

Comité scientifique :
Ștefan Milcu, professeur des universités,
membre de l'Académie roumaine
A. Păunescu-Podeanu, professeur des universités

Cette traduction a été réalisée à partir de la IV^e édition, revue et augmentée, de l'ouvrage *L'Intelligence de la Matière* (2021).

© Dumitru Constantin-Dulcan

&

Éditions Școala Ardeleană, 2021
Cluj-Napoca, 48 rue Mecanicilor
Rédaction : tél. 0364.117.252 ; 0728.084.801
e-mail : office@scoalaardeleanacluj.ro,
redactie@scoalaardeleanacluj.ro
Diffusion : tél./fax 0364.117.246 ; 0728.084.803
e-mail : difuzare@scoalaardeleanacluj.ro,
esadifuzare@gmail.com
www.scoalaardeleanacluj.ro

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
CONSTANTIN-DULCAN, DUMITRU

L'Intelligence de la Matière / Dumitru Constantin-Dulcan ; trad.
du roumain par Roxana Sicoe-Tirea ; postf. de Mircea Bărbuceanu. -
Cluj-Napoca : Editura Școala Ardeleană, 2021

Conține bibliografie
ISBN 978-606-797-656-4

I. Sicoe-Tirea, Roxana (trad.)
II. Bărbuceanu, Mircea (postf.)

1

Photo de couverture : La tête du dieu grec Apollon (statue antique du
Musée Pio Clementino du Vatican)

Photo de la quatrième de couverture : Ovidiu Neagu

Couverture : Eugen Coșorean, d'après une idée de l'auteur
Éditeur : Vasile George Dâncu
Mise en page : Cristina Braiț

DUMITRU CONSTANTIN-DULCAN

L'INTELLIGENCE DE LA MATIÈRE

Traduit du roumain par
Roxana Sicoe-Tirea

Postface de
Mircea Bărbuceanu



Cluj-Napoca, 2021

PRÉSENTATION DE L'AUTEUR

Dr **Dumitru Constantin-Dulcan**, professeur des universités, né en 1938 (Pitești - Roumanie), médecin neurologue et psychiatre, ancien directeur de Clinique de Neuropsychiatrie de l'Hôpital Militaire Central de Bucarest. Titres académiques - Docteur en sciences médicales, Doctor Honoris Causa, Professeur des universités. Membre de nombreuses sociétés scientifiques en Roumanie et à l'étranger. Membre de la Société Internationale des Recherches sur le Cerveau. Membre de la Société des Médecins Écrivains et Publicistes de Roumanie.

Il est l'auteur principal de 11 monographies, 4 cours universitaires de son domaine professionnel et de plus de 300 ouvrages et communications scientifiques.

Il a publié 8 volumes d'essais ou de philosophie de la science pour lesquels il a reçu des distinctions : le Prix de l'Académie roumaine (1992), le Prix de l'Académie des Sciences (2011), le Prix de la Belgique pour la critique littéraire de l'œuvre de Maurice Carême (2003), la Médaille d'Excellence Goldability pour la promotion de la science de la spiritualité (2014).

Commandant de l'Ordre « Steaua României » et Officier de l'Ordre « Meritul Sanitar ». Il a participé à 6 études cliniques internationales. Détenteur de 4 brevets d'invention accordés par l'OSIM (1975, 1977). Mentionné dans 4 dictionnaires biographiques.

SOMMAIRE

**AVANT-PROPOS DE L'AUTEUR À L'ÉDITION
EN FRANÇAIS** 13

PROLOGUE 19

Chapitre I: LA MATIÈRE ET LA VIE 25

LE COMMENCEMENT 25

Y a-t-il eu un commencement ?—Une lumière qui perce d'un coup les ténèbres — Les trois premières minutes du monde — Questionnements... — Retour à la mythologie ? — L'évolution... — ... et l'histoire — La théorie du Big Bang aujourd'hui — Le Vide — La théorie du chaos — La matière noire et l'énergie noire.

**L'APPARITION DE LA VIE -
UNE NÉCESSITÉ COSMIQUE** 37

La vie - une finalité cosmique — La vie - un phénomène universel — Structures nécessaires au vivant — Unité dans la diversité — Le modèle du monde vivant.

ÉVOLUTION ET HASARD 45

Est-ce que tout est hasard ? – Erreur génétique = création ? – Une finalité logique – L'erreur signifie-t-elle progrès ? – Le darwinisme et le néodarwinisme aujourd'hui.

