# **ARBORESCENCES**



# **ARBORESCENCES**

« Au commencement était le Logiciel... »

Ce livre et ses nombreuses illustrations vous invitent à découvrir des aspects fascinants sur la vitalité qui s'exprime dans notre monde.

Dans les premiers chapitres, vous allez prendre conscience des étonnants mécanismes qui permettent à la matière et aux êtres vivants d'exprimer leurs géniales capacités.

Cette découverte des merveilles de la nature se poursuivra par une impressionnante descente dans les mystérieux soubassements qui soutiennent notre univers.

L'immersion dans ces «abîmes» invisibles vous permettra de prendre conscience du rôle déterminant que jouent les dimensions spirituelles dans votre existence et dans le destin de l'humanité.

Grâce à l'éclairage étonnant des révélations de la Bible, le voyage proposé par ce livre pourrait bien modifier radicalement votre manière de considérer votre vie, le temps et votre environnement.



Jacques-Daniel Rochat est l'auteur de plusieurs livres et de contenus multimédias. Il dispense aussi des enseignements bibliques et d'autres formations dans de nombreux pays. Ses compétences techniques l'ont aussi conduit à créer et à diriger une entreprise spécialisée dans la recherche et le développement d'innovations (CREA-7). Dans ce cadre, il réalise aussi des projets architecturaux et des concepts de communication.

Jacques-Daniel Rochat est aussi le fondateur et le président de l'association ENTRAID. Cette ONG, qui s'appuie sur les valeurs de l'Évangile, travaille dans les pays défavorisés en cherchant à soutenir les développements personnels, sociaux et économiques.

Version: 1F

ISBN: 978-2-9701275-6-7

LUCNIA





Le mot **Arborescence** est tiré du latin « arbor » qui à l'origine se prononçait « arbos ». Sa racine indo-européenne « arduus » fait référence au processus de croissance et de grandeur.

Une arborescence décrit le développement d'une structure qui se divise en plusieurs niveaux de ramifications.

# **ARBORESCENCES**

Jacques-Daniel Rochat





#### CH-1071, Chexbres, Suisse, www.lucnia.com



#### Éditions, couverture, illustrations et mise en page

CREA-7, Jacques-Daniel Rochat, CH - 1071 Chexbres, Suisse, www.crea-7.com

#### **Citations**

Les citations bibliques sont tirées des versions Nouvelle Édition de Genève et Louis Segond.

#### **Droits**

© Jacques-Daniel Rochat, 2018
Reproductions partielles des textes autorisées
(pour autant qu'ils gardent leur intégrité et mentionnent l'auteur).

#### **Impression**

CPI books GmbH, Deutschland

#### Éditions

Première édition: septembre 2018, 3 000 exemplaires, version 1F

ISBN: 978-2-9701275-6-7



### « Au commencement était le logiciel<sup>1</sup> »

Évangile de Jean 1.1

<sup>1</sup> Le mot grec «logos» utilisé dans l'antiquité fait référence à la formulation intelligente, à la raison, au discours. Il est notamment à la racine de la terminaison «logie» et des mots «logique» et «logiciel» (voir page 325). Dans le premier verset de Évangile de Jean, ce terme est traduit par «la Parole».

#### Remerciements

L'auteur tient à remercier les personnes qui ont pris du temps pour relire, corriger, apporter des conseils et encourager la réalisation de cet ouvrage. Notamment, Christophe Arthus, Jean-Pierre Besse, Robert Bornand, Ernesto Bretscher, Sylvain Demierre, Aimé Kalo, Shafique Keshavjee, Pierre-André Léchot, Alexandre Lukasik, Jacobus van der Maas, Jonathan Rochat, Steve Tanner, ...

L'aide de son épouse Véronique Rochat et de ses enfants, Natalia, Shékina et Josua a aussi été déterminante pour la réalisation de cet ouvrage.

L'auteur adresse aussi un merci tout particulier à ses parents qui, après lui avoir ouvert les portes de la vie, ont consacré de grandes ressources pour élever leurs enfants en leur donnant des fondements spirituels, relationnels et intellectuels de qualité.

# TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE	9
Quelques échos sur ce livre	g
Informations sur le contenu	15
CHAPITRE 1: Mystères	17
C'est drôle la vie	19
Le mystère du temps	21
L'impulsion vitale	24
CHAPITRE 2: COMPLEXITÉ	27
La formule de la vie	29
Le seuil du fonctionnement	32
La technologie des insectes	42
Le miracle des sens	44
Conquérir ce que l'on ignore	47
Les mouvements mécaniques	52
Les contraintes de la création	55
La maîtrise de la matière	59
Le choix des composants	66
La faculté d'adaptation	74
Le miracle de la reproduction	76
Les limites du hasard	79
Les exigences de la complexité	87
CHAPITRE 3: ARBORESCENCES	101
Le point d'origine	103
Univers et énergie	105
Un monde posé sur des arborescences	112
L'arborescence du vivant	115
La dualité des arborescences	118
Des arborescences inscrites dans le temps	125
La mesure horizontale	128
CHAPITRE 4: Sources	131
Une force venue d'en bas	133
Les sept jours et le temps	143
Une arborescence spirituelle	145
Pas de vie sans ressources	157

CHAPITRE 5: CONTRÔLES	163
L'emprise du chaos	165
L'arborescence des circonstances	165
La nature du chaos	171
L'instabilité	175
La nature du présent	177
La mémoire, une fonction essentielle	180
Le pouvoir de la connaissance	188
L'Esprit agit dans le monde	199
CHAPITRE 6: TROUBLES	205
Les enjeux spirituels	207
Un coup d'État spirituel	212
L'impact du mal dans la culture	218
Le désir de dominer	236
La vision de la statue	240
Les conséquences spirituelles	247
Un impact dans la création	251
CHAPITRE 7: CONNEXIONS	265
Un monde suspendu	267
La nature du Créateur	269
La révélation centrale	272
Le générateur de l'Amour	278
L'arborescence de la Vie	284
Le choix de donner	290
La nouvelle arborescence	297
À travers la mort	304
RÉFLEXIONS COMPLÉMENTAIRES	309
1. La mesure du temps	310
2. La polarité sexuelle	317
3. Les secrets d'un logiciel	325
Démarche	328
Livres à découvrir	330
Notes personnelles	332
	332

#### INTRODUCTION

### PRÉFACE



Avec l'augmentation toujours plus conséquente du savoir, beaucoup de publications se concentrent sur un thème spécifique.

De par son approche plus généraliste, ce livre s'emploie à connecter divers aspects scientifiques et théologiques afin d'élargir notre vision et susciter des réflexions plus globales sur les origines de l'univers et le sens de notre existence. Ces questions ne sont pas seulement importantes, elles sont aussi un moyen privilégié de nous pousser à trouver la fabuleuse saveur de la vie.

#### Quelques échos sur ce livre

Ce livre abrite de nombreuses informations sur des éléments de la création, en particulier dans ses aspects matériels, biologiques, et spirituels. Comme cet ouvrage touche à une diversité de matières, son contenu a été préalablement soumis à des personnes maîtrisant divers champs de compétences, notamment des ingénieurs, des théologiens, des docteurs en mathématique, en physique, etc.

Cette préface est l'occasion de découvrir les impressions, après lecture, que nous partagent aimablement cinq personnalités.

#### Prendre le temps de réfléchir...

Nous vivons souvent comme si tout ce qui nous entoure allait de soi. Mais si nous prenons le temps de nous arrêter et de réfléchir, comme ce livre nous invite à le faire, nous réalisons que même la plus petite once de vie sur Terre n'aurait jamais dû voir le jour.

Notre existence est le fruit d'un miracle tellement ahurissant que la seule et unique manière de l'appréhender est d'étendre notre compréhension de l'univers à une dimension sous-jacente du simple fait observable.

Dans cet ouvrage remarquable, l'auteur nous emmène dans un voyage à la découverte de la complexité du réel. Au travers d'un voyage dans le temps, dans la connaissance et dans la compréhension de nos origines, et en nous partageant son propre vécu et ses réflexions personnelles, l'auteur nous ouvre progressivement aux réflexions et observations contenues dans cet ouvrage central qu'est la Bible.

Il est fascinant d'y trouver des écrits plusieurs fois millénaires contenant une compréhension du réel qui fait étrangement miroir aux découvertes récentes de la science.

Par ce double plongeon dans les profondeurs du réel et dans les profondeurs de la révélation biblique, cet ouvrage nous aide à découvrir les connexions qui relient ces deux facettes de la réalité.

Pour le non-croyant, il l'ouvrira à une présentation originale des vérités bibliques.

Pour le chrétien, il pourrait bien révolutionner sa manière de voir la réalité, et l'aidera à filer une nouvelle trame reliant le monde observable de la science à la révélation de la Bible.

#### **Steve Tanner**

Ingénieur de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suisse (EPFL). Chercheur en microélectronique. Cofondateur et directeur technique d'ecoRobotix.

#### Goûter passionnément à la vie...

Un vertige délicieux m'accompagne alors que je découvre les exemples et concepts présentés de façon claire, novatrice et richement illustrée par Jacques-Daniel Rochat dans cet ouvrage. Les descriptions et réflexions proposées suscitent l'émerveillement, renforcent la reconnaissance pour la vie et génèrent souvent un questionnement personnel salutaire. Le propos associe humour et vulgarisation, bouscule un certain nombre d'idées reçues et invite à questionner de manière approfondie théories et pratiques.

Après avoir exploré diverses beautés naturelles et techniques vient le temps de l'interrogation: comment expliquer «*l'étrange cohérence de notre monde* », quel sens donner à cet édifice global et à notre propre vie dans l'univers?

L'auteur propose de réfléchir à ce qui peut être attribué à l'intervention de Dieu dans l'univers et dans la vie des humains. Tout en soulignant que divers travers ont marqué l'histoire du christianisme, il relève la pertinence de textes fondamentaux dans la Bible et souligne la « somptueuse générosité de Dieu » qui est Amour et patient.

La personne du Christ est présentée de façon novatrice, tout en laissant chaque lectrice et chaque lecteur se positionner personnellement: « Dieu ne s'impose pas, mais il s'offre en donnant aux hommes le droit d'exercer une surprenante liberté ».

Une lecture enrichissante, une invitation à goûter encore plus passionnément à la vie tout en explorant ses fondements et perspectives : «La vraie foi n'est pas une croyance bornée ou déconnectée du monde. Au contraire, elle s'exprime par une tranquille assurance que notre univers abrite maintes signatures de son Créateur. »

#### Pierre-André Léchot

Titulaire d'un Master en Religion avec spécialisation médias. Collaborateur scientifique et chargé d'enseignement à l'université de Neuchâtel, Suisse.

#### Émerveillement, étonnement et espérance...

Fruit d'une lente maturation, Jacques-Daniel Rochat nous offre un beau livre sur le mystère et la complexité du monde. Avec profondeur et pédagogie, il permet au lecteur d'accéder à de nouvelles compréhensions de la matière, de la vie, de l'humain et de Dieu.

Chacun de nous voit une partie du monde à partir de ses expériences et de ses formations, de ses découvertes et de ses déceptions. Chacune de nos vies est comme un « outil » qui permet d'appréhender le monde. Et la différence de qualité entre outils génère des perceptions fort différentes.

Si *Arborescences* ouvre tant de nouvelles pistes, c'est bien parce que l'ouvrage reflète la riche et foisonnante vie de son auteur!

Jacques-Daniel Rochat est à la fois un créateur, un chercheur, un technicien, un architecte, un enseignant, un passionné de la Vie... Il est avant tout un homme cordial, aimant ses proches et ses amis, qu'ils soient lointains ou voisins – j'en suis témoin! – d'une manière extrêmement serviable et généreuse.

Chaque vie, disais-je, est comme un outil. Une loupe, un microscope ou un télescope offrent des visions fort différentes du même monde. *Arborescences* a la particularité de combiner tous ces outils. Le lecteur est invité à découvrir la complexité du réel, de l'infiniment petit à l'infiniment grand. Mieux encore. L'auteur invite à explorer le monde avec les yeux d'un coeur renouvelé. Selon la Bible, le coeur est le lieu de l'intelligence, de la sensibilité et de la conscience. Et ce livre articule avec finesse les différentes dimensions de l'être profond.

Dans cet ouvrage, *émerveillement*, *étonnement et espérance* se côtoient et se fécondent. *Émerveillement* face à la beauté du monde. *Étonnement* face à l'horreur du mal. *Espérance* grâce à la vie de Dieu révélée par excellence dans le Christ.

Comme le révèle le titre, « **Arborescences** » est le maître mot du livre. À l'image d'arbres composés de racines, de troncs et de branches, ce mot reflète les structures cachées du réel, les architectures intimes des êtres, les codages qui animent le monde, grâce au Logiciel qui donne sens au tout.

Puisse ce livre permettre à beaucoup de personnes de mieux percevoir le *mystère* et la *complexité* du monde ainsi que les nombreuses *arborescences* qui l'animent. Que par lui, ils découvrent les *sources* multiples de ces arborescences. Que chacun retrouve un *contrôle* avisé, humble et responsable de sa vie. Et surtout qu'au-delà des *troubles* que nous causons tous, que de nouvelles connexions avec l'arborescence du Christ puissent être trouvées et vécues.

#### Shafique Keshavjee

Licencié en sciences sociales et politiques et en théologie Université de Lausanne, Suisse.

\*\*\*\*

#### Un extraordinaire élan cosmique

Ce livre est un produit de la méditation profonde, coutumière à l'auteur, sur les mystères de l'univers. Vous allez être saisis et émerveillés dès les premières pages par la présentation originale de l'extraordinaire élan cosmique qui s'est frayé son chemin à partir d'éléments les plus basiques jusqu'au foisonnement du vivant.

S'appuyant sur l'image universelle de la croissance toujours plus complexe et fine d'un arbre majestueux à partir d'une seule semence, Jacques-Daniel Rochat met en évidence des aperçus de ce processus global avec son incroyable précision et sa splendeur inouïe.

Le hasard pourrait-il engendrer cet univers totalement improbable? Comment une abstraction (la nature) pourrait-elle produire ce résultat dont tous les caractères vont vers un but personnalisé dès l'origine? Surtout quand on considère le mystère le plus époustouflant : l'être humain! Oui, l'humain dans sa condition contradictoire est la plus grande énigme et peut-être bien aussi la plus grande promesse.

Voilà où nous entraîne cet ouvrage accessible à tous.

**Jean-Pierre Besse** 

Théologien et pasteur, université de Lausanne, Suisse.

#### La Bible et la science

Comme scientifique, j'ai toujours été perplexe devant les tentatives d'imposer à la science une vision littérale des textes bibliques. En effet, j'avais l'habitude de trouver des livres qui prônent une lecture naïve des textes bibliques et qui défendent des thèses qui s'opposent aux conclusions de la science. Avec une telle approche, tout dialogue entre Bible et science semble bloqué. En effet, je ne peux pas prendre au sérieux quelqu'un qui, par exemple, compte l'âge de la Création en quelques milliers d'années et non pas en milliards.

Lorsque j'ai commencé à lire le nouveau livre de Jacques-Daniel Rochat, j'étais surtout curieux de voir comment il traiterait la science. Finalement, et cela m'a surpris, il montre qu'il est possible de tenir à la Bible et à la science en même temps.

D'abord, en s'interrogeant sur le sens à donner à l'enchaînement des sept jours de la Genèse et en mettant en évidence comment l'évolution est manifeste tout au long de la création. Tout cela n'est pas dû au hasard. Au contraire il y a une systématique et une précision en jeu comme dans un logiciel. Cela commence quand l'univers est né il y a 15 milliards d'années. Ensuite, par des processus structurés il y a eu la formation des particules élémentaires et des éléments chimiques. Après la formation des composés chimiques, il y a eu l'évolution biologique et la vie. Les exemples donnés par l'auteur montrent que tout cela ne peut pas être le résultat du hasard, et que si le mécanisme de l'évolution nous est inconnu, il ressemble à un logiciel.

L'auteur illustre la complexité du monde visible à l'aide d'arborescences, ce qui m'a interpellé. Ensuite, et c'est en somme ce qui intrigue le plus dans ce livre, une place importante est donnée à tout ce qu'on peut attribuer au monde invisible, à l'Esprit, à La Parole, au Logiciel, des noms attribués au moteur de cette évolution spontanée de la matière, qui a créé et fait fonctionner le monde dans lequel nous vivons.

Jacobus van der Maas

Docteur ès science en physique, université de Lausanne, Suisse.

#### Informations sur le contenu

#### Pour aller plus loin...

Des compléments d'information sur cet ouvrage et ses thèmes peuvent être obtenus en consultant le site www.lucnia.com.

Les réflexions et les matières contenues dans ce livre sont aussi disponibles sous forme de cours ou de conférences publiques données par l'auteur (avec des animations visuelles).

#### Sources et références

Dans son travail de rédaction, l'auteur s'est appuyé sur des connaissances et des données scientifiques issues de diverses données concordantes. Référencer les nombreuses sources aurait considérablement augmenté le volume et réduit la lisibilité des textes¹. Comme indiqué précédemment, cet ouvrage a fait l'objet de diverses vérifications, toutefois, et malgré ces contrôles il est possible qu'il contienne encore des erreurs. Si tel était le cas, l'auteur apprécierait d'en être informé afin de pouvoir en tenir compte dans de prochaines éditions (contribution aussi souhaitée pour la découverte de fautes d'orthographe).

#### À propos des symboles et des illustrations

Ce livre contient de nombreuses illustrations visant à décrire au mieux des aspects matériels, biologiques ou spirituels.

Alors que notre cerveau ne peut appréhender la grandeur de l'univers ou le jeu des particules atomiques, il est bien de rappeler que les réalités spirituelles nous dépassent et ne peuvent se décrire que de manière symbolique et en paraissant même parfois contradictoires. Les illustrations utilisées dans cet ouvrage ne sont donc que de petites « flèches » imparfaites cherchant à pointer sur de grands et insondables mystères.

<sup>1</sup> Avec la publication encyclopédique des données sur Internet, les lecteurs peuvent aisément retrouver la plupart des sources scientifiques ou théologiques.

«Souviens-toi de ton Créateur pendant les jours de ta jeunesse (...) avant que la poussière retourne à la terre, comme elle y était, et que l'esprit retourne à Dieu qui l'a donné...»

Ecclésiaste 12. 1-7.

«Éternel, qu'est-ce que l'homme, pour que tu le connaisses? Le fils de l'homme pour que tu prennes garde à lui? L'homme est semblable à un souffle et ses jours sont comme l'ombre qui passe.»

Psaume 144. 3-4.

#### CHAPITRE 1

## Mystères...



#### Se demander qui on est...

C'est le soir... La journée repue de lumière s'éteint dans un arc étincelant et le soleil s'en va réveiller d'autres peuples. L'obscurité dépose de longues bandes sombres sur l'horizon et avale les derniers contours du décor.

Égaré dans un champ d'herbe, je me suis couché sur le sol. Mes yeux fixent le noir qui s'effrite sous l'assaut des étoiles.

Un, dix, vingt, mille... impossible de suivre le nombre des points qui commencent à trouer l'obscurité. Déjà c'est un sable brillant qui saupoudre la toile céleste et l'illumine de myriades d'éclats.

J'observe impressionné le firmament déplier son étendue colossale. Le champ qui m'accueille paraît soudain si infime et la terre si fragile.

Avec cette boule immense fixée comme un sac à mes épaules, je suis propulsé à des vitesses prodigieuses dans un vide sombre et parsemé de myriades d'étoiles et de galaxies!

Un vertige me saisit en imaginant l'accident qui pourrait conduire un autre grand météore à percuter la Terre.

Dans un choc effroyable, le funeste bolide viendrait déchirer le sol et consumer les plaines, les montagnes et les océans.

Fauchés! les arbres et les fleurs des champs légères et parfumées. Perdus la grâce des saisons et le parcours des nuages. Éteints à jamais la respiration des êtres vivants et le chant des oiseaux. Dévastés les villes et les villages privés à jamais des chants et du rire des enfants. Seuls des débris inertes et silencieux poursuivraient leur trajectoire dans ces espaces hostiles.

À ces visions de destructions totales, le calme et la douceur de la nuit me rappellent que mon vaisseau poursuit sereinement son chemin. Imperturbable, il me fait partager sa course en m'offrant un abri et les signes d'une étonnante bienveillance.

Mais, combien il est étrange d'être l'un des passagers!

Où allons-nous et quel est le sens de ce voyage?

\*\*\*\*\*

#### C'est drôle la vie...

Manger, dormir, se déplacer, travailler, s'informer, se divertir, être avec ses amis, s'occuper de sa famille... Avec ses exigences et ses événements, notre vie est comparable à une danse effrénée et collective.

Les moyens modernes de communications accélèrent encore la cadence en diffusant leurs informations et en élargissant le cercle de nos relations et de nos connaissances.

Avec ces nombreuses sollicitations, notre attention se concentre sur les choses qu'il faut faire et la pensée d'oublier quelque chose ou de ne pas pouvoir assumer un problème distille en nous une angoisse diffuse. Le rythme imposé par cette marche forcée ne nous laisse que peu de répit et contamine les jours de congé et les vacances censés nous en libérer.

Dans de telles conditions, le danger serait de consumer notre vie sans prendre le temps de méditer sur son sens.

Et pourtant, il suffit de gratter le décor qui nous semble banal, pour prendre conscience que nous profitons d'extraordinaires circonstances. Notre environnement et nos existences s'appuient sur de mystérieux soubassements.

#### **Bouleversant**

L'un des aspects renversants de notre vie concerne son support matériel. Nous le savons, nous sommes tous installés sur une sphère. Certes, la boule est assez grande et avec l'horizon lointain cette rotondité ne nous obsède pas. Et pourtant, il y a sous le sol d'autres personnes qui vivent la tête en bas.



De fait, avec les différents angles du globe, l'humanité est comme des milliards de petites épingles plantées à la surface d'une bille.

Ainsi, lorsqu'un Européen communique par téléphone à un Asiatique ou à un Américain, son interlocuteur se trouve à l'équerre. À cette étonnante disposition, s'ajoute le fait que la Terre tourne et entraîne dans son mouvement le sol sur lequel sont ancrés nos maisons, nos quartiers et nos pays.

Grâce à ce mouvement imperceptible, la lumière se diffuse sur l'ensemble des continents. Tout cela n'est encore qu'une modeste contribution à la migration que nous impose la nature. Dans l'univers tout est mobile et notre planète, tel un infime fétu de paille, est entraînée à très grande vitesse<sup>1</sup> par les forces colossales qui font tourner les galaxies et grandir l'univers.

À l'échelle des immensités sidérales, les plus hautes montagnes ou les plus profonds océans ne sont que d'invisibles aspérités.

Que dire dès lors de nos «grandes» réalisations humaines ou de la taille de notre corps ?



#### Les dimensions de l'univers

Difficile pour l'homme d'appréhender les dimensions de l'univers. Selon les estimations scientifiques, la partie que nous pouvons observer depuis la Terre aurait un diamètre de 100 milliards d'années-lumière.

Pour mesurer les dimensions colossales de l'espace, la science utilise la vitesse de la lumière qui se déplace à la vitesse de 300 000 kilomètres à la seconde. Selon cette mesure, la lune est à environ une seconde/lumière, et notre soleil à moins de 9 minutes. L'étoile la plus proche, Proxima Centauri, se trouve à 4.2 années-lumière, soit environ 265 000 fois plus loin!

Si l'on réduisait ces distances 10 milliards de fois, la Terre serait une tête d'épingle de 1,2 mm, et le soleil, de la taille d'une orange, se situerait à une quinzaine de mètres.

L'étoile suivante serait alors à 4000 kilomètres! Notre galaxie de 100 milliards d'étoiles mesurerait dès lors environ 95 millions de kilomètres. La plus proche des autres galaxies (Andromède) serait à plus de 2 milliards de kilomètres.

L'univers compte plus d'une centaine de milliards de galaxies...

<sup>1</sup> La rotation de la Terre nous entraîne à tourner (à l'équateur) à la vitesse de 1670 km/h. À cette vitesse s'ajoutent les ~107000 km/h qui entraînent notre planète à tourner autour du soleil. La rotation de notre galaxie, et ses milliards d'étoiles, entraîne l'ensemble à la vitesse, de ~800000 km/h. Notre galaxie est elle-même attirée par d'autres ensembles de galaxies à des vitesses de plus de deux millions de kilomètres à l'heure. Le tout bouge encore à grande vitesse dans un univers en expansion où tout est mobile, voir page 103.

#### Le mystère du temps

Alors que les espaces de l'univers font perdre raison à nos neurones, il faut encore y ajouter un autre vertige: notre vie ne se déplace pas seulement dans un espace sidéral, elle est aussi embarquée dans un étonnant voyage à travers la dimension temporelle. À chaque instant, et poussé par une force irrésistible, le présent fugace se consume en un inaccessible passé.

Notre existence est suspendue à cette denrée qui maintient le fin interstice nécessaire à la matière et à la vie. Là encore, les dimensions sont spectaculaires et à l'échelle de l'univers, une génération humaine de 25 ans, n'est qu'une infime fraction du temps, soit un millimètre posé sur une étendue de 560 kilomètres!



#### Les mystères de la vie

Espaces insondables, temps insaisissable, toutes ces énigmes sont encore loin d'épuiser le stock des mystères de la vie et, alors que vous posez votre regard sur ce livre, songez que c'est grâce à la forme de votre cristallin, que les lettres se dessinent (à l'envers) sur le fond de votre rétine. Cette projection active des capteurs optiques qui transforment la variation de la lumière en stimulus électriques. Ces impulsions sont transmises à votre cerveau à la vitesse de 360 km/h. Par une cascade de réactions chimiques, ces signaux transitent dans le réseau de vos quelque 20 milliards de cellules nerveuses. Avec ces connexions, les informations se propagent jusqu'à votre mémoire. Grâce à l'apprentissage de la lecture, votre banque de données cérébrales a stocké des souvenirs qui lui permettent de comparer et de décoder les lettres.

Tout ce processus est si rapide que vous « entendez » mes propos. Cela est époustouflant, mais ce n'est pas tout, car alors que vous poursuivez la lecture de cet ouvrage votre corps est engagé dans une activité intense.

Tels des livreurs de pizza stressés par d'importantes commandes, vos globules rouges sous pression doivent parcourir 150 000 km afin d'apporter de l'oxygène à votre réseau sanguin. Pour cette tâche, la pompe de votre coeur va injecter aujourd'hui 7 000 litres de sang dans votre organisme<sup>1</sup>.

Pendant ce temps, votre estomac et vos intestins s'emploient à extraire l'indispensable énergie nécessaire aux muscles qui vous assurent la vie et la mobilité<sup>2</sup>. Votre foie, vos reins et d'autres organes purifient, transforment et régulent votre organisme (température, équilibres chimiques, humeurs, hormones...)

Silencieusement, c'est un combat constant qui se déroule à l'intérieur de vous, il vise à écarter et détruire les bactéries et éléments nocifs qui pourraient vous détruire.

Pour contrer le vieillissement et réparer les dommages cellulaires, la centaine de milliards de cellules qui vous composent se divise et se régénère<sup>3</sup>.

Sur les deux mètres carrés de votre peau, un million de poils poussent et d'innombrables capteurs sensitifs sont prêts à détecter la plus infime anomalie.

Cette impressionnante « usine de la vie » est maintenue par une structure osseuse articulée en plus de 200 éléments.

22

<sup>1</sup> Pour nous permettre d'arriver à 80 ans, notre coeur doit donc pomper plus de 200 millions de litres de sang!

<sup>2</sup> Voir les informations présentées à «Le nombre de moteurs dans le corps humain», page 58.

Dans notre corps, environ 20 millions de cellules meurent chaque seconde, elles sont remplacées par celles issues de la division cellulaire (mitose) ou de la fabrication des cellules souches. La vitalité de ce renouvellement diminue avec l'âge.

Grâce à ce fabuleux édifice atomique, chimique et organique, toute cette machine tourne, s'active et... vous êtes là, vous lisez un livre qui vous transmet ce message fabuleux...

#### « Vous êtes vivants!».

Ce n'est pas rien, car cela signifie que les innombrables processus biologiques qui vous font vivre fonctionnent et qu'aucune défaillance n'a conduit votre corps à la panne fatale. Quelle chance! Mais aussi quelle fragilité!

En effet, votre organisme n'est pas comparable aux machines réalisées par les hommes et dans lesquelles il suffit de changer régulièrement les pièces défaillantes. Non, votre vie est un système global et imbriqué dans lequel l'ensemble dépend de la fiabilité de nombreux échanges. Que l'oxygène viennent à manquer, que votre coeur s'arrête, qu'une infection gagne et tout s'écroule comme un château de cartes.

Une fois la chute accomplie, impossible de reconstruire l'édifice, les cartes s'effritent, se décomposent et disparaissent.

Tout ce qui s'était patiemment assemblé dans la gestation de votre vie, tout ce qui avait été construit, organisé, alimenté... bascule soudain dans le désordre...

Dans cet exil dramatique, les 60 % d'eau qui vous étaient essentiels repartiront alimenter les fleuves et les mers... À cette fuite des liquides s'ajouteront celles des éléments solides qui après s'être dissociés s'évaporeront en des masses informes.

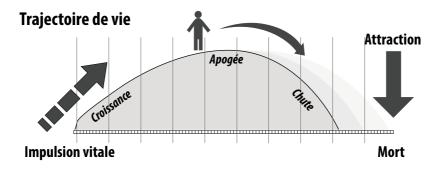
Tel minerai ayant un poste prestigieux dans l'un de vos organes, telle molécule abritant des informations essentielles, tel atome jouant un rôle majeur dans la connexion d'un neurone. Tous ces éléments se dissocieront et seront brutalement licenciés, forcés de redescendre la hiérarchie pour reprendre la condition d'insignifiantes poussières. Avec vos briques éparpillées dans la nature, votre édifice sera irrémédiablement perdu... Impossible dès lors de vous déplacer, de penser, de ressentir des émotions, d'échanger avec les autres...

Quel étrange destin!

#### L'impulsion vitale

Ces réflexions sur la fragilité de l'existence m'ont conduit, il y a plusieurs années, à écrire un livre traitant de la gestion de notre «capital de vie». Dans cet ouvrage, j'avais illustré la vie par une courbe qui s'élève à notre naissance pour décliner avec la vieillesse<sup>1</sup>.

Ce n'est que bien plus tard que j'ai pris conscience que la courbe de notre vie dessine une trajectoire comparable à celle d'un projectile. Grâce à l'énergie initiale, celui-ci peut s'élever. Mais, avec la résistance de l'air et la force de l'attraction, le bolide perd de sa vitesse. De par ce ralentissement, sa capacité à s'élever décroît jusqu'à l'obliger à suivre les forces qui l'entraînent à retomber sur le sol.



Cette courbe «balistique» des êtres biologiques nous permet de comprendre que nous sommes au bénéfice d'une force vitale, une impulsion qui nous permet d'affronter les lois hostiles de notre environnement.

Toutefois, cette énergie n'est pas inépuisable, elle se consume... et, avec son déclin, tous les êtres vivants sont forcés d'obéir aux attractions qui les tirent vers le bas.

Avec cette apesanteur, les tissus se distendent et le corps s'avachit...

<sup>1</sup> Ces thèmes concernant la trajectoire de la vie sont présentés par l'auteur dans son livre « *Comment bien gérer son capital de vie* » (1998), Édition Carrefour.

Les rayonnements solaires attaquent les structures cellulaires de notre peau et celle-ci se ride... Nos organes fatigués vieillissent et perdent de leur efficacité...

Cette inexorable dégénérescence nous conduit immanquablement à rejoindre le socle initial et l'état de poussière.

Dans la Bible, cette trajectoire et son brutal aboutissement font l'objet de nombreuses paroles. Chacune d'elles fait écho au verdict donné aux premiers hommes:

« C'est à la sueur de ton visage que tu mangeras du pain, jusqu'à ce que tu retournes dans la terre, d'où tu as été pris ; car tu es poussière, et tu retourneras dans la poussière. » Genèse 3.19

Selon cette loi universelle, l'impulsion initiale ne saurait nous affranchir des forces temporelles. De fait, tous les êtres vivants finissent par rejoindre l'état initial de poussières désorganisées.

Seul réconfort à ce destin funeste, les êtres éphémères peuvent transmettre à d'autres cette précieuse impulsion.

Grâce à ce cadeau, de nouvelles trajectoires pourront prendre la relève et affronter pour un temps les forces qui les attirent vers la mort...

Ainsi comme l'écume d'une vague sur un vaste océan, la vie se maintient sur la cime que supportent successivement les générations éphémères.



Mais, alors, pourquoi la vie organise-t-elle la poussière afin de nous élever pour un temps?

Notre destin se limite-t-il à un cycle aboutissant à une chute absurde et cruelle vers le néant?

Alors que la vie nous entraîne dans sa trajectoire, il n'est pas inutile de consacrer un peu de notre capital temporel pour traiter de ces questions essentielles.

« Que tes oeuvres sont en grand nombre, ô Éternel! Tu les as toutes faites avec sagesse. La Terre est remplie de tes biens. »

Psaume 104.24

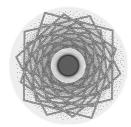
«Interroge les bêtes, elles t'instruiront, les oiseaux du ciel, ils te l'apprendront. Parle à la Terre, elle t'instruira et les poissons de la mer te le raconteront.

Qui ne reconnaît chez eux la preuve que la main de l'Éternel a fait toutes choses ? Il tient dans sa main l'âme de tout ce qui vit, le souffle de toute chair d'homme.»

Job 12, 7-10.

#### CHAPITRE 2

## Complexité...



#### S'interroger sur la nature de la vie...

Durant toute mon enfance, j'ai rêvé de faire de nouveaux véhicules capables de se mouvoir dans les airs.

Calculs, études, plans et prototypes... tous mes efforts n'ont conduit qu'à de brèves élévations, sanctionnées par des chutes destructives.

Et pourtant chaque printemps la nature (hilare de mes échecs) me présente les arabesques acrobatiques d'une multitude de machines volantes.

Aux performances des oiseaux qui s'affranchissent de la pesanteur par leurs vols passionnés et majestueux s'ajoutent encore d'innombrables sortes d'insectes.

La virtuosité de ces petites «machines» volantes est inouïe, mais le plus hallucinant, c'est la déconcertante facilité avec laquelle la plupart fabriquent leur matériel.

Alors qu'elles ne sont encore que des larves ou des chenilles obligées de suivre les aléas du sol, une pompe injecte un liquide gluant

dans leurs ailes chiffonnées. Sous l'effet de la pression, ces tissus se déplient et la «colle» injectée dans leurs ramifications forme une structure rigide adaptée aux dures contraintes du vol.

À cet exceptionnel exploit technologique<sup>1</sup> s'ajoutent sans effort de minuscules systèmes de motorisation.

Mais l'insecte est né ainsi et, ignorant les savantes équations aérodynamiques, il en use pour tracer son chemin dans l'air qui ne saurait me porter.

- Allons, il est temps de passer à une autre fleur, pense-t-il...

Et hop, l'insolent papillon s'envole en m'abandonnant à ma condition de piéton...



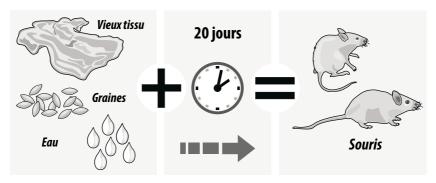
\*\*\*\*\*

<sup>1</sup> Cette «invention» peut s'appliquer en injectant de la colle à deux composants dans les ramifications d'une toile afin de développer une forme dotée d'une structure portante.

#### La formule de la vie

- Prenez une vieille chemise bien sale,
- Placez là sur une caisse en bois contenant du blé.
- Trouvez un endroit chaud et humide,
- Laissez mijoter le tout durant une vingtaine de jours...

C'est avec cette recette qu'un médecin¹ du 17e siècle proposait très sérieusement de créer des souris. Pour cet homme de science, il semblait évident que la vie pouvait émerger de la fermentation.



Sa théorie sur l'origine de la vie poursuivait d'ancestrales croyances où l'on considérait que les êtres vivants étaient engendrés par leur milieu naturel; les vers, les grenouilles ou les crocodiles sortaient de la boue, la mer multipliait les poissons, les pierres pouvaient donner vie à des animaux, les arbres engendrer des oiseaux... Ce pouvoir de fécondité des éléments était aussi l'explication donnée au 4° siècle av. J.-C. par le célèbre penseur grec Aristote. Pour lui, il n'y avait aucun doute; les êtres vivants sortaient tout fait du néant². Cette théorie fondée sur un principe de « génération spontanée » allait profondément influencer la pensée scientifique durant plus de 2000 ans. Notons à ce propos que plusieurs

<sup>1</sup> Jean Baptiste Van Helmont, Principes de médecine et physique, 1670, pp. 104-105

<sup>2</sup> Pour Aristote le monde abritait une force cachée qui pouvait dupliquer les animaux par la reproduction ou alors les créer à partir de la matière inerte. Ainsi, la boue ou le fumier pouvaient donner naissance aux insectes et la vase ou les algues avaient le pouvoir d'engendrer des poissons, etc.

théologiens y trouvaient une belle concordance avec le « souffle » vital divin mentionné dans les écrits bibliques.

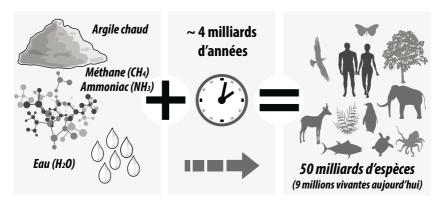
Aujourd'hui, et du haut de notre 21<sup>e</sup> siècle, nous avons tout loisir de sourire de ces mythes simplistes qui prétendaient générer la vie d'un coup de baguette magique. La vie ne vient pas de rien, et grâce aux progrès scientifiques, nous savons que les êtres vivants sont le fruit d'une longue chaîne génétique.

Ces découvertes sur les mécanismes biologiques auraient dû donner un coup fatal à la théorie de la «génération spontanée». Et pourtant, ce dogme ancestral n'a pas disparuet il continue d'exercer son emprise sur la pensée humaine.

Son expression moderne s'exprime par la prétention de résoudre la question des origines de la vie en appliquant cette nouvelle recette:

- Prenez des atomes de carbone, de calcium, de fer...
- Placez des éléments d'azote, de soufre et de phosphore...
- Trouvez un endroit chaud et humide,
- Laissez mijoter durant quelques milliards d'années...

Et voilà, c'est fait!



Est-ce aussi simple ? La vie peut elle réellement sortir d'un très long bouillonnement de matières ?

La question des origines de la vie est importante, car il ne s'agit pas seulement d'une abstraite interrogation sur les frémissements d'une cellule. Dans l'énigme de la vie se cache le mystère des enchaînements qui ont permis l'émergence de tous les êtres vivants. Ainsi, lorsque nous parlons du moment où tout a commencé, il s'agit de notre histoire, de ce moment fondateur qui concerne les origines de l'humanité et nous introduit dans la vie.

Alors, sommes-nous réellement les résultats providentiels sortis des brassages d'une « soupe » d'atomes ?

Le temps a-t-il suffi à transformer des matières inertes en êtres vivants ou existe-t-il d'autres influences?

L'enquête n'est évidemment pas facile, car pour observer la naissance de la vie il faudrait pouvoir entreprendre un prodigieux retour dans le temps. À cette incapacité temporelle s'ajoute le paradoxe que l'homme ne saurait observer sa propre naissance.

Dans le « comment? » se cache le « qui-suis-je? »

Face à l'impossibilité de revenir à l'instant crucial qui a marqué le début de la vie, il serait tentant de clore le dossier par un non-lieu et de décréter que toutes les options restent ouvertes.

Ce flou laissant aux hommes le choix d'invoquer des mécanismes aléatoires ou des forces divines au gré de leurs idéologies ou de leurs croyances.

N'est-ce pas ce brouillard sur les origines qui conduit la plupart des êtres humains à prêter si peu d'attention au sens de leur existence?

Certes, il n'est pas possible de revenir à l'instant zéro pour observer les premiers balbutiements de la première cellule vivante. Mais cela ne signifie pas que l'enquête est close, et si nous ne pouvons observer l'instant du «crime», il est possible de reconstituer les événements qui se sont produits en observant les nombreux indices qui jonchent la scène.

#### Le seuil du fonctionnement

Car au fait, la vie c'est quoi? Et quelles sont les conditions nécessaires pour passer de l'état de matière inanimée à celle d'organisme vivant?

Suffit-il que des molécules s'agglutinent ou s'agitent?

Non, l'être vivant le plus élémentaire n'est pas un empilement moléculaire; il se caractérise par un ensemble de conditions essentielles qui contribuent à obtenir un droit à la vie.

Parmi ces fonctions requises, la première consiste à trouver le moyen de se procurer des éléments propices à sa construction biologique. Ces atomes et ces molécules, puisés dans l'environnement, doivent être orientés aux bons endroits<sup>1</sup>.

À cette obligation de construire l'édifice s'ajoute encore l'obligation de trouver l'énergie qui permettra aux parties vitales de fonctionner<sup>2</sup>. Cet apport en carburant est essentiel, car sans lui, l'organisme le plus évolué, serait réduit à consommer ses ressources internes pour fonctionner. Son existence ne serait alors qu'une fugace étincelle biologique.

Après avoir répondu à ces deux besoins primaires, la vie devientelle possible? Eh bien non! Car aux briques moléculaires et à l'énergie s'ajoute encore une exigence bien plus redoutable: le nouvel organisme ne saurait survivre sans la capacité et le désir de se reproduire. Sans l'aptitude à transmettre son héritage, le système le plus évolué ne peut pas dépasser le stade éphémère d'une seule et unique génération<sup>3</sup>.

Comme l'atteste cette rapide analyse, le passage de la « mort » à la vie ne s'obtient pas avec un seul élément fonctionnel; il requiert

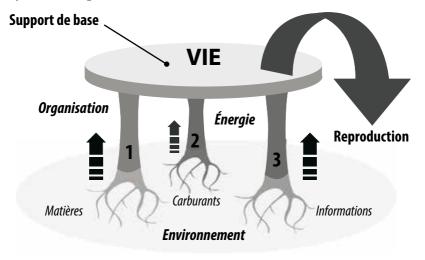
\_

<sup>1</sup> La problématique de cette exigence est développée plus précisément dans la section sur «La maîtrise de la matière», page 59.

<sup>2</sup> Notons que l'approvisionnement en énergie requière la mise en place d'un système complexe. Par exemple, sans des capteurs sensoriels traduisant la faim, l'organisme ne pourrait mesurer l'enjeu existentiel de s'alimenter.

<sup>3</sup> Notons encore que la reproduction doit comprendre un facteur de multiplication, sans quoi l'organisme serait emprisonné dans une lignée unique, incapable de conquérir le monde.

de rassembler plusieurs fonctions complexes<sup>1</sup>, la plus exigeante étant certainement celle de pouvoir transmettre l'ensemble des systèmes acquis à sa descendance.



#### Les trois piliers de la vie

La vie est un édifice qui comprend de nombreux étages, soutenus eux-mêmes par de nombreux piliers. Chacun d'entre eux joue un rôle existentiel en supportant l'ensemble. Si l'un d'eux vient à faillir, tout s'effondre.

Nous verrons par la suite que chacun de ces piliers repose aussi sur des appuis indispensables.

C'est à cause de cette complexité que l'homme n'arrive pas à reproduire la vie en éprouvette, alors qu'il peut pourtant y déposer les mélanges moléculaires les plus propices. Quand il réussit à construire un pilier, l'obligation d'y ajouter les deux autres rend le défi insurmontable.

