle des amas [globulaires, *ndt*] d'étoiles ou de ces systèmes d'innombrables étoiles, en apparence compressées dans le plus petit espace, comme un tel amas est observé dans la constellation Hercule qui, s'étendant en apparence à nos yeux, sur la dixième partie de la surface lunaire, laisse percevoir entre 10 à 20 000 étoiles en une masse concentré vers le milieu. — Si l'on veut réfléchir à cette occasion que l'observation et le calcul nous forcent néanmoins à admettre que toutes ces étoiles en apparence si serrées sont éloignées de billions de milles [allemands, *ndt*] de nous, et qu'on est amenés là-dessus au fait que notre Soleil semble appartenir à l'un de ces systèmes d'étoiles ou de nébuleuses, à la lisière de la forme de lentille duquel nous pouvons en observer le firmament pour nous sous la forme lumineuse de la voie lactée faisant cercle autour de nous, et qu'il y a vraisemblablement bien d'autres systèmes énormes de ce genre, qui prennent au plus loin la forme de lentille de nébuleuse brillante sous comme la galaxie d'Andromède, alors nous devons percevoir de plus en plus nettement et de manière de plus en plus vivante, la grande idée d'un esprit absolument infini s'activant sans repos, en effet, il nous faut le reconnaître. — Si nous apprenons en outre que les plus grandes étoiles fixes ou plus justement Soleils, qui nous apparaissent, ont édifié leur individualité à partir au plus résolument d'une nébuleuse brillante élémentaire, comme le phénomène éclatant de Sirius, se situant encore pourtant à un éloignement énorme de nous, au point que l'on n'est même pas capable d'en estimer le diamètre apparent, bien plus, tandis que plus la puissance du télescope augmente, davantage de manière déterminée le point se voit mathématiquement reconnu comme incommensurable. Que des calculs qu'on ne saurait refuser mènent nonobstant à admettre pour nombre de ces étoiles une grandeur qui dépassent notre Soleil de la même manière qu'il est lui-même dépassé par le diamètre de l'orbite terrestre, ainsi avons-nous une caractéristique de cette image en plus pour tout d'abord nous contraindre de passer de l'énormité reconnue comme supra-énorme, pour à revenir enfin à la considération déjà donnée précédemment qui nous voulons nous en tenir à égale distance de toute grandeur pensable quelconque, contre l'infinitude absolue de l'univers qui doit nous apparaître soit comme *énorme* en comparaison de l'*infinitement petit*, soit *au plus infime* contre l'*infinitude de la grandeur*, de sorte que se restaure en cela finalement de nouveau un certain équilibre et qu'il en résulte un certain apaisement dans l'imagination plongée ainsi dans une angoisse démesurée. — Voilà pour aujourd'hui, je vais prochainement l'écrire encore un peu au sujet de l'appariement de groupes de deux, trois et plus, de Soleils qui se déroulent dans l'espace et des formations qui planent autour d'eux.

Carl Gustav Carus : *Douze lettres sur la vie de la Terre*, (édité par le Pr. Dr. Ekkehard Meffert) Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart 1986, pp.75-92. (ISBN 3-7752-0880-4)
(Traduction Daniel Kmiecik)