Chapitre II: L'INFORMATION ET LA VIE 67

L'INFORMATION – CONDITION DE LA VIE 67

Les êtres vivants – de simples mécanismes thermodynamiques ? – Biosystèmes – La vie = néguentropie – La vie = une oscillation autour d'un point d'équilibre – La vie = traitement d'informations.

LE CONCEPT D'INFORMATION EN BIOLOGIE 73

Information et connaissance – La bio-information – Petites causes et grands effets – Des programmes hérités, des programmes acquis à travers l'éducation – Oui et non ou la signification de l'information.

STRUCTURES CAPABLES DE TRAITER
L'INFORMATION 79

Un point de vue – Qui dirige la fonctionnalité d'un protozoaire ? – Entre conscience et instinct – Une graine de raison – Est-ce que le système nerveux est la seule structure capable de traiter l'information ? –

Arguments – Données actuelles concernant l'implication de l'information dans la physiologie du vivant – Le concept actuel d'informations plus profondes que celles génétiques.

UN MODÈLE INFORMATIONNEL
DU MONDE VIVANT 98

L'Univers – un système évolutif – Aux mêmes solutions, les mêmes problèmes – Des formes et des fonctions différentes pour les mêmes informations génétiques – Information et structure – Le modèle ou le *pattern* informationnel de la matière vivante.

Chapitre III: L'ÉNERGIE ET LA VIE 107

LA PHYSIQUE DU VIVANT 107

Biochamps – Interférences de champs – Les rythmes de la vie – Le rythme de la vie et de la mort – Y a-t-il un modèle énergétique du vivant ? – Biochamp et champ électromagnétique – Un océan de signaux – La bio-communication – La position du scientifique – L'interdisciplinarité – la clé de la connaissance – Des phénomènes rares – L'énergie du vivant – une énergie électrique ? – La physique du vivant aujourd'hui.

LA BIOCOMMUNICATION -
 UN PHÉNOMÈNE OBJECTIVABLE130

Une expérience – Définitions – La pensée – une force – Réception et prise de conscience – La force d'impact de la pensée – Des modifications objectives – Le langage universel ou la pensée sans mots – Suggestion et champ énergétique – La communication – un attribut fondamental du monde vivant – La télépathie – un pré-langage ? – La télépathie expérimentale chez les Russes – La NASA et la télépathie – La télépathie et la vie sociale des insectes – Conclusions sur le phénomène de biocommunication – Les implications du phénomène de biocommunication aujourd'hui.

 LA SENSIBILITÉ DU MONDE VÉGÉTAL -
 UNE RÉALITÉ ? 169

Les précurseurs : Chandra Bose et Cleve Backster – L'initiation des études concernant la biocommunication des plantes en Roumanie.

Chapitre IV:
L'INTELLIGENCE DE LA MATIÈRE177

L'ESSENCE DE LA VIE177

L'interruption du silence minéral – L'essence du vivant – communication, intelligence – L'intelligence de la matière – Les

définitions de l'intelligence – Les niveaux de l'intelligence – L'intelligence humaine et l'intelligence basale – Certitude et erreur – L'intelligence intrinsèque et extrinsèque – Un champ informationnel universel – Le cerveau invisible – L'information intelligente – La conception de Jung et Pauli – La Gnose de Princeton – Initiation ou science ? – L'essence de la vie perçue aujourd'hui – Revenons aux niveaux de l'intelligence – Entre instinct et délibération intelligente.

L'INTELLIGENCE DE LA NATURE 202

Instincts et actes délibérés – Les instincts = des programmes intelligents – Des comportements intelligents – L'esclavage chez les insectes – Les cultivateurs de champignons – Confort citadin – La communication à travers la danse – Les guêpes chirurgiens – La nature ne gaspille pas l'intelligence – La grande leçon de la nature – L'intelligence anticipative – Des bateaux vivants – Une partie de chasse – Un monde de castes – La communication sans langage articulé – Le langage chimique – La communication par les sons – Les ultrasons – Les infrasons – Les sons – *Imprinting* – Chant et communication – Les galaxies de la vie – L'oiseau de feu – La bioluminescence – Le radar vivant – La communication par le langage – Est-ce que les animaux sont des êtres agressifs ? – *Vae victis!* – Nous ne sommes pas les seuls êtres intelligents – Le crime de tuer par plaisir – Des hommes et des animaux – La vie = ce « quelque chose » mis dans la matière.