Tout cela nous rappelle que le moteur de la vie est un ensemble de systèmes dont le fonctionnement nécessite des échanges dynamiques avec l'environnement. Ces liens jouent un rôle essentiel dans la création d'organismes plus complexes. Dans cette construction à l'échelle microscopique, chaque cellule donne et reçoit des prestations qui lui permettent de subsister et d'assumer

<sup>1</sup> À ces piliers essentiels s'ajoute encore celui de la mémoire, voir page 180.

ses fonctions dans l'ensemble de l'organisme. Cette organisation dans la répartition des tâches fait apparaître une intelligence globale<sup>1</sup>.

Cet extraordinaire agencement intercellulaire se poursuit à l'échelle des organes et ce sont par de complexes échanges que ceux-ci offrent leurs services aux autres parties du corps.

Au sein de cet édifice, chaque système biologique est à la fois producteur et consommateur de prestations. C'est l'addition cohérente de ces interactions qui forme un ensemble dynamique.

La vie est à la fois cellules, organes et corps. Tout est lié.

#### Des organes pour une fonction

La prise en compte des interactions biologiques nous permet de réfuter l'idée qui prétend que les êtres vivants sont issus d'une nécessité. Dans le monde scientifique, cette pensée se traduit par la célèbre formule: «la fonction crée l'organe». Selon cette théorie, la nature répond à un besoin extérieur en façonnant ou sélectionnant le bon outil.

Vous avez besoin de regarder en arrière? Le constructeur automobile vous pose un rétroviseur...

La simple et magique équation sur l'offre et la demande peut-elle réellement s'appliquer au monde du vivant<sup>2</sup>?

Comme nous l'avons observé, les systèmes biologiques sont construits avec des systèmes connectés dans lesquels tout est impliqué.

<sup>1</sup> Le professeur de biologie américain, Michael Bàhe a montré qu'un ensemble cellulaire fonctionnel requiert de mettre en oeuvre des conditions minimales. Ce niveau de «complexité irréductible» ne peut survenir de façon progressive. Michael Bàhe, Molecular Machine, 1998.

<sup>2</sup> La complexité des organes et leur manière de répondre à un besoin vont conduire le naturaliste Jean-Baptiste Lamarck (1744-1829) à considérer que les espèces animales sont dotées d'un mécanisme dynamique d'adaptation. Cette capacité à répondre aux contraintes de l'environnement est l'une des bases de la théorie du transformisme. À l'inverse, pour Darwin et ses successeurs, il n'y a pas de système d'adaptation et c'est uniquement la concurrence et la sélection entre les espèces qui permettent aux organismes de se créer et de s'adapter.

Dans le cas d'un oiseau, par exemple, «l'organe» des ailes ne saurait faire voler l'animal; pour obtenir cette fonction, tout son être doit être adapté. Notamment, et pour obtenir une légèreté et une rigidité suffisante, le squelette devra être réalisé avec une structure osseuse creuse¹. Par ailleurs, l'oiseau devra pouvoir produire et stocker une énergie importante.

Toutes ces exigences vont donc impacter les systèmes digestifs, respiratoires, cardiaques et musculaires. À ces contraintes de motorisation s'ajoutera l'obligation de disposer d'outils pour gérer le vol: détecteurs visuels et gravitationnels, capteurs de contraintes, système de géolocalisation et senseurs pour analyser dynamiquement les données aérodynamiques.

L'ensemble de ces données devra être finalement transmis à un calculateur à même de gérer les subtils équilibres et les trajectoires de l'espace tridimensionnel<sup>2</sup>...

Si l'un de ces éléments fait défaut, l'oiseau restera à terre ou s'écrasera lamentablement!

La fonction de voler nécessite de recréer tous les organes!

Ce rapide (et non exhaustif) inventaire des contraintes qui s'appliquent à ceux qui désirent s'affranchir de la pesanteur a été l'une des leçons apprises par les pionniers de l'aviation: l'aéronautique est soumise à un verdict impitoyable; soit tout fonctionne, soit on s'écrase.

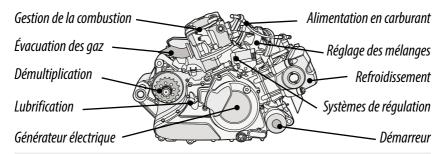
Notons que ce principe de globalité concerne toutes les technologies, qu'elles soient vivantes ou non.

Par exemple, le fonctionnement d'un moteur à essence n'est possible que grâce à une précise interaction entre le carburant, les pompes, les régulateurs, les pièces mobiles, les systèmes

<sup>1</sup> Les structures osseuses que l'on trouve à l'intérieur des os des volatiles suivent les règles mathématiques qui permettent d'optimaliser le poids et la résistance des matériaux. Ces principes structurels sont appliqués par les ingénieurs en aéronautique, dans les constructions de génie civil et bien d'autres domaines.

Toutes ces technologies doivent pouvoir être encapsulées dans une cellule et suivre un processus de reproduction. C'est l'aspect le plus magistral.

électriques, etc. Grâce à cette cascade cohérente de services, le moteur peut tourner, mais si l'un des « étages » ne remplit plus ses fonctions, c'est la panne et tout s'arrête.



## La cohérence de l'édifice technique

Un moteur est un ensemble cohérent et adapté à plusieurs facteurs. Le fait de changer un seul élément, par exemple de passer du diesel à l'essence va nécessiter une reconceptualisation du projet et une modification de la quasi totalité des pièces.

Dans la nature, ces interactions sont essentielles. Ainsi, notre incapacité à faire revivre les morts est le signe que la construction biologique s'appuie sur des niveaux d'interdépendance très élevés. Avec ces profondes interactions, la perte d'une fonction circulatoire ou respiratoire va entraîner une destruction rapide et irréversible de tous les autres organes.

Une fois encore la différence entre le succès ou l'échec met en évidence le redoutable seuil de fonctionnement, car ce qui ne peut traverser cette barrière est impitoyablement réduit à l'inutilité.

En ce qui me concerne, cela fait une quarantaine d'années que je développe des prototypes au gré de mes intérêts et des mandats qui me sont confiés¹. Au fil de ces années, j'ai appris que l'on peut passer de nombreuses heures à l'élaboration d'un projet, travailler et usiner des pièces, faire des circuits électroniques, réfléchir et suer... tout ce travail n'a de valeur que dans la mesure où le produit fonctionne. Si ce n'est pas le cas, tous les efforts seront devenus du temps perdu et les pièces deviendront des vestiges inutiles.

<sup>1</sup> Voir l'annexe qui présente quelques réalisations de l'auteur à la page 324.

Face à ce danger, le concepteur peut observer son prototype pour identifier les problèmes et réfléchir au moyen d'apporter des correctifs.

Une telle supervision ne peut évidemment pas se faire par la machine. C'est pourquoi le développement d'une technologie sans une intelligence extérieure apparaît impossible.

En effet, comment un organisme peut-il s'engager dans un cheminement qui vise à la conquête d'un milieu sans en appréhender les contraintes?

Cette interrogation touche à une multitude d'innovations, car avec la diversité des êtres vivants, la nature démontre qu'elle a pris le contrôle de tous les éléments: eau, terre et ciel.

- A-t-elle conquis ces espaces avec amateurisme?
- A-t-elle engendré des approximations?

Absolument pas! Et lorsque nous observons la finesse du vol d'un rapace, la fluidité du déplacement d'un dauphin¹ ou la course rapide d'un guépard, nous voyons à quel degré la nature se rend maître de ces éléments.

Voler, nager ou courir sont des fonctions très complexes qui se sont élaborées alors qu'il n'y avait encore aucun modèle à suivre.

L'homme a mis des millénaires pour arriver à reproduire l'exploit des oiseaux alors qu'il les voyait voler. Mais alors, comment expliquer l'exploit des premiers êtres vivants qui ont dû affronter ce défi sans savoir qu'il était possible de se mouvoir dans ce substrat invisible<sup>2</sup>?

Sans cette démonstration, comment imaginer que l'infime densité de l'air peut servir de fluide, comment estimer les contraintes

<sup>1</sup> Déplacer rapidement un objet dans un liquide crée des tourbillons et un phénomène de cavitation qui freine grandement son évolution. C'est donc grâce à un système de gestion dynamique des remous située sous leur peau que certains animaux aquatiques peuvent se déplacer à grande vitesse.

<sup>2</sup> Si l'homme n'avait pas vu le vol des oiseaux, aurait-il pu se rendre compte que la conquête du ciel était possible?

concernant le poids ou que les lois aérodynamiques requièrent de créer la portance avec des ailes asymétriques<sup>1</sup>?

On peut ajouter que cette conquête des airs ne se limite pas aux espèces les plus évoluées; elle se manifeste aussi dans de nombreux végétaux. Par exemple, le pissenlit<sup>2</sup> illustre de façon très impressionnante cette conquête aérienne.

Dans cette plante, les différentes parties de la fleur (capitules) s'ouvrent et se ferment chaque jour. Après quelques jours, les fleurs arrivent à maturation et des centaines de fleurons se transforment en des véhicules parfaitement adaptés aux lois aérodynamiques.

Grâce à leur houppette de soie, il suffit d'un vent de 1,5 km/heure pour que la graine se détache<sup>3</sup>. Ce mode de diffusion perfectionné permet aux pissenlits de se répandre sur de très grandes distances.

Tout cela nous pose de grandes questions:

Comment une plante située dans un endroit spécifique peut-elle avoir conscience que le monde abrite d'autres espaces fertiles et que le vent peut servir de véhicule pour transporter ses semences?

Comment une fleur a-t-elle pu développer un parachute qui offre une portance suffisante pour transporter ses graines<sup>4</sup>?



Pour produire une portance, les ailes doivent avoir une forme qui force l'air à faire un chemin plus long sur sa face supérieure (extrados). Comme l'air doit aller plus vite, cela crée une dépression qui «aspire» l'aile et la pousse vers le haut.

<sup>2</sup> Plante de la famille des Asteraceae, que l'on appelle aussi « Dent-de-lion ».

<sup>3</sup> Certains champignons génèrent un échange thermique afin de produire un flux d'air à même de lancer leurs minuscules spores. D'autres plantes utilisent des systèmes «explosifs» pour éjecter leurs graines. Une minime pression suffit à actionner la détente capable d'envoyer les graines sur de longues distances.

<sup>4</sup> C'est seulement au 18° siècle que l'homme a commencé à maîtriser le principe du parachute: de grands sauts ont d'abord été effectués depuis une tour en 1783 et d'une montgolfière en 1797. Les mises au point ultérieures se feront au prix de nombreuses victimes.

L'explication habituelle que l'on entend face à ces prodiges est que toutes ces choses se sont formées par un long processus d'adaptation.

Mais, un mécanisme aléatoire<sup>1</sup> peut-il permettre à une plante de développer des concepts qui anticipent les caractéristiques physiques de l'air, du contexte géographique et des événements météorologiques?

Avec un simple pissenlit, nous sommes en présence d'un système global dans lequel le seuil de fonctionnement a été largement franchi. Ainsi, ce n'est évidemment que parce que le système de parachute est opérationnel que la plante en obtient un bénéfice et perdure.

Cet usage du vent a d'autres expressions. Par exemple, certains arbres, les érables, utilisent une forme d'hélice pour transporter leurs graines. Lors de la chute, la graine se met en autorotation et peut s'éloigner de l'arbre. Ces ailes, très élaborées, n'ont pourtant pas de parenté aérodynamique avec le parachute, cette technologie a donc nécessité sa propre conquête des airs.



## Des hélices pour voler

La diffusion des semences est essentielle à la survie d'une espèce. Pour ce faire, la nature crée et utilise, entre autres, des formes géométrique issues d'équations aérodynamiques très complexes.

Dans la nature, le savoir aéronautique s'exprime par la diversité des systèmes utilisés pour faire voler les mouches, les papillons, les chauves-souris, et les oiseaux. Chacun de ces modes fait appel à d'autres principes et donc à des élaborations spécifiques.

La diversité des technologies se poursuit encore par la prodigieuse capacité d'optimaliser les performances au sein d'une espèce.

<sup>1</sup> Cette part du hasard dans la dissémination des graines est aussi abordée dans le chapitre qui traite du chaos. Voir à lapage 171.

Par exemple, les rapaces ou les passereaux sont de la famille des oiseaux. Pourtant, ils évoluent dans les airs de façons très différentes. Les spécificités de leur vol s'appuient là encore sur des modifications de leurs morphologies.

Les systèmes mis en place dans la nature atteignent des degrés de sophistication extrêmes.

Par exemple, plusieurs insectes comme les mouches sont dotés de balanciers de compensation, les «haltères». Ces petites masselottes, qui se déplacent pour équilibrer le battement des ailes, servent de gyroscopes. Pour obtenir le bon équilibrage, ces pièces doivent avoir un poids parfaitement défini et un système d'entraînement très élaboré.

Mais ce n'est pas tout, car sans un parfait ajustement des commandes il est impossible de faire voler un appareil. Pourtant, les oiseaux, les insectes et les autres espèces volantes n'ont pas besoin d'organiser et de régler leurs paramètres de vol, ils

## Les fourmis du désert



Les Cataglyphis Bombycinus vivent dans les environnements les plus hostiles du Sahara. Leur équipement fait appel à de hautes technologies.

Dans le désert du Sahara, les températures de l'air atteignent plus de 50 degrés et le sol surchauffé est comme une plaque de cuisson brûlante.

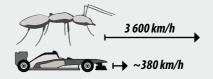
Dans ces conditions, comment sortir de son nid sans être cuit ?



La réponse technique est impressionnante, car pour se protéger de la chaleur, ces fourmis sont revêtues d'une fine soie argentée. Cette combinaison « spatiale » sert de miroir de protection contre les rayonnements solaires et de bouclier thermique.

De plus, et pour éviter d'être en contact avec le sol brûlant, ces fourmis se déplacent à la vitesse colossale d'un mètre par seconde.

Cette distance fait plus de 200 fois leur dimension. À l'échelle d'une voiture de course, cela correspondrait à un déplacement hypersonique de 3 600 km/heure!



reçoivent un corps opérationnel et prêt à obéir aux impulsions de leurs pensées.

L'écriture de ce logiciel, et son intégration dans leur instinct sont une fois de plus le fruit d'une colossale maîtrise de la complexité. À ces performances cognitives doivent encore s'ajouter le besoin de s'orienter en vue notamment de retrouver et nourrir ses petits. L'exploit est, là encore, hallucinant, car certains oiseaux migrateurs traversent des continents et parcourent des milliers de kilomètres pour retrouver chaque année le même arbre ou faire leur nid¹. Comment arrivent-ils à une telle précision sans être équipés d'un récepteur GPS?





#### Une idée lumineuse

Durant des millénaires, les hommes se sont éclairés avec le feu, mais, en 1878, Thomas Edison, un inventeur de génie ayant déposé plus de 1000 brevets, imagine un système de lampe utilisant l'électricité.

L'idée d'Edison consistait à enfermer un filament dans une ampoule de verre sous vide. Mais, pour cela, il devait trouver une matière adaptée et suffisamment résistante. L'inventeur entreprend alors de tester des milliers d'échantillons.

Alors qu'il va d'échec en échec, on l'interroge, « pourquoi poursuivre? » Malgré tout, Edison tient bon et considère que chacun de ces échecs est une occasion de découvrir l'une des choses qu'il ne faut pas faire. Cette persévérance paie et Edison trouve la bonne formule et ses lampes seront diffusées dans le monde entier.

Pour atteindre son objectif, l'inventeur aura dû effectuer plus de 10 000 essais et user d'une grande intelligence.

Son ampoule, avec peu de rendement, est pourtant incapable de rivaliser avec les moyens que la nature emploie pour créer de la lumière froide dans de nombreuses espèces (bactéries, champignons, insectes, alques, poissons).

La bioluminescence utilise de très complexes réactions moléculaires. Comment des essais hasardeux et sans supervisions pourraient-ils aboutir à des systèmes bâtis sur d'aussi brillantes technologies ?

<sup>1</sup> Les insectes font aussi des migrations impressionnantes. Par exemple, plusieurs espèces de papillons parcourent des milliers de kilomètres pour rejoindre des lieux de pontes ou des régions plus tempérées.



# La technologie des insectes

Il a fallu plusieurs millénaires à la sagesse humaine pour arriver à faire voler un appareil. Par exemple, la construction de l'avion de chasse représenté ci-contre a demandé des années de travail et les réflexions et calculs de dizaines de milliers d'ingénieurs. Malgré tout, cet engin est très loin d'atteindre la complexité d'un minuscule insecte.

#### **Dimensions**

La dimension des insectes varie de 0,2 mm à plusieurs dizaines de centimètres.

#### **Vitesses**

La vitesse de vol des insectes se situe entre 5 à 40 km/h. À l'échelle d'un avion de chasse, ils pourraient atteindre 5 000 à 18 000 km/h et leur autonomie leur permettrait de faire le tour de la Terre!

#### Moteurs

Les ailes d'un moustique peuvent atteindre plus de 1 000 battements par seconde. L'insecte est en outre capable de pourvoir lui-même à sa recherche de carburant.

## **Atterrissage**

Alors que la plupart des avions ont besoin d'une assistance au sol et d'une piste de plusieurs centaines de mètres, les insectes se posent sur tous les terrains et même à l'envers! De plus, leurs déplacements au sol sont le plus souvent très aisés et leur décollage est instantané...

# **Armements** (diversifiés selon les modèles)

**Bombardiers:** Certains insectes<sup>1</sup> possèdent de véritables systèmes de tir, capables d'envoyer un liquide brûlant (100°) et caustique sur leurs adversaires, la projection atteint plus de 28 cm/seconde pour une distance de 80 cm.

**Gaz:** En situation de danger, certains insectes déchargent des gaz irritants ou suffocants.

<sup>1</sup> Tels que les paussines et les brachinines, coléoptères de la famille des Carabidae.



**Attaque au sol:** Avec leurs aiguillons, beaucoup d'insectes peuvent injecter des venins complexes efficaces sur de grands animaux.

# Radar et systèmes de vol

**Système optique:** Les têtes des insectes abritent des dômes pouvant compter plus de 40 000 facettes oculaires. La résolution de l'image obtenue est par ailleurs augmentée par un système de vibration des capteurs! De plus, certains peuvent voir les rayons ultra-violets. Leurs résolutions visuelles leur permettent alors de réagir en moins d'un dixième de seconde et ils sont capables de s'orienter avec précision sur de longues distances.

**Système olfactif:** Le «nez» de certains insectes compte plus de 100 000 cellules, ils peuvent détecter des proies ou des congénères à des kilomètres (cette technologie n'est pas encore maîtrisée par les ingénieurs).

**Système acoustique:** Plusieurs espèces d'insectes sont sensibles aux ultra-sons.

**Système sensitif:** Chez certains insectes, comme les blattes, un souffle infime de 12 mm/s génère un signal d'alarme.

# Aérodynamisme

C'est grâce à des systèmes de déformation des ailes très complexes que les insectes arrivent à se mouvoir avec agilité dans les airs. Par exemple, les «fausses guêpes» (syrphes) utilisent des effets de tourbillons pour faire du surplace. Pour éviter les vibrations, ces systèmes utilisent souvent des masses mobiles qui servent de contrepoids.

## Construction

La construction de ces merveilles techniques se fait par reproduction. Une femelle termite<sup>1</sup> peut donner vie à 85 000 congénères en une seule journée, soit plus de 100 millions de descendants au cours de sa vie!

Odontoterme obesus.

# Le miracle des sens

Ces étonnantes conquêtes de la nature sur des substrats invisibles ne se limitent pas à l'air, ils s'expriment dans de nombreux autres « espaces ». Ainsi, c'est grâce à des ouvertures sur des espaces invisibles que nous avons la conscience d'exister.

Le toucher, le goût, l'ouïe, l'odorat et la vue... nous n'y pensons pas, mais à chaque instant ces cinq sens nous transmettent des informations essentielles sur notre environnement. Grâce à eux, nous percevons ce qui nous entoure, et il faut malheureusement perdre l'usage de l'un de ces détecteurs pour prendre conscience de la part qu'il joue dans la gestion de notre vie.



Grâce à la sensibilité de nos sens tactiles, nous recevons constamment des informations sur notre environnement, la température, les contacts physiques, la position de nos membres, etc. Quand tout va bien, ce réseau sensoriel peut se faire oublier ou transmettre un sentiment de bien-être, mais lorsqu'un danger se présente ou qu'il y a un dommage, ce sens est capable d'activer des messages d'alertes par la douleur.

Avec le **goût**, ce sont environ 4000 cellules sensorielles qui nous permettent de différencier les substances chimiques et de les traduire en sensations de sucré, d'amer, de salé, ou d'acide...

Avec le sens de l'**odorat**, nous sommes capables de détecter et d'analyser les molécules en suspension dans l'air. Pour cela, notre cavité nasale abrite un tapis de capteurs sensoriels qui a la faculté de disséquer l'architecture et la composition de ces éléments. La résolution de ce sens, qui travaille à l'échelle atomique, nous permet de distinguer des milliers d'odeurs<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Pour déterminer la composition des molécules l'odorat utilise de complexes processus chimiques et s'appuie sur des phénomènes de résonnance quantique!

L'ouïe nous permet de saisir les vibrations invisibles qui se déplacent dans l'air. Les détecteurs qui composent l'oreille sont capables de distinguer des fréquences de 20 à 20 000 battements par seconde, avec la possibilité de détecter des variations d'une unité sur 10 000<sup>1</sup>.

La vue nous permet de détecter une partie de la gamme des rayonnements électromagnétiques dans une gamme de fréquences aux longueurs d'ondes d'environ 400 à 800 nanomètres<sup>2</sup>.

On estime que la sensibilité de l'oeil humain lui permet de détecter environ 2 millions de couleurs! Sa résolution lui permet de discerner un détail d'environ 30 centimètres à un kilomètre.

Avec les informations issues de tous les détecteurs présents dans notre corps, notre cerveau doit traiter un colossal flot de données. Ce travail est si bien organisé que nous ignorons que c'est grâce à des myriades de capteurs que nous avons un contact conscient avec le monde qui nous entoure.

Mais alors, comment la nature a-t-elle pu créer des systèmes aussi perfectionnés? Est-ce que ces sens ont pu réellement se former par un long processus d'adaptation?

Selon la théorie habituelle, les êtres vivants ont progressivement développé une sensibilité en s'adaptant aux sollicitations de leurs environnements.

Mais cette explication est bien difficile à soutenir, car si les capteurs du goût et du toucher peuvent profiter de sollicitations directes pour se perfectionner, ce n'est pas le cas, des trois autres sens. Le son, par exemple, est une onde invisible et ténue qui se déplace dans l'air.

Nos oreilles sont capables de détecter le mouvement de notre tête en mesurant le déplacement d'un liquide. À ce procédé s'ajoute la détection de la position par de minuscules grains de calcaire. Ces grains, attirés par la pesanteur, font office de fil à plomb et nous permettent d'avoir le repère vertical indispensable à notre équilibre.

<sup>2</sup> Un nanomètre (nm) est un mètre découpé en 1 milliard de morceaux, soit 0,000 000 001 mètre (10-9).



## Expérience de jeunesse explosive...

Nitroglycérine... À l'adolescence ce mot était magique, car je savais qu'il suffisait de faire tomber une goutte de ce liquide pour la faire exploser. Avec de telle puissance, je rêvais de créer un nouveau carburant.

Après plusieurs séjours dans les bibliothèques scolaires, j'avais enfin trouvé la formule détaillée. J'entrepris donc de réunir les divers ingrédients. Ce n'était pas simple et le refus suspicieux d'un droguiste me confirma que certains acides n'étaient pas, et pour cause, facilement accessibles.

Après des mois de recherches et de sollicitations habiles, les denrées convoitées étaient enfin réunies, j'allais pouvoir entamer la phase pratique.

L'absence de mes parents pour le prochain week-end offrait des conditions idéales pour une tranquillité propice à la chimie, je décidais donc de centraliser mes expériences dans la salle de bain familiale.

Le jour venu, je versais divers mélanges dans de petits flacons. Les dégagements de gaz et une petite explosion me confirmèrent que j'étais sur la bonne piste. C'est donc résolument que je versais les composants dans un nouveau flacon.

Tout cela était captivant et le dégagement de chaleur produit par l'éprouvette attestait que les éléments chimiques étaient bien en phase de mutation.

Régulièrement, je sortais la bouteille de son bain de refroidissement pour observer le mélange. Tout semblait parfait quand ce fut. . . « l'apocalypse ». La fiole de verre venait d'exploser en projetant dans la pièce exiguë une gerbe de feu, d'éclats et d'acide.

Mes yeux agrandis par la surprise en prirent plein la vue. Avec le flash et le bruit, je restais un bref instant tétanisé dans l'odeur âcre de la fumée. Je venais de passer du statut de chercheur à celui de victime. Encore sous le choc, je pris très vite conscience des conséquences; les acides allaient brûler mes yeux.

Pour m'opposer à ce verdict, je plongeais ma tête sous le jet d'eau en me forçant à ouvrir mes yeux enflammés. Mais les dégâts étaient là... la pièce était dans le brouillard, le salon et le jardin aussi. De fait, les deux cornées de mes yeux étaient brûlées.

À l'hôpital, c'était l'étonnement, car ce type d'accident sortait évidemment de la routine et je dus ouvrir mes yeux rougis à plusieurs spécialistes. Malgré des dégâts importants, les pronostics étaient assez bons. L'oeil allait reconstruire la cornée détruite, mais cette quérison prendra du temps.

Une infirmière finit par plaquer deux grosses rondelles de pansements sur mes yeux. La lumière venait de s'éteindre, et c'est un aveugle qui sortit de l'hôpital.

Mon passage dans l'univers obscur pour plusieurs jours allait me permettre de mesurer combien la vue, qui nous semble si naturelle, est une faculté précieuse et exceptionnelle. Sans l'ouïe, il n'est pas possible de soupçonner l'existence de cet espace. Alors comment s'est développé le système sensoriel qui utilise la réception et le codage de ces ondes pour nous permettre d'appréhender le monde sonore et communiquer?

Les odeurs sont encore plus discrètes et il est particulièrement impressionnant de penser que ces molécules microscopiques ne sont pas seulement détectées par l'odorat, elles sont aussi construites et programmées par l'organisme pour envoyer des messages chimiques¹!

Donc, avec l'ouïe et l'odorat, la nature ne se limite pas à des réceptions passives de l'environnement; elle utilise activement des substrats invisibles pour établir des services de communication sans fil.

Un système élaboré ne saurait se développer sans une parfaite connaissance du milieu sur lequel il s'appuie.

# Conquérir ce que l'on ignore...

Le fait de maîtriser avec autant de brio des espaces invisibles nous pose des questions comparables à celle que nous avions abordée face à la conquête des airs. Comment des êtres biologiques peuvent-ils s'engager dans l'élaboration de systèmes qui ne sont pas essentiels et qui ne donneront satisfaction que lorsqu'ils seront entièrement opérationnels?

Ce problème conceptuel concerne le précieux sens de la vue. Car, comme j'ai pu m'en rendre compte avec mon accident de chimie, la perte de la vision n'est pas seulement une perte du flot d'images,

<sup>1</sup> Les odeurs sont utilisées par de très nombreuses espèces animales et certaines disposent de glandes odorantes qui servent à envoyer des messages. Avec ce langage olfactif, certains papillons peuvent sentir la présence d'une femelle à plus de dix kilomètres en captant une seule molécule de phéromone. Dans les océans, les odeurs jouent aussi un rôle important, notamment pour détecter les proies. Notons aussi que ce type de communication est utilisé par des végétaux! Par exemple, les plants de maïs sont capables d'envoyer des messages odorants pour prévenir leurs congénères qu'ils sont attaqués par des insectes ou des vers.

comme le ferait une panne de télévision. Non, être aveugle, c'est sortir d'un «espace» de connaissance (revenir à l'époque où le concept de télévision n'existait pas). C'est pourquoi, lorsque vous êtes aveugle, vous allez progressivement oublier la nature même de la vue.

Dans mon cas, les ophtalmologues m'avaient annoncé que cette perte était temporaire et qu'elle ne devrait pas durer plus de deux semaines. J'avais donc l'assurance de pouvoir rentrer à nouveau dans l'espace visuel que je connaissais. Mais, si je ne n'avais jamais vu, comment aurais-je pu imaginer qu'il était possible de mettre en évidence mon environnement avec de la lumière?

Là encore, c'est parce que nous connaissons et utilisons la vue que nous en connaissons ses bénéfices. Mais à l'origine, la nature était dans une condition comparable à celle d'un aveugle de naissance placé sur une île déserte.

Impossible dès lors de savoir qu'une partie du spectre du rayonnement électromagnétique pouvait servir à mettre en évidence la composition atomique de certaines matières.

Dans cette nuit originelle, les molécules et les organes pouvaient tenter à l'infini de créer un système visuel. Comment auraientils pu construire à l'aveuglette un édifice capable de détecter et d'interpréter la désintégration des photons?



**Rayons** Infrarouge, UV



**Molécules** Odeurs



**Électricité** Charges positives/négatives



**Magnétisme** Orientation

#### Une étonnante maîtrise des éléments invisibles

Les espèces vivantes ont fait la conquête d'espaces insoupçonnables : par exemple celui du champ des rayonnements électromagnétiques maîtrisé par la vue, l'espace défini par les messages moléculaires des odeurs, celui des interférences électriques que détectent notamment les requins. Celui du champ magnétique terrestre qui sert à orienter les oiseaux, celui des ultrasons utilisés par les radars des chauves-souris (effet Doppler), etc.

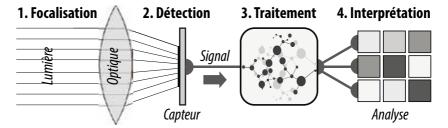
La création de la vue n'exige-t-elle pas de trouver le moyen de convertir un rayonnement lumineux en signal chimique ou électrique?

Pour l'obtenir, il s'agit d'élaborer des molécules photosensibles¹. Il va de soi que ces molécules ne peuvent se limiter à de simples excitations individuelles, elles doivent être assemblées et « câblées » de manière à former un capteur cohérent.

Tout cela n'est encore que l'étage primaire, car pour percevoir les rayonnements, l'organisme ne saurait se contenter des signaux d'un capteur, il doit encore pouvoir surmonter les contraintes qui s'appliquent dans la définition et le traitement des images.

Ainsi, après avoir passé le cap de la réalisation des photorécepteurs, il s'agit de mettre en place une optique capable de concentrer avec précision les rayons lumineux.

Afin d'obtenir une image nette, l'optique doit être positionnée à la bonne distance et commandée par un moteur permettant de la déplacer pour procéder à la mise au point<sup>2</sup>.



# Les quatre maillons de la chaîne visuelle

Un système visuel requiert de concentrer et de détecter les variations de fréquences et d'intensité des ondes lumineuses. Seuls le traitement et l'interprétation des signaux obtenus permettent d'obtenir une image virtuelle de notre environnement.

<sup>1</sup> L'oeil de l'homme dispose d'une surface sensible composée d'environ 100 millions de bâtonnets qui perçoivent de la luminosité et d'environ 5 millions de cônes constitués de capteurs capables de détecter les couleurs rouge, vert et bleu.

<sup>2</sup> Le problème de la précision de focalisation est bien connu des porteurs de lunettes. En effet, dans l'oeil humain, la longueur moyenne entre l'optique et la rétine est d'environ 23 mm. Il suffit que le capteur soit à quelques dixièmes de millimètre trop en arrière pour que l'oeil devienne myope.

L'environnement sur terre étant hostile et poussiéreux et soumis à d'importantes variations lumineuses, il faudra pouvoir protéger et nettoyer les optiques et ajuster le flux des rayonnements. Ces diverses fonctions devront être asservies par des moteurs<sup>1</sup>.

Toutes ces contraintes technologiques ne sont encore qu'une étape intermédiaire, car après avoir concentré, réglé et transformé le rayonnement des photons, il faut encore être capable de faire transiter les signaux jusqu'à un système capable de les traiter et de les interpréter. Cet aspect «informatique» est le plus difficile, car jusque-là, les données ne sont que des successions abstraites de variations électriques et chimiques.

Pour « connaître » l'espace visuel, il faut donc mettre en place un procédé qui soit capable d'identifier, d'archiver et de comparer. C'est seulement dans cet ultime traitement que l'organisme vivant pourra obtenir la vision.

Le fait que tout cela se soit accompli à la perfection est hallucinant et Charles Darwin, dans son célèbre livre sur l'origine des espèces, reconnaît la difficulté d'invoquer la sélection des espèces pour expliquer la formation des yeux, en particulier ceux aussi parfaits de l'aigle<sup>2</sup>.

Comment le mécanisme de sélection pourrait-il engendrer un système optique (et volant) qui permette de distinguer un lapin à 1,5 km? Face à cet exploit technologique, le grand scientifique admettait la limite de ses raisonnements. Ses observations indiquaient que la nature était animée par des processus d'adaptation, mais son degré de complexité était tel qu'il lui apparaissait tout aussi aberrant de l'attribuer à ce même principe de sélection.

Aujourd'hui, cette difficulté à concilier la complexité et la sélection, reconnue par Darwin, est le plus souvent ignorée par les biologistes et les naturalistes qui observent le monde vivant.

<sup>1</sup> Pour l'homme, les contrôles et les mouvements de chaque oeil sont assurés par une gestion précise de six muscles.

<sup>2</sup> Charles Darwin «De l'origine des espèces», 1859. Voir en particulier ses réflexions aux pages 231 à 233.

Face au génie de la complexité qui est devant leurs yeux, leur conclusion habituelle est que la « nature l'a fait... »

Soit, mais qu'est-ce que cela veut dire? Est-ce que cette réponse ne génère pas une question encore plus grande?

Collectionner et classer de belles montres est facile, mais peuton expliquer leur complexité en indiquant qu'elles viennent de Suisse? Bien sûr que non, car pour que les montres existent, il a fallu passer par la maîtrise des cadrans solaires, des sabliers, des chandelles, des clepsydres, des grosses horloges... Dans ce cheminement d'« évolution », ce sont des centaines de milliers d'artisans qui se sont appliqués à concevoir et à créer de nouveaux mécanismes.

Cette quête ne s'est évidemment pas faite toute seule. De fait, pour arriver à mesurer le temps, les hommes ont dû calculer et dessiner... Chacune des dents microscopiques des rouages n'est donc pas sortie du néant, mais a dû être soigneusement usinée.

C'est grâce à ce long cheminement de réflexion et de labeur que des montres complexes fonctionnent avec brio, chacune abritant l'héritage de ces vies consacrées à nous offrir leurs compétences.

Malheureusement, avec le progrès, la société moderne s'est progressivement habituée à l'abondance de produits de hautes technologies; un glissement de doigt sur un écran pour interagir, une pression sur un bouton pour allumer la lumière ou faire démarrer un moteur, un cachet pour soigner une douleur... tout semble si facile. Pourtant, derrière chacun de ces gestes se cachent une histoire et un long processus de développement.



## Maîtriser le calcul du temps

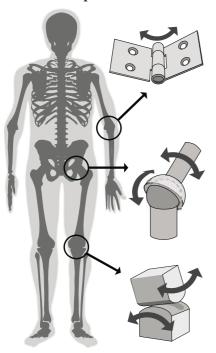
La facilité de calcul apportée par l'électronique n'a fait que renforcer le prestige des montres mécaniques. Les modèles à grande complication comptent plusieurs centaines de pièces minuscules qui doivent être usinées avec une très haute précision. Grâce au génie de leurs concepteurs, ces pièces s'animent afin de marquer l'écoulement du temps. Certains de ces mouvements peuvent aussi indiquer les phases de la lune, calculer les années bissextiles, etc.

# Les mouvements mécaniques

Dans ma jeunesse, j'ai suivi une formation dans une école technique. Durant ce cursus j'ai pu étudier les divers matériaux et les méthodes d'usinages qui visent à réaliser des assemblages de pièces mobiles.

En mécanique, la réalisation des articulations est un art difficile, car si l'espace entre deux pièces est trop large, l'assemblage va cogner ou se disloquer, si la marge est trop étroite l'ensemble va se bloquer. Pour éviter ces deux problèmes, les pièces doivent être réalisées et ajustées avec une grande précision.

Alors, comment faire, par exemple, pour que deux pièces puissent se mouvoir dans toutes les directions tout en restant solidaires? Sur un plan géométrique, seule une sphère permet d'obtenir une articulation pourvue de telles caractéristiques<sup>1</sup>.



#### Une fabuleuse structure mobile

Notre squelette est une charpente ingénieuse constituée de plus de 200 os. Ces pièces rigides sont assemblées avec environ 400 articulations.

Certaines de ces parties mobiles utilisent les capacités élastiques des tissus.

Par exemple les vertèbres sont réalisées avec des disques de fibrocartilages qui peuvent absorber les chocs. D'autres articulations ont des mécanismes comparables à celui des charnières (mobilité limitée sur un axe), à ceux des systèmes de rotule ou à des développements de cercle (mobilité sur plusieurs axes).

Ces jointures sont maintenues ensemble par les ligaments et par un complexe réseau de « cordages » (les tendons) qui raccordent les os aux muscles.

<sup>1</sup> Une sphère peut aussi servir de roue flottante entre deux parties mobiles. C'est ce procédé qui s'applique dans les roulements à billes.

Techniquement, un assemblage sphérique est un grand défi, car après avoir façonné une bille il faut encore créer son logement de manière à la maintenir en place sans trop la serrer.

Essayez d'usiner une sphère parfaite et de creuser son logement... Ce défi va vous faire apprécier la simplicité des formes rectangulaires. De plus, après avoir réalisé cet exploit, vous devrez encore trouver le moyen de sceller le tout avec précision.

Les contraintes considérables de ce type d'assemblages n'ont pourtant pas empêché la nature d'utiliser la solution de la bille dans de nombreuses articulations.

Par exemple, c'est grâce à une «boule» placée à l'extrémité supérieure de l'os du fémur que notre jambe peut se mouvoir.

C'est aussi par des zones arrondies placées au bout de nos os, que nos bras, nos pieds, nos mains et nos doigts peuvent bouger.

Pour assurer un parfait fonctionnement, ces extrémités rotatives sont revêtues d'une fine couche de cartilage. La surface de ces articulations est de plus soigneusement lubrifiée par une huile (la synovie), qui réduit les frictions, amortit les chocs, évacue les impuretés et apporte de l'oxygène...

# Quelle technique!

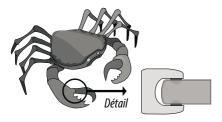
Grâce à ces assemblages mécaniques de pointe, vous allez pouvoir tourner cette page!

L'exploit mécanique, de ces articulations essentielles à notre mobilité, n'est pas unique et les animaux qui ont un squelette externe nous permettent d'observer de nombreuses applications du principe de la bille.

Par exemple, chez les crustacés, tels que les crabes, les articulations ne sont pas scellées avec des ligaments souples, elles sont « taillées » dans la carcasse. Elles comportent des axes, des leviers et des butées, exactement comme dans les assemblages mécaniques.

<sup>1</sup> Quand cette articulation est endommagée, il est possible de poser une prothèse. Cela consiste à remplacer l'extrémité de l'os du fémur par une bille d'environ 30 mm de diamètre et à la sceller dans un logement situé dans l'os de la hanche.

Puisque les mouvements se font entre des pièces solides, il suffirait d'une petite erreur dans l'ajustage pour que l'articulation ait du jeu, se déboîte ou se bloque.



#### Des articulations connectées

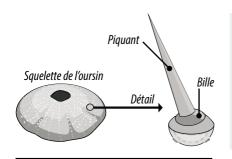
À l'extraordinaire précision des charnières des crustacés s'ajoutent de complexes systèmes de connexion et de motorisation pour sentir et mouvoir les membres.

Alors que ces obligations semblent déjà insurmontables, il faut encore tenir compte de la croissance qui conduit le squelette du crabe à se modifier et à grandir.

Lors de ces changements, toutes les pièces indépendantes doivent s'ajuster entre elles. Ce défi semble impossible, et pourtant la précision de ces assemblages a de quoi faire rougir de honte les meilleurs mécaniciens. L'ossature est merveilleusement réalisée et par des pivots en forme de bille ou d'axe, tout s'emboîte avec une grande précision.

Ces ajustages semblent si faciles à façonner que, chez les oursins¹ tels que l'*Echinus saxatilis*, la nature nous fait l'affront de placer 2 385 épines sur des articulations à bille!

N'est-ce pas de la folie? D'où viennent ces facultés de conception et de mise en oeuvre?



## Des centaines d'épines motorisées

Sur un oursin, les piquants «radioles» sont fixés avec de minuscules articulations à billes. À cet exploit mécanique s'ajoute un système de contrôle musculaire qui permet à l'organisme d'orienter ses piques pour se défendre ou se déplacer.

<sup>1</sup> Il existe environ 800 espèces d'oursins (échinides), qui appartiennent à la classe des échinodermes (6000 espèces).

## Les contraintes de la création

Pour continuer à prendre conscience des prodiges qui se cachent dans les êtres vivants, je vous propose (expérience vécue) de vous mettre à la place d'une personne qui désire réaliser un nouveau prototype de voiture électrique. Quels sont les obstacles que doit affronter l'inventeur pour mettre en oeuvre son projet?

À priori, on pourrait penser que la phase la plus importante est d'inventer un bon concept. Il s'agit donc de s'appliquer à dessiner les structures, à schématiser les mécanismes, à placer des moteurs, à calculer la géométrie de la direction et tous les éléments utiles à son projet.

Au fil de ce processus, l'inventeur est persuadé que la réalisation de son idée repose sur ses capacités à organiser les choses... S'il peut créer, c'est parce qu'il en a l'idée...

Alors que notre «génie» se laisse entraîner par l'exaltation, une analyse plus globale nous fait prendre conscience que son idée est loin de sortir du néant. En effet, avant de créer, il lui faut une base préalable, un support.

Impossible par exemple de réaliser un vase sans accéder à de l'argile. Certes, l'idée fait la forme du pot, mais c'est la matière qui ouvre l'horizon créatif du potier.

Ce rôle prédominant de la matière s'observe dans les développements de l'humanité; les sauts technologiques du monde antique se découpent selon les âges de la pierre, du bronze ou du fer. Ce sont ces matières qui ont engendré des bouleversements profonds dans l'Histoire.

Un inventeur de génie placé dans un désert ne pourra faire que des figures de sable.

Aujourd'hui, l'humanité n'est plus limitée à l'usage de quelques métaux et celui qui désire créer un prototype dispose d'une gamme très étendue de matériaux; acier, laiton, aluminium, titane, carbure, plastiques, verres, composite, huiles, colles, etc. À ces matières de base s'ajoute une pléthore d'outils et de produits

assemblés, tels que des pièces mécaniques, des moteurs, des composants électroniques, des éléments d'optique, etc.

La facilité avec laquelle nous pouvons disposer de ces éléments nous fait oublier qu'ils sont le fruit d'une longue et laborieuse histoire.

Par exemple, le fil d'or microscopique qui établit des jonctions dans le microprocesseur d'un smartphone a nécessité une colossale chaîne de production. Celle-ci commence avec l'extraction du minerai dans des mines. Comme il en faut une tonne pour obtenir 6 à 15 grammes, la collecte de l'or emploie d'énormes moyens pour mettre en oeuvre le broyage, les procédés de séparation, d'affinages et de coulage.