ÉROS ET THANATOS 246

La sexualité – Sublimation – Redondance et échec – Thanatos ou *Memento mori* – Des doutes supplémentaires – Le perfectionnement – La mort – une renaissance – *Carpe diem* – Pourquoi la mort dans un Univers quantique ?

Chapitre V: MATIÈRE ET PENSÉE 265LES BASES NEUROPHYSIOLOGIQUES
DE LA CONSCIENCE 268

La formation réticulée – Vigilance = conscience – La désafférentation sensorielle – La conscience cellulaire – Quelques précisions utiles aujourd'hui – Conscient, Subconscient, Inconscient – Les modèles fonctionnels du subconscient.

Y A-T-IL D'AUTRES DIMENSIONS
PSYCHOPHYSIOLOGIQUES
DE LA CONSCIENCE HUMAINE ? 281

Le Temps – Temps biologique – Temps physiologique – Temps psychologique – L'extase – « La vision » de Jung – Conditionnement et détermination – Mythe et rituel.

L'AUTO-PROGRAMMATION POUR
LA CHANCE OU POUR L'ÉCHEC 293

L'image de soi – La barrière psychologique – Des modèles de référence – L'auto-programmation – Pour une nouvelle image de soi – La programmation du subconscient – Qui nous sommes – La science de l'esprit et les techniques d'autocontrôle mental et émotionnel d'aujourd'hui.

**Chapitre VI: L'UNIVERS DE LA CONNAISSANCE
OU LE CHEMINEMENT VERS NOUS-MÊMES ... 311**

LA CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE 313

Perception et connaissance – De la certitude à l'incertitude – « Le monde est tout entier dans un grain de sable logé » – La conscience universelle – La physique moderne abolit le hasard.

RELIGION ET SAVOIR 324

Définition – Objet – L'Histoire des doctrines révélées – L'Histoire des sciences ésotériques ou la science des mystères – Le contenu des doctrines ésotériques – La critique de la pensée ésotérique – Les valeurs morales des religions – Y a-t-il une opposition entre la science et la religion ?

**Chapitre VII: DES PAS VERS L'UNITÉ
COSMIQUE DE NOTRE ÊTRE 343**

Le désespoir de l'être essentiel – Regarder et voir
– La clé du savoir – La voie vers les dieux – Une
précision à travers le temps – Des répétitions
nécessaires – Le niveau critique d'énergie – Les
effets de l'état de relaxation ou de l'état alpha –
La physiologie de la relaxation – Une méthode
pratique de relaxation – Quand se relaxer
– Arrêtons un instant la machine à fabriquer
des pensées.

LE STRESS DANS LE MONDE MODERNE 366

Le poison de notre peur – Le phénomène de
« coping » – Comportement de type A et B
– L'imagerie mentale positive – La technique de
l'imagerie mentale positive – La technique de
l'imagerie mentale – à présent – Le sentiment
d'exister ou « la joie de vivre » – La science et
l'art d'être – L'utilité d'un passe-temps – Le code
éthique du cerveau.

**Sous le signe de
L'INTELLIGENCE DE LA MATIÈRE
(Postface de Mircea Bărbuceanu) 391**

BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE 405

**AVANT-PROPOS DE L'AUTEUR
À L'ÉDITION EN FRANÇAIS**

Cette édition en langue française a été réalisée à partir
de la IV^e édition de l'ouvrage *L'Intelligence de la Matière*.

La première édition, parue en 1981, a constitué
un événement éditorial d'exception en Roumanie mais
aussi pour les Roumains qui se trouvaient à l'étranger
et qui ont eu la possibilité d'en faire la lecture.

Chaque nouvelle édition a été actualisée par
de nouvelles informations en référence au matériel
exposé dans la précédente édition.

Comme remarqué dans l'Introduction de la
troisième édition du livre, le syntagme d'*intelligence
de la matière* anoblissait l'Univers d'un attribut que
la science académique et la censure idéologique de la
Roumanie des années 1980 niaient avec véhémence.
Aussi bien le titre que le contenu du livre étaient
provocateurs à l'époque. J'ai détaillé l'histoire de la
conception et de la publication de cet ouvrage dans
le volume à caractère autobiographique intitulé *La
rencontre avec la destinée* (Éditions Eikon, 2008). Je
reprendrai ici partiellement ce que j'ai déjà partagé en
essayant d'être le plus bref possible sans pour autant
ignorer les éléments essentiels à la compréhension de

C'est la fin de la vie et le commencement de la survie. »*

La Terre est le berceau et la source d'existence de notre vie. Les hommes qui vivaient au sein de la nature le savaient mieux que nous. De façon paradoxale, au nom de la civilisation et de la prospérité, nous avons oublié la Terre en la dégradant, en la désertifiant. La Terre est devenue irrespirable. Nous risquons de disparaître étouffés par notre propre « œuvre ».

Si l'homme détruit la Terre qui l'a créé et qui le nourrit, cela signifie qu'il souhaite se suicider ou bien que les vérités qu'il connaît par rapport à soi-même et à la nature sont fausses.

C'est à la recherche de ces vérités oubliées que nos pensées vous invitent.

L'auteur

L'Univers n'est que physique. Une physique des équilibres énergétiques dans la multitude des formes existantes. C'est une assertion acceptée par la science. Nous y ajouterions l'idée de l'intervention d'une intelligence dans ce jeu d'énergies.

Chapitre I

LA MATIÈRE ET LA VIE

LE COMMENCEMENT

Y a-t-il eu un commencement ? Depuis l'aube de son existence l'être humain cherche une réponse aux inquiétantes questions concernant le sens de la vie, son origine et l'origine de l'Univers où il se trouve.

Un œil attentif peut distinguer la richesse de mythes, d'images symboliques et d'explications parfois innocentes, inhérentes à chaque époque ; il s'agit de l'émotion d'une quête profondément humaine et très souvent d'une ineffable intuition de ces sens.

L'image d'un commencement, d'une substance primordiale, fait émerger l'idée d'unité du monde que la pensée hellénistique met en avant à travers la raison. Cependant, à une époque où la pensée ne pouvait pas encore devenir pensée avancée, au vu

* Ce texte a été cité de l'ouvrage *La Médecine du corps énergétique* de Janine Fontaine, avec l'accord de l'autrice ; il s'agit de la reproduction de la lettre qu'un chef indien a adressée au Président des États-Unis comme réponse à la demande d'achat de terre de la part de ce dernier (la sélection, la traduction en roumain et les soulignements nous appartiennent).

de l'état d'avancement de l'humanité, il était difficile d'imaginer une réponse conforme à la réalité.

Après cinq millénaires de développement de la culture et de la civilisation, l'homme essaye toujours de formuler une réponse basée sur des données scientifiques par rapport à sa propre origine et à celle de l'Univers.

Les deux théories cosmogoniques se disputent essentiellement le droit de « cité » dans la science actuelle. Il est ainsi question de la théorie de l'Univers statique et de l'Univers extensif. La première considère que l'Univers n'a pas un moment précis d'apparition. Il existerait depuis toujours et serait inextensible (Finaly et autres). Contrairement à celle-ci, la deuxième lui attribue un âge, un début à partir duquel il serait en perpétuelle expansion (George Gamow et autres).

Arno Allan Penzias et Robert Woodrow Wilson (1965) observent par hasard la présence d'une radiation de fond universelle, continue et égale dans toutes les directions (isotrope).

Il est intéressant de remarquer que ce moment a coïncidé avec la théorie du Big Bang élaborée par George Gamow, Ralph A. Alpher et Robert C. Herman afin d'expliquer l'origine de l'Univers, et a présupposé l'existence de cette radiation cosmique bien avant que celle-ci soit découverte.

De nos jours, on pense que la présence de cette radiation de fond serait la preuve de l'expansion de l'Univers. De plus, on lui attribue aussi quelques conséquences. Nous pouvons, par exemple, admirer les étoiles car, avec l'extension de l'Univers, la radiation de fond s'est déplacée passant du registre visible dans celui de l'invisible, des micro-ondes. La présence de

cette même radiation est également considérée comme un argument de l'existence d'un début pour l'Univers actuel (153).

Une lumière qui perce d'un coup les ténèbres

Conformément à la conception de l'Univers en expansion, au tout début il n'y a eu qu'une explosion qui a rempli l'espace de particules, une lumière brusque dans le vide froid et obscur.