À ces étapes s'ajoutent les étapes qui serviront à façonner le métal et à l'extruder en un fil de 15  $\mu m^1$ . C'est ce fil microscopique qui plus tard sera soudé sur un substrat de silicium. Tout le processus aura ainsi permis d'obtenir la partie infime d'un seul composant électronique.



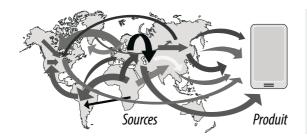
Le privilège de pouvoir acquérir une simple vis repose sur de longs et complexes processus de productions.

Il est dès lors impressionnant de songer que tous les fragments de matière, tous les composants ou tous les éléments des appareils sont le fruit de colossales chaînes de fabrication. Chacune d'elle intègre de l'intelligence, des ressources, de l'énergie, du savoirfaire, du travail, des outils, etc.

Tout cela est spectaculaire, mais ce n'est pas tout, car les nombreuses machines qui servent dans ces chaînes de production sont aussi constituées d'éléments qui abritent des matières et de la technologie... Ces machines sont, par ailleurs, alimentées par de l'énergie produite par d'autres machines, etc.

56

<sup>1</sup> La taille d'un cheveu se situe entre 50 et 100 μm de diamètre. L'or est aussi utilisé en couche infime pour protéger les connecteurs.



# Le monde en poche

Un smartphone accueille des éléments venus du monde entier et s'appuie sur un édifice technique qui remonte à l'Antiquité.

Bref, l'objet ou l'appareil qui nous semble le plus banal est connecté à l'ensemble des prestations modernes, et son existence n'est possible que grâce à la mise en commun de l'intelligence et des technologies que l'humanité a accumulées depuis ses origines!

# Les fondements de la complexité

Alors que nous prenons conscience des énormes investissements qui sont nécessaires à la création d'un seul élément, nous ne pouvons qu'être abasourdis par la manière dont la nature rassemble les matériaux nécessaires à ses créatures: matières solides, liquides, spongieuses, élastiques, étanches, conductrices, opaques, transparentes, de couleurs, lumineuses, rétractiles, etc. Dans cette pléthore de variété, rien n'est laissé au hasard, tous les produits utilisés dans les organismes vivants sont idéalement adaptés à leurs usages.

Avec humilité, nous devons même reconnaître que la palette de ces matériaux dépasse largement celle que nous avons laborieusement créée au cours des siècles (sans compter qu'elle se régénère!).

La matière est le fondement de l'édifice de la complexité.

Grâce à sa fabuleuse banque de matériaux, la nature a pu conquérir le monde par d'ahurissantes prouesses technologiques.

Notamment, dans la mise en forme de la vie, le plus grand et le premier exploit n'est pas la complexité des organes, mais la diversité des molécules utilisées à bon escient.

Mais alors, comment la nature fait-elle pour mettre la bonne matière au bon endroit?



## Le nombre de moteurs dans le corps humain

Le génie colossal qui abrite le monde du vivant peut se mesurer en comptabilisant le nombre de moteurs utilisé dans les systèmes biologiques. Sans l'apport de ces systèmes de motorisation, il serait impossible de créer et de contrôler des mouvements.

Les voitures modernes utilisent plusieurs moteurs afin de faire tourner les roues, actionner les ventilateurs, faire bouger les essuie-glaces, ouvrir les fenêtres, verrouiller les portes, etc.

Tous ces « muscles » sont disposés de manière à élargir les prestations du véhicule. Leur mise en place nécessite toutefois un important travail d'étude, car il faut calculer leurs forces et gérer leurs vitesses.

Cette intégration requiert un important câblage et des systèmes de contrôles électroniques à même de gérer l'ensemble.

Pour ces raisons, le nombre de moteurs et leurs fonctions sont donc de bons indicateurs de la complexité et du confort offert par une automobile.

Ce principe s'applique aussi dans le cas d'un être vivant, le nombre de « moteurs » étant proportionnels à sa capacité de s'assumer et d'interagir avec son environnement.

Dans le corps humain, les moteurs les plus connus sont les quelque 640 muscles qui assurent la circulation sanguine, la respiration, la digestion et entraînent des mouvements : yeux, mâchoires, langue, cou, dos, bras, jambes, doigts, etc.

Un froncement de sourcil, un sourire, un regard, un mouvement du doigt, où se tenir en équilibre... à chaque instant nous utili-

sons plusieurs muscles, mais l'intégration est d'une telle qualité technique que nous en oublions l'existence.

Toute cette motorisation silencieuse est assistée par des myriades de capteurs et un complexe réseau de commande électrique et chimique<sup>1</sup>. Ce système peut même s'activer en mode « réflexe » en cas de danger.

Mais les muscles répertoriés dans les livres d'anatomie ne sont qu'une petite partie de notre motorisation.

L'homme, comme d'autres espèces, dispose notamment d'environ 4 millions de poils qui peuvent se dresser pour favoriser l'isolation thermique. Chacun d'eux est assisté par autant de muscles érectiles.

Ce nombre conséquent est encore bien loin de la réalité, car toutes les cellules de notre corps ( ~ 100 000 milliards ) ont la capacité de se mouvoir dans notre organisme.

À ces moteurs de base, s'ajoutent parfois des systèmes spécifiques pour agir ou se déplacer.

Par exemple, dans nos intestins, les 200 m<sup>2</sup> de surface des cellules entérocytes jouent un rôle déterminant dans la digestion en activant avec les poils de leurs brosses le transit alimentaire.

1 Physiologie Humaine: Les Fondements de la Médecine: 2004, Masson.

C'est aussi grâce à un système de filaments que nos ~40 milliards de globules blancs (leucocytes) exercent un rôle de gardien dans notre organisme en attaquant les éléments nocifs (microbes, parasites, etc.). Pour se déplacer, les spermatozoïdes sont, par ailleurs, équipés d'un étonnant moteur rotatif. L'entraînement du mécanisme est assuré par un complexe système moléculaire. Notons que c'est sur l'efficacité de l'un de ces moteurs, que s'est jouée notre vie... Alors que nous en sommes déjà à plusieurs

milliards de milliards de moteurs, ce n'est pas fini, il reste le dessert!

Pour se mouvoir et accomplir leurs tâches, les cellules des organismes ont besoin d'énergie. Cette ressource leur est transmise par des réactions chimiques qui agissent au niveau moléculaire.

Ces processus agissent au plus profond des cellules et contrôlent les duplications de l'ADN et de l'ARN. À ces échelles nanométriques, les atomes font sans cesse tourner d'innombrables moteurs rotatifs!

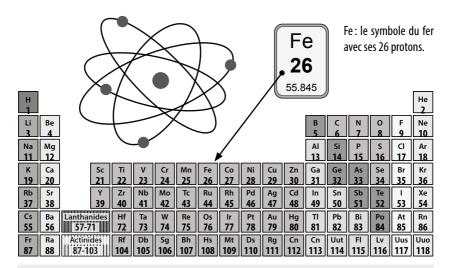
## La maîtrise de la matière

Quelle est la nature de l'eau, de l'air, de l'or, du bois, des pierres, des plantes et des composants qui forment notre corps? C'est avec la découverte des lois de la chimie que les hommes ont pu comprendre que toutes les variantes de matière de l'univers étaient construites à l'aide de 92 éléments de base.

Toutes ces briques servant à construire les matières abritent les mêmes particules atomiques, et pourtant, selon leurs constructions internes, elles expriment une impressionnante diversité de caractères qui va du gaz le plus léger au plus lourd des métaux. Alors que certains éléments sont stables et solitaires, d'autres sont fragiles, radioactifs, ou témoignent d'une affection débordante pour les autres composants. Grâce à ces attractions, les atomes peuvent s'unir pour former des structures, des alliages qui offrent alors de nouvelles caractéristiques.

Avec cette panoplie de composants, la nature se présente comme une grande boîte dotée de minuscules modules magiques que l'on peut assembler pour former des molécules.

De par le nombre de briques et la diversité de leurs comportements, les combinaisons pour créer des structures atomiques sont infinies.



#### Le clavier de la matière

Toutes les matières de l'univers sont construites avec les mêmes « briques » de base (proton, neutron et électron). C'est le nombre et la disposition de ces éléments qui donnent aux atomes leur spécificité et leur poids. Par exemple, l'or possède 79 protons et 118 neutrons, le plomb lui contient 82 protons et 126 neutrons. La différence entre ces deux métaux est donc causée uniquement par un petit nombre de « briques » fondamentales (11 nucléons).

Le tableau, débuté en 1869 par Mendeleïev, classe les différents éléments selon le nombre de protons présents dans les atomes. Les 7 lignes (périodes) correspondent aux sept orbites possibles que peuvent occuper les électrons. Les colonnes correspondent aux remplissages des électrons sur la couche externe. Certains éléments chimiques très instables ou fortement radioactifs ne sont pas présents dans la nature et doivent être réalisés en laboratoire. L'ununseptium (117) a ainsi été le dernier élément à combler le tableau en étant brièvement synthétisé en 2010.

Réaliser une molécule par hasard pour obtenir une matière adéquate conduit donc à faire des milliards d'essais pour aboutir à la formule chimique gagnante.

Une recherche faite par tâtonnement produirait donc des milliards de molécules inutiles pour une seule qui soit adaptée<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Même si l'organisme tombait par hasard sur la bonne molécule, comment pourrait-il le savoir et lancer une chaîne de production adéquate?

## La conquête du « feu »

La vie est une réalisation technique qui exige la plus parfaite intégration des éléments chimiques. L'un des exemples impressionnants de cette efficacité se cache dans la composition d'un liquide indispensable à notre organisme: le sang.

Dans la plupart des espèces vivantes, le sang est chargé d'apporter les éléments nécessaires aux organes, dont notamment l'indispensable énergie qui va permettre aux muscles et aux cellules de fonctionner.

Cela n'est pas simple, car pour produire de l'énergie il faut pouvoir disposer d'un carburant que l'on pourra « brûler ». C'est ainsi que l'on peut obtenir de l'énergie en consumant du bois, du gaz, du pétrole, etc.

Ces mécanismes de combustion nous paraissent banals, et pourtant, ils mettent en jeu d'intenses réactions chimiques dans lesquelles des atomes d'oxygène s'unissent (passionnément) à d'autres atomes, par exemple ceux d'hydrogène ou de carbone.

Pour faire du feu, il faut donc arriver à mettre ensemble et au bon moment les composants à même d'amorcer les réactions chimiques qui produiront de l'énergie.

Mais comment «faire du feu » dans des cellules vivantes?

Ce défi est particulièrement difficile, car dans un moteur à essence le carburant peut être associé à l'oxygène présent dans l'air. Mais, dans un organe interne, les cellules ne sont pas en contact avec l'extérieur, elles ne peuvent donc accéder à l'oxygène. Sans cette précieuse denrée, elles seraient condamnées à mourir!

La réponse apportée à ce défi existentiel est très impressionnante, car le sang est capable de transporter les composants énergétiques dans les innombrables réacteurs de l'organisme. Dans ce processus, le carburant est soigneusement dosé et acheminé jusqu'aux cellules sous forme de sucre (glucose).

L'oxygène est cependant bien plus complexe à acheminer, il va donc faire l'objet d'un très ingénieux système de transport.

Dans un premier temps, l'air est diffusé vers les cellules du sang par environ 50 m² de surface pulmonaire. À cette échelle microscopique, les globules rouges¹ vont exercer leurs aptitudes à capturer des atomes d'oxygène.

L'arme utilisée pour ce rapt s'appuie sur les propriétés bien spécifiques d'un atome: le fer.

Comme on peut l'observer, le fer exposé à l'air, s'oxyde et rouille en prenant une couleur rouge sombre. Et bien, c'est ce phénomène qui se produit sans cesse dans notre corps; notre sang est rouge, parce qu'il rouille²! Lors de cette réaction chimique, les atomes de fer placés au coeur des hématies captent les atomes d'oxygène pour les acheminer à nos dizaines de milliards d'autres cellules. Ces taxis métallisés font continuellement la navette pour apporter l'indispensable complément qui permettra de brûler les sucres³.

La complexité de ce système indispensable à la vie est renversante, car elle s'appuie sur des caractéristiques atomiques bien précises. Ainsi, bien avant la conquête de l'âge du fer, la biologie maîtrisait parfaitement l'extraction et l'exploitation de ce métal!



#### Une combustion autonome...

L'alimentation en énergie des cellules du corps est comparable à celle utilisée dans les moteurs de fusée à ergol liquide. Ces réacteurs, capables de travailler dans l'espace, fonctionnent en injectant une juste proportion de carburants et de comburants (support de l'oxygène) dans la chambre de combustion. Ce procédé requiert de gérer avec précision deux systèmes d'alimentation.

<sup>1</sup> Les globules rouges sont des disques d'environ 0.0075 mm de diamètre. Il y en a entre 4 à 5.7 millions dans un millimètre cube de sang, soit environ cinq mille milliards par litre et vingt à vingt-cinq mille milliards dans un homme adulte. Deux cents milliards de nouvelles cellules sanguines sont produites chaque jour, soit environ 140 millions par minute.

<sup>2</sup> Les limules (arthropodes) sont de petits animaux qui ressemblent à des crabes. Leur sang a la particularité de transporter l'oxygène avec des atomes de cuivre, il est donc de couleur bleu-vert.

<sup>3</sup> Pour obtenir une combustion parfaitement contrôlée, les cellules activent et gèrent de complexes enchaînements dans les réactions chimiques.

Tous ces exploits techniques ne sont là encore qu'un aspect du prodige, car la nature ne cesse de mettre en jeu de colossales interactions entre la matière et le monde biologique.

# Le génie des optiques

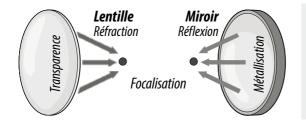
Dans les pages précédentes, nous avons évoqué le degré de complexité que requiert la réalisation d'un oeil. L'inventaire des éléments nécessaires à un système visuel mentionnait le besoin de disposer d'une optique capable de concentrer avec précision la lumière sur un capteur.

Sur un plan technique, il y a deux moyens de canaliser la lumière, le premier consiste à utiliser un miroir pour focaliser les rayons sur un point sensible.

Alors que ce procédé s'appuie sur des formes géométriques bien définies¹, il requiert de pouvoir disposer d'une surface fortement réfléchissante. Face à ce défi, les hommes ont mis des millénaires avant de pouvoir offrir des miroirs de qualité à leur épouse. Ce cadeau nécessitait de polir avec grand soin le métal qu'ils avaient extrait des mines.

Cette difficulté de créer une surface réfléchissante prend une ampleur colossale lorsqu'il s'agit de la réaliser sur des surfaces courbes. C'est donc très surprenant de trouver des applications de miroirs paraboliques dans la nature.

Par exemple, dans les yeux de certains mollusques, tels ceux de la coquille Saint-Jacques, la concentration des rayons est réalisée



# La concentration d'un rayonnement sur une cible requiert de pouvoir dévier précisément la

trajectoire des photons.

Focaliser la lumière

<sup>1</sup> La focalisation des rayons lumineux avec un miroir parabolique implique de respecter des valeurs mathématiques précises. Par exemple en appliquant l'équation qui permet de tracer les courbes d'une parabole:  $y = (x^2 + 1)/2$ .

avec des miroirs incurvés qui focalisent la lumière à la manière des grands télescopes<sup>1</sup>. Il va de soi que ce système visuel ne saurait fonctionner sans disposer d'un excellent coefficient de réflexion. Dans ces animaux, le renvoi des particules de lumière s'obtient par des molécules cristallines impeccablement ordonnées!

Après cette rapide exploration de l'usage des surfaces réfléchissantes, nous allons passer à l'autre manière de focaliser la lumière. Dans ce procédé, il ne s'agit pas de renvoyer une particule lumineuse avec la « raquette » d'un miroir, mais de la dévier de sa course pour la conduire dans la cible.

Ce procédé, que l'on appelle réfraction, s'appuie sur le comportement de la lumière dans les matières transparentes. Ainsi, lorsque la lumière traverse de l'eau ou du verre, sa longueur d'onde se modifie et elle change de trajectoire.

Grâce à ce phénomène, il est possible de jouer sur l'épaisseur et la forme d'un substrat pour créer une loupe à même de concentrer des rayons<sup>2</sup>.

Ce sont ces principes que l'on applique dans les objectifs des appareils photographiques. Toutefois, ces technologies sont très rigoureuses, car la moindre imperfection dans le degré de transparence ou dans les formes de la lentille conduira à dévier le faisceau lumineux et à détériorer la qualité de l'image.

L'usage des lentilles est donc très complexe et nécessite d'appliquer des formules mathématiques très élaborées.

C'est donc à nouveau très impressionnant de découvrir que ce type d'optique est abondamment utilisé dans la nature; les yeux de très nombreuses espèces (dont la nôtre) fonctionnent grâce à

<sup>1</sup> Planche 1e, p. 117, Animal Eyes, Michael F. Land, Dan-Eric Nilsson, Oxford Animal Biology series, Oxford University Press, 2002.

<sup>2</sup> Dans les objectifs modernes, on utilise des verres de haute qualité et qui offrent des dispersions ultra-faibles (cristaux de fluorine). Ces systèmes optiques, souvent revêtus de couches antireflets, rassemblent des groupes de plusieurs lentilles. Elles sont réalisées avec des précisions de l'ordre de quelques milliardièmes de mètre, soit quelques nanomètres (0.000006 mm). Malgré tout, face aux capacités d'un oeil, ces technologies et leur précision sont encore bien rudimentaires!

des loupes capables de concentrer avec précision les photons1.

Là encore, l'exploit dans la forme des lentilles et dans l'agencement des systèmes optiques n'est que le deuxième étage dans les niveaux de la complexité. Le premier, concerne la matière: ainsi comment la nature a-t-elle pu créer des tissus biologiques à même d'offrir une transparence compatible avec les hautes exigences des optiques ?

Dans l'oeil humain, les propriétés du cristallin sont exceptionnelles et pour ne pas nuire à leur transparence, les cellules sont très longues et dépourvues de noyau, de nerf et de veines! Avec de telles qualités, le cristallin est une démonstration de maîtrise absolue des caractéristiques de la matière<sup>2</sup>!

Un tel exploit est pourtant nécessaire, car avec un oeil le seuil de fonctionnement est impitoyable et si le cristallin est opaque ou partiellement translucide (comme avec la dégénérescence de la cataracte), la «loupe» ne pourra plus jouer son rôle. La parfaite transparence du substrat est donc la condition préalable à ce type de système visuel.

L'exigence matérielle d'une optique pose de grandes questions aux adeptes de l'autoévolution, car s'il est déjà insensé d'expliquer la forme parfaite d'une lentille par des forces aléatoires, le fait de devoir trouver au «hasard» la bonne combinaison atomique du substrat de la lentille rend les choses encore plus absurdes!



# Maîtrises des formes et des transparences

Dans la nature, les molécules qui composent les lentilles oculaires sont délibérément créées en vue d'offrir des indices optimaux de transparence et de réfraction.

- 1 Certains insectes, comme les coléoptères abritent plus de 30000 modules optiques comprenant une lentille et un capteur. Ces yeux multiples sont «câblés» dans le cerveau de manière à produire une image cohérente.
- 2 Le cristallin s'offre encore le luxe d'être souple et ce sont les déformations produites par les muscles sur cette unique lentille qui nous permettent de voir avec netteté les choses de près et de loin. Ce procédé de déformation dynamique est très complexe à reproduire sur des optiques de taille standard, c'est pourquoi les appareils photo sont affublés d'objectifs qui comptent de nombreuses lentilles.

# Le choix des composants

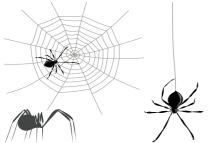
Dans la nature, la complémentarité entre les matières et la fonction des organes est omniprésente. Dans les parties soumises à des contraintes de force ou d'usure, les organismes sont pourvus d'éléments résistants et durs.

Par exemple, la nacre ou les piquants des oursins sont constitués de carbonate de calcium, les os et les dents sont construits avec une matrice organique (le collagène) à laquelle s'ajoutent des minéraux de calcium en structure cristalline.

Les cornes, les sabots, les ongles et les écailles sont formés avec de la kératine; cette substance est composée de protéines qui combinent des atomes de carbone, d'azote, d'hydrogène et de soufre. Grâce à leurs structures atomiques, ces molécules produisent des matériaux souples et résistants. Ils peuvent, par exemple, servir à faire des ressorts plus efficaces que ceux en acier. L'immense bibliothèque des matériaux naturels réserve bien d'autres surprises, en particulier dans sa manière déconcertante de créer des produits de haute résistance. Parmi ces exploits, on ne peut être qu'admiratif devant la facilité avec laquelle la nature fabrique des longueurs inouïes de fibres végétales, de poils de fourrures, de laine, de soie, etc.

Cette aptitude à produire et à utiliser de minuscules filaments atteint des niveaux suprêmes chez les 44 000 sortes d'araignées que compte l'ordre des Aranéides. Ces animaux dotés de huit pattes sont aussi pourvus d'un fabuleux outil à faire des fils.

La qualité de production de cette petite usine est invraisemblable, car le filament produit est lui aussi bien plus solide que l'acier...

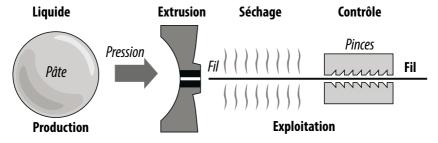


Le fil de l'araignée est une fibre extrudée à froid. Cinq fois plus résistante que l'acier elle est aussi six fois plus légère.

Avec ces capacités, on estime qu'une corde de 11 mm de diamètre serait capable de soutenir un poids de 45 tonnes. Cela signifie qu'un fil de 0.25 mm pourrait supporter le poids d'un homme de 75 kg.

Plusieurs études scientifiques cherchent aujourd'hui à comprendre les secrets de fabrication de ce fil.

Ce minuscule filin commence sous la forme d'un gel de polymères qui est composé de 70 à 60 % d'eau (un peu comme le blanc d'un oeuf); lors du séchage, les longues molécules s'alignent, comme dans des cristaux, pour former des mailles extrêmement résistantes<sup>1</sup>.



Le procédé de fabrication d'un fil d'araignée met en évidence les deux facettes de la complexité. D'une part, il faut un système capable d'extruder un fil frais au bon diamètre et en maîtrisant le débit de manière à pouvoir réguler sa vitesse. Toute cette technologie s'appuie sur la capacité d'obtenir des molécules complexes et exceptionnelles. Si le fil était moins résistant, plus lent ou plus rapide à sécher, soluble dans l'eau, etc., le concept global de l'araignée ne pourrait exister.

Pour illustrer cet exploit, on peut imaginer que vous puissiez gravir ou descendre le long de falaises vertigineuses en utilisant un système comparable à celui des araignées. La machine consisterait à expulser de la pâte molle par un trou pour en faire un fil (comme pour la fabrication des «spaghettis»). À l'échelle humaine, ce fil aurait la taille d'un poil. Pour descendre, il vous faudrait coller son extrémité à la paroi et compresser la pâte pour l'extruder. Inutile de préciser qu'il serait fortement souhaitable que le fil sèche au bon moment!

<sup>1</sup> Ce fil était considéré comme l'élément le plus solide créé par un être vivant. Il a toutefois été détrôné par l'exceptionnelle résistance des dents de la Patelle commune (coquillage, appelé aussi Bernique et qui se colle sur les roches). Les résistances de cette matière biologique se situent entre 3 000 à 6 500 MPa, en comparaison, les meilleurs aciers atteignent 1 500 MPa. Recherches réalisées en 2015 par «The Royal Society».



## Du verre coulé à froid!

Les Euplectellas sont des éponges magnifiques avec de fines structures de verre dignes des plus élégantes constructions. On a découvert en 2004 que ces organismes sont capables de produire des fibres de verre d'une qualité supérieure à celle réalisée par l'homme. Mais le plus impressionnant c'est que ce verre est produit à froid1.

## Des atomes bien ordonnés

Les couleurs de nombreux reptiles sont produites par plusieurs strates de minuscules cristaux. L'ensemble de ces couches a la capacité de réfléchir certaines fréquences lumineuses et donc d'afficher des couleurs. Alors que cette maîtrise est déjà très impressionnante, certains caméléons ont la faculté de modifier le maillage de ces nanocristaux. Suivant leurs humeurs, ils peuvent afficher du bleu, du rouge ou du jaune...

# La capacité d'élaborer...

Avec ces quelques exemples, nous pouvons observer que la nature est capable d'assembler les bons atomes pour construire des molécules complexes et parfaitement adaptées à leurs usages.

D'où vient cette faculté et quelles sont les procédures qui lui permettent de fabriquer et de sélectionner les bonnes matières? Est-ce le résultat d'adaptations progressives?

Mais alors dans ce cas, l'organisme serait obligé de supporter en son sein des éléments inadaptés qui, comme avec le cancer, se reproduiraient de façon anarchique et sans remplir leurs fonctions.

Cette sélection du bon produit à l'intérieur d'un être vivant pose d'énormes problèmes conceptuels. En effet, l'organisme ne peut pas s'offrir le luxe de se tromper ou de transporter des fardeaux inutiles. Pour qu'il survive, tout doit être opérationnel.

Aizenberg J., Sundar V., Yablon A., Weaver J. et Chen G. (2004) Biological glass fibers: Correlation between optical and structural properties, National Academy of Sciences.

Pour parvenir à trouver la bonne matière, une usine aléatoire de molécules ne devrait pas seulement produire de nombreuses variétés, elle devrait aussi avoir la capacité d'opérer un triage pour écarter les mauvaises et garder les bonnes.

Dans ces conditions comment l'organisme pourra-t-il estimer que la matière cellulaire d'une dent est suffisamment dure, tout en n'étant pas cassante?

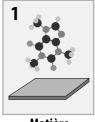
Dans la réalisation d'un prototype, ces critères de résistance sont essentiels. C'est pourquoi les ingénieurs s'emploient à faire de nombreux tests pour sélectionner et optimaliser les matériaux.

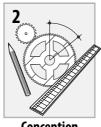
Les infrastructures, les véhicules, les appareils mécaniques et électroniques, les matériaux de construction, les médicaments... Tout ce qui est fonctionnel a fait l'objet d'une sélection rigoureuse de ces composants.

Dans ce cas alors, où est le banc d'essai de la nature? Comment élabore-t-elle et choisit-elle ses produits?

Ce mystère prend encore plus d'ampleur lorsque l'on prend en compte des cas où les organismes éjectent une matière en dehors de leur entité biologique.

Puisque ces molécules quittent leur corps, le lien matériel et cognitif est coupé, il n'est donc plus possible d'évaluer si le produit est adapté à son usage.









Matière

Conception

Façonnage

**Assemblage** 

## Les quatre étapes d'une création

Toutes les réalisations s'appuient sur les caractéristiques des matières. Ces capacités permettent d'élaborer un concept et de fabriquer les éléments par des procédés d'usinage. Seul l'accomplissement de ces quatre étapes permet d'obtenir un système fonctionnel.

#### L'interaction des venins

L'un des plus impressionnants développements unilatéraux de la nature se manifeste dans le domaine pas forcément très sympathique des venins. L'usage des potions urticantes, paralysantes, aveuglantes, etc., est très répandu dans la nature, notamment dans les coraux, les algues, les plantes, les arbres, les mollusques, les batraciens, les poissons, les reptiles, les oiseaux¹ et même certains mammifères².

Avec cette large diffusion, nous pouvons observer que la technologie des venins profite à une très grande diversité animale. À cette pénétration verticale s'ajoutent de nombreuses interactions croisées. Ainsi les venins sont très souvent orientés vers des cibles situées en dehors du cercle de leur espèce biologique.

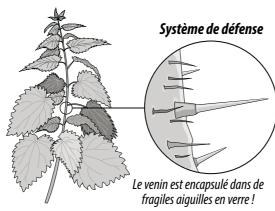
Par exemple, les venins des plantes (tout comme les épines) servent à écarter les animaux, par ailleurs les venins des insectes et des reptiles peuvent viser spécifiquement les mammifères.

Cette prouesse est surprenante, car le métabolisme des animaux à sang chaud diffère de celui des reptiles, des insectes et/ou des plantes. Ainsi, et comme nous pouvons en faire la douloureuse expérience, l'armement de certaines plantes est d'une redoutable efficacité.

Par exemple, les tiges des orties sont dotées de minuscules aiguilles de verre (!) qui se brisent au moindre contact. Mais le summum, c'est que l'aiguille est creuse. Lorsque l'ampoule se brise, elle libère un venin qui vous transmet une inoubliable sensation de brûlure. Il va de soi que l'efficacité dissuasive de ce système ne pourrait fonctionner sans la préparation d'un produit à même d'irriter la peau et de créer la douleur. Mais alors, par quel procédé une plante peut-elle développer un venin qui soit capable de transmettre une douleur au système nerveux d'un autre organisme?

<sup>1</sup> Jusqu'à la découverte de la toxicité du Pitohui bicolore en 1990 (et plus tard du Ifrita de Kowald), on pensait qu'il n'y avait pas d'oiseaux venimeux.

<sup>2</sup> L'étrange ornithorynque est capable d'injecter du poison à l'aide d'aiguillons placés sur ses pattes arrière, il existe aussi des musaraignes, des taupes et des primates qui peuvent transmettre du venin par leurs morsures.



#### Une formule élaborée

Les aiguilles des orties contiennent un mélange composé d'acide formique, d'histamine (médiateur chimique), d'acétylcholine et de sérotonine (neurotransmetteurs). Ce cocktail urticant vise des cibles biologiques précises.

Comment la plante a-t-elle trouvé la bonne formule?

Est-ce réellement l'évolution qui a permis aux orties de sélectionner le bon liquide? La nature aurait-elle réalisé de nombreux essais avec des ampoules remplies de sève, d'huile... et que ce sont finalement les plus dissuasives qui ont fini par survivre?

Si telle était le cas, nous devrions trouver une myriade de prototypes de plantes non fonctionnels avec des épines arrondies et inoffensives ou des formules chimiques de venins complètement ratées... Or ce n'est pas le cas et l'on peut observer que les systèmes de défense et d'attaque des plantes sont d'une redoutable efficacité.

Cette efficience se vérifie aussi dans les autres familles biologiques. Les serpents, par exemple, peuvent injecter des poisons qui, avec leurs molécules très élaborées, portent atteinte aux systèmes nerveux ou sanguins des mammifères. Ces substances sont aussi en parfaite adéquation avec leur mode de transmission. Les serpents cracheurs, par exemple, ont un venin qui est capable d'atteindre spécifiquement la surface des yeux!

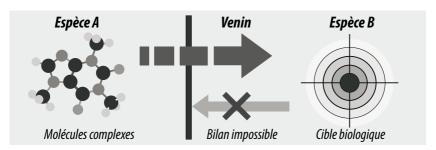
Comment un organisme peut-il développer une arme aussi efficace alors qu'il n'a aucun moyen de mesurer la toxicité du produit qu'il transmet «aimablement» à un autre?

Si un serpent injecte de l'eau à une souris, il ne pourra pas la manger. Pourra-t-il durant son jeûne adapter ses molécules pour créer la bonne recette?

Là encore, la théorie invoquant une autoformation des espèces nous répond avec candeur que tout cela s'est fait par un long processus d'adaptation. Comme si les premiers serpents injectaient de l'eau et qu'au fil d'une sélection de milliards de serpents, la nature avait « choisi » ceux qui avaient trouvé les molécules les plus mortelles. Dans ce cas, il aurait fallu que des milliards de serpents affamés injectent des milliards de liquides inoffensifs.

Sans un venin efficace, les dents creuses n'ont pas de sens et sans les dents creuses, le venin n'est pas efficace.

C'est à nouveau un saut technologique qui nécessite que deux aspects soient réalisés simultanément. Dans le cas des venins, l'élaboration de la formule chimique et du système de transmission requiert des connaissances biologiques sur l'espèce visée.



Ainsi, la forme et la résistance d'un dard ou d'une épine doivent tenir compte des caractéristiques des épidermes. Si la plante formée de fibres peut se protéger avec des épines, c'est parce que son armement a été « dessiné » selon la morphologie de ses prédateurs. Ces liens conceptuels entre le « tireur » et sa « cible » ne se manifestent pas seulement dans des venins, ils s'expriment aussi à travers d'innombrables interactions. Ainsi, c'est grâce aux capacités spécifiques des insectes ou des oiseaux que la plupart des fleurs sont fécondées¹.

Ces complémentarités vitales s'expriment à tous les niveaux

<sup>1</sup> Dans certains cas, la morphologie des insectes est spécifiquement conçue selon la structure de la plante. L'un et l'autre sont interdépendants et forment un seul système global.

de la reproduction. Pour survivre, une espèce doit garder une compatibilité sexuelle. Pour cela, les fonctionnalités des organes génitaux mâles et femelles doivent évoluer de façon synchronisée!

C'est encore sur ce type d'échanges croisés que se manifeste le fameux équilibre des espèces. Dans cet édifice biologique, les formes de vie sont constamment en interaction avec les autres. Les zèbres qui mangent l'herbe servent d'alimentation aux lions. Donc la vie du lion dépend de l'herbe et du zèbre<sup>1</sup>.

Tous ces équilibres ne sont possibles que grâce à la spécificité des espèces qui peuvent interagir avec les autres en se gardant de les anéantir. Cette architecture globale est un système cohérent et intelligent.

Face à ces évidences, il est paradoxal de voir que certains consacrent beaucoup d'énergie à sauvegarder les espèces animales, alors qu'ils considèrent que ces espèces sont le fruit de modifications génétiques accidentelles<sup>2</sup>!

«Les perfections invisibles de Dieu, sa puissance éternelle et sa divinité, se voient comme à l'oeil nu, depuis la création du monde, quand on les considère dans ses ouvrages. » Romains 1.20.



## Un prodigieux miracle

La forme d'un oeuf est un exploit géométrique de résistance. Sa coquille abrite une poche d'air et deux liquides visqueux. Après environ trois semaines à 38 degrés, la capsule abritera un animal vivant et doté de capacités lui permettant de voir, d'entendre, de voler et se reproduire!

Dans la chaîne alimentaire, on peut observer que les espèces sont admirablement adaptées à la nature de leur nourriture. Cela débute avec les capacités qui permettent d'accéder aux végétaux ou d'obtenir des proies (cou de la girafe, rapidité du guépard...). Ensuite il y a la dentition qui est adaptée à la composition des aliments (incisives, canines, molaires...). Et finalement c'est encore le système digestif qui est conçu pour extraire l'énergie des diverses sortes d'aliments (par exemple les phases digestives spéciales des ruminants).

<sup>2</sup> La question du hasard est traitée spécifiquement dans le chapitre 5 (page 165).

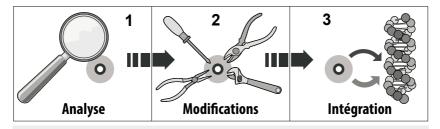
# La faculté d'adaptation

Lors de ses voyages, le naturaliste Darwin a pu observer que les animaux subissaient des changements morphologiques au gré de leurs conditions de vie. Les oiseaux ayant besoin d'avoir un bec plus long avaient un bec plus long, donc, il y avait bel et bien un mécanisme d'évolution qui permettait de modifier le corps des oiseaux.

Tout cela est exact et l'on peut observer que sans ces facultés, d'adaptation, les espèces seraient figées dans une dépendance extrême à leur milieu. Ces systèmes qui permettent aux espèces de s'adapter aux conditions environnementales (et aux sportifs de s'améliorer) sont donc essentiels.

Mais, peut-on faire reposer le génie de la nature sur la faculté d'adaptation?

Cette question peut s'examiner en songeant aux problèmes posés lors de la conception des véhicules. Ceux-ci, comme les animaux, doivent pouvoir évoluer dans un environnement. Toutefois, cela n'est pas aisé, car avec les différents types de sols, il faut appliquer



# Les trois étapes d'un processus d'adaptation

Les systèmes biologiques ont une étrange capacité à résoudre les problèmes conceptuels. Cette faculté requiert toutefois qu'ils puissent appliquer la procédure suivante :

- **1. Analyser** des contraintes extérieures (définition du problème).
- 2. Modifier les fonctions de leur corps (application d'une solution).
- **3. Intégrer** ces transformations dans leurs gènes, afin de les transmettre à leurs descendants (pérennité). Pour cette dernière étape, la modification de l'organe doit être codée sous forme logicielle et à l'échelle moléculaire de l'ADN!

les bonnes solutions mécaniques. Ainsi, les bulldozers à chenilles peuvent évoluer lentement sur des terrains accidentés et boueux, les véhicules à quatre roues motrices sont capables d'affronter des chemins sommaires et à l'autre extrême, les voitures de course sont limitées à un usage sur des circuits soigneusement préparés. Chacun de ces véhicules est donc plus ou moins enfermé dans un espace d'évolution. Face à cette rigidité, le rêve des ingénieurs serait de pouvoir réaliser un véhicule capable de s'adapter à tous les terrains.

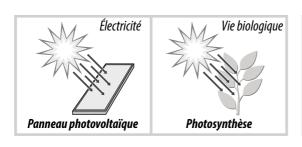
Si ce super véhicule sortait d'une usine, pourrions-nous en conclure qu'il se serait construit lui-même en s'appuyant sur ce pouvoir d'adaptation?

Non évidemment, et les capacités de transformation présentes dans la nature ne sauraient effacer le mystère concernant l'origine de ces technologies, elles sont au contraire l'expression d'un niveau de complexité supérieur.

Ce degré supplémentaire de technologie s'exprime notamment dans la dextérité qui permet aux espèces vivantes de s'adapter pour trouver et transformer leurs ressources alimentaires.

Sans cette aptitude à puiser de l'énergie dans leur environnement, il n'y aurait aucune vie sur terre.

« Plus j'étudie la nature, grâce à la science qui me la révèle, plus j'admire Dieu qui l'a faite. » John Lennox, professeur de mathématique à l'université d'Oxford.



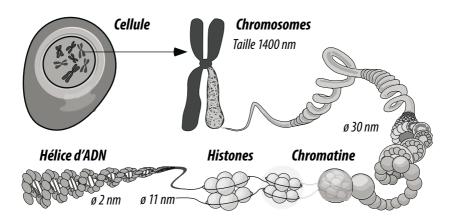
Trouver de l'énergie
La vie existe sur terre
parce que la nature
utilise de complexes
réactions chimiques pour
puiser l'énergie du soleil.

# Le miracle de la reproduction

Alors que ces exemples de complexité nous font contempler les prouesses de la nature, il faut encore nous pencher sur le plus colossal exploit technologique de notre univers:

# Les espèces ont la capacité de se reproduire!

C'est prodigieux, car s'il faut à l'homme de grandes quantités d'énergie et d'énormes machines pour construire de petites pièces, dans la nature, tout commence avec une seule et minuscule cellule!



## Un logiciel de vie caché dans les cellules

C'est à l'intérieur du noyau des cellules que se cache le secret de la vie. Chez l'homme, ce logiciel est disposé dans ses 46 chromosomes. Ces « boîtes » microscopiques contiennent de longs filaments qui, enroulés sur eux-mêmes, abritent des chaînes de molécules. Ces hélices, appelées ADN, sont formées de deux rails, reliés par une multitude d'échelons ; c'est dans les traverses de ce « chemin de fer » atomique que se cache le précieux code. C'est avec un alphabet moléculaire de quatre lettres (A C G et T) que sont écrites les pa-

C'est avec un alphabet moléculaire de quatre lettres (A, C, G et T) que sont écrites les paroles du « livre » de la vie. À ces informations s'ajoutent les données de millions « d'interrupteurs » génétiques qui interagissent dans les trois dimensions et selon la proximité des atomes lorsqu'ils sont enroulés. Enfin l'expression finale de ce message sera aussi influencée par des facteurs contextuels (épigénétique).

Chez l'homme, la première cellule, de la taille d'une poussière (0.1 mm) va construire un édifice que l'on estime à plus de 35'000 milliards de cellules et tout autant de bactéries!

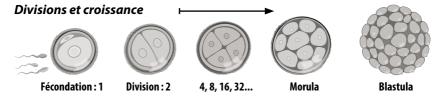
C'est délirant, car dans cette microscopique capsule il n'y a ni la matière, ni les organes et ni les structures qui formeront plus tard le corps. C'est prodigieusement vide! Et pourtant, c'est bien de là que va jaillir le miracle de la vie.

Ainsi, dans un procédé de division, la cellule initiale commence par se scinder en deux, puis en quatre, en huit, en seize...

Dans un premier temps, ce processus de multiplication conduit à créer une soupe cellulaire. Cet ensemble va ensuite progressivement se spécialiser pour donner naissance à des cellules souches capables de dessiner des formes embryonnaires. Certaines vont alors produire des structures osseuses, d'autres mettent en forme les muscles, d'autres encore construisent le système digestif ou tissent les réseaux nerveux et sanguins.

Dans cette marche forcée vers la vie, certaines cellules s'accordent afin de se contracter à l'unisson. Dans l'être encore informe, un coeur commence alors à battre pour pulser l'oxygène indispensable.

Une tête se dessine et ce qui ne semblait être que deux taches sombres se complexifie avec délicatesse: les yeux captent la lumière. Sous l'impulsion d'une sève mystérieuse, les extrémités poussent et se divisent en mains, en pieds et en doigts...



## Une multiplication ordonnée

Notre vie a commencé par une cellule de 0.15 millimètre! Deux jours après la fécondation, elle a commencé à se diviser en deux, en quatre..., le quatrième jour nous étions un amas cellulaire, la morula. La multiplication a continué et une cavité s'est formée à l'intérieur de notre sphère. Jusqu'à cette étape (la blastula), nous étions sans attaches, mais vers le septième jour, notre embryon s'est fixé dans l'utérus. Nous venions de passer une étape importante. Elle allait nous permettre de nous développer en tirant des ressources de notre maman. Quelle fabuleuse histoire!

Tout ce fabuleux processus est engagé depuis l'intérieur, comme si chaque cellule, pourtant éphémère, connaissait sa part à jouer dans la réalisation du plan d'ensemble.

Là encore la tâche ne consiste pas «seulement» à organiser et à construire les choses, il faut aussi rassembler et acheminer les matériaux nécessaires à chaque organe. Cela signifie que chaque atome doit être sélectionné, orienté et assemblé dans l'édifice moléculaire de chacune des cellules! À ces contraintes s'ajoute encore le besoin de trouver l'énergie à même d'alimenter les microscopiques ouvriers. Quel prodige!

Lors de ce processus, ce qui apparaissait comme un insignifiant grain de poussière va édifier sans bruit les organes nécessaires à l'existence. Aux oiseaux, les ailes pour voler, aux poissons les nageoires pour nager... Les êtres encore ignorants du monde reçoivent les outils pour y vivre! Finalement, et comble de l'apothéose, ces êtres seront à leur tour dotés de la capacité d'inscrire leur héritage et de le compresser dans une seule cellule. Ce message encapsulé dans l'infiniment petit pourra être partagé afin de relancer ce phénoménal processus de fabrication.

«Ne m'as-tu pas coulé comme du lait? Ne m'as-tu pas caillé comme du fromage? Tu m'as revêtu de peau et de chair, Tu m'as tissé d'os et de nerfs » Job 10. 10-11.