Cette explosion initiale se serait produite il y a approximativement 14 milliards d'années et aurait pu mener à la hausse de la température de plusieurs milliards de degrés Celsius. Ceci aurait permis la formation d'une protomatière non-structurée réduite à l'état de particules. Ce moment n'est pas précisément le degré zéro de l'univers mais se situe à 10^{-43} secondes de distance dans le temps. Nous ne sommes pas à l'heure où le « logos », « le verbe » est paru. Cet instant du début appartient à l'espace de la mythologie. Le scénario de « la genèse », tel qu'imaginé par les scientifiques, va encore plus loin. « La lumière remplit le vide, dissipe l'obscurité et dissémine la matière », écrit Lancelot Herrisman (84). Il est difficile d'imaginer la totalité du monde existant dans cette énergie primaire. Et pourtant, c'est bel et bien de cette unité primaire, de ce grain de lumière que résulte, au bout d'une longue évolution, l'univers et tout ce qui existe.

Au niveau potentiel, nous existons à partir de cette première onde de lumière.

Les trois premières minutes du monde

Le chemin de la lumière jusqu'à l'être humain est long et pénible, tout comme celui de l'être humain jusqu'à la lumière de l'esprit. À partir de « ce point initial de lumière » qui circulerait encore aujourd'hui sous forme de photons froids dans l'espace, les particules élémentaires de la matière, *les portons, les neutrons et les électrons*, se forment à travers une chaîne de réactions nucléaires. Elles constitueront la matrice primordiale pour les atomes des éléments qui ont évolué vers le monde existant.

D'après cette théorie, au tout début, l'Univers a été semblable à une étoile gigantesque en perpétuelle expansion et qui a mis précisément trois minutes et quarante-cinq secondes pour naître selon les estimations de Steven Weinberg (188). On parlerait ainsi des trois premières minutes du monde !!! L'association d'un proton et d'un électron donne naissance au premier élément, *l'hydrogène*. Tout en ayant la structure atomique la plus simple, l'hydrogène devient le chef de file pour tous les éléments découverts qui ont surgi des réactions de type nucléaire. Parmi ces éléments, 52 ont été identifiés dans la structure de la matière vivante.

Questionnements...

Cependant, des questions demeurent. On se demande si ces hypothèses cosmogoniques offrent une réponse satisfaisante par rapport à l'origine du monde. Steven Weinberg lui-même avoue : « Je ne peux nier un sentiment

d'irréel quand j'écris sur les trois premières minutes comme si l'on savait ce qui s'est véritablement passé ».

L'idée d'un modèle standard pour l'Univers reste tout juste un début hypothétique. Les recherches ultérieures apportent d'autres arguments théoriques et expérimentaux. Des découvertes telles que l'existence des trous dans la distribution de la matière ou bien l'existence de groupes gigantesques de galaxies contredisent le principe cosmologique qui postule l'existence d'un Cosmos homogène et isotrope, et imposent la révision des théories actuelles sur l'Univers.

Nous n'avons pas assez d'arguments pour l'existence d'un Univers clos qui, une fois atteinte une densité supérieure à la densité critique, pourrait cesser son expansion et commencerait une contraction accélérée pour devenir à nouveau une masse incandescente ou bien pour accréditer l'existence d'un univers ouvert qui, tout en ayant une densité cosmique inférieure à un seuil critique, pourrait s'étendre à l'infini en s'éteignant au final dans les ténèbres froides et immobiles du silence infini.

Retour à la mythologie ?

Tout en tenant compte du fait que tous les phénomènes de l'Univers bénéficient d'une évolution cyclique, le concept d'Univers cyclique, pulsatile, tel que décrit par la pensée hindoue, pourrait être le plus acceptable. Tout serait dans une alternance perpétuelle au niveau de l'Univers : évolution - involution. Après la fin d'un cycle, la matière reprendrait son évolution du point Zéro sans qu'une information

transgresse d'un univers à un autre, selon certaines visions ; selon d'autres, les germes du futur univers se trouveraient dans le précédent.

Jean E. Charon (1985) parle également de l'existence d'un univers cyclique d'une durée de 104 milliards d'années, une analyse déduite de la théorie de la relativité complexe.

L'évolution...

Nous sommes d'avis qu'indépendamment de la théorie acceptée, celle d'un univers sans début, d'un univers en expansion ou bien d'un univers pulsatif qui se dilate et se contracte de façon rythmique, l'évolution de la matière du plus simple au plus complexe, du vivant vers le non-vivant, demeure certaine.

Aucune des théories scientifiques ne précise ce qui s'est passé au moment Zéro, au commencement. Même dans le modèle standard « le monde commence » 10^{-43} secondes plus tard, comme nous l'avons déjà vu.