## La formation du corps

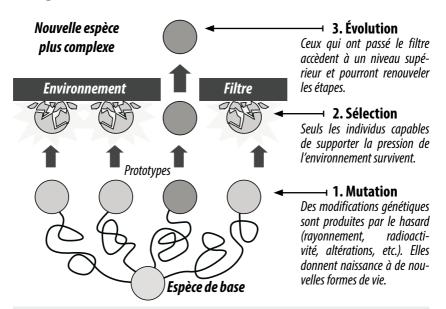
Après son implantation dans l'utérus, l'embryon se transforme en créant une enveloppe. À l'intérieur, et sous l'impulsion des cellules souches, les organes commencent à se dessiner. L'élaboration de notre corps, depuis sa première cellule, va se réaliser en 38 semaines.

#### Les limites du hasard

Beaucoup de personnes considèrent que les technologies du vivant se sont élaborées à travers un processus de sélection naturelle.

Grâce à des mutations accidentelles et une sélection des êtres les plus adaptés, les espèces se seraient progressivement adaptées aux exigences de l'environnement. Selon cette vision, c'est le hasard qui a joué un rôle déterminant en forçant les organes à se transformer. Sous cette pression d'événements génétiques aléatoires, des protubérances se seraient muées en nageoires pour devenir ensuite des ailes, des jambes et des bras.

Comme cette vision apparaît très optimiste, il est d'usage d'ajouter que tout cela a pris du temps, beaucoup de temps et que ce n'est que grâce à un travail qui se compte en milliards d'années que la vie a pu évoluer dans ses formes actuelles.



## Selon la théorie de l'autoévolution, le génie provient de trois étapes

L'évolution des espèces s'explique usuellement par l'application d'un processus de filtre qui se déroule en trois temps (de bas en haut). Avec ce mécanisme, la vie et les technologies appliquées par la nature seraient uniquement le fruit de mutations aléatoires.

Dans le chapitre précédent, nous avions déjà démontré combien la complexité des systèmes vivants nécessite de traverser de redoutables seuils de fonctionnement.

Pour y parvenir, il faut obtenir les bonnes matières, les structures et les interactions adéquates. Malgré ces difficultés insurmontables, prêtons-nous au jeu du discours qui affirme que ce sont le hasard et le temps qui ont engendré les espèces vivantes.

#### Le réservoir du hasard

Selon l'hypothèse de l'autoévolution, les maladies ou les rayonnements radioactifs et solaires porteraient atteinte aux structures génétiques des espèces vivantes. Ces mutations donneraient alors quelquefois lieu à d'heureux résultats.

Avec ce modèle, le théoricien considère que la nature est comparable à la machine à sous d'un casino. Chaque sollicitation peut déboucher sur une providentielle fortune.



Au fil du temps, les événements ont actionné des milliards et des milliards de fois le «levier». Ce nombre colossal d'essais a fini par générer une combinaison gagnante. Le gain de cet heureux événement a été relancé sur la table du hasard jusqu'à construire, essai après essai, un échafaudage de bonnes conditions aboutissant à faire gagner le «joueur».

C'est donc par cette très longue sollicitation des probabilités que l'on explique l'extraordinaire complexité du vivant. L'oeil étant l'un des « numéros gagnants » sortis de milliards d'années d'essais.

Selon cette théorie, le temps est le réservoir qui a permis à la nature de faire un nombre infini d'essais. Chaque biologiste, chaque naturaliste va ainsi puiser dans cette cuve aléatoiro-temporelle, pour expliquer l'émergence des merveilles complexes de la nature.

Est-ce raisonnable? Pouvons-nous réellement invoquer de chanceuses réponses pour expliquer l'origine de la complexité qui nous entoure?

Mathématiquement il est effectivement possible de tirer un bon numéro en multipliant les essais, par contre il est plus ardu de le réaliser deux ou trois fois de suite. Ainsi, selon les lois de la probabilité, la répétition des heureux événements suit une courbe exponentielle qui rejoint rapidement l'infini et rend caduc tout espoir de remporter la mise.



## L'improbable règle des probabilités

En lançant un dé, il y a une chance sur six d'obtenir un numéro choisi. Avec quinze dés, la probabilité qu'ils soient tous sur ce numéro est d'un sur plus de 470 milliards!

Expliquer une trouvaille par des combinaisons du hasard, passe encore... mais comment expliquer les innombrables inventions et technologies qui habitent les cellules et les organes des centaines de millions d'espèces vivantes actuelles ou passées?

Face aux exigences de trouver des combinaisons heureuses, il suffirait de fixer des quotas temporels. Selon ce principe, le temps et les probabilités invoquées par un biologiste ne pourraient servir à un autre. Cette restriction permettrait de démontrer que le grand réservoir du temps est insignifiant en regard du nombre de merveilles présentes dans la création.

Dans un système dirigé par les lois du hasard, chaque pas vers la complexité consomme davantage de bonnes probabilités que tous ceux qui ont permis d'atteindre l'étape précédente.



## Le temps n'est pas infini

Les partisans de l'évolution aléatoire invoquent sans cesse le temps, sans tenir compte du fait que cette précieuse denrée a déjà servi à expliquer de nombreuses autres et providentielles mutations.

#### Le hasard détruit

L'impossibilité de placer un nombre suffisant de probabilités dans le réservoir du temps n'est pas le seul problème, car le hasard a aussi un mauvais caractère. Il n'est pas coopératif et son avarice à produire d'heureux événements s'accompagne d'une redoutable manie à détruire. Pour s'en rendre compte, il suffit d'exposer un fruit, un objet ou un bâtiment à l'usure du temps.

Est-ce que ces choses soumises aux imprévus vont s'améliorer?

Non, bien au contraire, et l'on peut constater que les événements aléatoires vont rapidement entamer l'intégrité des objets pour finalement les rendre méconnaissables.

Ce funeste processus de décomposition ne se manifeste pas seulement sur les choses laissées à l'abandon, il est omniprésent et nous oblige à nous battre constamment pour nettoyer, entretenir et réparer.

Notons enfin que c'est encore ce même et terrible mécanisme de dégradation qui s'invite dans notre corps, il s'attaque à nos organes, marque notre peau, grippe nos articulations, affaiblit notre vue.

Nous l'avions évoqué<sup>1</sup>, cette force sournoise agit comme une pesanteur qui nous tire lentement vers le bas, nous affaiblit et finit par nous faire sombrer dans la mort.

Alors non, le hasard et le temps ne sont pas porteurs de vecteurs de vie, au contraire! Ils abritent les processus chaotiques qui s'attaquent à la stabilité des atomes, aux molécules, aux cellules et aux constructions vivantes. Pour les scientifiques, cette attraction vers la décomposition s'appelle « l'entropie <sup>2</sup>», elle est l'une des lois fondamentales qui s'appliquent dans notre univers.

C'est aussi à cause d'elle que les composants électroniques perdent

<sup>1</sup> Voir la courbe du temps présentée à la page 24.

<sup>2</sup> Entropie, du grec «entropê», action de se transformer. Selon cette règle de thermodynamique, le désordre d'un milieu vise à augmenter. Cette croissance génère des transformations irréversibles.

leur efficacité, ou qu'un verre se brise en mille morceaux, sans nous permettre de le réparer.

De par son inclinaison à dépendre du hasard, notre monde est constamment orienté vers le chaos. Et cette loi du désordre est le plus grand obstacle à l'émergence de la vie. Ainsi, même dans le cas où tous les éléments favorables seraient réunis, il suffit d'une «goutte» d'entropie pour tout anéantir.

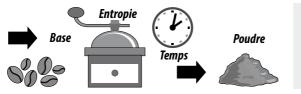
Cette funeste réalité se vérifie lorsque l'on démonte une montre pour la mettre dans une boîte d'allumettes. Suffit-il de secouer l'ensemble pour remettre les pièces en place?

Non, évidemment, car le fait de secouer la boîte n'active pas seulement les probabilités, cela entraîne aussi un processus d'usure; après quelques secousses, les pièces les plus fragiles seront abîmées et incapables de s'emboîter dans les autres.

Après un milliard de secousses, il ne restera que de la poussière de métal et le fait de continuer l'expérience ne conduira qu'à rendre ces particules plus fines.

Partout dans l'univers, l'entropie engendre ces «frottements» destructeurs qui tendent à réduire en «poudre» les éléments complexes. Particules, atomes, molécules, cellules, organismes... personne n'y échappe.

C'est pourquoi le temps ne saurait être un facteur contribuant à l'émergence de la vie.



Plus les fèves de café passent de temps dans le moulin, plus les grains sont fins.

À ce propos, il est assez amusant d'entendre des personnes vous expliquer que la vie s'est construite grâce au bienfait de milliards d'années, alors que ces mêmes personnes se plaignent de l'impact du temps en mesurant les effets de la vieillesse sur leur corps.

#### La nature utilise le hasard

Avec ce rapide exposé sur le hasard¹, nous pouvons nous en faire un portrait plus précis: le hasard n'a aucune mémoire, il est imprévisible et tend à diviser et à décomposer ce qui l'entoure, il est aussi très avare en solutions. Avec ces tares, ce n'est sans doute pas l'ami idéal...

Et pourtant, disposer d'une personne dépourvue de morale peut être appréciable quand il s'agit d'accomplir de sombres besognes. C'est sans doute ce constat pragmatique qu'a dû faire la « nature », en engageant le hasard pour régler un ardu problème de mathématique.

Alors que de nombreuses voix s'élèvent pour défendre l'égalité entre les hommes et les femmes, cela fait des millions d'années que la nature a dû affronter ce problème.

Pour elle, il ne s'agissait pas de questions sociales ou de barèmes de salaires, mais du besoin de trouver le moyen de séparer les espèces sexuées en deux groupes équitables.

Comment ne pas faire hurler à l'injustice en favorisant un sexe au détriment de l'autre?

Pour éviter des distorsions susceptibles de mener une espèce à son anéantissement, le système de sélection des sexes devait apporter une égalité impartiale. Mais ce n'est pas tout, il devait aussi être capable de faire face à ces autres contraintes:

- Avoir une taille très raisonnable.
- Être opérationnelle dans de très nombreux « appareils ».
- Opérer sans communication entre les « machines ».
- Fonctionner en totale autonomie.
- Être insensible aux conditions extérieures.

Ce cahier des charges est loin d'être simple, car il n'est évidemment pas possible à la nature de tenir des registres sur les nombres de mâles et de femelles. Tout doit se faire en aveugle, comme si des

<sup>1</sup> Les questions soulevées par les diverses expressions du hasard sont abordées spécifiquement dans le chapitre 5, page 163.

prisonniers enfermés dans leurs cellules devaient produire une juste proportion de billes roses et bleues.

Comment sélectionner la bonne couleur alors que les détenus ne peuvent pas se concerter, qu'ils ignorent le choix des autres prisonniers et qu'ils n'ont aucune idée des couleurs déjà sorties?

L'analyse des données de cet ardu problème nous conduit à être admiratifs devant les solutions appliquées dans la nature. Ainsi, plutôt que de confier la répartition sexuelle à de complexes calculateurs, la création applique judicieusement les modes opérationnels du hasard.

Comme nous l'avons vu avec l'entropie, les aléas du hasard s'appliquent indépendamment de toute position géographique ou temporelle. Par ailleurs, ces lois peuvent exercer leur autorité dans des endroits totalement hermétiques.

Un procédé qui fait appel aux lois du hasard peut donc fonctionner de façon autonome et universelle.

Toutes ces qualités font du hasard un bon candidat... mais comment l'utiliser pour scinder deux groupes équitablement?

Pour concevoir cette machine à trior il fout tenir compte de

Pour concevoir cette machine à trier, il faut tenir compte de l'un des principes qui s'appliquent dans les lois des probabilités; l'augmentation des tirages tend à niveler les différences.

Par exemple, si vous jouez cinq fois à pile ou face, vous aurez un nombre inégal de piles ou de faces, par contre, si vous jouez des milliers de fois, vous obtiendrez globalement un résultat de 50-50. Pour la nature, cette répartition en deux parts égales est le précieux sésame utile à la répartition sexuelle. Pour l'obtenir, il « suffisait » de créer un espace biologique qui permette aux probabilités de s'exprimer.

Dans la plupart des espèces, ces conditions sont appliquées en plaçant des millions de «coureurs» (spermatozoïdes) mâles et femelles sur une ligne de départ.

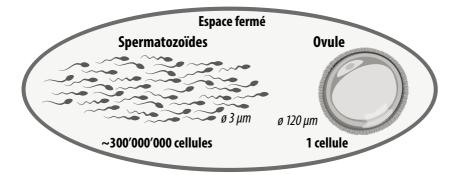
Au fil des aléas et d'un parcours semé d'embûches, seul le vainqueur pourra transmettre son dossard sexuel à l'arrivée.

Ce système est prodigieux, car avec ce procédé, la nature peut opérer une sélection de moitié dans un univers clos et en totale indépendance. Les lois des probabilités sont le seul lien qui relie cet espace fermé au monde extérieur.

Chez les humains, l'application de ce système est très efficace et l'on estime le ratio sexuel à une précision de 1,06¹.

Si la nature utilise les règles des probabilités et maîtrise avec brio les lois du hasard, peut-on encore raisonnablement penser que ce sont ces mêmes lois qui ont construit le système qui les utilise?

L'utilisation d'un principe requiert d'en maîtriser ses règles.



#### La maîtrise du hasard

Lors de leur fabrication, les spermatozoïdes se divisent symétriquement en porteurs de gènes mâles ou femelles. Ces deux groupes équivalents et comptant des millions d'individus se retrouvent mélangés et placés dans un espace semé d'obstacles. Ces conditions chaotiques permettent au hasard de faire ce qu'il sait faire, c'est-à-dire imposer une impitoyable destruction. Notons que l'aspect aléatoire de ce processus est encore renforcé par le fait que l'ovule offre une « fenêtre » de fécondation limitée (24 heures par cycle chez les humains, soit une possibilité de un jour sur 28).

Étude réalisée en 2002. Grech, V; Savona-Ventura, C; Vassallo-Agius, P (2002). «Unexplained differences in sex ratios at birth in Europe and North America». BMJ (Clinical research ed.) (BMJ, NCBI/National Institutes of Health) 324 (7344). À noter que ce ratio est aujourd'hui menacé, car dans certains pays (Chine, Inde, etc.), l'avortement est utilisé pour sélectionner le sexe des enfants à venir.

# Les exigences de la complexité

Nous l'avons souligné, le fait d'accorder au hasard la paternité des innovations technologiques de la nature est une énorme aberration intellectuelle.

En effet, croire que l'on puisse inventer des branchies, des poumons, des nageoires, des pattes, des ailes, des yeux, des dents, des griffes, etc., de manière accidentelle dénote une très étrange forme d'optimiste.

Cette crédulité serait-elle le moyen de s'éviter des questions importante?

Dans ce cas, il faudra trouver le moyen de faire taire d'autres évidences troublantes.

En effet, la théorie de l'auto-évolution par des processus de sélection a été construite en faisant référence à des progrès dans les dimensions matérielles et mécaniques. L'évolution des becs des oiseaux étudiés par Darwin¹, ou les étapes que l'on peut observer dans la modification des fossiles, en sont des exemples.

Cette progression technologique des «appareils» n'est toutefois qu'un aspect de la question. Car ne l'oublions pas, à l'exemple des smartphones ou des appareils autonomes, on ne saurait produire un système doté de fonctions complexes sans que celles-ci soient gérées de façon cohérente.

C'est la capacité de coordonner des fonctions qui détermine le degré de complexité d'un système. L'exemple le plus marquant nous est donné par la révolution informatique qui a permis aux hommes d'intégrer des logiciels de gestions dans des systèmes. Grâce aux calculs des microprocesseurs, le système peut lire des séquences d'ordres à même d'activer et ordonner des fonctions complexes<sup>2</sup>. C'est ce traitement des données essentiel qui permet de faire fonctionner de simples appareils électroniques, ou de faire voler des avions ou des drones...

<sup>1</sup> Rappelons que Darwin ignorait l'existence de l'ADN et aussi les étonnantes règles qui s'appliquent dans le monde quantique.

<sup>2</sup> Voir l'annexe qui décrit la nature d'un logiciel à la page 325.

La présence de l'indispensable logiciel de gestion d'un appareil se révèle lors de son démarrage, notamment lorsqu'il s'agit de calibrer et d'initialiser ses fonctions. Lors de cette procédure, les composants électroniques commencent par lire et appliquer les données qui sont stockées dans leurs mémoires permanentes. Comme avec l'ADN, c'est le «déploiement» de ces informations qui construit le système sur lequel pourront s'appuyer toutes les autres fonctions. Si ce système d'exploitation a une erreur ou est endommagé, l'appareil le plus complexe sera paralysé et inutile.

En observant les espèces biologiques, il est facile de remarquer qu'elles dépendent elles aussi d'un système d'exploitation.

De fait, tout ce qui vit débarque dans la nature avec un logiciel de base prédéfini. Dans cet édifice de données sont codés les automatismes et les comportements qui vont assurer le fonctionnement global.

La mise en oeuvre de tels programmes est d'une très grande complexité, car il faut constamment collecter et exploiter les informations sensorielles qui permettent notamment au corps de se mouvoir en équilibre, de s'alimenter en énergie et de gérer les températures, de gérer les systèmes organiques, de restaurer les éléments neurologiques avec le repos, etc.

Pour garantir la pérennité de l'espèce, le logiciel doit aussi activer les modalités de la reproduction. Dans la nature, ce cahier des charges n'est pas facile à appliquer, car dans la plupart des espèces, l'individu est tenu de rencontrer le porteur de sa complémentarité sexuelle. Pour obtenir cette rencontre, le code source doit donc intégrer des particularités externes et générer les attirances et les plaisir qui susciteront la rencontre et produiront une motivation à même de supporter les sacrifices que représente la prise en charge d'une progéniture.

Dans l'être humain, ce projet s'active avec la lecture de «lignes de code» qui, par la diffusion des hormones, activent les modifications organiques de la puberté. À cette occasion, le logiciel n'opère pas seulement des transformations organiques, il applique aussi le

programme qui va nous rendre sensibles aux attributs féminins ou masculins. Ces attirances très ciblées s'expriment notamment envers le corps de l'autre (érotisme).

Toutes ces choses nous semblent normales, et pourtant, elles sont le fruit des complexes interactions qui sont codées dans les profondeurs de notre inconscient<sup>1</sup>.

L'enjeu existentiel de la programmation chargée de reproduire la vie est fondamental, en particulier dans les espèces animales qui, contrairement aux hommes, ne disposent que d'une fenêtre de reproduction très étroite. En effet, pour la plupart des animaux, des poissons ou les insectes, tout se joue à une saison ou à un moment déterminé<sup>2</sup>.

Notons aussi que pour garantir la survie d'une espèce, il ne suffit pas de réunir les données mâle et femelle. La fécondation doit être suivie d'une procédure ordonnée et complexe.

Par exemple, certaines abeilles sauvages doivent rencontrer « leur » partenaire dans l'immensité qui les entoure<sup>3</sup>. Pour provoquer cette rencontre, le désir du bourdon est programmé de façon à se déclencher par l'odeur d'une phéromone<sup>4</sup>.

Après s'être accouplée, l'abeille doit encore trouver un trou et le façonner afin d'y déposer ses oeufs. Elle doit aussi constituer le stock de nourriture qui servira à alimenter ses larves; pour cela, elle est contrainte de passer de fleurs en fleurs afin de récolter la bonne quantité du précieux pollen.

<sup>1</sup> La raison d'être de l'attirance sexuelle est d'activer la complémentarité qui permettra d'accomplir le mandat existentiel de la reproduction. Le «code» qui induit les attirances sexuelles peut cependant être altéré ou détourné. Ce thème est développé dans l'article suivant : «La polarité sexuelle», page 317.

<sup>2</sup> Les phases de reproduction peuvent être programmées selon des événements exogènes complexes. Par exemple, certaines espèces de coraux ou de poissons activent leur reproduction un jour précis de pleine lune.

<sup>3</sup> Appelées aussi les abeilles maçonnes, notamment Osmia cornuta et rufa.

<sup>4</sup> Certaines fleurs imitent ces odeurs pleines de promesses pour forcer les insectes à transporter leur pollen et donc féconder leur espèce! Pour faciliter le transport, certaines plantes ont même de petits sacs qui se collent sur l'insecte!

Après avoir accomplit tous ces travaux, l'insecte n'est pas au bout de ses peines car il doit protéger sa progéniture des prédateurs. Pour cela, l'abeille fabrique un bouchon à même de protéger le nid. Pour façonner cet antivol, elle mélange de la boue à sa salive afin de créer le mortier qui lui permettra de boucher soigneusement l'entrée du trou avec un mur. Tous ces gestes jouent un rôle déterminant dans la reproduction et donc la pérennité de l'espèce. Pour vivre, l'abeille doit être capable d'accomplir une suite d'actes qui tiennent compte de la nature de son environnement, des spécificités de son partenaire qui est morphologiquement différent, des aléas de la météo, des saisons, des profits et des dangers disposés dans son environnement, etc.

Les insectes ne sont évidemment pas les seuls à devoir appliquer un « programme » de reproduction. Dans les mers, par exemple, les saumons font des centaines de kilomètres pour remonter des rivières afin de pondre leurs oeufs en eau douce (et y mourir). Notons aussi la détermination des oiseaux à accomplir les cycles de la migration afin de construire des nids et leur investissement pour nourrir leurs petits... Il y a aussi, les périples des mammifères dont l'horloge biologique s'active pour lancer la phase des amours, avec ensuite une prise en charge conséquente pour élever et nourrir les petits...

Même avec des millions de livres, nous ne pourrions faire l'inventaire des innombrables comportements qui supportent les êtres vivants. Ainsi, et comme nous l'avons évoqué précédemment, la nécessité de disposer à sa naissance d'un cahier des charges pose un énorme problème aux adeptes d'une évolution de la vie bâtie par le hasard. En effet, une abeille n'ayant pas le bon programme de reproduction ne pourra perdurer.

Cela signifie que la nature ne doit pas seulement créer les systèmes mécaniques qui permettent aux abeilles d'exister et de voler, car même en disposant d'espèces parfaitement formées, elle doit encore coder et implémenter le logiciel à même de forcer les espèces à accomplir les bonnes tâches.

Si, selon la théorie de la sélection, l'élaboration d'un tel programme se réalisait par élimination des mauvaises élèves, la nature devrait « consommer » des myriades d'individus pour obtenir un seul fragment du bon comportement.

Dans le cas des abeilles, il ne suffirait pas que l'une d'elles ait la bonne idée de faire de la maçonnerie. Pour se multiplier et survivre, elles doivent appliquer toutes les étapes de la procédure. Pour arriver à écrire un tel programme par un processus de sélections aléatoires, il faudrait donc pouvoir disposer de milliards et de milliards de candidats afin de tomber par hasard sur l'individu qui appliquerait la bonne procédure.

Dans le cas des abeilles, cela signifierait que toutes celles n'ayant pas accompli les bonnes tâches auraient disparu. Après cet extravagant gaspillage, il faudrait encore que l'abeille modèle puisse transmettre la bonne procédure à sa descendance.

En effet, sans une transmission de son savoir à sa nouvelle génération, il faudrait tout reprendre à zéro, et donc à nouveau consommer des milliards d'individus!

À cette difficulté inouïe s'ajoute encore le fait que les nouvelles abeilles n'ont pas de contact avec leur mère, donc il leur est impossible d'apprendre un comportement par l'exemple.

Tout doit être inné¹!

L'exemple tiré du destin d'une seule sorte d'insecte<sup>2</sup> nous montre que sans une écriture logicielle du comportement il est impossible à une espèce de survivre.

Cet enjeu existentiel est l'occasion de rappeler que le besoin de disposer d'un bon programme à la naissance ne se limite pas au comportement, il s'exprime aussi pour les organes internes qui ne sauraient fonctionner sans l'application rigoureuse de bonnes procédures.

<sup>1</sup> Le fait que chaque espèce doive transmettre son «programme de vie » spécifique indique que les espèces disposent de la faculté d'enregistrer leur comportement et donc d'interagir sur les informations de leur ADN.

<sup>2</sup> Les entomologistes estiment que la Terre compte entre 4 à 10 millions d'espèces d'insectes différentes!

Pour illustrer ce besoin, il suffit d'examiner un appareil de climatisation ou une installation de chauffage central.

Dans les deux cas, l'objectif est de fournir des températures définies. Pour y parvenir, ces machines doivent être capables d'activer ou de désactiver leurs moteurs en fonction des températures ambiantes. En vue de répondre à ce cahier des charges, ces installations sont équipées de détecteurs thermostatiques et de modules électroniques à même d'interpréter les données et d'agir sur les régulateurs; selon les températures, des ordres seront donnés afin d'ouvrir ou de fermer les vannes, de faire tourner le moteur de la chaudière ou du compresseur...

Réguler un système de chauffage ou de climatisation n'est pas simple, pourtant il ne s'agit que de contrôler une courbe de température! Cela nous donne un aperçu de la complexité du système qui est chargé de réguler la circulation sanguine dans notre corps.

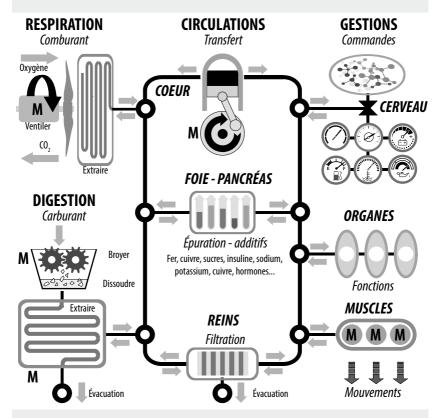
Comme nous l'avons vu à la page 61, le sang joue un rôle essentiel en apportant l'énergie aux centaines de milliards de cellules que compte notre organisme. À ces fonctions de base s'ajoutent une multitude de taches, dont celles de réguler la température du corps, de le protéger des infections, etc.

Pour accomplir ces fonctions vitales, la composition du sang et son débit doivent être soigneusement ajustés. L'un de ces critères à respecter concerne l'obligation d'obtenir le bon taux d'oxygène. Pas assez, et c'est l'hypoxie: le corps devient bleu (cyanose) et meurt. Avec trop d'oxygène, la finalité est la même, car à trop forte dose il devient toxique et détruit la surface des cellules: l'individu est atteint par des crises convulsives qui le conduisent à une perte de connaissance et à la mort.

Ces deux extrémités fatales soulignent le rôle déterminant du logiciel chargé de maintenir le bon niveau d'oxygène dans notre sang. Pour maintenir les valeurs dans la zone vitale, il doit constamment adapter notre rythme et les amplitudes respiratoires, ajuster les battements de notre coeur et définir l'augmentation ou la réduction de nos globules rouges!

## Les systèmes de régulations

L'extraction et la diffusion de l'énergie dans notre corps mettent en jeu de nombreuses fonctions vitales. Ce système, qui ne représente qu'un aspect de la vie, nécessite d'être contrôlé par un logiciel à même de gérer toutes les variables.



Taux d'oxygène, pressions sanguines, température, taux de sucre, de fer, d'acidité (estomac), détection de la douleur, de la faim, activation de la puberté, gestion de l'équilibre et des mouvements, prise en compte de la fatigue, nettoyage des yeux, niveau d'humidité, quantité de salive... Sans cesse, les milliards d'informations collectées par les capteurs de notre corps donnent lieu à de prodigieux calculs pour engager de complexes réactions chimiques, lancer des processus, activer des moteurs pour ouvrir ou fermer les vannes... La complexité du logiciel chargé de gérer les tâches nécessaires au fonctionnement des organes, est hallucinante. Le foie, par exemple, accomplit à lui seul plus de 300 fonctions vitales et régule de nombreux composants indispensables à notre organisme.

Tout cela n'est toutefois qu'une part du cahier des charges, car le sang doit aussi apporter le carburant à l'organisme. Pour être soluble, l'énergie est synthétisée et stockée sous forme de sucre (glucose). Là encore, il est essentiel que la dose soit parfaitement calibrée. En cas de carence de sucre, l'organisme va manquer d'énergie, c'est l'hypoglycémie, le coma et la mort. En cas d'excédents de sucre, les reins tentent de faire face à l'overdose. Certains organes s'infectent et se détruisent (c'est ce surplus de sucre que cause le diabète; le quatrième facteur de décès dans les pays développés).

Pour réguler l'apport en énergie, nos organes sont chargés de produire et de diffuser les bonnes quantités de sucres.

Cette régulation s'accomplit en diffusant de l'insuline à juste dose (par le pancréas). Impossible toutefois d'obtenir le bon taux sans mesurer des valeurs et ajuster le mélange en ouvrant ou en fermant des vannes. L'organisme dispose donc de lecteurs de données en temps réel et de clapets de contrôle à même de moduler les mélanges en fonction des taux d'oxygène ou de sucres.

Comme la mort viendrait sanctionner toute erreur, les courbes servant à définir les bons dosages ne peuvent évidemment pas s'apprendre par tâtonnement. Avec ce fragile équilibre entre la vie et la mort, le logiciel biologique a l'obligation dès sa mise en service de connaître les valeurs à atteindre et de pouvoir contrôler la production et les débits pour les obtenir.

Toutes ces procédures doivent être programmées à l'avance!

Cette succincte description des mécanismes de régulation qui s'exercent dans notre système sanguin ne concerne, là encore, qu'une part infime de la complexité logicielle qui s'exécute sans cesse dans les organismes. De fait, toutes les fonctions biologiques reposent sur la prise en compte dynamique de myriades de données. Le déploiement de ces ressources écrites dans notre mémoire dormante est une expression d'intelligence qui surpasse celle qui est nécessaire à l'organisation matérielle de la vie.

L'étude de l'inouïe complexité qui s'exprime dans la nature nous amène à distinguer trois expressions d'intelligence:

## 1. L'intelligence générique (matières)

La première nécessité de cohérence s'exprime dans l'obligation de disposer de matières adaptées à leur usage.

Comme nous l'avions souligné dans le chapitre 2, la confection et le choix d'un élément chimique reposent sur des milliards de possibilités. Pour obtenir le socle indispensable à un système, il faut donc trouver les bons atomes et les assembler afin de construire les éléments et les molécules qui formeront les matières de base.

## 2. L'intelligence structurelle (organisation)

La deuxième expression d'intelligence nécessaire à la création d'un système est d'être capable d'organiser les éléments pour en faire des ensembles cohérents. Par exemple, un marteau obtient son utilité par le façonnage et la mise en place de deux matières différentes. Dans les machines complexes faites par l'homme, le nombre de pièces usinées et agencées se compte en dizaine de milliers (~12000 pièces pour un piano, ~30000 pour une voiture). Dans les espèces biologiques, cette complexité concerne des milliards de composants cellulaires et d'organes!

# 3. L'intelligence « gestionnelle » (gouvernance)

Un marteau est un outil simple et sans autonomie. Son utilité ne peut donc s'exprimer que lorsqu'il est contrôlé par le complexe système de motorisation et de gestion de la force humaine.

De fait, tous les systèmes qui accomplissent des tâches autonomes ont besoin d'un logiciel à même de lire des données, de calculer des variables et d'exécuter des ordres via des moteurs.

Dans le monde biologique (et dans les robots), cet étage ultime de l'intelligence est l'expression la plus volatile et la plus exigeante<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> C'est à cause de cette complexité que les logiciels que nous utilisons sur nos ordinateurs sont encore et toujours des prototypes que l'on tente constamment d'améliorer au fil d'incessantes mises à jour.

L'inventaire de ces trois expressions d'intelligence nous donne la mesure du défi que représente la création de la vie. En effet, pour obtenir une espèce viable il ne suffit pas de mettre en forme la matière et les organes, il faut aussi programmer les logiciels qui devront gérer intelligemment toutes les fonctions vitales.

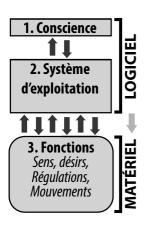
Dans la théorie de l'auto-évolution, c'est le hasard bienveillant qui conçoit l'intelligence générique et structurelle en multipliant les essais durant des milliards d'années.

Ce travail de recherches aléatoires ne saurait toutefois s'exercer dans l'espace de complexité des logiciels du vivant; ceux-ci se situent dans des espaces virtuels, qui ne subissent pas directement la pression de l'environnement.

Ainsi, si nous n'étions pas équipés de capteurs et programmés pour ressentir la soif, aucune alerte ne pourrait combler notre ignorance du problème, et donc nous sauver de la mort.

La lèpre souligne aussi très bien le rôle déterminant du logiciel qui est chargé de traiter nos données sensorielles.

En effet, cette maladie causée par une bactérie s'attaque aux tissus externes et aux nerfs périphériques. La destruction des capteurs et du système de transmission qui s'ensuit entraîne une perte de sensibilité; comme les malades ne ressentent plus la douleur, cette ignorance les conduit à détruire leurs membres en se brûlant, ou en se blessant.



#### Une hiérarchie

Toutes les machines autonomes ont besoin de disposer d'un centre de gestion. Dans les êtres vivants, ce système est composé de plusieurs modules qui traitent les données et envoient les ordres qui vont permettre à l'organisme de fonctionner. Sur un plan structurel, la partie conscience n'est qu'une part minime du système; la plupart des décisions se font directement et à l'insu de « l'utilisateur ». Celui-ci peut toutefois modifier son destin en influençant le centre de commandement.

Pour tester son logiciel biologique il suffit de plonger son doigt dans sa gorge! Cette intrusion active une procédure qui déclenche des contractions involontaires pour expulser ce qui vous étouffe.

Ces quelques exemples soulignent le rôle ô combien important des logiciels chargés de réguler nos organes et obtenir les équilibres indispensables au maintien de notre vie! Pour y parvenir, ils mesurent sans cesse notre environnement, tiennent compte des températures excessives, des stocks d'énergie (faim), des niveaux d'oxygène (respiration), etc. Tous ces facteurs sont analysés et font l'objet de réponses adéquates par l'action de moteurs (muscles), par l'activation de réactions chimiques, etc.

Un système aussi complexe de régulation ne pourrait fonctionner sans l'assemblage intelligent d'un prodigieux édifice technologique dans lequel interagissent des myriades de détecteurs, un réseau de câblages électriques et de tubulures, des systèmes de contrôle de motorisations, de pressions, d'activateurs chimiques, etc.

Tous ces éléments matériels issus de la première et de la deuxième forme d'intelligence sont assujettis à la partie logicielle à même de centraliser, d'interpréter et de donner des ordres.

Alors, comment ces programmes chargés de gérer le « hardware » biologique ont-ils pu s'élaborer ?

Dans un système informatique, la mise en forme d'une structure logique est comparable à l'agencement des facettes d'un « Rubik's Cube¹ ».

Alors que la mise en place des bonnes couleurs nécessite beaucoup de réflexion, il suffit de quelques mouvements aléatoires pour détruire l'ordre établi.

La programmation d'un logiciel s'appuie sur un langage, son intelligence est donc façonnée sur un support « liquide ».

<sup>1</sup> Ce cube, inventé en 1974 par un architecte hongrois, est formé de 26 petits cubes emboîtés. Le défi proposé par ce casse-tête consiste à remettre les faces colorées dans l'ordre. Cette manipulation nécessite de la logique et beaucoup d'attention. En effet, en confiant la remise en ordre des couleurs au hasard, il devrait manipuler le cube 43 milliards de milliards de fois!

Dans un logiciel, la facilité à détruire ce qui a été patiemment construit est encore plus redoutable. En effet, la modification infime d'une «ligne de code» peut entraîner une cascade de désordres conduisant à une erreur fatale du système.

Avec un ordinateur, et si l'erreur n'a pas endommagé l'appareil, il est encore possible de réécrire le programme et de redémarrer la machine. Cette possibilité de corriger le code ne s'applique pas dans les systèmes biologiques, ils sont autonomes et leurs fragiles édifices peuvent s'effondrer, sans retour possible, dans la mort.

Dans le cerveau et dans le réseau du système nerveux, l'information est volatile et ne subit qu'indirectement la pression environnementale.

Comme elle ne peut transmettre de modification logicielle à ses descendants, les individus qui survivent doivent disposer de la bonne configuration matérielle et logicielle.

Cela signifie que la sélection doit s'opérer aussi dans les espaces logiciels.

En raison de la complexité de la vie, cet univers mouvant et très fragile concerne des milliards de lignes de code.

Sans un processus à même de débugger intelligemment ces données, il faudrait que chaque espèce soit à même d'écrire son logiciel d'exploitation et d'en adapter ses caractéristiques.

Le nombre colossal d'ingénieurs et les années de développement que Microsoft, Apple ou Google ont investis pour élaborer les systèmes d'exploitation de nos ordinateurs nous donnent un aperçu de l'ampleur de la tâche qu'il faut réaliser pour gérer des données.

Le cahier des charges des programmes destinés à gérer ces machines est pourtant des milliards de fois en deçà de la complexité que devrait affronter un logiciel chargé de gérer la vie d'une «simple» mouche!

Par ailleurs, il est bien de rappeler que toute cette programmation devrait se faire parfaitement et en une seule fois, car en cas de crash, il ne serait pas possible de redémarrer la machine ou de faire une mise à jour. Celle-ci aurait simplement fini d'exister.

Ce terrible couperet de la panne fatale met aussi en évidence un aspect hallucinant. Le système d'exploitation d'un système vivant s'active à sa naissance. Puisqu'il n'aura aucun moyen d'obtenir de mise à jour, à son démarrage, il doit disposer de toutes les lignes de codes. Le logiciel est donc lui aussi encapsulé dans la cellule initiale. Ce prodige, qui dépasse l'entendement, donne la mesure de l'absurdité des théories qui tentent de nier la présence d'une intelligente supérieure et globale.

## L'évidence s'imposera

Avec l'avancée des recherches sur la biologie et sur le monde du vivant, on peut parier que la science va prochainement mettre en évidence que la construction biologique répond à un mouvement concerté et en cohérence avec le développement de l'arborescence globale de la création<sup>1</sup>.

Cette perspective permettra alors de comprendre que l'information servant aux logiciels biologiques abrite des données prenant en compte les contraintes et principes de l'environnement.

Avec les progrès scientifiques, le brouillard sur les secrets de la vie va se dissiper et la théorie attribuant la paternité de la vie au hasard apparaîtra bientôt aussi erronée que l'antique thèse de la génération spontanée, qui a pourtant été défendue jusqu'en 1859.

Le chapitre suivant va nous permettre d'aller encore plus loin dans la découverte de l'étrange cohérence de notre monde.

\*\*\*\*

<sup>1</sup> Comme nous le verrons dans la suite, toutes les choses matérielles et biologiques sont issues des phénomènes qui s'expriment dans les couches sous-jacentes de notre univers. De fait, le génie et la cohérence qui s'exprime dans la nature ne sont pas le fruit de processus de sélection ou d'interactions en « surface », ils sont le résultat des myriades d'influences qui s'exercent sur les atomes et les molécules. C'est donc dans l'espace quantique, mystérieux et très difficile à appréhender, que se cachent les secrets de l'intelligence qui construit les édifices de la complexité.

« Toi, Seigneur, tu as au commencement fondé la Terre, et les cieux sont l'ouvrage de tes mains ».

Hébreux 1.10.

« Tu es digne, notre Seigneur et notre Dieu, de recevoir la gloire, l'honneur et la puissance; car tu as créé toutes choses, et c'est par ta volonté qu'elles existent et qu'elles ont été créées. »

Apocalypse 4.11.

#### CHAPITRE 3

# ARBORESCENCES...



# Remonter jusqu'à la nuit des temps...

Cette belle journée ensoleillée m'a convaincu de sortir de mon bureau pour me rendre à mon banc favori. Depuis cet endroit, je peux contempler l'un des plus beaux panoramas de Suisse. Le lac Léman scintille de mille éclats. Derrière son étendue liquide se dresse une muraille de montagnes, là-haut, sur les cimes se disputent au milieu des couleurs quelques traces immaculées de l'hiver.

Ce banc est un endroit idéal et je songe à ceux qui bien avant ma naissance ont aménagé cet emplacement pour contempler ces paysages. Ce retour temporel m'amène à imaginer les habitants du Moyen-Âge élevant les murs de pierres et agrandissant leurs villages, implantés dans ces lieux depuis des millénaires. Au fil du temps, les chemins qui bordent le lac ont vu passer des cortèges de soldats, de marchands et de voyageurs venus d'autres bouts du monde.

Mais, avant que les hommes défrichent et peuplent ces territoires, ils étaient recouverts de marécages et d'impénétrables forêts.

Là où je me trouve, hurlaient les loups et vivaient des ours et des mammouths.

Cette abondance de vie et de végétation faisait suite à des périodes bien plus froides et 12 000 ans avant notre ère, ce lieu était recouvert de plusieurs centaines de mètres de glace.

Durant plusieurs millions d'années, les mouvements de ces glaciers ont raclé les roches, creusé le lac et façonné les paysages.

Bien avant ces froids extrêmes, la région avait connu des périodes plus chaudes et tropicales donnant lieu à une végétation luxuriante. Ici poussaient des fougères préhistoriques et certaines roches des montagnes avoisinantes sont encore marquées par les empreintes laissées par des dinosaures.

Dans des temps encore plus anciens s'étendait une grande mer peuplée de requins, de poissons et de crustacés. Sur ses berges évoluaient des crocodiles et d'innombrables espèces disparues...

Mais tous ces temps ont encore été précédés par d'autres temps. À ces époques originelles, l'emplacement de mon banc était tourmenté par des flots de laves noires et fumantes. Tout le globe n'étant qu'une boule brûlante enfantée dans les confins de l'univers.

Aujourd'hui, je suis là, assis sur mon banc. J'observe et je médite sur cette étrange et surprenante histoire...

\*\*\*\*\*

# Le point d'origine

Depuis la nuit des temps, les hommes ont considéré l'univers comme une toile de fond sur laquelle étaient peints les différents éléments du monde.

La vision d'un espace primaire existant depuis toujours semblait confirmée par ceux qui observaient les étoiles évoluer dans le vide et où agissaient les lois de l'attraction des corps.

Cette conception de l'univers allait pourtant subir les assauts d'une bouleversante découverte. Ainsi, en 1929 une nouvelle fait frémir la communauté scientifique: l'univers n'est pas un socle immuable, il est un « objet » dynamique et il se dilate!



#### Un univers en expansion

En étudiant le spectre lumineux des galaxies, l'astronome américain Edwin Hubble prend conscience que le décalage des fréquences vers le rouge est causé par un déplacement. Comme un ballon que l'on gonfle et dont la surface se dilate, l'univers augmente de taille. Notons que l'univers contient l'espace, la matière et le temps, il n'y a donc rien « autour » que nous puissions imaginer.

De par cette prodigieuse découverte, la science venait de bouleverser toute la cosmologie. Car si l'univers était animé par un processus d'expansion, cela signifiait qu'il avait été plus petit dans le passé.

Avec son diamètre estimé à près de 100 milliards d'annéeslumière<sup>1</sup>, concevoir que l'univers ait été moins important ne semblait pas poser de grands problèmes.

# Alors plus petit, oui, mais de combien?

Cette question de taille allait entraîner la science dans un colossal travail d'«archéologie» cosmique en vue de retracer le passé de l'univers.

Rapidement, l'évidence se dévoila à la pensée humaine incrédule.

<sup>1</sup> Notre galaxie, qui contient plus de 100 milliards d'étoiles, mesure 100000 années-lumière! L'univers observé est encore un million de fois plus grand!

Notre gigantesque univers, avec ses milliards de galaxies, ses myriades d'étoiles, ses planètes et toutes ses énergies, avait commencé sous une forme initiale microscopique et mystérieuse.



#### Un retour en arrière

Avec la découverte de l'expansion de l'univers, l'homme a pris conscience que l'on pouvait retracer son cheminement à travers le temps. Ce « film » passé en arrière a permis de découvrir que tous les éléments de l'univers convergeaient vers un point infiniment petit.

Par de complexes simulations les scientifiques réussirent à remonter jusqu'à une infime fraction temps après sa naissance (une seconde divisée par 10<sup>43</sup>). À cet instant, la taille de l'univers était des milliards de fois plus petite qu'un atome d'hydrogène! Dans ce concentré absolu, l'univers se comportait comme un «cristal» dans lequel le temps, la masse et l'énergie étaient sublimement imbriqués.

Avec une puissance inouïe, les quatre forces fondamentales vont jaillir en initiant les interactions nécessaires à la création des premiers éléments de l'univers. Dans ce bouillonnement



#### Un chrétien découvre le commencement...

C'est un prêtre catholique et astrophysicien, Georges Lemaitre, qui fut le premier à imaginer un univers créé depuis un point unique et entraîné dans un processus d'expansion<sup>1</sup>.

Ses thèses sur « l'atome primitif » présentées en 1927 s'appuyaient sur la théorie de la relativité générale développée par Albert Einstein. Ce dernier fut d'abord très réticent à ce concept, jusqu'à ce qu'il s'y rallie en

découvrant émerveillé que cette théorie concordait judicieusement avec les mécanismes de la physique quantique.

L'abbé Lemaitre deviendra par la suite l'un des grand amis d'Albert Einstein.

<sup>1</sup> Georges Lemaitre est aussi le premier à définir la règle qui s'applique dans la croissance de l'univers. Ce rapport entre la vitesse et le degré d'expansion porte toutefois le nom d'un autre scientifique et est appelé la « Constance de Hubble ». Grâce à cette équation, l'âge de l'univers se définit par sa vitesse d'expansion. Elle est estimée à environ 74 km/ seconde par mégaparsec (soit pour un volume de 3,26 millions d'années-lumière).

embryonnaire, tout est suspendu aux fluctuations quantiques et à l'infime asymétrie entre matière et antimatière.

Sous l'action de deux forces nucléaires et des forces électromagnétique et gravitationnelle s'ouvre alors une période dans laquelle l'univers est principalement un rayonnement de lumière<sup>1</sup>. Dans cette fulgurante expansion, les combinaisons des particules vont alors commencer à former les premiers atomes...

L'univers et le temps ne sont pas immuables, ils sont des constructions, des « morceaux » souples de l'édifice.

Avec ces nouvelles découvertes, les fondements de la science semblaient se dissoudre et de nombreux savants s'opposèrent avec virulence à cette révolution. Mais la réalité finit malgré tout par s'imposer. Une réalité étrange, mystérieuse et qui nous conduit à méditer sur l'histoire de l'univers qui nous abrite.

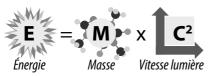
Le big-bang, nous y étions! La matière qui forme notre corps était elle aussi concentrée dans ce minuscule point d'origine.

# Univers et énergie

Au moment initial du big-bang, ce qui donnera les centaines de milliards d'étoiles et de planètes contenues dans des milliards de galaxies était concentrée en un point de densité infinie!

Cet état initial nous introduit dans une dimension hors de notre réalité et dans laquelle toutes les règles de la physique sont dépassées. C'est pourtant bien de ce point d'origine, situé hors de la science et inimaginable, que vont jaillir le temps, l'espace et l'énergie.

# E=MC<sup>2</sup>... Tout vient de l'énergie



Cette célèbre équation d'Einstein nous révèle les liens entre l'énergie, le temps et la matière. Tout peut être converti en énergie. Elle est la source initiale de l'univers!

<sup>1 «</sup>Que la lumière soit...» Ce jaillissement spirituel imprime son élan dans la création. Ainsi, dix secondes après sa naissance et durant 380 000 ans, l'univers était constitué principalement de photons.

L'énergie est le minerai de base de la matière. Toutes les choses matérielles de notre environnement sont le fruit d'une puissance colossale.

Ce livre, par exemple, n'est pas seulement un (excellent:-) ouvrage! Avec sa masse de ~300 grammes, il abrite 7500 milliards de kilowatt/heure, soit l'énergie consommée par une voiture pour faire 8000 fois le tour de la terre!

Cette règle s'applique évidemment aux autres éléments. Ainsi, chaque gramme de matière dispose d'une puissance équivalent à une bombe atomique de 20 kilotonnes.



#### Une théorie trop proche de la Bible

Les découvertes sur la naissance de l'univers ont été combattues. Pour beaucoup, elles étaient bien trop proches des textes bibliques.

Le reproche de convergence entre la Bible et la science sera souvent fait à l'Abbé Georges Lemaitre pour dénoncer sa théorie sur l'expansion de l'univers. De fait, le terme devenu célèbre du «big-bang» est tiré d'une moquerie de l'un de ces adversaires, Fred Hoyle. Il faut dire que la théorie d'un univers sans début ni fin servait alors de justificatif «scientifique» aux thèses athées du 19e siècle.

Puisque ces découvertes mettaient en péril l'un des dogmes essentiels de la pensée matérialiste ou de l'athéisme, plusieurs s'y s'opposèrent. Parmi eux; Emmanuel Kant, Karl Marx, Friedrich Engels, Georges Politzer, Fred Hoyle, Arthur Eddington, et bien d'autres.

Ces adversités ne pouvaient toutefois brider la science et de nombreux autres travaux allaient confirmer la singularité d'un « big-bang ». Toutes ces confirmations n'ont pas calmé l'irritation des athées envers ce mystérieux point d'origine. Certains ont alors publié des thèses visant à expliquer qu'il était le fruit d'univers parallèles ou de processus cycliques.

Ces spéculations sur «l'avant» sont romanesques, car les phénomènes physiques ayant conduit au big-bang sont masqués par un mur quantique infranchissable. Avec cette barrière, le champ d'observation s'arrête à quelques fractions de seconde avant le commencement; il est donc scientifiquement impossible de remonter jusqu'au déclenchement du processus.

À noter que les mesures réalisées en mars 2014 par le satellite Planck ont confirmé la présence d'un rayonnement issu des premiers instants de l'univers. Cette confirmation a permis de balayer de nombreuses théories exotiques.

Dès lors, comment imaginer la puissance contenue aux origines, alors que toutes les galaxies et leurs myriades d'étoiles et de planètes n'étaient qu'énergie? <sup>1</sup>

À l'hallucinante énergie nécessaire à la naissance de l'univers s'ajoute un autre exploit. En effet, son éclatement n'est pas semblable aux explosions désordonnées qui sèment la destruction.

Malgré une rapidité d'expansion inouïe, le big-bang va appliquer des règles visant à permettre la naissance des particules, des atomes et des molécules indispensables à la formation des étoiles, de la Terre et de la vie.

Une conduite aussi ordonnée est très surprenante, car elle indique que l'explosion a été... préprogrammée!

Cette préméditation se vérifie dans le soin pris par «l'artificier» pour agencer les éléments et doser la puissance initiale.

En mettant un peu trop « d'énergie », les diverses forces d'attraction auraient été incapables de créer la cohésion de l'univers. Il se serait donc disloqué dans un nuage de rayonnements et de particules. Aucun atome n'aurait pu voir le jour... adieu matières, étoiles, planètes et vie...²

Un dosage un peu trop économe aurait eu aussi de funestes répercussions. Après une phase de dilatation initiale, les forces d'attraction auraient commencé à exercer leurs pouvoirs en obligeant toutes les particules à s'assembler. Sous cette pression, l'univers aurait été contraint de se condenser en terminant sa course dans une fatale implosion<sup>3</sup>.

Pour éviter ces deux funestes scénarios, l'initiateur de l'univers devait absolument remplir la «cartouche» initiale avec la bonne dose d'énergie.

<sup>1</sup> Notons, de plus, que les corps célestes, la matière, et les atomes ne représentent encore que le 4 % de l'énergie présente dans l'univers!

<sup>2</sup> En cosmologie, ce scénario d'expansion de plus en plus violente est appelé usuellement le «Big Rip» (la grande déchirure).

<sup>3</sup> Ce scénario d'effondrement de l'univers est usuellement appelé le «Big Crunch»

Trop ou pas assez...

De quelle marge d'erreur disposait le générateur de l'univers?

L'étude de l'expansion de l'univers a démontré qu'il est le fruit d'une invraisemblable précision.

Ainsi, une seconde après son lancement sa densité est en équilibre selon une précision de un sur un million de milliards d'unités. Cette position périlleuse sur la tranche infime d'une lame se poursuit dans un inexplicable équilibre entre la vitesse, les forces gravitationnelles et les interactions électromagnétiques fortes ou faibles.

## Une symphonie d'énergies et de matières

De par son cheminement de près de 14 milliards d'années, l'univers est comme un feu d'artifice qui exprime son extraordinaire composition dans une gerbe de lumière.

Grâce à la science, l'homme peut s'asseoir sur le banc de la connaissance pour assister à l'ultime spectacle.

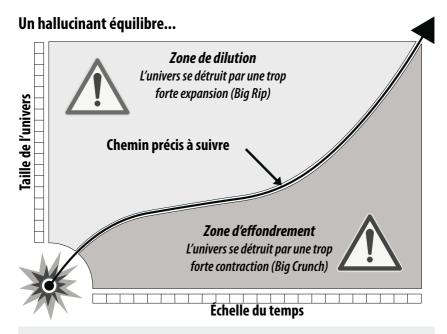
Après le noir d'un vide absolu, le big-bang jaillit du néant.

Dans un ballet d'intenses adversités entre matière et antimatière, les forces fondamentales tracent les trajectoires des particules élémentaires. Les contours du temps et les rayonnements primaires se dessinent et organisent les éléments. Photons, électrons, neutrons, protons apparaissent et se conjuguent. Au fil du temps, la gerbe se déploie dans des nébuleuses qui condensent l'énergie et les grains de matière. Les particules s'associent pour former des atomes aux facultés plus complexes... hydrogène, hélium, oxygène, azote, carbone, fer...



## Expansion de l'univers et explosifs

Les explosifs chimiques les plus puissants ont une vitesse de détonation qui atteint la vitesse de 10 kilomètres par seconde. Pour l'univers, on estime que sa vitesse d'expansion a dépassé celle de la lumière qui est de 300 000 km par seconde. Une telle « explosion » est impossible à imaginer, car en plus de sa vitesse inouïe, elle ne se fait pas dans un espace temporel, elle est à la fois l'espace et le temps.



L'univers est depuis sa naissance l'objet d'extraordinaires équilibres. Le premier aspect concerne la précision exigée par les liens quantiques qui gèrent les attractions au sein de la matière. Pour cela, le réglage a dû atteindre un degré de précision estimé à un facteur de un sur dix puissance 40 (10<sup>40</sup>). Pour prendre conscience de l'énormité de ce chiffre, il faut savoir que l'on estime l'ensemble des grains de sable présents sur la Terre à 10<sup>23</sup>.

Ce besoin d'équilibre pour éviter l'effondrement ou «l'évaporation» s'accroît encore, lorsqu'il s'agit de fixer la constante cosmologique. Dans ce cas, la précision nécessaire se joue selon un facteur de précision d'un sur dix puissance 120 (10 120).

Ce chiffre abyssal dépasse l'entendement... et le nombre de particules que l'on trouve dans l'univers !!! ¹

Cela revient à dire qu'en enlevant ou ajoutant une minime fraction de « particules énergétiques primaires », l'univers n'aurait pas pu former les galaxies, les planètes et engendrer la vie! Et pourtant, l'univers a traversé toutes ces contraintes pour l'être...

Ce miracle est colossal et le refus de considérer la possibilité d'un Créateur réduit les scientifiques matérialistes a spéculer sur les conditions préalables au big-bang.

<sup>1</sup> Dans une vision matérialiste, ces chiffres supposent que tous les processus et le cheminement du big-bang ont été définis à l'avance. L'impossibilité d'obtenir un tel degré de précision se résout lorsque l'on comprend que l'univers n'est pas le fruit d'une seule impulsion, son développement a aussi profité d'un constant « accompagnement ».

L'édifice se diversifie en de multiples ramifications.

Poussée par des forces, ces éléments s'assemblent en amas, se compriment et interagissent<sup>1</sup>.

La bague qui est à votre doigt, votre corps, le sol... Tout cela a été construit, il y a plusieurs milliards d'années, dans de colossales réactions atomiques cosmiques. De ces fournaises sont sortis les matériaux présents sur la terre, nous sommes de la poussière d'étoiles, de providentiels « déchets » nucléaires!

Au fil du temps, la colonne jaillissante initiale s'est scindée en de nombreuses branches. Les galaxies, les étoiles, les planètes sont autant de fruits suspendus dans l'éther cosmique. Par ce déploiement ordonné, notre univers, posé sur ces soubassements quantiques, manifeste une glorieuse expansion en forme d'arborescence<sup>2</sup>.



## Humour scientifique sur le big-bang

«Il y a 14 milliards d'années eut lieu une expérience concernant l'interaction entre la cosmologie, la physique des particules et l'unification de la physique en général...

... C'est cette expérience que nous appelons le big-bang. Il en a résulté la dispersion d'environ 10<sup>90</sup> particules élémentaires dans 10<sup>28</sup> centimètres cubes.

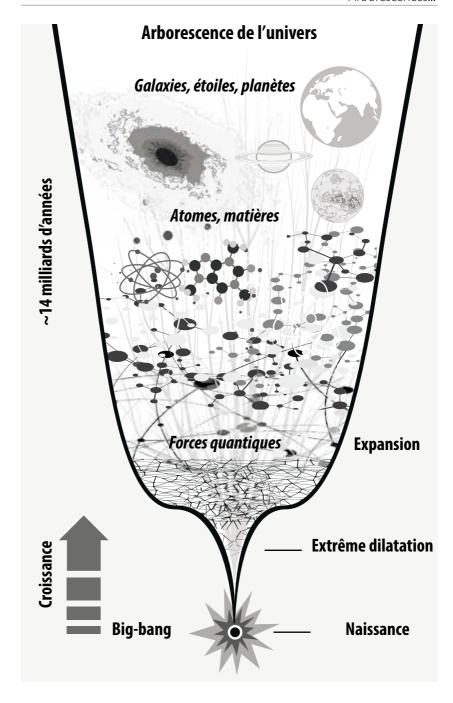
Nous savons que l'appareil original disposait d'une énergie d'environ 10<sup>19</sup> GeV. Malheureusement, l'étudiant diplômé qui a construit cet équipement n'est pas resté sur place et, par conséquent, il ne peut pas nous dire exactement ce qu'il a fait. Aussi, nous devons essayer de rassembler les informations par nous même afin de voir si nous pouvons comprendre ce qui s'est produit ».

David N. Schramm, astrophysicien, 1983.

La création des atomes les plus légers, comme l'hydrogène et l'hélium, s'est faite dans les premiers instants du big-bang. Ensuite, des atomes plus lourds comme le

carbone et le fer se sont formés dans la fusion nucléaire des étoiles. Finalement, les éléments encore plus lourds, tels que l'or ou l'uranium, se sont formés dans les conditions extrêmes produites par l'explosion des supernovas.

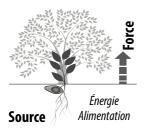
2 La propension de l'énergie à créer des arborescences s'exprime notamment avec l'électricité. Ainsi, et comme l'a découvert en 1777 le physicien Georg Christoph Lichtenberg, l'application d'une haute tension sur un support isolé tend à dessiner des structures qui se divisent en de nombreuses ramifications. Ces arborescences se produisent aussi à grande vitesse dans les cheminements de la foudre.



## Un monde posé sur des arborescences

L'arborescence que dessine notre univers est très instructive, car avec l'expansion de ses ramifications, elle exprime une puissante volonté de conquérir le néant.

Ce déploiement d'une force dans un espace ne se limite pas au bigbang et l'on peut observer que cette dynamique se manifeste dans de très nombreuses autres sphères. Ainsi, l'on trouve évidemment ce déploiement dans la forme des arbres.



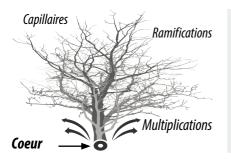
### Les arborescences végétales

L'univers et la vie sont bâtis sur de très nombreuses arborescences, la plupart ne sont pas visibles, mais les végétaux, par leur concept plus élémentaire, nous donnent l'occasion d'observer ce principe fondamental dans leurs architectures biologiques.

Cette structure visible dans le squelette des arbres se retrouve dans l'architecture cachée de très nombreux systèmes vitaux.

Avec le système sanguin, par exemple, le point initial du «bigbang» se situe dans le coeur, grâce à cet organe, le fluide vital est expulsé avec force dans les artères, ensuite, et par un processus de division et de multiplication, le réseau sanguin se déploie pour atteindre les plus infimes parties du corps.

Notons que c'est encore selon ce principe d'arborescence que se forment les réseaux neuronaux, les systèmes nerveux, lymphatiques, immunitaires, etc.



#### Une arborescence vitale

Notre système sanguin est une colossale arborescence: par un intense réseau de ramifications, le sang peut alimenter les cellules en énergie. La longueur totale des veines et des artères d'un être humain est estimée à environ 100 000 km!



#### Des arborescences tridimensionnelles

Pour des raisons de compréhension, les arborescences sont présentées dans une structure plane. Dans la réalité, elles exercent leur conquête dans les trois dimensions. Par exemple, le big-bang ou la vie se présentent comme des développements multidirectionnels et sphériques.

Dans la nature, ces diverses formes d'arborescences sont le plus souvent imbriquées. Dans le monde végétal, elles se retrouvent à différentes échelles, elles dessinent la forme globale de l'arbre, mais aussi la structure des feuilles et encore les minuscules ramifications qui servent à alimenter les diverses cellules.

Cette implication à tous les niveaux de la construction s'apparente aux systèmes des fractales qui appliquent les mêmes règles pour former des dessins identiques à diverses échelles.

Les arborescences qui supportent la vie sont omniprésentes, elles s'expriment à l'échelle moléculaire, dans l'organisation des organes internes et dans la forme des espèces.



## Les prouesses des arbres

Une graine est capable de créer un organisme dont la poussée peut monter une charge de plus de trois mille tonnes. La hauteur peut mesurer plus de 100 mètres¹ et la longévité dépasser 5000 ans²!

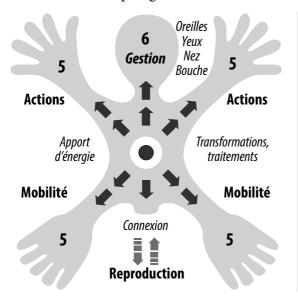
Contrairement à une idée reçue, la matière principale qui constitue l'arbre ne vient pas du sol, mais de l'air.

Ainsi, à part de l'eau et des sels minéraux, la matière de l'arbre se construit avec le processus de la photosynthèse qui lui permet de collecter les particules de CO<sub>2</sub> et d'utiliser l'énergie du soleil pour les dissocier. Ce procédé lui permet de créer les sucres qui formeront ses molécules.

Au fil de sa vie, l'arbre pompe une quantité importante d'eau.

- 1 La hauteur d'un Sequoia sempervirens a été mesurée à 112,47 m, soit l'équivalent d'un immeuble de 40 étages! Ce type de séquoia est aussi le plus volumineux et l'« Arbre de Lindsey Creek » qui a été déraciné lors d'une tempête en 1905 avait un tronc d'un volume de 2 549 m³, soit un poids estimé à 3 300 tonnes.
- 2 Certains baobabs datent de 5 150 ans et certains cèdres japonais, les Cryptomera, peuvent atteindre 5 200 ans.

Au vu de la profusion de ces architectures, il n'est pas surprenant de découvrir que notre corps est formé par un tronc central qui se scinde en cinq membres et dont quatre des extrémités se divisent à nouveau en cinq doigts.



## L'arbre corporel

Notre corps est l'expression du développement d'une seule cellule! La « lecture » du logiciel contenu dans son ADN lui a permis de créer les organes et de déployer les « branches » qui supportent nos sens, nos capacités d'agir, de se mouvoir, de se reproduire, etc. Ces diverses fonctions nous permettent d'occuper un espace.

Mais ce n'est pas tout, car après avoir pris conscience que nous sommes une arborescence, nous pouvons observer que les racines de cette architecture se prolongent et s'appliquent à des échelles bien plus importantes.

Ainsi, tel un écho à l'histoire de l'univers, la science nous invite à plonger dans notre passé pour contempler le cheminement qui a conduit notre monde à se remplir d'espèces vivantes.



#### L'arborescence de nos mains

C'est grâce à « l'arbre » de la main que l'humanité a pu se développer. Ce chef-d'oeuvre se déploie dans une architecture de 27 os. Cette structure est commandée par 36 muscles, et habillée par une centaine de ligaments, de nerfs, de veines et de millions de capteurs sensoriels.

#### L'arborescence du vivant

À l'origine, notre Terre était uniquement constituée de matière inanimée. Les atomes, formés aux coeurs des galaxies, étaient limités à jouer entre eux pour s'assembler en molécules ou créer des structures cristallines.

Mais il y a environ 3,7 milliards d'années, dans les étendues liquides, un processus mystérieux a conduit des molécules à s'organiser en une microscopique cellule<sup>1</sup>.

Cette première et fragile organisation biologique va miraculeusement tirer des ressources de son environnement et se multiplier. Durant 2 milliards d'années, la vie se limite à des colonies de bactéries, mais le processus de complexité est en route et certains organismes deviennent pluricellulaires.

Il y a environ 600 millions d'années, dans les océans la vie se met à se diversifier en formant des organes de plus grandes tailles. Ces mécanismes permettent à de nouvelles espèces d'évoluer et de conquérir le milieu liquide. Certains organismes construisent des coquilles: Échinodermes, trilobites, brachiopodes... Les formes de vie primitives se multiplient et hantent les océans.

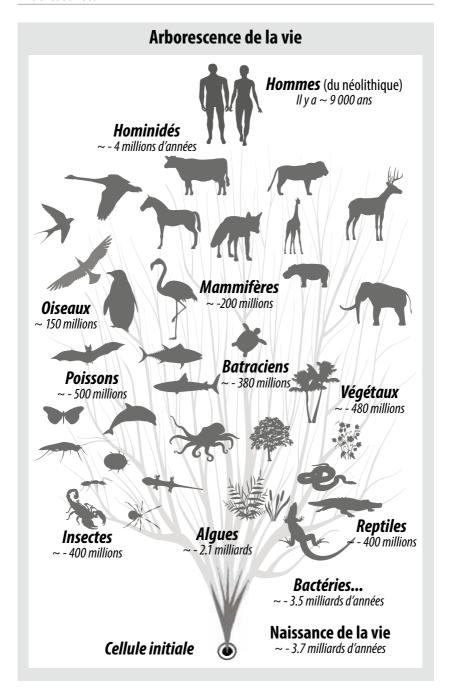
Il y a 400 millions d'années, un mystérieux propulseur fait sortir les plantes hors de l'eau et les répand sur la terre. Elles sont suivies, 200 millions d'années plus tard, par des espèces animales. Ces premiers pas sur le sol terrestre ne calment pas l'appétit de la vie, et de nouvelles espèces se lancent à la conquête des airs.

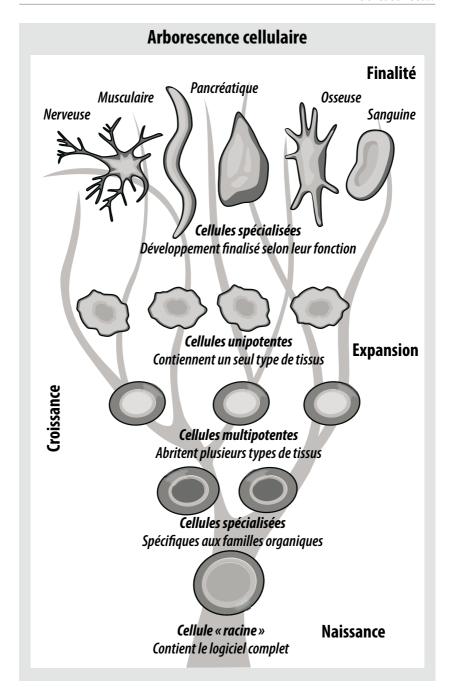
Toutes ces nouvelles étapes renforcent la vitalité des animaux qui se diversifient pour remplir les océans, les terres et le ciel. Au fil du temps, plusieurs catastrophes majeures viennent éradiquer de nombreuses espèces<sup>2</sup>, mais l'arbre biologique traverse ces épreuves et continue de s'épanouir dans un panache grandiose.

Cet irrésistible accroissement des espèces vivantes repose, là encore, sur de fabuleuses arborescences cellulaires intérieures.

<sup>1</sup> Le chapitre précédent parle de la complexité nécessaire à cette étrange étape.

<sup>2</sup> On estime que 95 à 99 % des espèces ont disparu, cela signifie que toutes les espèces vivantes actuelles ne représentent que 1 à 5 % de celles qui ont existé.





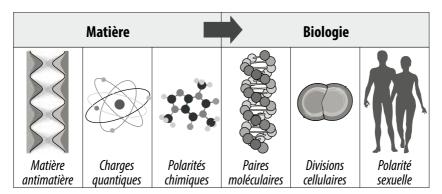
#### La dualité des arborescences

La construction de l'univers et des espèces vivantes s'appuie sur des myriades d'arborescences; certaines agissent à l'échelle des particules et des atomes, d'autres soutiennent les systèmes biologiques ou sociaux. Leurs capacités à conquérir des espaces pluridimensionnels posent une question de fond.

Quels sont les mécanismes qui permettent aux arborescences de s'implanter dans un milieu et d'y croître?

Face à la diversité des domaines concernés, il pourrait sembler impossible de percer ce secret. Et pourtant, au-delà de leurs différences nous pouvons observer une constance: toutes les arborescences, qu'elles soient quantiques, atomiques, chimiques, biologiques ou sociales, se divisent et s'élèvent en formant des paires complémentaires. Ainsi, comme avec des aimants, les arborescences sont habitées par des polarités «magnétiques» qui génèrent des forces d'opposition et d'attraction.

Ce fonctionnement basé sur des forces bipolaires s'opère à tous les niveaux, comme si tous les éléments de l'univers étaient sexués.



## Un univers formé par des couples

Les forces invisibles, les éléments matériels et les espèces vivantes sont construits et se développent par paires. Cette double écriture des arborescences nous amène à penser que les quatre forces fondamentales (que les scientifiques rêvent d'unifier) sont un ensemble formé par deux paires, issues elles-mêmes d'une séparation sous-jacente.

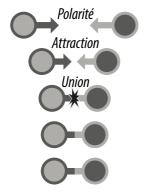
Au sein des atomes, ce jeu d'oppositions et de convergences s'exprime par les contractions entre la matière et l'antimatière, les états corpusculaires et ondulatoires, les charges électriques négatives et positives, etc<sup>1</sup>.

Ces oppositions-attractions se poursuivent à l'échelon moléculaire par les tensions chimiques qui créent des réactions et permettent de combiner les atomes.

À l'intérieur des systèmes biologiques, cette dualité permet la duplication et la prolifération des êtres vivants. Elle s'exprime notamment dans la division qui permet aux cellules de se multiplier et de se connecter à d'autres pour créer des tissus et des organes.

C'est encore sur ce même concept d'opposition complémentaire que s'exerce la répartition mâle/femelle qui permet de reproduire les espèces. Ce mécanisme de rupture-jonction se retrouve dans d'autres cycles de reproductions. Les plantes, par exemple, suivent un cycle qui conduit leurs graines à sortir de terre, pour y revenir.

Sur le plan social, cette dualité vitale s'exprime dans l'union des couples qui permet la multiplication des individus et la formation des familles. Ces trames supérieures pourront alors créer les



## Une dualité pour s'unir et se multiplier

Dans l'ADN, le message de la vie est codé par une succession de molécules opposées et complémentaires.

À la manière d'une fermeture éclair, ces éléments s'attirent et s'attachent pour former un ensemble cohérent. Un processus inverse de séparation sera activé pour copier le message et dupliquer les cellules.

Cette polarité des molécules est à la base de l'identité biologique et du fonctionnement de la vie.

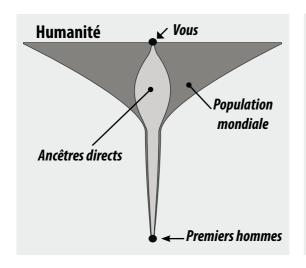
<sup>1</sup> Une séparation requiert de pouvoir exercer une force contraire à celle cherchant à fusionner. Ainsi, sans l'écart entre la matière et l'antimatière, rien ne pourrait exister. L'origine de cette séparation quantique est un grand mystère scientifique.

nouvelles « cellules » qui, après avoir quitté l'ensemble, pourront à nouveau se dupliquer¹.

L'analyse des mécanismes qui s'appliquent dans les arborescences nous révèle de saisissantes convergences, notamment entre la structure amorcée par le «big-bang» et celle qui a façonné les organismes vivants. L'une et l'autre commencent par une origine microscopique et mystérieuse.

Dans le cas de la naissance de l'univers, la science ne peut expliquer les raisons de ce soudain jaillissement de puissance ordonnée. Cette incapacité à expliquer le point zéro se manifeste aussi avec l'apparition de la vie: un point de départ que les biologistes ne parviennent pas à reproduire.

Univers matériel et univers biologique partagent le même type de naissance. Mais, la ressemblance ne s'arrête pas là, ils manifestent aussi une extraordinaire capacité à croître en créant des arborescences diversifiées et solides.



### Tous liés par le temps

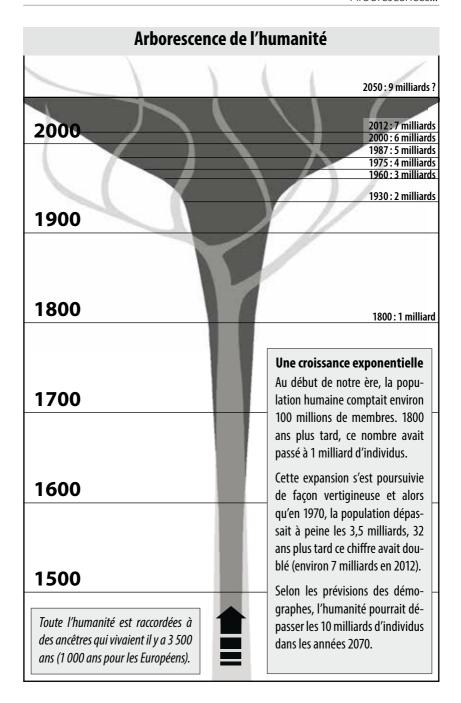
L'humanité compte plusieurs milliards d'individus

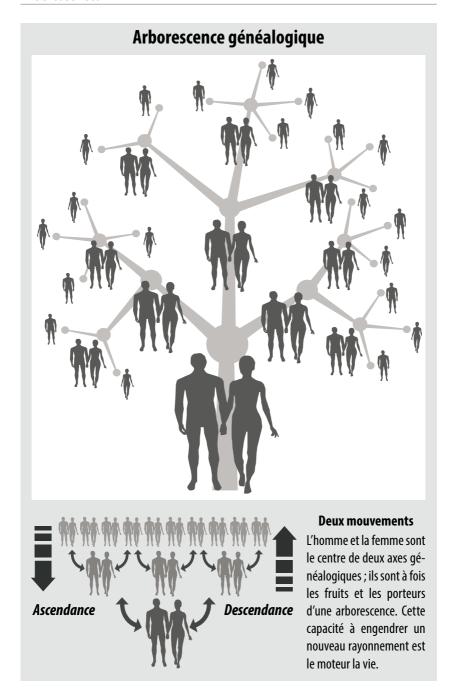
Cette foule est comme les feuilles d'un arbre soutenues par des branches et rattachées à un tronc d'ancêtres communs.

Par ce réseau, nous sommes connectés à la majorité des personnages de l'Antiquité.

120

<sup>1</sup> Ces principes inscrits dans la création sont essentiels à la formation de couples et de familles de qualité. C'est pourquoi, la Bible définit le mariage comme un processus de séparation et d'union: «*l'homme quittera son père et sa mère et s'attachera à sa femme*». Voir l'annexe «La polarité sexuelle», page 317.



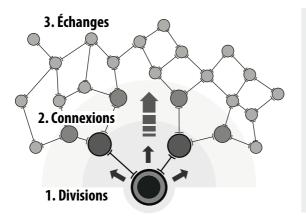


Dans l'univers matériel, la formation des galaxies, des étoiles et des planètes repose sur un colossal assortiment de forces, de particules, d'atomes et d'éléments chimiques. Pourtant, malgré les forces aléatoires et l'incertitude qui règne dans les soubassements quantiques de la matière, la croissance de l'univers affiche une remarquable stabilité.

Au niveau biologique, la vie s'exprime par l'apparition d'un nombre ahurissant d'espèces vivantes. Ces organismes ont réussi à conquérir quasiment tous les milieux terrestres. Ainsi, et selon une étude réalisée par l'université d'Hawaï, en faisant l'inventaire des bactéries, des plantes, des champignons, des animaux, etc., notre terre abriterait plus de 8 millions d'espèces, dont une grande partie serait encore à découvrir¹.

À ce nombre stupéfiant, il faut encore songer que chacune de ces espèces peut compter des milliards et des milliards d'individus. L'humanité, avec ses quelque huit milliards de membres, ne constitue qu'une seule espèce!

L'inouïe diversité des organismes vivants pourrait sembler être l'expression d'un développement anarchique et fluctuant, mais ce n'est pas le cas et le développement de la nature s'exerce, là encore, avec une impressionnante stabilité.



### Maillage

Après une phase de divisions et de multiplications, il y a souvent un processus de connexion cellulaire pour créer des matières, des organismes ou des ensembles communautaires. Les ramifications forment alors un réseau d'échanges.

<sup>1</sup> Étude publiée en août 2011 dans la revue scientifique: PLoS Biology, www. plosbiology.org

Des pêcheurs ont, par exemple, sorti des océans des poissons¹ identiques à ceux qui vivaient il y a environ 400 millions d'années.

Cette solidité génétique n'est pas une exception et des microorganismes unicellulaires, tels que les *Archaeas*, étaient déjà présents dans les océans il y a 3,5 milliards d'années. Certains mollusques, comme les *nautiles*, vivaient déjà il y a 450 millions d'années.

Les cafards, qui colonisent si facilement nos habitations, étaient présents, il y a 350 millions d'années, et les fourmis auraient émergé il y a environ 150 millions d'années.

Pour obtenir cette stabilité biologique, ces antiques espèces ont dû traverser des millions et des millions de cycles reproductifs sans subir de mutation.

Face à cette prodigieuse fiabilité, l'idée selon laquelle les espèces seraient constamment soumises à des mutations accidentelles ne tient pas! La vie n'est pas seulement un cheminement vers la complexité, c'est une «explosion» qui part d'un jaillissement commun et se divise en nombreuses branches pour conquérir des milieux aquatiques, terrestres et aériens. Cette croissance prolifique se termine par des ramifications qui occupent l'espace global en fournissant un nombre inouï d'expressions vitales.

Avec ces imbrications entre des espèces anciennes et nouvelles, invoquer de rustiques processus aléatoires semble bien difficile. En effet, la vie ne subit pas son environnement et ses aléas, au contraire, avec ses innombrables espèces, elle démontre une impressionnante faculté de conquête. Cette force vitale est si puissante qu'elle peut même supporter le sacrifice de pans entiers de ses espèces sans disparaître.

Alors, quelle est cette force? Comment la nature peut-elle mettre en place un tel système de conquête? Quel est le secret de son arborescence?

<sup>1</sup> Jusqu'en 1938, ces poissons, les coelacanthes, étaient connus uniquement sous formes fossiles.

## Des arborescences inscrites dans le temps

Un univers de 13,7 milliards d'années, une Terre de 4,5 milliards, les débuts de la vie à 3,7 milliards d'années, tous ces chiffres ont de quoi nous donner le tournis. Il faut cependant se rappeler que ces mesures temporelles sont définies en tenant compte de la rotation de la Terre autour du Soleil. Tout cela est évidemment bien subjectif, car quel est le sens de notre petit et tardif cycle solaire à l'échelle des galaxies et de l'histoire du big-bang? Alors que l'univers n'était encore qu'un amas de matière stellaire, le temps ne pouvait évidemment pas se référer à un découpage défini des milliards d'années plus tard par les hommes.

Est-ce qu'une infime créature peut fixer rétroactivement une échelle temporelle à l'univers qui l'accueille?

Si l'homme avait été déposé sur une planète immobile, selon quels repères aurait-il quantifié le temps? En l'absence de nuits et de cycles annuels, la vie lui serait apparue comme un espace linéaire<sup>1</sup>.

C'est l'alternance des jours et des nuits et des saisons qui nous conduit à découper le temps en rythmes réguliers. Ceux-ci sont encore découpés par les horloges pour en faire des tranches horaires, des minutes et des secondes.

Quantifier l'écoulement de l'univers de façon mécanique n'est, par ailleurs, pas adapté aux ressentis des espèces biologiques. Les mouches, par exemple, vivent intensément chaque seconde. Grâce à leur hyper sensibilité temporelle, elles perçoivent nos mouvements avec lenteur. À l'inverse, les paresseux², qui se déplacent rarement et à très faible vitesse, ont une digestion et un métabolisme qui fonctionnent au ralenti. Pourtant, à leur niveau,

À l'échelle planétaire, on peut observer que les peuples qui vivent proches de l'équateur et dans des environnements moins marqués par les saisons ont un ressenti plus linéaire et plus abstrait du temps.

<sup>2</sup> Les paresseux sont des mammifères qui vivent dans les régions tropicales d'Amérique. Grâce à leurs longues griffes recourbées, ils peuvent se suspendre sans effort aux branches. Notons que leur pelage est aussi adapté à ce renversant mode de vie: les «coutures» de la peau, moins étanches, sont placées sur le dos.

ils sont sans doute persuadés de vivre une vie très active.

La subjectivité du temps touche aussi les étapes de la vie humaine. Lorsque nous sommes jeunes, notre perception est intense et le temps passe lentement. Mais avec la vieillesse, la vitalité diminue, les jours et les années semblent se raccourcir. Et ce n'est pas une illusion; chaque cellule de notre corps allonge son cycle et se divise plus lentement¹.

Avec la mort, ce ralentissement fini par être total. Pour l'homme, le temps s'arrête, et pourtant toutes les molécules de son corps continuent leur course. Pour ces éléments devenus inertes, il ne s'agit évidemment plus de jours ou d'années.

Autre est également le sens du temps pour les étoiles, les pierres, les organismes vivants ou les hommes.

Dix milliards d'années sans personne pour « attendre », ça passe très vite.

Mais alors, si le déroulement du temps est variable, qu'elle est sa juste mesure? Existe-t-il une manière plus globale de définir l'écoulement qui s'exerce dans l'univers?

Cette question nous conduit à examiner le rôle du temps dans les arborescences. Dans le cas de l'univers et de la vie, nous savons que les points d'origine remontent à plusieurs milliards d'années. Par ailleurs, le développement de ces arborescences marque des accélérations et dessine des courbes.



### Des créatures enfermées dans l'espace temporel

La Bible nous rappelle nos limites, par exemple, lorsque Dieu demande avec humour à l'homme s'il était présent à l'origine du monde :

« Où étais-tu quand je fondais la Terre ? Disle, si tu as de l'intelligence. Qui en a fixé les dimensions, le sais-tu ? Ou qui a étendu sur elle le cordeau ? Sur quoi ses bases sont-elles appuyées? Ou qui en a posé la pierre angulaire, alors que les étoiles du matin éclataient en chants d'allégresse, et que tous les fils de Dieu poussaient des cris de joie?» Job 38.4-7

<sup>1</sup> Voir aussi le lien entre le temps et la mémoire à la page 180.

Par exemple, toute la construction de notre univers s'est jouée dans une infime fraction de seconde, les milliards d'années qui allaient suivre étaient suspendus à ce point d'origine. Le rôle joué par ces très brefs instants nous donne un aperçu de la valeur relative d'une seconde. Sa densité dans la création peut être plus importante que celle de milliards d'années.

Sur le plan biologique, nous pouvons aussi observer que l'humanité apparaît très tardivement. À l'échelle du temps, elle est comme la dernière «seconde» d'un long processus matériel et biologique. Pourtant, c'est dans cet espace placé à l'extrémité de son développement que l'univers accueille des êtres capables d'avoir conscience de leur existence.

Ces deux moments d'intensités placés aux extrémités temporelles se retrouvent aussi dans la conception d'un être vivant et dans son degré de complexité.

En effet, un brassage de particules durant des milliards d'années ne peut être comparé à l'exploit d'une naissance ou au vol d'un oiseau. De même, des millions d'années de soupe de bactéries ne sauraient être comparés à l'extraordinaire diversité et à l'abondance des espèces vivantes.

Dans notre conception usuelle du temps, les références journalières et annuelles sont définies par le mouvement mécanique de notre planète<sup>1</sup>. Ces repères nous permettent de découper verticalement les arborescences en indiquant que leur croissance a pris un certain nombre de jours, ou d'années.

À l'échelle de l'histoire de l'univers ou de la vie, ce mode de mesure atteint rapidement sa limite. En effet, dire que le temps pour construire l'univers est comparable à 14 milliards de rotations de la Terre autour du soleil ne donne qu'un aperçu abstrait de son histoire.

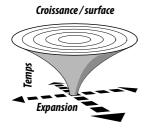
<sup>1</sup> Le calcul des secondes s'appuie de nos jours sur la fréquence des rayonnements émis par les atomes. Ainsi, les horloges les plus précises se basent sur les centaines de milliards de battements produits par le strontium.

#### La mesure horizontale

Alors que le découpage linéaire du temps définit la croissance des arborescences avec des graduations verticales, nous pouvons observer que leurs développements s'expriment significativement par leur expansion horizontale et volumique.

L'univers par exemple, est remarquable par le colossal espace qu'il occupe et par toutes les galaxies, étoiles, planètes et rayonnements qu'il contient. Face à ce colossal développement, notre approche visant à décrire son jaillissement par un découpage linéaire du temps ne permet pas d'en traduire efficacement l'histoire.

En effet, toutes les arborescences, dont celles de l'univers s'expriment par des conquêtes exponentielles. Pour les mesurer, il faut utiliser des repères capables de quantifier l'accélération de leur progression dans la conquête d'un espace.



### Mesures verticales ou volumiques

Le calcul du temps définit l'histoire des arborescences en mesurant leur « hauteur ». Cette graduation verticale ne quantifie toutefois pas l'aspect le plus important : l'espace qu'elles occupent. Pour en tenir compte, il faut se placer au-dessus afin d'en mesurer la surface et le volume.

La prise en compte de la courbe de croissance des arborescences apporte des visions radicalement nouvelles de notre univers et de son histoire. En effet, les développements «horizontaux» des arborescences nous permettent de les considérer en suivant leur progression à travers les niveaux de complexité. Par exemple, pour notre univers, il s'agit de mesurer le transfert entre l'énergie initiale du big-bang et sa mise en forme dans les particules, les molécules et l'organisation de la vie.

En prenant en compte ces marqueurs qualitatifs, le découpage mécanique du temps devient secondaire et élastique<sup>1</sup>.

128

<sup>1</sup> L'élasticité que nous mettons ici en évidence est une malléabilité du sens «créationnel», elle ne doit pas être confondue avec la relativité physique du temps.

La mesure des développements volumétriques permet aussi d'établir une nouvelle échelle des valeurs.

En effet, avec un découpage temporel chaque seconde a une valeur identique, car le temps est une constante.