Dans la perspective de la pensée discursive, nous ne pouvons concevoir le monde qui nous entoure en dehors des catégories telles que l'Espace, le Temps, la Cause. Tout en admettant que dans l'univers qui nous entoure tout se passe en tant qu'effet d'une cause dans un point déterminant de l'espace à un moment donné, et en étalant ces critères jusqu'à trouver la cause première, nous arrivons à une impasse de la pensée. Nous ne pouvons imaginer ni ce qui aurait existé à la place de l'existant, ni comment celui qui n'a pas été créé aurait pu créer le monde.

... et l'histoire

L'âge différent des corps astraux suggère le fait que l'Univers n'a pas pu être entièrement créé d'un seul coup, et que la matière est soumise à des transformations et à des évolutions perpétuelles que la science, tout comme la simple observation, nous révèle comme étant cycliques. Tous les éléments structuraux de l'Univers bénéficient, par conséquent, d'une histoire : ils apparaissent et se transforment sur le fond du mouvement éternel.

Depuis les particules élémentaires, nous arrivons à l'hydrogène et, à partir de ce point, les péripéties de l'évolution nous conduisent à l'homme qui n'est qu'un ensemble intégré de particules, d'atomes, d'éléments. L'être humain et l'Univers n'ont qu'une seule origine, une même structure fondamentale. Rien de ce qui est présent dans nous-mêmes n'est absent de l'Univers puisque l'Univers et la vie sont liés à travers les mêmes fils tissés dans l'évolution de la matière en mouvement.

La théorie du Big Bang aujourd'hui

La théorie du Big Bang n'est qu'une hypothèse de travail, un essai d'explication de la genèse de l'Univers sans pour autant impliquer une réponse à toutes les questions générées par nos angoisses métaphysiques : Qu'y a-t-il eu au début de l'Univers ? Est-ce que l'Univers a un sens ou bien est-ce juste un accident ? Où s'étale-t-il, s'il n'y a pas de marges d'Univers ? Si l'Univers est formé d'une matière incandescente, comment a-t-il pu générer une conscience apte à prendre conscience de l'existence ?

À la question de savoir si l'Univers a un sens ou bien s'il est juste un accident, les anciennes civilisations ont répondu en lui attribuant un sens de façon intuitive tout en imaginant une mythologie de la genèse au cœur de laquelle l'existence humaine elle-même trouvait sa raison d'être. Les astrophysiciens excluent pourtant l'idée d'une intention créatrice à travers un artifice de pensée spéculatif. Qu'y a-t-il eu au tout début avant l'instant Zéro de l'Univers ? Rien, répondent-ils. Le Temps et l'Espace ont commencé à ce moment-là et il n'y avait rien d'autre auparavant. C'est une façon de trancher le nœud gordien, d'éviter une réponse qui ne peut être, à notre avis, évitée.

C'est à la même question que le philosophe Jean Guitton (82) nous répond en affirmant qu'avant le Temps Zéro, dénommé aussi la Durée de Planck, il y avait une domination de la Totalité atemporelle, d'une symétrie absolue. Seul le Principe Primordial était présent, dans le Néant, telle une force infinie sans début ni fin. Il y a eu après « un soupir » du Néant, une fluctuation du vide dans un instant fantastique (82).

Dans l'argumentation du Modèle Standard de l'Univers, trois arguments ont été invoqués.

1. L'âge des étoiles coïncide avec l'âge de l'Univers.
2. La lumière émise par les galaxies plaide pour l'augmentation de la distance entre celles-ci, ce qui signifie qu'elles ont été unies autrefois.
3. La présence de la radiation cosmique de fond constituerait une preuve de l'expansion de l'Univers car, à travers le déplacement, on entraîne cette radiation du visible vers l'invisible des micro-ondes.

Une autre théorie est celle de l'Univers en inflation qui postule la formation d'univers multiples, connectés entre eux comme des îles éparpillées dans un même océan (153).

Le Vide Le Vide cosmique n'est pas un néant cosmique mais, comme le soutient Stanislav Grof (80), un plenum où tout est présent sous une forme virtuelle de potentialité. Il contient toutes les Réalités dont notre esprit matérialise une seule.

La source suprême de l'existence se trouve dans ce « vide métaphysique », continue Stanislav Grof dans une note provocatrice pour la science réductionniste.

En d'autres termes, nous pouvons affirmer que nous existions *in nuce* bien avant notre naissance. Nous éprouvons une émotion lorsque nous comprenons que nous avons été là, dans les premiers germes de l'Univers, qu'il y a eu besoin d'une odyssee de milliards d'années jusqu'au moment d'être capables d'exclamer : « Me voilà ! J'existe ! » Notre destin, serait peut-être, comme le dit Basarab Nicolescu, celui de trouver et de donner un sens à la Réalité.

Dans la perspective de la physique moderne, le vide serait le siège d'une perpétuelle fluctuation quantique qui génère des particules et des antiparticules virtuelles annihilées réciproquement.

Le Big Bang lui-même pourrait être le résultat d'une « gigantesque fluctuation » de l'énergie du vide, nous dit Basarab Nicolescu en citant Heinz Pagels (134). On a calculé que l'énergie du vide était 10^{120} fois supérieure à l'énergie obscure qui serait, à son tour, trois fois plus grande que la matière entière. (153)

La théorie du chaos

L'obsession du commencement de l'Univers continue à nous préoccuper comme elle préoccupait nos prédécesseurs pendant l'Antiquité. Tout comme l'écrivait le poète de génie Mihai Eminescu (66), „Perçu le monde ne le fut, point d'esprit lors qui le pût”*, en dehors de quelques arguments indirects, on ne peut émettre que des hypothèses. L'une d'entre elles est celle du chaos.

En partant de l'observation de quelques formes qui apparaissent de façon spontanée dans la nature, on a émis aussi l'hypothèse que même dans le chaos on entrevoit l'ordre dicté par des légalités intrinsèques. Autrement dit, l'Univers pourrait s'auto-organiser, en partant du chaos initial, sous des formes de plus en plus complexes qui ont été dénommées *fractales* (Benoît Mandelbrot, 1975). Parmi les exemples de fractales figurent le déplacement d'une volée d'oiseaux, d'un banc de poissons, la formation des dunes de sable, des vagues dans les mers et les océans, d'une colonne de fumée, des racines et des branches des arbres, des réseaux du système nerveux et des vaisseaux sanguins, etc.

De cette création infinie de formes, on garderait uniquement celles qui, à travers les connexions, générerait des structures viables. On est surpris par la similitude entre le rôle du hasard et la sélection naturelle dans la théorie de l'évolution de Charles Darwin.

Jean Guilton (82) suggère l'intervention d'un « principe organisateur ». On cite l'expérience de Benard. Le réchauffement d'un liquide détermine la structuration des molécules en formes hexagonales. À partir de

* Mihai Eminescu, *Poésies/Poezii*, traduit par Jean-Louis Courriol, Éditions Non Lieu, Paris, 2015.

ce point, Ilya Prigogine (154) présuppose qu'il serait possible que le même principe soit valable aussi dans le domaine de la chimie et de biologie. Par exemple, dans « la soupe » primitive, les mêmes phénomènes d'auto-structuration de la vie auraient pu avoir lieu. Il peut y avoir une dynamique perpétuelle qui unit la matière inerte, pré-vivante, à la matière vivante, dit Ilya Prigogine en parlant plus loin du comportement étrange, intelligent des molécules dans un système physique non-vivant. « Il est étonnant que chaque molécule *sache* ce que les autres feront en même temps, même si elles sont situées à des distances macroscopiques. Nos expériences nous montrent comment les molécules communiquent. Tout le monde accepte cette propriété des systèmes vivants, mais elle est pour le moins surprenante dans les systèmes non-vivants. » (154)

L'obtention d'une image virtuelle à travers le traitement informatique a suggéré la possibilité que l'être humain même ait pu être créé de cette façon en évoluant progressivement jusqu'à la forme actuelle.

Beaucoup d'incertitudes demeurent.

Si l'Univers et la vie sont apparus à travers l'évolution des formes simples vers les formes complexes grâce à des « lois intrinsèques », est-ce que l'on peut éliminer la suggestion d'une intelligence intrinsèque ou extrinsèque de la matière ? L'Univers pourrait-il ressembler à une grande pensée, à un grand cerveau comme on l'a déjà affirmé ? (93) Et si ce que dit Darwin était vrai et que les formes vivantes, supérieures d'un point de vue phylogénétique, apparaissaient par hasard et à travers la sélection naturelle, pourquoi est-ce que ce hasard fonctionne uniquement dans le sens du progrès s'il n'y avait