Dans une arborescence, la valeur ne suit pas un découpage linéaire et les parties les plus précieuses se situent dans la mince couche finale que la structure s'emploie à servir et à faire croître. Bien que plus fragiles, ces extrémités sont l'aboutissement de la conquête.

Cette prévalence des derniers arrivés établit un barème renversant dans lequel les éléments atomiques et matériels (pourtant placé au début et servant de socles) sont surpassés par les organismes biologiques bien plus tardifs¹.

Cette règle se poursuit à l'échelle du vivant. Les animaux arrivés ultérieurement ont une valeur existentielle supérieure aux bactéries ou aux espèces qui les ont précédées.

Sur un plan temporel, toute l'humanité ne représente qu'une infime couche, pourtant, c'est elle qui abrite les plus grandes connaissances et la conscience du monde.

En appliquant un barème sur ces critères «horizontaux» et de complexité, la vie d'une personne durant une seconde à une intensité «temporelle» supérieure aux milliards d'années qu'il a fallu pour construire les atomes de son corps.

Notons que la référence à cette seconde de vie est encore une vision mécanique des choses.





## Une question de températures

Le froid absolu est à -273° Celsius et la température dans le Soleil est de 15 000 000°. L'humanité, menacée par un réchauffement de quelques degrés, a-t-elle conscience de sa position providentielle sur cette échelle thermique?

<sup>1</sup> Ceux-ci sont à leur tour surpassés par la dimension spirituelle humaine. L'échelle de valeurs du «temps» selon les aspects spirituels est abordée dans le prochain chapitre, voir «Les sept jours et le temps», page 143.

« C'est par la foi que nous reconnaissons que l'univers a été formé par la parole de Dieu, en sorte que ce qu'on voit n'a pas été fait de choses visibles. »

Hébreux 11.3.

«La sagesse est un arbre de vie pour ceux qui la saisissent, et ceux qui la possèdent sont heureux. C'est par la sagesse que l'Éternel a fondé la Terre, c'est par l'intelligence qu'il a affermi les cieux»

Proverbes 3.18-19

#### CHAPITRE 4

# Sources...



#### Creuser avec détermination...

Depuis ses origines l'homme n'a cessé de s'interroger sur le monde. Grâce à son intelligence, il a pu collecter et rassembler des connaissances. Cette collecte du savoir va connaître une très forte accélération au 17º siècle, lorsque la science fait éclater le carcan de nombreuses superstitions. Cette libération intellectuelle donne lieu à une conquête passionnée pour comprendre les mystères de la matière, de la cosmologie, des phénomènes électriques, biologiques...

Au fil de ces découvertes, le faisceau des connaissances semblait converger vers un point de connaissance globale. Avec la découverte des composants de l'atome au 19<sup>e</sup> siècle, l'homme ne venait-il pas de trouver les éléments de base de l'univers?

Pour beaucoup de penseurs, l'issue ne faisait aucun doute, la science finirait par expliquer tous les mécanismes du monde.

Adieu donc, croyances et religions, la foi n'étant que l'expression d'une crasse ignorance...

Cette conviction de pouvoir cerner le monde n'était toutefois qu'une fugace illusion, car sous les assauts de la science, la structure de l'atome allait rapidement se dissoudre en plongeant les savants dans un brouillard de forces, d'énergies et d'improbables particules.

Par ces étranges soubassements quantiques, l'arborescence du monde venait de dévoiler ses abyssales racines.

Aujourd'hui, les vrais hommes de science reconnaissent avec humilité que le monde repose sur des mystères si vastes qu'ils ne peuvent être mesurés et compris par l'intelligence humaine.

\*\*\*\*\*

## Une force venue d'en bas

Comme nous avons pu l'observer dans le chapitre précédent, notre monde abrite une multitude d'arborescences. Tous ces déploiements sont connectés et imbriqués de manière à former le grand « arbre » qui supporte l'ensemble de l'univers.

Ainsi, notre vie est l'un des fruits suspendus aux ramifications de cette colossale structure organisée.

Au-delà du sentiment de vertige et de l'émerveillement que produit cette prise de conscience, il est bon de s'interroger sur les motivations qui poussent la création à faire jaillir du néant la complexité pour créer la matière et la vie.

Comment et pourquoi la nature exprime-t-elle cette impressionnante vitalité?

Cette grande question existentielle sur le sens de l'édifice formé par l'univers et ses nombreuses formes de vie nous conduit à tenter de descendre dans les arborescences biologiques et matérielles pour y chercher leur secret.

Est-ce possible? N'est-ce pas là que se trouve le point de convergence ultime de la science?

## La question ultime

La question sur les origines de l'univers et de la vie a de tout temps obsédé l'humanité et cette quête a donné lieu à de nombreuses théories.

Dans l'Antiquité, par exemple, les hommes considéraient que les pierres, l'eau, le feu, les arbres, la météo, les étoiles, etc. abritaient des dimensions spirituelles qui pouvaient agir sur les populations et le monde.

Ces liens perçus entre l'univers et les divinités ont conduit logiquement les civilisations à s'incliner religieusement devant leur environnement et à développer toutes sortes de superstitions<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Ces cultes animistes sont encore très présents dans le monde moderne. Par exemple, l'astrologie, qui occupe une place importante dans les médias, est construite selon de très anciennes et archaïques superstitions.

Cette exaltation de la créature a aussi conduit à accorder à certains hommes un statut d'êtres divins auxquels il fallait rendre des cultes ou construire d'imposants tombeaux.

Ces dieux et déesses à figures humaines étaient aussi le moyen d'expliquer les phénomènes naturels en les associant aux tourments et désirs de ces héros.

Toutes ces croyances ont donné formes à de nombreux cultes dans lesquels des chamanes et des sorciers étaient à même de donner des augures, de calmer ou de commander aux esprits par des sacrifices (parfois humains) ou par des procédures religieuses. Ces pratiques ont traversé les âges et servaient notamment de soubassement aux civilisations grecques et romaines.

Avec tout cet arrière-plan de vénération et de superstitions multiformes, il est particulièrement étonnant d'écouter les propos qui ont été écrits par un hébreu il y a plus de 3 300 ans.

Alors que toutes les croyances de l'époque unissaient les dieux à leur environnement, cet homme affirme, envers et contre tous, que le commencement du monde vient d'ailleurs. Le divin ne «loge» pas ici, il est hors de la création.

«Au commencement, Dieu créa les cieux et la terre. La terre était informe et vide; il y avait des ténèbres à la surface de l'abîme, et l'Esprit de Dieu se mouvait au-dessus des eaux. Dieu dit: que la lumière soit! Et la lumière fut. » Genèse 1.1-3.

Quel message! En effet, selon ces paroles, tous les éléments présents dans l'univers ne sont que de simples créatures? Adieu esprits des constellations, du feu, des pierres et de l'eau. Adieu divinités animales ou humaines... Dieu est ailleurs. Il amorce le commencement alors même qu'aucune chose n'existe.

Aujourd'hui encore, nous sommes impressionnés par ces propos qui évoquent un abîme originel formé de vide et d'absence<sup>1</sup>. Mais

Dans le texte hébreu, les mots «informe et vide» s'écrivent «tohu-we-bohu», ce qui signifie: informe, solitude, choses de néant, désert, désolation, vanité, vide. Le sens très proche de ces deux mots souligne le néant et l'absence originelle qui a précédé la création.

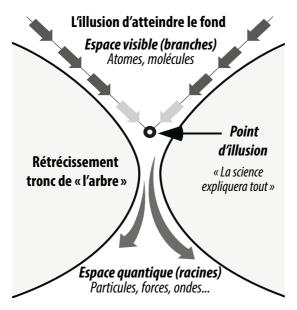
que dire alors de ceux qui durant des siècles ont écouté ces paroles alors que leur culture les inondait de superstitions?

Cette étrange révélation sur les origines du monde allait encore trouver un étonnant prolongement avec les paroles d'un juif qui avait suivi le Christ dans les années 30 de notre ère. Là encore, les propos de cet homme tranchent radicalement avec les croyances grecques ou romaines, en affirmant une mystérieuse origine.

« Au commencement était la Parole, et la Parole était avec Dieu, et la Parole était Dieu. Elle était au commencement avec Dieu. Toutes choses ont été faites par elle, et rien de ce qui a été fait n'a été fait sans elle. » Jean 1.1-4.

Affirmer que l'univers et ses créatures étaient issus d'une parole semblait bien fou, et même ceux qui croyaient à la révélation biblique avaient bien du mal à expliquer et à défendre la pertinence de ces textes face aux diverses superstitions.

L'univers pouvait-il sortir d'un message? L'espace, la matière et le temps n'étaient-ils pas les fondements qui formaient le socle initial?



Le rétrécissement du champ des recherches a fait naître l'idée que la matière était un édifice de « briques » visibles et quantifiables. Ce dogme a abondamment nourri l'athéisme.

Cette illusion en forme de «V» s'observe aussi en biologie. L'apparente simplicité du codage de l'ADN contient des processus bien plus complexes qu'annoncés.

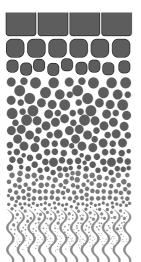
#### A la recherche de la source

Comme nous l'avons vu précédemment, c'est avec les publications d'Einstein sur la relativité générale que l'humanité a pénétré dans une nouvelle dimension de connaissance. Il est remarquable que ce soit encore grâce à un juif du 20° siècle que les antiques paroles bibliques aient pu révéler leurs immenses portées.

Grâce aux clés données par Einstein, la science a pu descendre les escaliers qui conduisent aux souterrains du monde.

Là, dans les caves obscures et mystérieuses, les chercheurs ont constaté avec stupeur que tout ce qui se passe en «surface» est soutenu par un intense bouillonnement d'énergie et d'interaction. Dans cet incessant tournoiement de données, des équations logiques redessinent sans cesse les plus infimes parties des atomes. Avec cette «matrice» souterraine, l'univers est semblable à un logiciel qui par ses «lignes de code» donne des ordres aux «processeurs» qui sont chargé de faire apparaître ou disparaître les particules élémentaires.

Généré par ce super « programme », le monde visible nous apparaît solide et tangible, et pourtant, il n'est qu'une agitation de « pixels » qui s'affichent sur un « écran » les images de notre réalité.



## De la matière aux particules

Tous les éléments de l'univers sont construits par des assemblages d'éléments infiniment petits et insaisissables. Ainsi, par un prodigieux emboîtement, ce sont les éléments et les forces qui s'appliquent dans les couches inférieures qui permettent l'existence des niveaux supérieurs. Cette surprenante cascade est difficile à concevoir, car ce qui nous semble tangible, solide et visible n'est que l'effet de surface des forces ondulatoires et invisibles qui agissent au coeur des particules et de l'univers.

Comme le corps et les neurones de l'homme sont réalisés avec des molécules, il lui est impossible de percer, même en imagination les mystères qui s'applique dans ces profondeurs inaccessibles.

Cette renversante vision des fondements de la matière et du temps se retrouve dans les mécanismes qui façonnent les êtres vivants. Là encore, tout repose sur une « parole » qui se déplie et s'exprime avec intelligence pour former la vie.

Ainsi, grâce à l'agencement de ses «lignes de codes», ce logiciel encapsulé dans l'ADN d'une minuscule cellule, va exercer une autorité sur son environnement, rassembler la matière et l'organiser en une ahurissante complexité.

La matière, le temps, l'énergie et la vie sont fondés sur les mêmes principes. Elles sont solidaires de leur message caché.

Descendez dans les niveaux d'une arborescence, de manière à atteindre le point où elle sort du néant, dégagez quelque peu ses racines et vous trouverez un message, une parole. Car, et comme l'avaient compris surnaturellement les auteurs bibliques, le commencement, c'est la Parole!

Cette révélation change radicalement notre vision du monde, car cela signifie que toutes les arborescences de notre univers s'élèvent grâce à la lecture continuelle d'un mystérieux « message ».

Cette parole en mouvement façonne la matière, définit le temps, déploie la vie... C'est prodigieux!

Les atomes qui forment les objets, le sol, nos doigts, notre corps, tout cela est issu d'une Parole. **Je suis une parole**, je marche sur une parole, je mange de la parole<sup>1</sup>... Quelle surprenante réalité!

C'est cette étonnante capacité vitale de la Parole que la Bible nous présente dans ses premières pages, de façon extraordinaire elle nous permet d'assister au moment mystérieux et ultime; lorsque Dieu formule des ordres qui ont l'autorité de lancer des processus de création:

<sup>1</sup> Ce soubassement de la Parole est aussi stipulé dans le texte biblique qui indique que «l'homme ne vivra pas de pain seulement, mais de toute parole qui sort de la bouche de Dieu. » Matthieu 4.4, Deutéronome 8.3. Selon ce texte, le pain que l'on mange est une «parole» qui n'est toutefois pas suffisante pour apporter la vraie vie.



Bactéries, végétaux, animaux, humanité.

partie visible

## 5. Atomique

Atomes, matières, galaxies, étoiles, planètes.

## 4. Quantique

Particules, ondes, forces fondamentales

## 3. Matriciel

Programme structurel « Dieu dit : Que la terre produise »

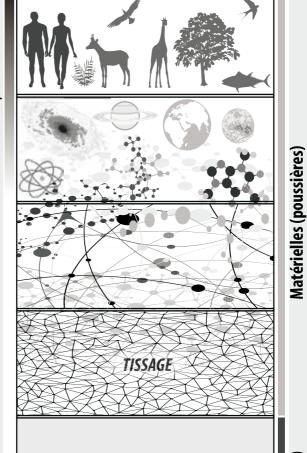
## 2. Puissance

« Dieu dit : que la lumière soit... »

## 1. Divine

« Au commencement était la Parole... »





**AUTORITÉ DIVINE** 

**PAROLE DE DIEU** 

Spirituelles (Esprit)

### Dieu dit: (Genèse chapitre 1)

- Que la lumière soit! (v. 3)
- Qu'il y ait une étendue entre les eaux (v. 6)
- Que le sec paraisse. (v. 9)
- *Que la Terre produise de la verdure (v. 11)*
- Qu'il y ait des luminaires dans l'étendue du ciel (v. 14)
- Que les eaux produisent (...) des animaux vivants (v. 20)
- Que la Terre produise des animaux vivants... (v. 24).
- Faisons l'homme à notre image... (v. 26).
- Soyez féconds (v. 28)
- Voici, je vous donne... (la nourriture) (v. 29)

Ces dix «Dieu dit» indiquent avec poésie que les sources du monde et de la vie sont raccordées à une formulation divine. C'est prodigieux, car l'univers, la Terre, la vie et l'homme sont déjà inscrits sous forme de «pensées» dans le désir de Dieu!

## Des paroles qui ordonnent...

Les paroles formulées à l'origine de notre monde ont l'extraordinaire faculté de lancer des processus. Ainsi, Dieu ne dit pas «qu'il y ait des animaux», il donne l'ordre à la Terre d'en produire. Ce détail nous indique que la Parole de Dieu reste en dehors; elle ouvre un espace à la création en lui donnant le mandat de le remplir.

Grâce à cette impulsion divine, la Terre (la poussière) reçoit la capacité de développer et d'agencer la vie. Ce transfert de compétence permet à la nature d'assumer son élaboration en produisant la vie. Dans ce processus, ce n'est pas Dieu qui définit la couleur des fleurs, le nombre de doigts ou de dents des animaux. Il suffit à Dieu de formuler une orientation dans la création pour que cet ordre vital s'exprime et se perpétue en donnant naissance à des myriades d'espèces de plantes ou d'animaux.

La distinction biblique, entre la Parole et la création, nous permet de prendre conscience qu'il existe un ordre hiérarchique dans l'agencement des forces qui agissent au sein de l'univers.

## Quand l'invisible supporte le visible...

Dans le tableau ci-contre, nous avons disposé les éléments de la création en tenant compte de la révélation biblique. Cette structure permet de visualiser les enchaînements suivants (de bas en haut):

- 1. À l'origine est la « Parole », c'est de ce socle initial et infini que s'exprime l'origine du projet.
- **2.** Cette volonté divine exerce alors une **autorité** capable de faire sortir quelque chose du néant.
- **3.** La capacité de cette force-intelligente conduit à séparer et ordonner les éléments pour créer un « **tissage** » sous-jacent.
- **4.** Cette matrice active la lecture du «logiciel» en vue de mettre en forme les forces quantiques.
- **5.** L'agencement des forces se manifeste par des structures atomiques et la création des matières.
- **6.** La croissance et l'élaboration de la complexité se poursuivent avec des développements biologiques.

L'illustration schématique du processus «créationnel» permet aussi de distinguer les zones visibles et invisibles ; l'autorité divine et «la Parole» se situent en dehors de la création.

L'homme, confiné dans la «poussière», ne peut remonter le courant qui jaillit des racines, ses investigations scientifiques se limitent donc à l'étude des «bulles» qui remontent à la surface. Dans cette zone matérielle, les expressions de la Parole sont comparables à des «fossiles» gardant les traces de la vie qui les a façonnés. Toutefois, et contrairement à la paléontologie, ces traces ne sont pas inanimées: actives, elles continuent d'imprimer leur élan vital dans la création.

Par exemple, c'est la lecture des messages de l'ADN qui donne naissance à toutes sortes de vies en ordonnant les molécules et en créant les organes. L'homme peut étudier l'ADN, le manipuler et chercher à en percer les secrets. Cet impressionnant logiciel n'est toutefois qu'un «résidu» de l'ordre initial donné par Dieu.

Ces limites s'appliquent aussi aux particules des atomes. Si les puissants accélérateurs de particules peuvent mettre en évidence les forces sous-jacentes au maintien de la matière, aucun de ces appareils ne peut échapper à sa condition de «poussière» et traverser le mur infranchissable imposé par sa nature<sup>1</sup>.

Les sondages scientifiques réalisés dans les dimensions subatomiques nous donnent un petit aperçu des autres réalités qui s'appliquent dans l'arborescence de la création.

Par exemple, il est possible de scinder une particule en deux entités, celles-ci peuvent alors être séparées par des milliers de kilomètres, et pourtant, ce qui arrive à l'une va simultanément se transmettre à l'autre. Ces particules «intriquées» forment un ensemble alors qu'elles sont pourtant éloignées par une grande distance. Comment cela est-il possible et où se cache le lien qui unit le destin de ces particules jumelles<sup>2</sup>?

Richard Feynman<sup>3</sup> disait « que personne ne comprend vraiment la physique quantique ». Cette sentence prend chaque jour davantage de relief et la descente dans les abîmes de la matière fait perdre pied à la pensée humaine qui ne peut expliquer les mystères qui la soutiennent.

Pourtant, toutes ces explorations ne sont que des tentatives qui égratignent à peine la surface de notre monde de poussière. Pour atteindre la source, il faudrait être capable de descendre bien plus profondément afin d'approcher la transition entre la poussière et la dimension spirituelle. Quête impossible, car contre le mur de cette redoutable frontière se dissolvent le temps, les forces élémentaires... tout se dilue dans une dimension à jamais hors de portée des investigations.

<sup>1</sup> Cette limite de l'observation de la matière par des appareils de même matière a été mise en évidence par les physiciens et c'est notamment à cause de cette limite (que l'on appelle le mur de Planck) que la science ne peut remonter aux tout premiers instants du big-bang. Voir page 106.

<sup>2</sup> Cette faculté, qui s'exprime à l'échelle quantique, est développée à la page 280.

<sup>3</sup> Physicien américain (1918-1988) ayant grandement contribué à formuler les principes quantiques. Il recevra le prix Nobel de physique en 1965.

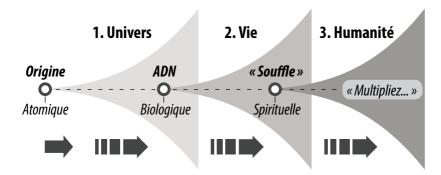
C'est pour nous ouvrir les yeux sur cette source invisible que la Bible nous entraîne à quitter la dimension biologique, les interactions atomiques ou l'espace temporel... Là, au-delà de tout ce que nous connaissons, au-dessus du vide et de l'abîme et avant que toute chose soit, elle nous révèle une « présence » :

«Au commencement, Dieu créa les cieux et la terre.» Genèse 1.1.

## Une révélation de nos origines

Pour l'homme de «poussière» qui voit, touche et ressent, il est difficile de concevoir qu'une dimension invisible et impalpable puisse être à la base de toute chose. Et pourtant, avant même que le big-bang ne sorte du néant et que le temps ne commence à s'écouler, Dieu EST. Il est au-dessus du temps et de lui vont jaillir les sources vitales de l'univers!

Quelle révélation! Avec émerveillement nous pouvons mesurer la portée de cette vision qui permet à de simples créatures de contempler cet «espace» intemporel où Dieu et son Esprit apparaissent comme les fondements absolus, le socle existentiel duquel vont se déployer les multiples arborescences.



## Une succession d'arborescences imbriquées

Le jaillissement de la « Parole divine » exerce une conquête sur le néant. Elle se manifeste par des points d'origine donnant naissance à trois grandes arborescences successives.

## Les sept jours et le temps

D'une manière extraordinaire, la Bible nous rapporte l'instant crucial où le Créateur décide de faire émerger son oeuvre. Cette volonté s'exprime dans le néant par une jubilation de lumière:

« Que la lumière soit! (...) ce fut le premier jour. »

Grâce à la science, nous savons que le big-bang a engendré un intense rayonnement de photons. Mais dans la Bible, la lumière initiale ouvre un mystérieux découpage en sept jours.

Précisons à ce stade que le découpage biblique en une semaine a conduit beaucoup de lecteurs à les associer sommairement à des jours solaires. Plusieurs ont alors affirmé que le monde s'était fait en 6 jours de 24 heures. Cette lecture superficielle est bien dramatique, car en plus de s'opposer aux faits scientifiques, elle conduit à tordre le sens des textes bibliques<sup>1</sup>.

On peut ainsi relever que dans la Genèse, le soleil n'apparaît que le quatrième jour. Cette venue tardive ne lui permet évidemment pas de fixer la durée des jours précédents. De plus, le récit se conclut avec un mystérieux septième jour. Celui-ci n'a pas de soir et reste ouvert, quelle est donc sa durée?

Au fil de notre étude sur les arborescences, nous avons déjà évoqué les limites d'une vision mécanique du temps pour définir des développements matériels et biologiques, le temps n'est qu'une création, une projection qui agit sur la surface des choses<sup>2</sup>.

«Mais il est une chose, bien-aimés, que vous ne devez pas ignorer, c'est que, devant le Seigneur, un jour est comme mille ans, et mille ans sont comme un jour. » 2 Pierre 3.8

Alors que la Bible nous ramène à un «temps» où l'univers est encore en gestation, il s'agit de s'interroger sur le sens à donner à cet enchaînement des sept «jours».

<sup>1</sup> Cette confusion entre le sens et l'objet du symbole conduit aussi à imaginer la création des hommes par une mise en forme manuelle d'un bloc d'argile.

<sup>2</sup> Voir «Des arborescences inscrites dans le temps», page 125.

Ces jours, sont-il définis par une mesure interne ou externe à la création? Leur lumière est-elle le fruit d'un éclairage matériel ou spirituel?

L'extraordinaire prologue de l'évangile de Jean nous apporte une magnifique réponse en décrivant avec précision les pouvoirs de cette «lumière». Celle-ci apparaît comme le jaillissement de la Parole (le logiciel), exprimé par Dieu<sup>1</sup>.

Alors, si cette lumière est d'une autre nature, que signifient les sept illuminations qui rythment le processus de la création? Quel est le sens de ce découpage?

# Une révélation lumineuse et puissante

Les débuts de la Genèse et de l'évangile de Jean nous parlent des origines du monde. Ces deux textes nous révèlent que la lumière originelle des 7 jours est divine et spirituelle, elle ne doit pas être confondue avec l'éclairage des astres.

GENÈSE 1 et 2	JEAN 1
1.1 (Au commencement), Dieu créa les	1.1 (Au commencement) était la (Parole),
cieux et la Terre. 2 La Terre était informe	et la Parole était avec Dieu, et la Parole
et vide ; il y avait des ténèbres à la surface	était Dieu. ()
de l'abîme, et l'Esprit de Dieu se mouvait	3 Toutes choses ont été faites par elle et
au-dessus des eaux. 3 Dieu dit : que la	rien de ce qui a été fait n'a été fait sans
lumière soit! Et la lumière fut.	elle. ()
4 Dieu vit que la lumière était bonne ;	4 En elle était la vie, et la vie était la
et Dieu sépara la lumière d'avec les	(lumière) des hommes. ()
ténèbres. ()	5 La lumière luit dans les <b>(ténèbres</b> ), et
2.7 L'Éternel Dieu forma l'homme de la	les ténèbres ne l'ont point reçue. ()
poussière de la terre, il souffla dans ses	12 À tous ceux qui l'ont reçue, à ceux
narines un souffle de vie et l'homme	qui croient en son nom, elle a donné le
devint une âme vivante).	(pouvoir) de devenir (enfants de Dieu)

<sup>1</sup> Le mot grec « exousia », traduit par « pouvoir » fait référence à la capacité d'exercer une autorité, d'être maître des éléments, de changer les choses.

### Une « semaine » de révélation

Ce mystère des «jours» de la Genèse nous entraîne à considérer un objet à la portée symbolique considérable.

Après avoir libéré les Hébreux de l'esclavage en Égypte, Dieu demande à Moïse de construire un étrange chandelier en tenant compte d'un modèle qui lui est surnaturellement révélé:

«Tu feras un chandelier d'or pur; ce chandelier sera fait d'or battu; son pied, sa tige, ses calices, ses pommes et ses fleurs seront d'une même pièce. Six branches sortiront de ses côtés, trois branches du chandelier de l'un des côtés, et trois branches du chandelier de l'autre côté. » Exode 25.31-32.

En hébreu, ce chandelier, s'appelle « ménorah », ce qui signifie qu'il « est issu (mé), de la flamme (norah) ». Pour Moise, cet objet lumineux fait écho à l'expérience qu'il a vécue quand Dieu s'est révélé à lui dans un rayonnement de lumière et de flammes:

«L'ange de l'Éternel lui apparut dans une flamme de feu, au milieu d'un buisson. Moïse regarda; et voici, le buisson était tout en feu, et le buisson ne se consumait point. (...) Dieu l'appela du milieu du buisson, et dit: Moïse! Moïse! Et il répondit: me voici!» Exode 3.2-4.

# Une arborescence spirituelle

Avec la Ménorah, les Juifs reçoivent un symbole spirituel qui incarne le jaillissement de la lumière originelle et créatrice. Pour marquer la portée de ce symbole, le chandelier sera réalisé entièrement en or et occupera une place d'honneur dans le lieu Saint du Tabernacle¹ et plus tard dans le temple de Jérusalem². Ses sept lampes avaient pour fonction d'éclairer le lieu symbolisant

<sup>1</sup> Le Tabernacle était une tente spéciale et sacrée qui symbolisait la présence de Dieu au milieu de son peuple. Utilisé par les Hébreux après la sortie d'Égypte (environ 1300 av. J.-C.), le Tabernacle de toile sera construit en dur en devenant le resplendissant Temple de Jérusalem sous le règne du roi Salomon (environ 960 av. J.-C.). Voir le descriptif à la page 249.

<sup>2</sup> Nombres 8.2-4, Lévitique 24.4, 2 Chroniques 4.20

la présence et la sainteté de Dieu. C'est pourquoi les Juifs devaient soigneusement veiller à ce qu'elles ne s'éteignent pas, mais brûlent continuellement.

Après avoir mesuré l'importance de la Ménorah dans la révélation biblique et le judaïsme nous allons chercher à comprendre la portée de son message. En effet, ce n'est pas sans raison que cet objet a été conçu sous cette forme.

Alors quel peut-être ce message?

#### Les révélations de la Ménorah

L'élément le plus démonstratif du chandelier est de présenter une structure dans laquelle une source se divise en ramifications latérales.

Des branches sortant d'un tronc, les indices sont évidents (mon cher Watson), le chandelier, qui se présente sous la forme d'une arborescence de lumière, nous rappelle singulièrement les sept « jours » qui rythment le texte biblique.

Mais la convergence ne se limite pas à cet aspect, car dans la Ménorah, le tronc qui porte la lumière centrale forme un axe autour duquel se divisent deux groupes de branches latérales.

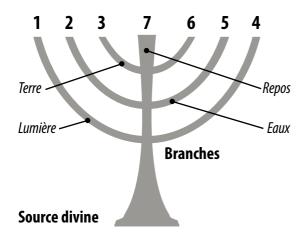
Cette symétrie a-t-elle un écho dans le récit de la Genèse?

Avec surprise nous pouvons précisément retrouver cette architecture dans le texte biblique. En suivant le récit, on peut regrouper les six « jours » en trois paires distinctes.



# Un objet lumineux et symbolique

Métal précieux, arborescence, feux parfumés, lumière continuelle... le chandelier de la Ménorah abrite une forte signification spirituelle. Dans la tradition juive de la Kabbale, la flamme initiale de la Ménorah est considérée comme la manifestation de la sainte présence de Dieu : la « Shékinah ». C'est cette lumière divine qui a conduit le peuple des Hébreux pour le sortir de l'esclavage.



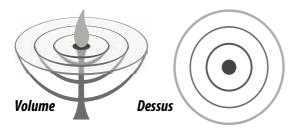
# Les trois paires

Dans le récit de la Genèse, la création est découpée en deux cycles de trois jours. Ces deux groupes mentionnent successivement trois éléments : la lumière, l'eau et la terre. Cette formulation correspond aux branches symétriques de la Ménorah.

A. Première paire	B. Deuxième paire	C. Troisième paire
Le premier et le quatrième jour sont consacrés à la lumière:	Le deuxième et le cinquième jours sont consacrés à l'eau :	Le troisième et le sixième jours sont consacrés à la Terre!
« Dieu appela la <b>lumière</b> jour, et il appela les ténèbres nuit. () ce fut le premier jour. » Genèse 1.5	« Dieu dit: qu'il y ait une étendue entre les <b>eaux</b> , et qu'elle sépare les <b>eaux</b> d'avec les <b>eaux</b> (): ce fut le second jour. » v. 6-8	« Dieu dit : () que le sec paraisse (), que la terre produise (verdure, arbres, semences) : ce fut le troisième jour. » v. 9-13
« Dieu dit: qu'il y ait des luminaires dans l'étendue du ciel, pour séparer le jour d'avec la nuit, () ce fut le quatrième jour. » v. 14-17	« Dieu dit: que les <b>eaux</b> produisent en abondance des animaux vivants (): ce fut le cinquième jour. » v. 20-23	« Dieu dit: que la <b>terre</b> produise des animaux () Dieu créa l'homme à son image (): ce fut le sixième jour. » v. 24-31

Les remarquables concordances entre le chandelier et le texte biblique nous permettent de comprendre qu'il s'agit de la même révélation.

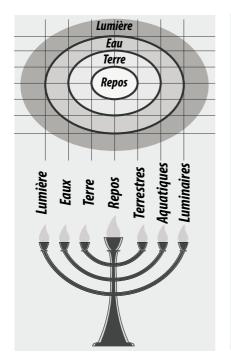
Dans ce couple, la Ménorah sert de clé symbolique afin de dévoiler le chemin que la Parole a tracé dans sa création. De son jaillissement se sont élevés les développements quantiques, matériels, biologiques. La forme du chandelier nous indique aussi que les six impulsions données à la «poussière» ne sont que des chemins secondaires. L'expression centrale du Créateur s'élève dans la colonne qui jaillit directement de la source.



#### Une vision de dessus

L'arborescence de la Ménorah nous révèle une construction spirituelle qui se présente en quatre cercles concentriques.

L'éclairage de la Ménorah apporte un message capital: la création n'est pas qu'une simple démonstration de force et de sagesse, elle abrite un axe de rencontre. Cette lumière est le coeur de l'arborescence, le chemin qui permet d'accéder au Créateur.



#### Le coeur de la création

La structure de la Ménorah et le texte biblique présentent la création en quatre espaces concentriques.

Trois cercles concernent la réalisation du monde dans ses dimensions cosmiques, matérielles et biologiques.

L'espace situé au centre est de nature spirituelle, il est le centre et le canal qui relie la création à son Créateur.

Suite à l'invitation de Dieu, l'homme issu des choses terrestres va obtenir le privilège d'être connecté à son Créateur.

Cette position dans le septième « jour » s'accompagne d'un mandat pour gouverner la création. Nous verrons plus loin que le centre de cette « cible » va être l'enjeu d'un choix spirituel crucial. Le sens et la valeur symbolique de la partie centrale du chandelier sont soulignés dans le récit de la Genèse. Ainsi, après les six étapes qui rythment la création du monde, le processus se conclut par la venue d'un dernier « jour »<sup>1</sup>:

«Dieu acheva au septième jour son oeuvre, qu'il avait faite: et il se reposa au septième jour de toute son oeuvre, qu'il avait faite. Dieu bénit le septième jour, et il le sanctifia, parce qu'en ce jour il se reposa de toute son oeuvre qu'il avait créée en la faisant. » Genèse 2.2-3.



#### L'histoire du chandelier

La Ménorah incarne particulièrement le destin du peuple hébreu. Sa première version construite dans le désert éclaire le lieu saint du Tabernacle, elle est ensuite placée dans le temple de Jérusalem.

Environ 960 av. J.-C., la Ménorah répand sa lumière dans le Temple de Jérusalem.

Suite à cette période, le pays connaît une lente érosion spirituelle. Le Temple est détruit et le chandelier est probablement emporté à Babylone en 587 av. J.-C.

Après 70 années de déportation, les Juifs peuvent reconstruire le Temple et y replacer la Ménorah. Sa lumière fragile traverse des temps difficiles sous les dominations et persécutions grecques et romaines.

Toutefois, au début de notre ère, une grande Ménorah illumine le lieu saint du Temple restauré par Hérode. En l'an 30, Jésus-Christ annonce la future destruction de l'imposant édifice.

Cette parole s'accomplit 40 ans plus tard après une terrible offensive romaine. Lors de cette bataille, les Romains pillent les richesses et exterminent ou réduisent en esclavage de nombreux Juifs.

À Rome, cette victoire est célébrée et l'empereur construit un majestueux arc de triomphe en l'an 81. Ce monument existe encore et l'on peut observer sur l'une de ses fresques les vainqueurs emporter la précieuse Ménorah.

Par la suite, la Ménorah va prendre une place importante dans les maisons des familles juives. Elle est devenue le symbole du Judaïsme que l'on retrouve aussi sur les armoiries d'Israël.

<sup>1</sup> Le symbole de la Ménorah traverse toute la Bible, inscrit en filigrane dans le livre de la Genèse, il est l'objet de visions prophétiques dans le livre de Zacharie (chapitre 4). Il sert aussi de trame dans le mystérieux livre de l'Apocalypse.

# Une dimension hors de la poussière

Accomplissement, repos, bénédiction... le récit biblique souligne la spécificité du dernier «jour»: il ne contient rien de matériel ou de biologique, il n'a pas de soir, il est sans fin, éternel.

La particularité de cet « espace » situé hors du monde est encore mise en relief par le fait que l'homme n'est pas issu de cette colonne royale, il a été créé le sixième jour... Non seulement il ne profite pas d'un jour spécifique, mais la Bible précise encore que l'homme partage cette « branche » avec d'autres animaux...

«Dieu dit: que la terre produise des animaux vivants selon leur espèce, du bétail, des reptiles et des animaux terrestres, selon leur espèce. Et cela fut ainsi. » Genèse 1.24.

À l'homme qui se considère comme supérieur, ces paroles lui rappellent qu'il est sorti de la terre et qu'il partage cette origine biologique avec les autres espèces. Cette condition modeste est encore soulignée dans le nom qui lui est donné: Adam, ce qui signifie «tiré de la terre »<sup>1</sup>.

La leçon d'humilité du premier chapitre de la Genèse nous confirme que cette révélation n'est pas le fruit des pensées humaines. Car, et comme l'attestent de nombreux écrits mégalomanes de l'Antiquité, un écrivain devant composer le récit de ses origines placera volontiers l'homme au centre de la création, ou lui attribuera, pour le moins, un «jour» spécial.

Mais la révélation biblique ne vise pas à flatter et son message rappelle à la dernière créature qu'elle est issue d'une « poussière » identique aux autres.

Notons que cette intégration au sein des espèces animales se vérifie aisément. L'homme est un mammifère et son corps est constitué de cellules et d'organes comparables à ceux des autres animaux. De même, sa conception et sa gestation suivent des processus biologiques semblables aux chiens, aux vaches, etc.

-

<sup>1</sup> Cette racine se retrouve aussi dans le mot «homme» qui est une déclinaison du mot «humus». Dans sa traduction de la Bible, le juif André Chouraki, définit Adam comme un être tiré de la glaise, il le nomme le «Glébeux».

La fascination des visiteurs de zoo pour les singes souligne l'évidente proximité biologique que nous avons avec les primates. Nous sommes le fruit de la terre et la forme et les fonctions de notre corps concordent avec cet environnement. Par exemple, nos pieds et nos jambes visent à nous permettre d'évoluer sur les différents revêtements de la terre. Nos bras et nos mains sont conçus pour interagir avec ce qui se trouve dans la nature. La dimension de notre bouche, et la forme de nos dents sont en adéquation avec la nourriture<sup>1</sup>. Bref, notre corps n'est pas le fruit d'une image divine, comme certains l'imaginent, il est 100 % terrestre, d'où cette sentence biblique « tu es poussière… »

«Seigneur! tu as été pour nous un refuge, de génération en génération. Avant que les montagnes soient nées et que tu aies créé la terre et le monde, d'éternité en éternité tu es Dieu. Tu fais rentrer les hommes dans la poussière et tu dis: Fils de l'homme, retournez! Car mille ans sont, à tes yeux, comme le jour d'hier, quand il n'est plus, et comme une veille de la nuit. » Psaume 90.1-4, Prière de Moïse.

«Devant Dieu s'inclineront tous ceux qui descendent dans la poussière, ceux qui ne peuvent conserver leur vie. » Psaume 22.29.

### Une invitation à...

Alors que certains lecteurs prennent conscience de l'effritement de leur corps de « poussière » (et jurent de ne plus s'approcher d'un aspirateur), il est bien de mesurer les richesses de la révélation biblique. Car comme l'illustre le symbole du chandelier, ce n'est pas sans raison que le récit de la Genèse nous parle du jaillissement qui couronne la création. Cette dernière expression de « lumière » a un sens inouï: elle annonce le plus grand privilège fait à la création.

<sup>1</sup> Ce lien entre bouche et nourriture se manifeste par exemple dans la forme de la banane et son génial système d'ouverture, l'orange est aussi prédécoupée en quartiers adaptés à notre bouche, la pomme se croque directement... L'homme « poussière » est un élément de l'arborescence biologique globale!

Ainsi, dans l'aube du septième jour, toute la création s'écarte respectueusement lorsque la splendeur divine jaillit et traverse la distance qui sépare le monde de sa source. La Parole est là, pure, puissante et étincelante.

L'homme, aveuglé par autant de gloire, ignore qu'il est l'objet d'une prestigieuse élection divine. Sous la pression de cette insondable affection, son être s'ouvre afin de former l'écrin qui accueillera la précieuse présence.

«L'Éternel Dieu forma l'homme de la poussière de la terre, il souffla dans ses narines un souffle de vie et l'homme devint une âme vivante. » Genèse 2.7.



# Un corps à l'image de la Terre

Notre corps nous offre des pouvoirs et des prestations que l'on peut résumer par le fait de percevoir le monde, de communiquer, d'agir, de se déplacer et de se reproduire. Comme il doit aussi obtenir de l'énergie, une partie de ses fonctions sert à entretenir son potentiel.

Les fonctions de notre corps servent à faire le lien avec notre environnement de « poussière ». Chacun de ces usages abrite

un capital de satisfaction. La recherche de ces plaisirs s'exprime notamment dans le sport, les passions, la créativité et les arts.

Les facultés biologiques

Membres, sens	Fonctions	Plaisirs
Jambes, pieds	Mobilité	Promenades, courses, glisse, vitesse
Bras, mains, doigts	Actions	Adresse, créativité, travail
Cerveau	Intelligence	Élaborations, réflexions, conceptions
Parole	Communication	Éloquence, poésies, chants
Goût	Alimentation	Rassasiements, gastronomie
Odorat	Détections	Senteurs, parfums, fumets
Vue	Perception	Arts visuels, couleurs, esthétique
Audition	Réception	Musiques, harmonies
Toucher	Sensations	Caresses, bien-être, confort
Sexualité	Reproduction	Érotisme, attirance, parentalité

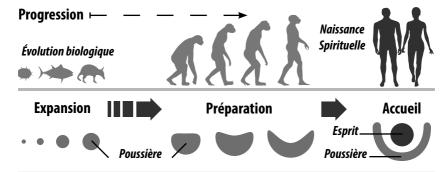
Ces fonctions visant à faire le lien avec notre environnement biologique et de « poussière » se retrouvent chez les animaux. À comparer avec le tableau des facultés spirituelles potentiellement disponibles exclusivement chez l'homme (page 160).

Quelle est la nature de ce souffle¹, capable de donner Vie à la poussière?

Il ne s'agit évidemment pas de la respiration biologique, car cet «air» insufflé par un «bouche-à-bouche» divin marque l'implication de Dieu dans ce projet final<sup>2</sup>.

Cette intervention spécifique du Créateur nous indique que ce don de vie vient de la source, il est l'Esprit qui habite la Parole initiale, le tronc sur lequel repose la création.

«Ainsi parle l'Éternel, qui a étendu les cieux et fondé la terre, et qui a formé l'esprit de l'homme au-dedans de lui» Zacharie 12:1.



# L'homme, un écrin créé pour accueillir l'Esprit

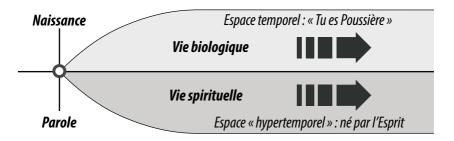
Le cheminement de la création conduit à passer d'organisme élémentaire à des êtres capables d'accueillir l'Esprit de Dieu.

Ce processus d'évolution, dirigé par la Parole de Dieu, se manifeste par une progressive émancipation des espèces. Ainsi, les créatures les plus élémentaires ont peu de liberté alors que les plus évoluées peuvent davantage orienter leur destin.

L'homme, placé à l'aboutissement de l'arborescence biologique, dispose d'un large champ d'action. Il peut évoluer dans des environnements très diversifiés et dispose des meilleures capacités cognitives. Toutes ces choses ne sont cependant que le « vase de terre » destiné à recevoir l'Esprit qui lui donnera une vocation spirituelle dans la création.

<sup>1</sup> Le symbole d'un souffle d'air invisible souligne qu'il est impossible de percevoir l'Esprit par nos sens de poussière.

<sup>2</sup> La réalisation de ce canal visant à apporter l'Esprit a laissé une trace dans les hommes. En tous lieux, ceux-ci ont conscience et soif de la dimension spirituelle.



#### Une naissance dans une nouvelle dimension

Grâce à l'intervention spécifique du Saint-Esprit, la vie biologique reçoit le privilège de se connecter à la source primaire et éternelle qui soutient toutes les autres arborescences.

Le récit de la Genèse nous révèle l'infinie générosité de Dieu lorsqu'il décide de partager son affection avec ses créatures.

Pour cela, l'Esprit commence par aménager un « espace » à l'intérieur du coeur des hommes.

Cette préparation, comparable à l'édification du Temple de Jérusalem, aménage une habitation et crée l'ouverture (la porte) qui permettra à l'Esprit d'entrer et de faire « naître » spirituellement l'être qui était jusque-là enfermé dans la poussière.

Cette capacité de l'Esprit à engendrer la Vie se retrouve dans la conception surnaturelle du Christ.

Dans un premier temps, Marie est approchée par l'ange Gabriel qui lui fait part du projet de Dieu de venir parmi les hommes. Marie, ébahie d'avoir été choisie, se met joyeusement à sa disposition.

Cette remarquable attitude d'accueil permet à l'Esprit de trouver un ancrage et d'intervenir. Son rayonnement et sa puissance transcendent les dimensions biologiques.

L'Esprit féconde la «poussière» afin de permettre au Christ de prendre place dans l'humanité.

Celui qui naîtra de cette rencontre sera donc pleinement un terrien et pleinement un fils de Dieu par l'Esprit.

Ainsi, avec la naissance de Jésus, nous retrouvons l'extraordinaire affection qui a conduit Dieu à établir une communion privilégiée avec les hommes.

Par ailleurs, la conception du Christ nous donne aussi une remarquable compréhension de ce qui s'est passé aux origines, lorsque l'Esprit est venu visiter la « poussière » pour donner la vie spirituelle aux hommes.

C'est à cause de cette similitude que dans la Bible, le Christ est présenté comme le second Adam<sup>1</sup>.

Notons que le rejet de Dieu par l'homme va bouleverser cet équilibre. Voir l'illustration à la page 260.

<sup>1</sup> Voir par exemple: 1 Corinthiens 15.45, Romains 5.14, Luc 3.38.

Avec ce cadeau divin, le « terrien » reçoit une semence qui fertilise et transfigure son être. Quel privilège! Car avec cette substance vitale et éternelle, l'homme n'obtient pas seulement le joyau qui donne de la valeur à son écrin, il reçoit aussi la « respiration » qui lui permet d'être en communion avec son Créateur.

Ce privilège unique est mentionné dans les Évangiles et le livre des Actes:

«Adam, fils de Dieu» Luc 3.38.

« Dieu qui a fait le monde et tout ce qui s'y trouve, (...) a fait que tous les hommes, sortis d'un seul sang, habitent sur toute la surface de la terre (...), en lui nous avons la vie, le mouvement, et l'être. (...) De lui nous sommes la race. » Actes 17.24-28.

L'impact de cette deuxième naissance est colossal, car l'identité humaine ne se limite plus à des dimensions d'ordre matériel ou biologique; elle est fécondée par l'Esprit, créée directement par la « denrée » qui est en Dieu.

- La poussière donne le corps physique et biologique.
- Le Saint-Esprit donne le corps spirituel.



# Vie biologique / Vie spirituelle

L'homme moderne consacre souvent toutes ses ressources pour soigner son être biologique. Pourtant l'essentiel n'est-il pas ailleurs?

Notre corps biologique est l'aboutissement du fabuleux processus qui a mis en forme la vie et sa complexité. Ce capital, auquel s'ajoutent les richesses de notre environnement, n'a toutefois pas la valeur et la pérennité de la vie spirituelle. Ainsi, de nombreux textes la Bible nous invitent à prendre conscience de l'enjeu qui se joue dans notre être spirituel.

Dans les évangiles, le Christ souligne la nécessité absolue de passé par une naissance spirituelle. Sans elle, l'être humain ne peut franchir les limites temporelles et matérielles de la création.

« En vérité je te dis, que si un homme ne naît d'eau et d'esprit, il ne peut entrer dans le royaume de Dieu. Ce qui est né de la chair est chair, et ce qui est né de l'esprit est esprit. » Jean 3.5-6.



### L'Esprit de Dieu et la poussière

Alors que les règles qui s'appliquent aux particules atomiques nous semblent déjà insaisissables, comment pourrions nous comprendre les mystères qui supportent la création?

De par sa dimension de poussière, l'homme ne peut échapper au temps, et il lui est évidemment impossible de modifier le passé ou d'agir sur le futur.

Dans les racines sous-jacentes à la création, ces limites se modifient.

Par exemple, à l'échelle quantique, le temps et la matière sont imbriqués. Une particule se déplaçant proche de la vitesse de la lumière échappe à notre calcul du temps. Cette «liquidité» du temps ne lui permet toutefois pas d'évoluer hors du cadre qui impose au présent son sens unique.

Dans la dimension spirituelle, cette contrainte directionnelle se délie : le passé, le présent et le futur deviennent accessibles et malléables.

Cette supériorité de l'Esprit peut s'observer lorsque le Créateur se révèle à Moïse en faisant apparaître un buisson lumineux et qui ne se consume pas. À cette occasion, Dieu se présente en utilisant le verbe être au présent et au futur:

«Je suis celui qui suis» «Je suis qui je serai¹.» Exode 3.13-14.

1 Cette révélation («Ehyéh Acher Ehyéh» en hébreu) a servi de source au nom sacré de Dieu que les Juifs écrivent avec quatre lettres «YHWH» et n'osent pas prononcer. On trouve ce nom plus de 6500 fois dans l'Ancien Testament. Cette étonnante conjugaison des temps se retrouve dans les paroles de Jésus :

« Avant qu'Abraham fût, je suis » Jean 8.58.

Par ces citations (et bien d'autres²), la Bible cherche à nous faire comprendre que la dimension spirituelle est d'une autre nature et qu'elle n'est pas soumise aux lois physiques. Cette supériorité sur l'espace temporel s'exprime notamment par le fait de nommer Dieu l'« Éternel ».

« C'est le Dieu d'éternité, l'Éternel, qui a créé les extrémités de la Terre » Esaïe 40.28.

L'« hypertemporalité » de la dimension spirituelle s'exprime fortement dans la mort et la résurrection du Christ.

Alors que selon la chronologie humaine ces événements se passent à un moment donné, dans la dimension spirituelle ils s'étendent dans le passé, le présent et le futur.

C'est grâce à cette caractéristique intemporelle que les Juifs ont pu durant des siècles, invoquer le pardon de leurs péchés en sacrifiant des animaux. Ces animaux n'avaient pas la capacité de porter les fautes, mais ils étaient les signes du sacrifice ultime accompli par le Christ.

<sup>2</sup> La Bible contient plusieurs centaines de textes faisant référence à l'éternité.

#### Pas de vie sans ressources...

Dans la Genèse, l'inouïe générosité du Créateur se poursuit avec la mise en forme d'un jardin qui porte le nom symbolique de délice (Éden).

Ce lieu de communion et d'abondance dédié aux hommes abrite de nombreux arbres fruitiers, auxquels s'ajoutent deux arbres particuliers: celui de la connaissance du bien et du mal et le précieux arbre de la vie.

Ces différentes arborescences nous indiquent qu'à ce moment-là, l'humanité profitait de deux types de ressources vitales:

- Par les arbres nourriciers, elle disposait des « fruits » chargés de répondre à ses besoins biologiques (poussière).
- Par l'arbre de la Vie, elle avait un accès direct à la source divine et créatrice à même de lui garantir son existence spirituelle.

Cette dualité illustre la relation particulière de l'homme entre la création et le Créateur.

Avec son corps de poussière, l'être humain est placé au sommet des arborescences de la nature et ne saurait vivre sans profiter des richesses générées par ce socle.

Mais, alors que les animaux dépendent et sont satisfaits de cet environnement matériel, les hommes sont aussi issus d'une arborescence spirituelle qui leur apporte les ressources divines.

Avec ces deux ancrages, l'homme a donc besoin de consommer la Parole indirecte de Dieu qui s'exprime dans la Création, mais aussi de manger celle qui sort directement de Dieu.

Dans le jardin, cette Parole indispensable à la pérennité de sa dimension spirituelle, c'est le fruit de l'arbre de la Vie.

La description biblique du Jardin d'Éden illustre la profonde dépendance des créatures envers les ressources. Celles de la terre pour la vie biologique, mais aussi les indispensables apports de l'Esprit, sans lesquels il est impossible de subsister et d'accomplir sa vocation profonde.

# Une image de la source

«Dieu créa l'homme à son image, il le créa à l'image de Dieu, il créa l'homme et la femme. » Genèse 1.27.

Comme l'indique ce fabuleux texte biblique, par sa naissance spirituelle, l'homme reçoit aussi la vocation de rendre Dieu « visible ».

Jusque là, la puissance du big-bang et la grandeur des arborescences matérielles et biologiques ne pouvaient donner qu'un témoignage indirect de Celui qui est au-dessus de toutes choses, de Celui qui est autre.

Avec l'Esprit au sein de l'homme et du couple, la création obtient enfin le témoignage direct à son auteur.

Pour rendre visible ce qui est hors de notre monde de poussière, l'homme est appelé à exprimer le «caractère» de Dieu dans la création. Comme «Dieu est amour»<sup>1</sup>, il ne peut se rendre visible que dans des relations habitées de sa présence.

Dans la Bible, rendre Dieu présent par l'amour est le projet suprême. Il s'exprime notamment dans les deux commandements qui résument le sens et la vocation des hommes:

« Aimer Dieu de tout son coeur, de toute son âme, de toute sa pensée, de toute sa force et aimer son prochain comme soi-même »².



#### Les deux axes de l'Amour

L'arborescence de l'amour est l'expression la plus précieuse de l'univers. Elle se développe verticalement en aimant Dieu et horizontalement avec l'amour du prochain. Dans la Bible, ces deux axes d'amour sont présentés comme étant le coeur du mandat donné aux hommes. Voir Marc 12.28-33, Deutéronome 6.5, Luc 10.27.

<sup>1</sup> Voir 1 Jean 4.7-8, Romains 5.5. Les implications de cette révélation cruciale sont traitées dans le dernier chapitre, «Le générateur de l'Amour», page 278.

<sup>2</sup> L'auteur développe plus précisément la portée de ce commandement suprême dans son livre « Comment bien gérer son capital de vie ? ». Voir page 330.

La vocation de porter la révélation de Dieu nous permet de mesurer les privilèges que les hommes ont reçus avec le souffle de l'Esprit. Sorties de la poussière et issues du sixième jour, les créatures ont désormais accès à la dimension spirituelle symbolisée par le « septième jour ».

Ce privilège d'accéder à la présence de Dieu s'accompagne de la capacité de faire rayonner et croître la Parole et l'amour dans une nouvelle arborescence.

Pour ce déploiement, l'homme et la femme reçoivent la capacité de se multiplier (biologiquement et spirituellement) pour étendre les limites de leur espace:

«Soyez féconds, multipliez, remplissez la terre, et assujettissez-la; et dominez sur les poissons de la mer, sur les oiseaux du ciel, et sur tout animal qui se meut sur la terre. » Genèse 1.28.

Dans la création, et grâce à son accès privilégié à la dimension spirituelle, l'homme devient «l'ambassadeur» qui dispose d'une autorité déléguée pour accomplir la vision et les projets d'amour du Créateur.

Dans la Genèse, ce mandat d'intermédiaire entre Dieu et la création s'exprime par la charge de cultiver le «jardin» des délices et de gouverner le monde afin d'étendre ses limites.

Dès lors, c'est à l'homme de gérer et de prendre soin de son espace.

«Puis Dieu dit: faisons l'homme à notre image, selon notre ressemblance, et qu'il **domine** sur les poissons de la mer, sur les oiseaux du ciel, sur le bétail, sur toute la terre, et sur tous les reptiles qui rampent sur la terre. » Genèse 1.26.



Le jardin d'Éden est le symbole de l'abondance qui s'exprime lorsque la création est gouvernée avec la sagesse et l'autorité de l'Esprit de Dieu.



### Les facultés spirituelles

La particularité des hommes réside dans leur nature spirituelle. La dualité biologique et spirituelle dont parle la Bible peut s'observer dans les innombrables croyances et religions.

De nombreux sociologues considèrent les croyances comme étant des expressions de l'ignorance des faits scientifiques.

Cette réduction du religieux à une construction sociale « enfantine » ne résiste pas à l'analyse. Ainsi, de très nombreux savants (et prix Nobel) ont été ou sont des croyants. Les sondages réalisés dans les sociétés les plus modernes démontrent aussi que la grande majorité de la population prie régulièrement et qu'elle manifeste un fort attrait envers les sujets traitant d'aspects religieux (foi, ésotérisme, astrologie, etc.)

Cette ténacité du spirituel s'observe aussi dans les pays communistes qui étaient censés « nettoyer » les croyances. L'athéisme a fini par s'effondrer au profit d'un fort retour aux religions.

En ce 21<sup>e</sup> siècle, les questions religieuses jouent des rôles géopolitiques et sociaux considérables!

L'homme a donc bel et bien de profondes aspirations spirituelles.

Mais alors, d'où vient ce sens du religieux ? Est-ce par un bug de l'évolution que les hommes se sont mis à imaginer une dimension spirituelle invisible ?

Prier et construire des tombeaux sont-ils la conséquence d'un accident génétique, d'une erreur logicielle engendrée par des neurones défectueux?

Dans ce cas, pourquoi tous les hommes en seraient-ils affectés ?

L'universalité de la conscience du divin prouve que la faculté de croire n'est pas un concept intellectuel issu des peurs ou de l'ignorance, mais qu'elle est l'une des principales composantes de l'homme. L'ampleur de la part du spirituel dans l'humanité démontre qu'elle abrite un potentiel de plénitude qui surpasse les plaisirs biologiques.

Les facultés spirituelles

Capacités	Fonctions	Plaisirs
Amour de Dieu	Adoration	Prière, louange, joie
Amour du prochain	Compassion	Générosité, partage, communion
Sagesse	Intelligence	Vérité, discernement
Connaissance	Révélation	Visions, prophéties
Justice	Gouvernance	Égalité, protection, gestion
Autorité divine	Transformation	Développement, croissance

On peut comparer ce tableau avec celui qui présente les facultés biologiques (page 152).

Dans le texte original, le mot traduit par « dominer » fait référence à une autorité capable de soumettre les choses, de régner¹.

Par ces paroles, la Bible nous révèle que Dieu a cédé à l'humanité sa création.

Cette initiative est très importante, car par cet héritage, Dieu se place volontairement en retrait afin de laisser à l'homme le soin de développer le « jardin » pour faire de la terre un espace d'amour et de délices.

«Il en sera comme d'un homme qui, partant pour un voyage, appela ses serviteurs, et leur remit ses biens. » Matthieu 24.14.

Comme le souligne ce texte des Évangiles (et contrairement à une idée reçue), Dieu ne cherche aucunement à asservir les hommes, mais il désire leur offrir un espace de liberté et d'autonomie! De fait, le développement harmonieux de la nature, l'organisation sociale, le bien-être et la santé, la qualité de vie, la paix, etc.; Toutes ces choses ne sont pas définies par la volonté de Dieu qui est constante et toujours bonne. Non! Ces fruits bons ou mauvais résultent du vouloir et de la compétence de ceux qui ont été établis comme gérant.

L'homme est le jardinier chargé de faire vivre et croître les arborescences de la création.

Ainsi, et comme nous allons le voir dans les chapitres suivants, notre destin et celui de notre environnement sont totalement dépendants de la capacité des hommes à prendre soin des capitaux matériels, biologiques et spirituels que Dieu leur a donné.

Un tel mandat requiert de pouvoir exercer une influence décisive dans les racines qui servent de soubassements à notre monde.

\*\*\*\*

<sup>1</sup> La capacité des hommes à faire prospérer des «jardins» peut s'observer dans des communautés qui se sont basées sur le respect des autres et de la création. Dans des conditions propices, ces valeurs conduisent à faire éclore des urbanisations de qualité et qui valorisent les merveilles de la nature. Si toutes les compétences humaines étaient mises au profit du bien, le monde ne serait-il pas un magnifique jardin?

«Considère les merveilles de Dieu! Sais-tu comment Dieu les dirige et fait briller son nuage étincelant? Comprends-tu le balancement des nuées, les merveilles de celui dont la science est parfaite?» Job 37.14-16.

« C'est par la sagesse que l'Éternel a fondé la Terre, c'est par l'intelligence qu'il a affermi les cieux. »

Proverbe 3.19.

#### CHAPITRE 5

# Contrôles...



# Accéder au poste de commande...

Cette fin d'après-midi était radieuse, il faisait beau et la journée d'école était finie. Avec un camarade, nous avions cinq kilomètres à faire pour rentrer à la maison, lui avait une mobylette et moi j'avais un vélo.

La route traversait une rivière qui avait créé une petite vallée. Chaque jour d'école, il fallait descendre pour atteindre le pont et remonter péniblement de l'autre côté. La descente était pour moi la seule occasion de dépasser la mobylette, c'est donc de toutes mes forces que j'entrepris de pédaler pour dévaler la pente. En regardant devant moi, je pouvais observer que mon camarade poussait son moteur à fond, mais ne pouvait tenir la cadence, après l'avoir dépassé triomphalement, je pouvais le voir essayer de me rejoindre... Cet intérêt pour ce qui se passait derrière moi n'était pas une bonne idée. Car durant cette course, une voiture s'était arrêtée sur la route...

Quand je la vis, elle était trop proche, et une fraction de seconde plus tard, mon vélo entrait en contact avec le véhicule...

Selon les dires de mon camarade, je décollais dans une magnifique parabole, pour terminer ma course en allant m'écraser sur le toit de la voiture.

La conductrice, médusée par le grand bruit de l'accident, me vit glisser sur son pare-brise et rejoindre brutalement le sol.

Les deux roues du vélo se rejoignaient dans un tas de ferraille, mais j'étais vivant. Ma survie tenait à la petite taille de la voiture. Une automobile plus haute ou un camion ne m'aurait laissé aucune chance...

Mais si la conductrice ne s'était pas arrêtée, si je n'avais pas entamé cette course, quitté l'école à cette heure-là, si je..., je n'aurais jamais fait cette brutale rencontre...

\*\*\*\*

# L'emprise du chaos

Au fil de nos réflexions sur l'interaction entre la poussière et l'Esprit, nous avons pu prendre conscience que la création est formée par la superposition de nombreuses arborescences qui se déploient dans des dimensions matérielles, biologiques et sociales. Avec leurs myriades de «filaments», ces structures supportent le «tissage» qui permet au monde d'exister. Dans cet édifice des milliards de milliards de bactéries, d'organismes et d'espèces vivantes peuvent accomplir leur destin.

Alors que cette frénésie existentielle nous dépasse, il faut de surcroît considérer que son mécanisme n'a rien d'une sage horloge.

#### L'arborescence des circonstances

Dans notre monde moderne envahi de technologie, nous pourrions facilement ignorer qu'une part fondamentale de notre existence se joue sur des supports mouvants. Certes, en tournant une clé, je peux faire démarrer une voiture, en appuyant sur un bouton je peux activer la lumière, avec mes capacités, je peux travailler la matière pour faire des objets, cultiver la terre, gérer des ressources, lancer des programmes, faire des achats, organiser mon agenda... Tous ces gestes me donnent le sentiment que le monde est un espace solide que je peux contrôler. Pourtant, tout cela n'est qu'un frêle décor et, lorsqu'un drame se produit, la toile se déchire, et nous prenons alors brutalement conscience que derrière le voile des apparences, s'agite le tumulte obscur et mouvant des impondérables.

Après un accident, par exemple, il est fréquent de refaire le film à l'envers et de détecter les infimes modifications qui auraient pu changer le cours des choses. Si j'étais parti plus tard, si je n'avais pas pris cette route, et si l'autre avait aussi... Mais l'accident est bien là, et plus la rétrospective s'éloigne de l'instant fatal, plus nous apercevons que chaque instant est tiré d'un écheveau de circonstances, lui-même engendré par des myriades de facteurs incertains.

Aujourd'hui, c'est à moi d'imprimer le présent.

Dans cette dynamique mouvante, les activités les plus anodines cachent peut-être de grandes conséquences.

Ce que je mange, le temps que je prends pour me laver les dents, mes loisirs, mes paroles... contribuent à construire l'édifice où un basculement insignifiant déterminera l'instant propice ou tragique, une rencontre providentielle, une nouvelle orientation ou un changement majeur...

Lorsque je me déplace, je peux certes choisir où je vais, mais il m'est impossible de gérer l'ensemble des trajectoires. Une autre personne peut croiser ma route et modifier irrémédiablement mon destin.

Que dire aussi de l'influence des événements majeurs ou des mouvements sociaux qui peuvent conduire un pays à glisser dans la pauvreté et la guerre ou à gravir les montagnes de la prospérité?

Notre vie évolue sur les conditions offertes par une profusion de facteurs, chacun d'eux contribuant à modifier notre région, notre pays et le monde. Au fil du temps, ces longues chaînes d'impondérables ont formé l'Histoire.

Certains malheureux ont croisé le chemin de meurtriers, d'autres ont profité de relations et de circonstances favorables.

Les grandes victoires et les grandes défaites qui ont dessiné les frontières se sont aussi jouées sur de dramatiques ou providentiels détails.

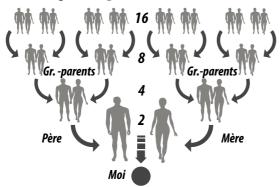
Tout cela est vertigineux, car cette implication d'événements hasardeux ne se limite pas à notre manière de vivre, elle est à la base de notre existence.

# Denrée périssable...

L'arrogance de l'homme qui prétend diriger son destin est pathétique. Il suffirait qu'un atome infime corrompe une molécule pour qu'une cellule devienne incontrôlable et prolifère dans un vorace cancer.



Si une somme astronomique de conditions n'avait pas notamment conduit mon père et ma mère à se rencontrer, je ne serais évidemment pas là pour écrire ce livre. Alors que dire de toutes les circonstances qui ont conduit aux unions fructueuses permettant la naissance de mes indispensables grands-parents, arrières grands-parents, etc.



# Une fragile cascade

Notre arborescence généalogique est construite sur des enchaînements aléatoires. Avec ces instabilités, il aurait suffi d'un infime événement pour que l'édifice s'écroule et que l'on ne soit pas là!

Avec chacun de ces ancêtres, ma vie s'est jouée sur d'innombrables et infimes facteurs et il aurait suffi qu'un microbe contamine l'un d'eux, pour que le pan de l'humanité qui me supporte soit absent!

À ces impondérables s'ajoutent encore les aléas biologiques qui ont permis à des cellules d'être fécondées au bon moment. Nous l'avons vu, l'aventure qui conduit un spermatozoïde à atteindre sa cible n'est pas prévisible et pourtant, au fil des générations, c'est sur ces cheminements aux centaines de millions de possibilités que se sont formées notre identité et notre lignée biologique<sup>1</sup>.

En «rembobinant» ces arborescences, notre vie apparaît tirée d'un écheveau tissé par les myriades d'événements qui se sont enchaînés au fil de l'histoire de la vie et de l'humanité.

Mais cela ne s'arrête pas là, car après avoir souligné l'influence du «hasard» dans notre dimension biologique, force est de constater qu'il est aussi présent dans les échelons inférieurs, qu'ils soient chimiques ou atomiques.

<sup>1</sup> Le descriptif de ces processus aléatoires est illustré à la page 86.

Là encore les apparences sont trompeuses. L'acier, par exemple, n'est-il pas un élément particulièrement solide et immuable? N'utilise-t-on pas ce métal pour blinder les tanks, faire des câbles ou réaliser la structure des ponts?

Pourtant, la stabilité de ce métal est une illusion. Certes, sa structure atomique faite de fer et de carbone est fortement liée, mais ces éléments sont composés des mêmes particules qui composent les liquides ou les gaz.

À cette échelle, rien n'est rigide, tout est souple et malléable et le bloc qui nous semble impénétrable est sans cesse traversé par des rayonnements. De plus, ses particules sont animées par de vertigineuses agitations aléatoires. Dans ce ballet quantique, le «hasard» construit et déconstruit sans cesse la réalité. Il suffirait de couper «l'alimentation» de cette frénésie interne pour qu'un bloc d'acier se dissolve complètement.

Tous ces facteurs aléatoires ne se limitent évidemment pas au présent, ils ont aussi exercé une part déterminante lors de la formation de la matière dans les amas stellaires.

Au gré des forces fondamentales, des attractions et des pressions, les particules se sont assemblées, ont créé des atomes, puis des molécules. Tout ce qui nous entoure résulte d'un nombre incalculable d'événements incertains durant des milliards d'années...



#### Un monde formé de vide et d'ondes!

C'est dans leurs noyaux infiniment petits que les atomes concentrent la masse de la matière; une taille un million de milliards de fois plus petite que leur diamètre externe!

Si l'on pouvait remplir un millimètre cube avec des noyaux d'atomes, le poids serait de 300 millions de kilos!

Par conséquent, en enlevant le vide situé entre les noyaux et les électrons de notre corps, la matière qui nous constitue serait réduite à une taille invisible à l'oeil nu. Notons encore qu'à l'échelle des particules qui forment les atomes, il n'existe plus de matière solide. Tout est mouvement et champs ondulatoires...

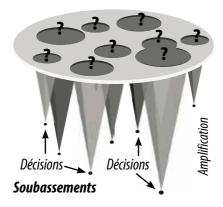
Notre corps est donc non seulement constitué de vide, mais aussi de forces et d'éléments impossibles à situer! Cette très longue suite d'enchaînements favorables nous entraîne à remonter le temps, jusqu'aux premiers instants du big-bang. Là encore, l'existence de l'univers s'est jouée sur un jeu infime, un basculement incertain entre la matière et l'antimatière...

Ce qui est indéterminé exerce un rôle déterminant dans la construction des arborescences de la création.

En observant les fondements de la matière, de la biologie et des sociétés, nous sommes forcés de reconnaître que notre monde s'appuie sur des systèmes chaotiques.

Ceux-ci agissent à toutes les échelles de l'univers, ils commandent les lois quantiques, les réactions atomiques, la formation des molécules, les phénomènes physiques, chimiques et biologiques et jusqu'à la trajectoire des galaxies dans l'univers.

Avec cette prolifique emprise du chaos, notre monde peut se dessiner comme une agglomération d'espaces gérés par des décisions hasardeuses<sup>1</sup>.



#### Les bulles du chaos

Beaucoup d'événements qui concernent notre futur ou notre environnement ne peuvent être maîtrisés. Telles des bulles qui éclatent à la surface de l'eau, ils sont le résultat d'une cascade de phénomènes qui se produisent dans les profondeurs chaotiques. Au niveau de ces racines, la décision initiale se joue sur une minime instabilité.

Dans notre imaginaire, le hasard est une entité unique, mais dans la réalité il n'existe pas de hasard global qui soit connecté aux différentes circonstances de notre vie. Chaque espace chaotique est enfermé dans ses propres mécanismes aléatoires. Il existe donc une multitude de hasards totalement indépendants. Comme l'instant présent est la conjugaison d'événements aléatoires distincts, on ne saurait définir l'avenir sans avoir une connaissance de toutes les variables qui s'expriment simultanément dans les innombrables arborescences du chaos!

Nouveau vertige... Car alors que nous avions démontré que le hasard ne peut créer la vie<sup>1</sup>, le voici qui revient sur le devant de la scène.

Serait-il, malgré tout, l'artiste qui dessine l'univers par d'incontrôlables gribouillis?

Tout cela est évidemment terriblement troublant, car il ne s'agit plus seulement de savoir si le monde a été créé, mais de savoir si Dieu contribue à la construction de notre présent ou si celui-ci est abandonné aux lois de la probabilité.

Si Dieu existe, pourquoi des pans entiers de la création sont-ils confiés à des processus aléatoires?

La création serait-elle semblable à l'impulsion d'un joueur lançant les dés en espérant une issue favorable?

Les destins des arborescences de la matière, de la vie et de l'humanité sont-ils suspendus à des fluctuations accidentelles et improbables?

Ces questions essentielles nous conduisent à plonger au coeur des « espaces » dévolus au hasard. Mais est-ce possible, le hasard n'est-il pas justement l'absence de toute règle ?

Et si le hasard est le maître, cela ne devrait-il pas conduire notre univers à sombrer dans une fatale anarchie?

«Comment oser parler des lois du hasard? Le hasard n'est-il pas l'antithèse de toute loi?» Joseph Bertrand, mathématicien français, 1822-1900.



#### L'incertitude dans la matière

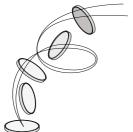
À l'échelle des éléments quantiques, il est impossible de connaître en même temps la vitesse et la position d'une particule. Un électron tournant autour d'un atome est ainsi dans une position improbable (c'est le principe d'incertitude mis en évidence par Heisenberg en 1927).

<sup>1</sup> Voir à la page 82, dans le chapitre sur la complexité.

# La nature du chaos

Lorsque nous pensons au hasard, nous l'imaginons volontiers comme un être imprévisible qui distribue la chance ou le malheur. C'est à ce chef suprême que les joueurs confient leur argent en jouant au casino ou en plaçant des chiffres sur des tickets de loterie. C'est encore pour s'attribuer les faveurs de ce maître de l'anarchie qu'une partie importante de la population suivrait des préceptes irrationnels ou emporterait des porte-bonheur; chiffres magiques, bijoux, talismans... Combien de superstitions ou d'objets censés apprivoiser le hasard?

La personnalisation du hasard ne résiste évidemment pas à une étude objective. Car, comme l'ont montré les études scientifiques, le hasard est loin d'être un distributeur versatile et tout puissant. Il applique des règles et son champ d'action est toujours encadré par des limites, il peut donc se calculer.



Sur un plan mathématique, il suffit d'avoir trois variables pour qu'une équation se révèle chaotique. Nous y sommes très vite, et le simple fait de jeter une pièce de monnaie en l'air conduit à mettre en jeu, la vitesse, la force de la gravitation, l'inertie, la résistance de l'air, les lois aérodynamiques...

C'est l'implication de toutes ces variables qui va conduire la pièce à tomber du côté pile ou face. Avec tous les aléas subit lors de sa course, le résultat semblera être sorti du néant, mais ce n'est pas le cas, car tout au long de son parcours, la pièce sera restée sagement soumise aux lois de la physique. Si la réponse nous apparaît imprévisible, c'est uniquement parce que nous sommes incapables de connaître toutes les forces impliquées.

Le chaos n'est pas au-dessus des lois qui gèrent notre univers, et tout ce qui nous apparaît aléatoire répond à des règles précises.

En travaillant sur les différentes sortes de chaos, les chercheurs ont pu tracer les trajectoires et amplitudes qui habitent les systèmes dynamiques instables. Il ressort de ces modélisations que les mécanismes du hasard suivent des cheminements spécifiques.

Instables et imprévisibles dans leurs décisions, les espaces chaotiques sont toutefois prévisibles à une échelle globale. Ces deux facettes du monde chaotique peuvent s'observer dans de nombreux domaines.

Dans le cas de la météo par exemple, les modifications apportées par le hasard peuvent modifier les pressions barométriques, les températures, jouer avec les niveaux d'humidité. Avec ce complexe dynamique, les prédictions météorologiques qui dépassent

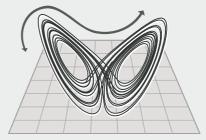
#### Le hasard soumis à des lois

Pendant des siècles, il semblait impossible de percer les secrets du hasard. Celui-ci, comme un cheval sauvage, partait dans des directions imprévisibles et l'on était limité à décrire ses choix par de rustiques probabilités.

C'est à la fin du 19e siècle que l'homme prend conscience que l'instabilité qui se manifeste dans de nombreux domaines physiques tels que la trajectoire des corps célestes ou l'écoulement des fluides répond à des règles. À partir des années 60, les modélisations mathématiques de ces champs aléatoires conduisent à l'élaboration de la «Théorie du chaos ».

Cette mise en valeur de l'étude des modèles chaotiques conduit progressivement le monde scientifique à prendre conscience du rôle prépondérant qu'il exerce dans l'univers. L'étude de ces phénomènes reste toutefois très complexe et c'est le développement des moyens informatiques qui permettra de disséquer plus profondément les dynamiques du chaos.

Notons que c'est parce que son ordinateur s'était bloqué, que le météorologiste Lorenz a pu découvrir l'influence de minimes perturbations sur un modèle dynamique. Cet heureux hasard lui a permis de modéliser des équations sur les cheminements des systèmes chaotiques.



«Attracteur étrange de Lorenz, 1963 »

Ce graphique illustre le type d'instabilités qui s'exerce dans un système chaotique, une minime conjonction de forces peut faire osciller un ensemble vers deux zones d'équilibre.

quelques jours sont très difficile à réaliser. Toutefois, toutes ces variations sont enfermées dans les grands cycles prévisibles qui marquent les saisons. Le chaos, qui semble distribuer avec désordre le vent, la pluie et les nuages est contraint de respecter un ordre global.

Ces grandes règles imposées aux changements atmosphériques se retrouvent dans bien d'autres espaces chaotiques, nous l'avions évoqué à propos de la fertilisation d'un ovule, lors de cette sélection aléatoire, le hasard est confiné de manière à s'exprimer dans un lieu et à un moment donné. Avec ce cadre, il sert docilement à une équitable répartition¹.

Le contrôle du chaos dans un procédé de fertilisation se retrouve aussi dans le système de reproduction du fameux pissenlit. Avec ses graines aérodynamiques, cette plante utilise la poussée instable du vent pour se reproduire. Comme les chances de trouver un milieu propice sont réduites, la plante minimise l'influence du chaos en multipliant ses « cartouches ». Grâce à cette anticipation, le hasard peut répandre les graines, mais il ne peut pour autant décider du sort de la plante.

La contribution du hasard sert aussi à régler le problème de l'équilibre des espèces. En effet, comment réguler les espèces fortes et faibles quand il n'est pas possible de fixer des quotas ou de limiter mécaniquement les naissances? Paradoxalement, c'est là encore en s'appuyant sur des lois chaotiques que la nature va obtenir cette précieuse régulation. Ainsi, dans le milieu naturel, l'animal est placé dans un espace où son statut oscille entre celui de proie ou de prédateur. Alors que son besoin en énergie l'invite à trouver une victime, il est aussi menacé par la trajectoire qui permettra à un autre animal de trouver son repas.

Dans ce jeu du chat et de la souris, les spécificités d'une espèce telles que le camouflage ou l'agilité vont atténuer le rôle des prédateurs en les empêchant d'éradiquer une espèce plus faible.

<sup>1</sup> Voir «Le 50-50», page 85.

Avec ces «amortisseurs», le chaos est bridé de manière à ce que la multiplication des prédateurs ne conduise à assécher leur source alimentaire et donc à les faire diminuer. Ce mécanisme de régulation qui met en jeu la loi du hasard se révèle être, là encore, un excellent moyen d'atteindre un point d'équilibre.

Ces applications utiles du chaos ne se limitent évidemment pas au monde biologique, elles concernent aussi les espaces moléculaires et les processus qui agissent au coeur de la matière.

Par exemple, au niveau des atomes, la science est face à un mystérieux paradoxe. À l'échelle quantique, le chaos régit la désintégration des atomes, les flots de particules et agit même dans le vide par des sursauts de matière et d'antimatière.

Avec des soubassements aussi tumultueux, comment le monde « réel » peut-il être solide ?

C'est un grand paradoxe, car alors que l'agitation des éléments quantiques semble désordonnée, dans les atomes, ces éléments forment un ordre global ordonné et solide.

Avec ces différents exemples, nous touchons aux deux facettes du monde du chaos: il suit des lignes prévisibles tout en étant foncièrement imprévisible.

Comme nous allons le voir, cette mouvance improbable et sousjacente est l'un des grands mystères de l'univers.

# Un hasard très régulier...

Dans un gaz radioactif comme le tritium, il est impossible de prédire lequel des atomes va se transformer en hélium et produire un rayonnement.







La sélection de l'atome se fait par hasard. Pourtant, ce mécanisme n'est pas sans règles et l'on peut prédire qu'en 12,32 ans, la moitié des atomes aura subi cette transformation.

C'est grâce à ce processus régulier que l'on peut utiliser la désintégration des atomes du carbone 14 pour dater d'anciennes matières biologiques.

#### L'instabilité

Dans un modèle chaotique, les facteurs d'influence sont multiples et un changement minime suffit à modifier le résultat. Par exemple, si un tirage au sort par «pile ou face» sert à départager des équipes sportives ou un choix de vie, les forces aléatoires exercées sur la pièce de monnaie vont définir une orientation qui sera à la base d'une nouvelle cascade d'événements. Dans ce processus, l'influence de forces infimes va modifier pour toujours le destin des personnes concernées.

L'interconnexion des espaces chaotiques multiplie leurs effets et peut entraîner de grands changements dans les systèmes.

La capacité du chaos à amplifier d'insignifiantes actions a été imagée dans le domaine météorologique par «l'effet papillon». Selon cette poétique illustration, les changements induits par le battement des ailes d'un insecte pourraient conduire, par un enchaînement d'événements, à la formation d'un ouragan dans une autre région<sup>1</sup>.

L'image du papillon souligne la grande difficulté de faire des prévisions dans un espace instable ; dans le cas de la météo, il est évidemment impossible de suivre les innombrables «battements d'ailes» et autres événements qui pourraient enclencher de très grands bouleversements. L'homme est donc forcé d'accepter ces improbables effets de levier par de prudentes estimations.

Cette propension à l'instabilité s'exprime aussi à l'échelle de l'humanité et l'Histoire ne cesse de montrer que des événements minimes peuvent entraîner le monde dans des tourbillons destructeurs. Par exemple, en juin 1914 à Sarajevo, un étudiant assassine le couple royal d'Autriche. Ce crime libère une cascade d'événements qui entraîne les nations dans une guerre mondiale. Ce conflit va conduire à la mort 40 millions de personnes!

<sup>1</sup> Cette métaphore de l'« effet papillon » a été créée en 1972 lorsque le météorologue Edward Lorenz a illustré la portée d'une chaîne d'événements minimes dans un contexte chaotique.

Quelques dizaines d'années plus tard en Allemagne, le talent oratoire d'un caporal lui fait gravir les échelons politiques. La domination de cet homme fait à nouveau basculer le monde dans l'horreur: plus de 60 millions de morts!

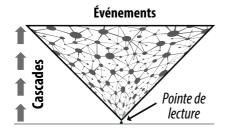
Avec l'exemple de ces enchaînements terrifiants, nous pouvons mesurer combien le destin des peuples est versatile. Qu'un choc se répercute en profondeur et ébranle des équilibres déjà tournés vers la violence<sup>1</sup>, et voici que toute l'humanité bascule dans une succession de destructions incontrôlables.

La capacité de créer un effet domino par un enchaînement de circonstances n'est heureusement pas réservée aux malheurs et l'on peut observer que c'est avec ce même effet de levier que des hommes de bonne volonté ont pu révolutionner le monde.

Le combat pacifique du pasteur Martin Luther King n'a-t-il pas conduit à rétablir une justice sociale à large échelle?

Le désir de combattre les maladies n'a-t-il pas permis à des hommes de créer des vaccins et de sauver des millions de vies?

Comme le montrent ces bénéfiques ou maléfiques enchaînements, les espaces chaotiques agissent comme des «triangles» pourvus d'une extrémité hyper sensible. Dès qu'un événement touche la «pointe de lecture», le signal se propage dans l'édifice en transmettant cette information aux autres éléments.



# La pyramide du chaos

Dans un système chaotique, les liaisons entre les divers acteurs forment un ensemble instable. Par un effet de cascade un événement infime est amplifié jusqu'à modifier de grands espaces.

<sup>1</sup> Si des événements aussi minimes ont pu conduire à des guerres mondiales, c'est que le système instable était déjà tendu et prêt à basculer vers le mal. L'action qui déclenche le mécanisme se contente de faire basculer le « château de cartes » dans sa partie la plus faible.

On peut remarquer que cet agencement hiérarchique pyramidal dessine une structure comparable aux arborescences qui ont façonné la matière et la vie.

Ces ressemblances se distinguent toutefois par le fait que les arborescences «antiques» se sont développées durant plusieurs milliards d'années. Les espaces chaotiques, eux, déploient leurs structures de façon beaucoup plus rapide. Par exemple, les éléments aléatoires qui agissent au sein des atomes sont continuellement impliqués dans la construction du présent.

Mais alors, si le présent est formé par des événements aléatoires, quelle est sa nature ?

# La nature du présent

Lors d'une émission de télévision, je me rappelle avoir assisté à la colère pathétique d'un scientifique athée qui essayait d'expliquer à un journaliste que l'univers ne pouvait pas être sorti du néant.

- *Vous comprenez, c'est impossible qu'il soit venu de nulle part...* et de poursuivre avec des tentatives désespérées pour expliquer le surgissement de la matière et du temps originels.

Cette irritation envers le moment qui précède le big-bang peut se comprendre, car ce point des origines dévore goulûment tous les champs d'études. Avec sa voracité implacable, il ne reste qu'un mur lisse sur lequel s'écrase la science. Ce fracas des raisonnements est insupportable à une pensée arrogante.

Toutefois, malgré cette impasse, ils sont bien peu à frapper ce mur de leurs poings.

En effet, le «creuset» originel est certes bien mystérieux, mais avec ses débuts placés à 14 milliards d'années il est suffisamment lointain pour nous laisser tranquilles.

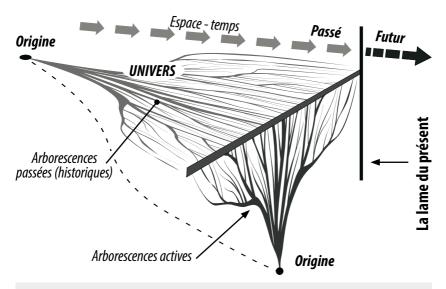
« Mes pensées ne sont pas vos pensées et vos voies ne sont pas mes voies, dit l'Éternel. Autant les cieux sont élevés au-dessus de la terre, autant mes voies sont élevées au-dessus de vos voies, et mes pensées au-dessus de vos pensées. » Esaïe 55.8-9. Oui, mais voilà, notre univers n'est pas uniquement rattaché à ce vide sidéral par ses antiques origines, il est aussi posé sur des abysses qui plongent continuellement dans les secrets du temps de l'énergie et de la matière.

Là-bas, dans les invisibles racines de notre monde, des « décisions » influencent les couches quantiques, forment les atomes et s'expriment sans cesse dans le monde.

À leur manière, ces arborescences du chaos ne pointent-elles pas aussi vers un point d'origine de l'univers?

Par conséquent, avec leurs jaillissements dans le présent, la question des origines du big-bang n'est plus à des milliards d'années, elle se pose à chaque instant et avec chaque particule de matière!

Dans le chapitre sur les arborescences, nous avions relevé combien notre découpage du temps, limité et subjectif, ne saurait



# L'arborescence du présent

Le passé est un concept virtuel. Ainsi, les arborescences « horizontales », lentes et historiques de l'univers sont le fruit des arborescences « verticales » rapides et fugaces qui construisent sans cesse la matière, les molécules et les organisations biologiques.

décrire l'Histoire de l'univers¹. Tout cela n'était encore qu'un aspect «horizontal» du problème. Les arborescences «verticales» et éphémères du présent nous entraînent à de nouvelles considérations. Ainsi, dans notre conception humaine, le présent est comme un ruban qui se déroule: ce qui va arriver passe sous la lame du présent et se fige dans l'histoire. Cette progression se manifeste dans chaque événement, par exemple si je lance une pierre, je peux:

- anticiper son point de chute (futur),
- voir où elle se trouve (présent),
- retracer sa trajectoire (passé).

Sur le plan factuel cependant, le seul événement réel est celui qui concerne la position effective de la pierre. Dans sa course dynamique, chaque position efface la précédente.

Si je désire dessiner la trajectoire de la pierre, je dois garder la trace des événements successifs. C'est le principe que l'on applique lorsque l'on filme un événement. Pour enregistrer une scène, cinématographique, la caméra capture 24 images par seconde. Chacune de ces photos fige un instant de la réalité.

En visualisant à la même fréquence ces images, on peut reproduire le mouvement initial.

La reconstruction d'une trajectoire avec une suite d'images est virtuelle, car dans la réalité, il n'existe pas d'instants immobiles. Sur le plan atomique par exemple, la position d'un électron est dynamique et improbable, et l'on ne peut figer sa course.

Toutes les particules et les rayonnements de l'univers existent dans la tranche insaisissable du présent. Dans l'instant, le plus petit photon ou la plus grande galaxie suivent les forces qui s'appliquent dans leur état. Sans conscience de leur position précédente, ils ne savent ni d'où ils viennent ni où ils vont.

Mais alors, si la seule réalité est le présent d'où vient la perception que le temps se déplace ?

<sup>1</sup> Voir «Des arborescences inscrites dans le temps», page 125.

La réponse tient à l'une des plus complexes inventions présentes dans la nature : la mémoire !

Cette faculté extraordinaire permet aux espèces biologiques de capturer et de stocker des informations pour y accéder plus tard.

Sans ces circuits de mémorisation, l'ordinateur le plus puissant serait forcé de recommencer sans cesse son premier calcul.

## La mémoire, une fonction essentielle

Disposer de la faculté d'enregistrer le présent est une condition obligatoire à l'émergence de la vie sur Terre et sans l'intégration de «barrettes» de mémoire, les plus infimes cellules seraient incapables de s'orienter et d'assumer leurs existences.

Alors que la mémoire joue un rôle essentiel dans le fonctionnement des systèmes biologiques, elle est aussi un facteur déterminant (et souvent oublié) de l'édifice nécessaire à l'émergence de la vie<sup>1</sup>.

Chez l'homme, on estime la capacité du cerveau à un pétaoctet, soit mille téraoctets. L'inscription et le stockage des données se réalisent avec la connexion de quelque 100 milliards de neurones<sup>2</sup>.



## Les conséquences de l'amnésie

On peut mesurer l'importance de la mémoire auprès des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer. Cette dégénérescence du cerveau détruit les capacités cognitives en attaquant le tissu cérébral.

Avec la destruction des neurones, les patients perdent leurs souvenirs et la capacité de stocker des informations. Cette perte de données a de graves

Cette perte de données a de graves répercussions : ils ne savent plus qui ils sont, d'où ils viennent et où ils vont.

Figés dans l'instant, ils sont dans l'incapacité de s'alimenter et de gérer leur corps. Ces atteintes neurologiques vont ensuite progressivement détruire les informations dédiées à la gestion des organes vitaux, et donc entraîner la mort.

<sup>1</sup> La mémoire est donc un quatrième fondement nécessaire à l'émergence de la vie. Voir «Les trois piliers de la vie», page 33.

<sup>2</sup> Ces chiffres sont des projections résultant de la modélisation d'une partie du cerveau. «Nanoconnectomic upper bound on the variability of synaptic plasticity» Bartol et al. eLife 2015.

Ce colossal réseau transmet un flux intense d'informations à nos fonctions vitales et enregistre et traite les stimuli de nos sens. C'est notamment lui qui transforme et collecte les sons, les paroles, ou les flots d'images traités par la vue.

Avec ce travail d'écriture, le présent s'allonge en générant un sillage temporel.

C'est dans ce sillage, décalé de quelques microsecondes, que nous percevons le présent<sup>1</sup>. Grâce à la réalité virtuelle produite par notre mémoire, nous pouvons nous situer dans les espaces temporels et notre environnement.

Par exemple, c'est cette latence qui vous permet de lire cette ligne en intégrant le sens des mots. Sans la contribution de votre mémoire, vous ne verriez qu'une suite incompréhensive de lettres.

À cet allongement du présent s'ajoute le stockage et le traitement des données qui vont imprimer la «bande» à même de garder les traces du passé.

Cette retranscription des événements (qui peut aussi intégrer des connaissances apprises) va nous permettre de produire des «films» à même de contenir des histoires.

Sans l'enregistrement des souvenirs, le passé serait immédiatement consumé par l'oubli.

Avec le vieillissement, la latence des images du présent est plus longue et nous voyons le film du temps s'accélérer.

Alors que la mémoire d'une mouche ou d'un chien se limite à imprimer des éléments de proximité, l'homme a une conscience du temps qui dépasse ses horizons. Cette compétence lui permet de reconstruire des « films » disparus de grande ampleur.

<sup>1</sup> Nos sens nous transmettent la réalité avec un léger décalage. Par exemple, il faut entre 35 et 55 millisecondes pour activer un réflexe rotulien. C'est aussi cette latence visuelle qui nous permet de lier les images d'un film pour en faire un flot continu. La vitesse de collecte et de traitements des données cognitives est variable et les personnes surdouées ou hyperactives vont traiter plus d'informations. Cette fréquence élevée « d'images » se traduit par un sentiment de ralentissement du temps. Dans l'enfance, il peut entraîner un sentiment d'ennui dans des activités d'intensité normale, par exemple à l'école.

L'exemple le plus marquant est sans doute celui qui concerne l'histoire de l'univers. Alors que notre monde est posé sur sa tranche temporelle infime et éphémère, les hommes sont les seules créatures capables de percevoir le film que l'on peut obtenir en mettant bout à bout les «images» produites dans les temps qui nous ont précédés. Cette capacité de projection permet à l'homme (si petit) de faire «connaître» à l'immense univers son âge en retraçant son cheminement de 14 milliards d'années.

Notons que l'aptitude des hommes à «visualiser» le parcours des arborescences matérielles et biologiques s'accompagne d'une intuition envers les dimensions spirituelles sous-jacentes à la création. Avec sa sensibilité spirituelle, l'être humain a conscience que le présent fugace jaillit d'un espace ordonné et d'une intelligence plus vaste<sup>1</sup>.

«Dieu a mis dans le coeur de l'homme la pensée de l'éternité, bien qu'il ne puisse pas saisir l'oeuvre que Dieu fait, du commencement jusqu'à la fin. » Ecclésiaste 3.11.



# Les parts manquantes de l'univers

La matière connue de l'univers ne représente qu'environ 5 %, le reste est constitué d'éléments inconnus, soit 25 % de matière noire, 75 % d'énergie sombre.

- « Nous avons découvert que l'univers accélérait son expansion et qu'il était rempli d'énergie sombre » (...) « La question consiste à savoir ce qu'est cette énergie dont nous ne comprenons pas la nature ». Adam Riess, professeur à l'Université Johns Hopkins de Baltimore et un des trois lauréats du prix Nobel 2011.
- « Nous avons soudainement découvert quelque chose qui pourrait représenter les trois quarts de l'univers et nous n'en avions aucune idée avant », Saul Perlmutter, de l'université de Californie à Berkeley, autre lauréat du Nobel de physique 2011.

182

<sup>1</sup> Nous verrons plus tard que la mémoire, qui permet à l'homme de lire les arborescences à la «surface» du monde, fait écho à une écriture que Dieu imprime à la racine de la création.

## Un générateur de stabilité

Au fil de nos réflexions sur la nature du temps nous avons pu mesurer combien notre vision du monde est influencée par notre mémoire. Sans cet allongement virtuel, nous serions incapables d'appréhender notre environnement. Le fait de nous appuyer sur notre mémoire peut toutefois nous faire oublier que tout est posé sur la lame infime et mouvante du présent. L'univers est comme la chute continuelle d'un «liquide», ce que nous voyons n'est que l'effet de ce mouvement à l'extrémité des arborescences. Un processus comparable aux «pixels» microscopiques qui s'activent pour former une image sur un écran.

Mais alors, si tout est si fugace et malléable, sur quelles bases sont fondées la cohérence et la pérennité de notre univers ? Car nous l'avons vu, malgré la diversité de ses innombrables arborescences, notre monde exprime une remarquable stabilité, comme si tout était synchronisé.

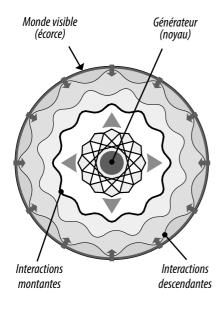
Dans un ordinateur le rôle de coordination est dévolu au processeur central. Tel un chef d'orchestre, il distribue des tâches aux composants afin d'obtenir une « musique » cohérente.

De la même façon, les innombrables arborescences matérielles et biologiques de la nature ne pourraient s'élever et collaborer sans disposer d'un service chargé de diffuser une cohérence à l'ensemble.

Ce besoin d'unité visant à contrer le chaos et à permettre à l'univers de perdurer nous indique que tous les atomes et toutes les molécules de la vie sont raccordés à un «générateur quantique» chargé d'établir le «rythme» qui garantit l'harmonie globale.

Dans cet espace, où tout est ondes et forces invisibles, les «impulsions» du noyau ordonnent l'énergie, les rayonnements et les particules afin qu'elles jouent la partition donnée par la Parole créatrice de Dieu.

Sans un générateur autonome, les créatures seraient enfermées dans un espace déterminé et n'auraient aucune liberté.



#### À la source de la matière

Les particules qui forment les rayonnements et la matière de l'univers ont des comportements qui échappent à notre compréhension. Notamment, elles se déplacent comme des ondes insaisissables et peuvent être simultanément dans des endroits différents!

L'illustration ci-contre tente de représenter les interactions qui s'expriment entre les zones quantiques et « l'écorce » du monde qui nous semble réel.

Celui-ci n'est qu'une infime couche sur laquelle se projettent les «vibrations» d'un générateur sous-jacent.

Grâce à ce «métronome», la plus grande part de l'univers se construit de façon autonome, le présent s'écoule en avant¹, les forces élémentaires de la physique encadrent le chaos et condensent les particules à même de faire perdurer la matière.

Profitant de cette régularité, la Terre poursuit sa route dans l'espace, les pommes continuent de tomber des arbres et même parfois ceux qui les cueillent.

Cette stabilité qui maintient le présent n'est pourtant pas immuable et l'imbrication des arborescences qui constituent notre univers s'accompagne d'un fantastique effet de levier.

Alors qu'un infime événement peut modifier la météo mondiale, que dire des possibilités offertes par une minime modification dans les ordres du «processeur» qui diffuse ses ordres à la racine du monde?

184

Selon les équations mathématiques physiques, le temps devrait être réversible. L'écoulement du présent dans le sens de l'entropie est un mystère. Le sens de croissance «vertical» des arborescences du chaos est sans doute la principale raison de ce déterminisme.

# Un frémissement à l'origine du monde

Notre étude des mécanismes du chaos nous a entraînés à descendre dans les fosses abyssales où naissent les influences qui remontent et s'amplifient dans les arborescences du monde.

Dans le quatrième chapitre, nous avions présenté un schéma pour illustrer que les dimensions biologiques et matérielles de notre univers s'appuient sur des couches sous-jacentes. Ce tissage souterrain et invisible des arborescences traverse les dimensions quantiques et matricielles pour finalement atteindre les fondations spirituelles qui supportent le monde. L'homme n'a évidemment aucun moyen d'atteindre ces niveaux de profondeur dans lesquels une infime impulsion peut modifier l'ensemble de l'univers par une cascade de circonstances.

Malgré notre statut de minuscule créature, forcée d'évoluer à la surface des choses, la Bible nous offre le privilège de descendre dans ces soubassements pour contempler ce qui s'est passé avant le lancement de notre création, lorsque la «Colombe<sup>1</sup> » symbolique planait au-dessus de la mer chaotique de nos origines.

«La terre était informe et vide; il y avait des ténèbres à la surface de l'abîme, et l'Esprit de Dieu se mouvait au-dessus des eaux.» Genèse 1.2.

Avec la majestueuse vision de l'Esprit, planant et frémissant² audessus d'« eaux » sombres, la Bible nous révèle que la création débute par une tension: la présence divine est au-dessus d'un espace vide et désordonné. Ce « Tohu Bohu », sombre et « liquide » c'est le néant dans lequel Dieu va exercer son désir de créer.

<sup>1</sup> La révélation de l'Esprit planant au-dessus des eaux s'exprime à plusieurs reprises dans la Bible: après le déluge, c'est une colombe qui survole l'étendue pour chercher un endroit où se poser (Genèse 8.8-12). Lors du baptême de Jésus, l'Esprit descend sur lui quand il sort de l'eau sous la forme d'une colombe. Notons qu'à cet instant, la Parole créatrice de Dieu retentit à nouveau (Marc 1.9-11).

<sup>2</sup> Le mot hébreu utilisé pour décrire le mouvement de l'Esprit «*rachaph* » peut aussi être traduit par voltige, tremblement. C'est ce frémissement qui donne un sens particulier au symbole de la colombe.



## Les plus chanceux de l'univers

L'univers contient des milliards de milliards d'étoiles et de planètes. Pourtant, parmi tous ces corps célestes, notre terre profite de conditions exceptionnelles.

Lorsque nous regardons un ciel étoilé, nous n'apercevons qu'une infime partie des corps célestes. L'univers contient des milliards de galaxies comparables à celle qui abrite notre soleil et sa centaine de milliards d'autres étoiles. Il est ainsi émouvant de songer qu'il existe des myriades d'autres planètes, dont certaines, avec des continents entourés d'océans tumultueux. Avec une telle profusion, la question se pose de savoir si la vie a pu jaillir ailleurs.

Malheureusement, l'humanité est incapable d'étendre son cercle d'exploration pour atteindre les plus proches étoiles, il ne lui reste donc qu'à faire des suppositions. Globalement, on peut toutefois observer que les lois de la physique s'appliquent à tous les objets qui sont sortis lors du jaillissement du Big-bang. Tout est issu et tenu par le « grand logiciel ».

Cette universalité s'applique sans doute aussi aux paroles données par Dieu pour créer la vie biologique. Sur la terre, cela s'exprime par une conquête de tous les milieux et une infinie diversité d'espèces. De telles expressions de vitalité sont potentiellement possibles ailleurs. Dans tous les cas, notre extraordinaire planète est très spéciale. Tel le numéro gagnant de multiples loteries sidérales, elle se démarque par son incroyable capacité à répondre aux colossales exigences de la vie.

Ces improbables conjonctions de chances se manifestent notamment par les relations parfaites entre sa masse, sa position dans l'espace et les dimensions de notre soleil. Ce dernier à une taille idéale pour générer les réactions atomiques à même de produire la lumière adéquate.

L'orbite de la Terre est aussi placée exactement dans la zone à même de lui offrir de bonnes températures. Sa taille parfaite lui permet d'être dotée d'une atmosphère sans toutefois écraser les êtres vivants par une trop forte gravité. Notre planète abrite aussi toutes les matières nécessaires aux molécules du vivant et son noyau en fer, lui permet de générer le champ magnétique qui la protège des rayonnements tueurs du soleil. De plus, sans la présence de la lune (aux caractéristiques très particulières), la Terre serait livrée au chaos climatique, etc.

Statistiquement, la conjugaison de tous les aspects hors du commun fait de la Terre une anomalie. Cet édifice de chances capable de permettre l'émergence biologique n'est encore qu'un avant-goût, car comme nous l'avons vu, la particularité de la vie humaine est d'avoir reçu une dimension spirituelle. Ce contact unique avec le Créateur est encore plus exceptionnel...

« L'Esprit de Dieu m'a créé, et le souffle du Tout-Puissant m'anime » lob 33 10 Comment Dieu va-t-il extraire notre monde de cet abîme mouvant et abyssal?

Doit-il faire appel à une colossale machinerie pour extraire le minerai de l'univers à venir?

Devra-t-il aussi lui fournir les colossales énergies qui se consumeront dans le départ du big-bang?

Alors que la création n'est encore qu'un désir dans la pensée de Dieu, le récit biblique fait état d'une tranquillité paisible.

L'Esprit survole et marque sa domination sur ce qui n'est encore que vide et néant.

«L'Éternel était monté sur un chérubin, et il volait, il planait sur les ailes du vent. » Psaume 18.10.

Comme nous l'avons vu précédemment, cet état d'absence est alors bousculé par une Parole qui ordonne « *Que la lumière soit* ». Sous l'impulsion de cette absolue autorité, la surface du néant s'anime.

Alors, et par un prodigieux effet d'autorité, la « masse » informe et intemporelle s'organise, les éléments s'assemblent et se multiplient dans un déchaînement d'énergie. Des cascades de combinaisons créent et élèvent le « phare » qui dominera ces étendues.

Dans le vide abyssal, émerge alors le rayonnement de la lumière qui construira l'univers. Quel prodige! Il suffit d'un frémissement, d'une parole pour que du néant jaillissent, dans un déferlement d'énergie, les arborescences nécessaires à la construction de la matière et de la vie.

La science est comme une personne qui dispose d'un smartphone, elle peut tester ses fonctions, mais elle est incapable de voir les ondes qui apportent les données essentielles à l'appareil.

Pour nous, et en tant que créature, nous percevons ces arborescences depuis leurs extrémités. Avec ce point de vue, la matière nous apparaît solide, les forces immuables, les événements improbables, mais le Créateur voit le monde depuis sa source.

De cette position initiale, toutes les expressions de la création sont malléables et l'Esprit peut exercer son autorité à l'intérieur de chacune des innombrables particules du monde.

Pour cela il lui suffit d'agir par un battement imperceptible pour que cette modification infime vienne éclore à la surface du présent dans une apothéose.

Dans les arborescences chaotiques originelles, un infime «bruissement» peut faire basculer tout un pan de l'univers.

# Le pouvoir de la connaissance

Bien peu de personnes ont conscience que l'Esprit peut changer le monde depuis l'intérieur.

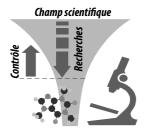
Parmi ceux qui l'ignorent, il y a évidemment les athées qui nient l'existence de Dieu, mais ce n'est pas tout, car de nombreux croyants considèrent que Dieu est en haut dans le «ciel» et qu'il doit intervenir dans le monde depuis l'extérieur.

Cette vision d'un Dieu agissant par des voies externes s'accompagne d'une forte attente de signes surnaturels qui marqueront ses visitations.

Mais pour modifier un objet le Créateur a-t-il besoin de le façonner comme le fait un artisan avec ses outils?

Lors d'une guérison surnaturelle, l'Esprit doit-il traverser la peau pour atteindre les organes malades, comme un chirurgien?

L'univers est comme un miroir sans tain, nous ne voyons que le reflet des choses, mais pour Dieu tout est transparent.



#### La connaissance

Grâce à l'augmentation du savoir scientifique, l'homme est capable d'agir toujours plus bas dans la structure des arborescences. Cela lui permet de placer les leviers à des niveaux qui agissent sur des «charges» qu'il aurait été bien incapable de manipuler précédemment.

## L'énergie et la connaissance

Dans notre monde, formé de forces et de matières, le simple fait de porter un objet nécessite un effort. Plus l'objet est lourd, et plus j'aurai besoin de trouver de l'énergie pour accomplir ma tâche.

C'est aussi grâce à cette précieuse énergie que je pourrai modifier mon environnement, creuser le sol, construire des murs, tailler des planches, etc.

Pour changer le monde, il me faut de l'énergie. Toutefois en tant qu'homme je suis bien limité, car mon corps est bien faible.

Comment disposer de davantage de forces? Quelle est la capacité qui peut me permettre de transcender ma faiblesse?

Cette quête de puissance se manifeste à toutes les époques et l'on peut observer dans l'histoire humaine que c'est la connaissance qui a permis aux hommes d'accéder à des technologies capables de leur offrir des forces supplémentaires. Celles-ci leur ont permis de maîtriser des énergies afin de cultiver à large échelle, d'extraire des minerais, de créer des objets, de combattre les maladies, etc.



# Un univers posé sur du vide

Dans le texte de la Genèse, le chaos originel précède la venue de la lumière, il s'agit donc d'un espace hors du temps et de la matière.

C'est sur un « vide absolu » et des étendues formées par les « eaux » originelles que commence le récit biblique. Cette révélation sur ces abîmes « liquides » et sous-jacents à la création nous indique que la création est posée sur une « mer » versatile¹.

Notre monde est semblable à un bateau attiré vers le fond par son poids. Il surmonte cette attraction du néant en s'appuyant sur l'énergie et l'organisation de ses arborescences. Si cette autorité spirituelle fait défaut, la création retourne au chaos.

<sup>1</sup> Dans la Bible, la mer est souvent le symbole de l'agitation des soubassements. Par exemple dans Luc 21.25, Jésus annonce « qu'il y aura de l'angoisse chez les nations qui ne sauront que faire, au bruit de la mer et des flots ». Plusieurs prophéties annoncent que ce tumulte chaotique sera finalement maîtrisé par le règne de Dieu : «Il y a encore devant le trône comme une mer de verre, semblable à du cristal. » Apocalypse 4.6

Tous ces moyens de transformation étaient évidemment présents depuis toujours dans la création. Pourtant avant leurs découvertes, des générations d'hommes en ignoraient le potentiel.

Combien de sueurs pour accomplir péniblement des constructions à la main, en ignorant les profits apportés par la roue, les leviers, les outils et la maîtrise des efforts?

Sans la connaissance, l'homme doit user de beaucoup de force pour agir sur son environnement. Alors qu'avec le savoir, il peut engager de grandes actions en usant de peu d'énergie1.

L'ignorance conduit à subir son environnement, le savoir à maîtriser son destin.

Si la connaissance abrite cette étonnante faculté d'amplification, c'est parce qu'elle nous permet de descendre dans les arborescences. Par la conquête de la complexité, nous comprenons les enchaînements et découvrons les appuis qui permettent de faire levier sur de plus grands ensembles.

L'informatique en offre une belle démonstration. Ainsi, grâce aux logiciels les ordinateurs prennent une place toujours plus importante dans la gestion du monde, ils commandent les outils de production, régulent les transports, la production d'énergie, les communications...

Toutes les données scientifiques se limitent à explorer une part minime des effets de la Parole qui a fondé le monde.



## Énergie et connaissance

La supériorité du savoir sur la matière et l'énergie nous conduit à réfléchir à la composition des forces sous-jacentes (voir page 105).

Selon la célèbre formule **E=MC**<sup>2</sup>, l'Énergie sert de levier pour activer l'énergie. ultime est à l'origine de notre univers, en Cette prédominance de la connaissance elle est la matière et le temps.

Dans une arborescence, la connaissance

permet d'envisager l'équation suivante : Savoir + autorité = Énergie initiale.

L'ignorance conduit aussi à gaspiller des ressources énergétiques. Notre monde en abrite pourtant des quantités infinies (solaire, géothermique ou atomique), mais leur prélèvement propre dépend de notre degré de connaissance.

Chose remarquable, ces systèmes numériques exercent leur domination sur des domaines immenses, alors que leurs décisions sont définies par d'infimes impulsions électriques. Leurs capacités de contrôle, qui commencent à l'échelle des électrons, est une belle démonstration du potentiel d'une action au niveau d'un noeud décisionnel. Grâce à un mécanisme de cascades semblable aux systèmes chaotiques, la modification s'amplifie jusqu'à opérer de grandes transformations.

Les similarités entre les pouvoirs du savoir et du chaos ne sont pas une coïncidence; les deux travaillent et s'affrontent dans les mêmes arborescences. Ainsi, le pouvoir de la connaissance réside dans sa capacité à maîtriser l'improbable en vue d'en faire un événement déterminant.

C'est par exemple le savoir qui a permis à l'homme d'intervenir dans la désintégration des atomes. Dans la nature, ce mécanisme est aléatoire, mais en dévoilant les règles qui s'appliquent à l'échelle atomique, la science a permis d'exercer un contrôle capable de maîtriser l'énergie atomique.

La pénétration du savoir dans l'infiniment petit a conduit à obtenir une puissance capable de détruire la planète!

La connaissance est comme la télécommande qui permet au grutier de soulever des charges énormes en pressant légèrement un levier avec ses doigts.

Comme nous l'avons évoqué, toutes les recherches scientifiques sont faites à partir de la surface du monde. Dans ces conditions, le savoir des hommes est limité, ils ne peuvent descendre profondément dans les arborescences pour atteindre des noeuds stratégiques.

Les limites des espaces de « poussière » ne concernent évidemment pas l'Esprit qui vient et connaît notre monde depuis ses racines. Mais alors, si le savoir des humains peut utiliser les éléments présents dans la nature pour réaliser une explosion atomique, quelle est donc la portée de la connaissance qui s'exprime à la racine des choses et en Dieu.

# La connaissance et la puissance de l'Esprit

Dans la révélation de la Genèse, la maîtrise absolue de l'Esprit est soulignée par le pouvoir de la « Parole ». Cette autorité prodigieuse va activer l'invraisemblable quantité d'énergie nécessaire à la construction de l'univers, c'est encore elle qui met en place les éléments de la vie et qui se transmet comme un souffle divin dans la vie des hommes.

Ainsi, grâce à son implication dans toutes les expressions de la création, l'Esprit dispose d'une vision globale et absolue de l'ensemble, il en pénètre toutes les ramifications qu'elles soient spirituelles, sociales, biologiques ou matérielles.

L'Esprit a une connaissance infinie de toutes les arborescences, il connaît la position des particules au sein de la matière, la complexité des cellules, des organes et des êtres vivants. Il pénètre la nature humaine et les rouages des sociétés.

La totale connaissance de l'Esprit est indiquée maintes fois dans la Bible, et c'est par cette sagesse divine que plusieurs hommes de foi ont pu dominer le mal ou trouver de remarquables solutions. Parmi ces célèbres démonstrations d'intelligence, il y a l'inspiration et la sagesse de Joseph qui évite à l'Égypte de disparaître dans la famine:

«Pharaon dit à ses serviteurs: Trouverions-nous un homme comme celui-ci, ayant en lui l'Esprit de Dieu? Et Pharaon dit à Joseph: puisque Dieu t'a fait connaître toutes ces choses, il n'y a personne qui soit aussi intelligent et aussi sage que toi.» Genèse 41.38-39.

C'est aussi grâce à cette sagesse divine que le jeune juif, Daniel, va exercer un rôle déterminant dans la ville de Babylone.

«Il y a dans ton royaume un homme qui a en lui l'esprit des dieux saints; et du temps de ton père, on trouva chez lui des lumières, de l'intelligence, et une sagesse semblable à la sagesse des dieux». Daniel 5.11.

En étudiant ces diverses démonstrations d'intelligence supérieure, on peut observer que cette aide spirituelle peut aussi se manifester dans des domaines techniques, notamment en insufflant de la créativité pour faire des inventions ou pour trouver de nouveaux procédés de sidérurgie et de fabrication:

«Sache que j'ai choisi Betsaleel... Je l'ai rempli de l'Esprit de Dieu, de sagesse, d'intelligence, et de savoir pour toutes sortes d'ouvrages, je l'ai rendu capable de faire des inventions, de travailler l'or, l'argent, ... et d'exécuter toutes sortes d'ouvrages. » Exode 31.2-5.

Une telle implication de l'Esprit dans la pensée<sup>1</sup> humaine est inestimable, car en transmettant ce type de savoir Dieu donne aux hommes des moyens pour valoriser et prendre le contrôle de notre environnement. Ces intuitions vont ainsi permettre aux hommes d'extraire des ressources, d'inventer, de façonner et de créer les richesses qui leur permettront de vivre dans de bonnes conditions.

Sur un plan historique, il est intéressant d'observer que les peuples qui se sont laissés façonner par la révélation biblique se sont aussi illustré par des capacités à accéder aux connaissances et à les appliquer de manières utiles pour leur développement.

L'Esprit exprime son autorité par des révélations, des connaissances et la faculté de dominer la « poussière ».

L'un des exemples marquants de l'Antiquité se manifeste à travers le fameux règne de Salomon.

Avec une grande humilité, le roi qui vient de monter sur le trône demande à Dieu de l'aider dans sa tâche de souverain<sup>2</sup>. Lorsque Dieu lui promet de répondre à tous ces désirs, le jeune homme demande de disposer d'intelligence pour gouverner avec justice.

<sup>1</sup> Cette inspiration divine qui traverse le coeur et l'âme afin d'agir dans la pensée est développée par l'auteur dans le livre: « Comment bien gérer son capital de vie? »

<sup>2</sup> Le roi Salomon était l'un des fils de David, il monte sur le trône environ 970 av. J.-C. Lire 1 Chroniques 1.6-15, ou 1 Rois 3.4-14.

Son attitude et sa prière vont alors permettre à Dieu de le remplir d'une immense sagesse.

«Dieu dit à Salomon: puisque tu ne demandes ni une longue vie, ni les richesses, ni la mort de tes ennemis, et que tu demandes de l'intelligence pour exercer la justice, voici, j'agirai selon ta parole. Je te donnerai un coeur sage et intelligent, de telle sorte qu'on ne verra jamais personne de semblable à toi. » 1 Rois 3.11-12.

Profitant de cette intelligence éclairée, le pays d'Israël va obtenir les moyens à même de lui permettre de repousser ses ennemis, d'établir la justice sociale et d'exercer une gestion avisée des ressources. L'application de cette sagesse transmise par Dieu entraîne aussi une abondance de richesses inouïe et un rayonnement international<sup>1</sup>.

Cette interaction entre proximité avec Dieu et bonne intelligence n'est évidemment pas limitée à l'Antiquité et cette corrélation entre l'Esprit et le développement se vérifie dans l'histoire moderne.

Par exemple, n'est-il pas significatif que le peuple qui a transmis la révélation biblique compte proportionnellement le plus grand nombre de scientifiques, de musiciens virtuoses ou de prix Nobel<sup>2</sup>?

Grâce à la méditation de l'Écriture durant des siècles, les Juifs se sont imprégnés des vérités inspirées par l'Esprit, ces valeurs leur ont apporté une ouverture intellectuelle et un amour des connaissances qui leur ont permis de subsister et de prospérer, alors même qu'ils étaient constamment persécutés.

<sup>1</sup> Malheureusement, cette bénéfique connexion avec l'Esprit de Dieu ne durera pas, et la plupart des rois qui suivront seront idolâtres et orgueilleux. À cause de ces dérives, l'inspiration divine va se tarir en conduisant souvent le pays à sombrer dans le chaos, la guerre et la pauvreté.

<sup>2</sup> De 1901 à 2010, la proportion de prix Nobel attribués à des juifs a dépassé les 20% (181 sur 840 distinctions). Ceux-ci ne sont pourtant qu'un peu plus de 16 millions, soit environ 0.2% de la population mondiale! Leur représentation pour ce prestigieux prix scientifique est plus de 130 fois supérieure à celle des non-juifs!

L'un des autres exemples significatifs a lieu lorsque les chrétiens ont pu avoir un accès direct à la Bible au 15e siècle<sup>1</sup>.

Ce retour aux valeurs bibliques va entraîner une révolution morale et intellectuelle qui va apporter un renouveau scientifique et de nombreux profits sociaux et économiques.

L'impact du message de la Bible est tel que l'on pourra observer durant plusieurs siècles les très grands écarts de développement entre les pays d'Europe qui auront eu accès ou pas au Livre des livres.

La proximité avec la « Parole » permet à l'homme de trouver des portes de connaissances et de développer son influence.

La capacité de la Bible à favoriser des connaissances éclairées par la sagesse du Créateur se mesure encore aujourd'hui.

Ainsi, est-ce un hasard si l'impulsion scientifique moderne vient principalement des pays inspirés par les valeurs chrétiennes?

Les leaderships médicaux, agronomiques, techniques, chimiques, informatiques... sont-ils issus de pays animistes, hindouistes, musulmans² ou athées?

Les vraies démocraties ne sont elles pas ancrées dans les pays qui ont été façonnés par les valeurs bibliques?

<sup>1</sup> La Réforme protestante qui s'est manifestée dès les 15e et 16e siècles est la conséquence directe de la diffusion de la Bible en Europe. Grâce à l'invention du caractère mobile par Gutenberg vers ~1450 ans, la Bible peut être imprimée et devient accessible aux élites et à la population.

Les conquêtes militaires de l'islam au 7º siècle ont conduit à la destruction de civilisations très développées et, avec ces violences, de nombreuses oeuvres scientifiques ont été détruites. Cette adversité envers le savoir ne sera heureusement pas totale, et alors que ces conquêtes obligent les païens à se convertir ou à mourir, les juifs et les chrétiens pourront souvent rester dans les pays conquis en versant de substantiels impôts. Malgré ce statut de semiesclave, plusieurs savants de ces communautés pourront exercer un rayonnement scientifique. La domination islamique sur de grandes contrées et l'unité apportée par la langue arabe va favoriser l'essor des sciences entre le 8º et le 13º siècle. Notons toutefois que beaucoup d'exploits architecturaux, mathématiques ou médicaux attribués à l'Islam sont des héritages des connaissances appliquées dans l'Empire byzantin, ou découvertes par des civilisations antérieures.

Le contraste entre la Corée du Sud (fortement chrétienne) et la Corée du Nord est l'une des démonstrations que l'on ne peut construire une société de qualité et créer des richesses sans une intelligence éclairée.

Notons que le contraste entre deux pays situés dans la même région souligne que l'enfer social ou la pauvreté ne sont pas causés par le climat ou par le manque d'accès à des ressources. Non! Le vrai fléau, c'est une carence de sagesse dans les rouages économiques, politiques et sociaux.

Les injustices et la pauvreté sont les symptômes d'un déficit d'intelligence et d'un manque de vraies connaissances.

L'Esprit sait, il est la source qui est capable d'ouvrir l'intelligence, de nous faire sortir de l'ignorance pour pénétrer les mystères cachés de la science.

«C'est l'Esprit, le souffle du Tout-Puissant, qui donne l'intelligence » Job 32.8.

«Esprit de sagesse et d'intelligence, Esprit de conseil et de force, Esprit de connaissance et de crainte de l'Éternel. » Esaïe 11.2.



## Une sagesse que l'on peut détourner

L'appropriation d'une connaissance est à double tranchant, car, si le pouvoir donné par la connaissance peut servir des projets honorables, il peut aussi donner une force redoutable à la violence.

La découverte de la puissance atomique est l'un des exemples des terribles possibilités offertes à l'humanité par l'accès à un embranchement dans l'arborescence de la matière.

Au vu de la tendance immuable de l'homme à verser dans le mal, on comprend que l'Esprit de Dieu s'emploie aussi à cacher les clés qui permettraient aux hommes d'exercer davantage de pouvoir sur leur entourage. Plusieurs prophéties et textes bibliques nous rapportent que des hommes méchants ont été frappés d'aveuglement spirituel et intellectuel.

La méchanceté et l'éloignement de Dieu conduisent à l'obscurantisme et à la désolation, voir par exemple Michée 3.5-6, Esaïe 8. 19-122, 59.7-11, Amos 8.9-10.

L'implication de l'Esprit dans la mise en lumière des soubassement de notre environnement est à double tranchant. En effet, lorsque les hommes ont accès à un savoir, ils en deviennent les dépositaires et ils peuvent le transmettre à d'autres.

L'augmentation de ce capital, notamment par les livres et les outils d'informations augmente donc la puissance de l'humanité. Celle-ci peut alors l'utiliser selon son bon vouloir, aussi bien pour construire le monde que pour le détruire.

«Donne au sage, et il deviendra plus sage; instruis le juste, et il augmentera son savoir. » Proverbe 9.9.

## Une connaissance spirituelle

Alors que le Saint-Esprit peut dévoiler aux hommes les secrets de la création, son éclairage va bien au-delà de nos arborescences de « poussières ». En effet, si l'Esprit est dépositaire de la sagesse infinie, il en est aussi de nature divine et peut nous dévoiler des connaissances sur des espaces invisibles et spirituels. Comme il « sait » Dieu, il est aussi le seul à pouvoir le révéler à notre être intérieur.

L'apôtre Paul souligne cette connaissance divine en indiquant que son champ de connaissance se déploie à l'intérieur de Dieu.

«Nous prêchons la sagesse de Dieu, mystérieuse et cachée (...) Mais, ce sont des choses que l'oeil n'a point vues, que l'oreille n'a point entendues, et qui ne sont point montées au coeur de l'homme, des choses que Dieu a préparées pour ceux qui l'aiment. Dieu nous les a révélées par l'Esprit. Car l'Esprit sonde tout, même les profondeurs de Dieu. » 1 Corinthien 2.7-10.

Ces révélations, murmurées dans les coeurs ont permis à des hommes peu instruits de dévoiler des mystères extraordinaires. L'un des exemples impressionnants nous est donné par les disciples qui accompagnaient le Christ. Ces ouvriers ou pêcheurs de poissons ne sortaient pas d'écoles prestigieuses. Et pourtant, l'excellence et la profondeur de leurs enseignements a touché l'ensemble du monde et font l'objet d'études universitaires.

Oui, l'Esprit détient le savoir ultime qui garde une trace de chaque instant de l'univers. Grâce à cette mémoire divine<sup>1</sup>, Moïse, Jean et d'autres ont pu nous dévoiler les origines du monde.

À cet archivage du temps s'ajoute le savoir de ce que Dieu et les hommes vont accomplir. Ces projections sur le futur de nos arborescences permettront aux prophètes d'annoncer des événements plusieurs siècles avant leur accomplissement.

C'est encore par cette assistance de l'Esprit que l'Église peut transmettre le mystère de Christ et parler du Royaume de Dieu.

L'infinie érudition de l'Esprit nous conduit à réaliser qu'il pénètre les dimensions psychologiques et spirituelles des hommes. Il est à la fois celui qui nous dépasse et celui qui comprend nos sentiments les plus intimes. Sa connaissance de notre vie n'est pas un savoir abstrait ou mécanique; il est une personne et une multitude de croyants rendent hommage à cette présence qui les assiste et les encourage<sup>2</sup>.

## La Sagesse divine:

«L'Éternel m'a acquise au commencement de ses voies. Avant ses oeuvres les plus anciennes. J'ai été établie depuis l'éternité, dès le commencement, avant l'origine de la Terre (...).

L'Éternel n'avait encore fait ni la Terre, ni les campagnes, ni le premier atome de la poussière du monde. Lorsqu'il disposa les cieux, j'étais là ; lorsqu'il traça un cercle à la surface de l'abîme (...) J'étais à l'oeuvre auprès de lui, et je faisais tous les jours ses délices, jouant sans cesse en sa présence, jouant sur le globe de sa terre, et trouvant mon bonheur parmi les fils de l'homme.»

Proverbes 8.22 à 31 (texte écrit environ 950 ans av. J.-C).

<sup>1</sup> De nombreux textes bibliques font état de cette collecte d'informations, notamment lorsqu'il s'agira pour Dieu de juger la vie des hommes. Voir: Jérémie 17.10; 32.19, Ézéchiel 24.14, Matthieu 16.27, Romains 2.16, Apocalypse 20.12-13.

<sup>2</sup> Dans les évangiles, le Christ annonce que l'Esprit va exercer un rôle de «parakletos». C'est à dire de compagnon capable de soutenir, de consoler, de défendre et d'assister le croyant. Voir aussi les avertissements concernant le fait de mépriser l'Esprit dans Marc 3.29.

# L'Esprit agit dans le monde

Au fil de nos investigations, nous avons pu mesurer le rôle déterminant de la connaissance dans les arborescences. Notre univers, ses énergies et ses complexités sont disposés sur une structure composée de plusieurs couches et animée par un logiciel conjuguant autorité et informations.

Avec cette hiérarchie, la création se façonne au gré des mécanismes et des forces qui interagissent pour modeler les particules de matière, les développements biologiques et les sociétés.

Mais ces influences ne sont pas les seules à dessiner le monde. Car si l'Esprit a engendrer la création et en connaît toutes les ramifications, il a évidemment la faculté d'exercer son influence à tous les niveaux de notre univers.

Non seulement il le peut, mais il le fait!

Son intervention « cachée » apporte un appui vital à l'édifice, il est le grand miracle qui englobe tous les autres.

Malheureusement, la plupart des hommes n'ont pas conscience de ces actions divines dans les soubassements de notre monde: assoiffés de choses extraordinaires, ils ne voient pas qu'ils sont continuellement soutenus par leur Créateur.

«Les pharisiens et les sadducéens abordèrent Jésus et, pour l'éprouver, lui demandèrent de leur faire voir un signe venant du ciel. » Matthieu 16.1.

Oui! Sans cesse Dieu supporte le monde en portant son assistance à l'intérieur des arborescences. Ses interventions partent des racines et traversent «verticalement» l'édifice. Noyées dans les circonstances, elles paraissent émerger du chaos ou faire partie de l'ordre des choses. Et pourtant, ces discrètes interventions entraînent de bénéfiques bouleversements, changent les destins, apportent des profits, soignent et guérissent, évitent des drames... À l'inverse, elles peuvent au contraire mettre un terme à la violence, sanctionner le mal ou précipiter des civilisations dans leur chute.

N'est-ce pas par ces cascades de circonstances infimes que s'articulent de nombreux événements dans la Bible ?

## Par exemple:

- Abraham traverse toute la Mésopotamie pour arriver en Israël (Genèse 12.1-7), que sa femme très âgée devient enceinte (21,1), qu'il trouve un animal alors qu'il va sacrifier son fils (22.12-13)...
- Joseph devient dirigeant en Égypte, en étant amené dans ce pays par une caravane qui passait par « hasard » à proximité du puits où il avait été jeté? (Genèse 37.25)...
- Moïse, flottant dans son panier en jonc, est providentiellement recueilli par la fille du Pharaon (Hébreux 2.1-6)...
- David est envoyé vers ses frères, alors même que le terrifiant Goliath intimide le peuple d'Israël. Sa pierre atteint le géant sous son casque (1 Samuel 17); il finit par obtenir le trône d'Israël après un parcours semé de dangers...

Nous pourrions continuer durant des heures à citer les détails minimes qui ont permis l'accomplissement de ces grands destins. Tous ces épisodes semblent reposer sur des détails improbables, sont-ils pour autant le fruit de décisions aléatoires?

Non, évidemment, car tous ces événements s'inscrivent dans le cadre de promesses faites à l'avance...

Ces circonstances providentielles ne résultent donc pas d'une application des probabilités, elles sont orientées par des interventions dans les arborescences de l'humanité et de l'univers.

Dans ce qui apparaît «normal» se cachent de nombreux et conséquents miracles.

Les implications divines dans le destin des hommes ne touchent pas seulement des individus, elles engendrent aussi les grands bouleversements de civilisation annoncés par les prophètes bibliques. Par exemple, ce sont par des événements improbables, mais fatidiques que les grands empires de l'antiquité ont été contraints de lâcher leurs emprises. Par exemple:

- Les Assyriens dominateurs et cruels basculent et disparaissent en l'an 612 avant notre ère.
- Plus tard, et au fil du temps, la grandiose métropole de Babylone s'effondre jusqu'à finir oubliée dans un marais...
- En -331, Darius III, le grand roi médo-perse, perd une bataille alors que son armée est six fois plus grande<sup>1</sup>.

Un petit imprévu par là, ou par ici... et le déracinement programmé et annoncé par Dieu s'accomplit entièrement.

Car voici, le jour vient, ardent comme une fournaise. Tous les hautains et tous les méchants seront comme du chaume; le jour qui vient les embrasera, dit l'Éternel des armées, il ne leur laissera ni racine ni rameau. Malachie 4.1



### Un empire bascule sur un détail

La connaissance permet à l'Esprit d'actionner des choses insignifiantes afin d'entraîner de grands bouleversements.

Il n'y a pas si longtemps, les archéologues situaient la capitale des Pharaons Ramsès sur le site de la ville de Tanis.

Des fouilles n'avaient-elles pas permis de trouver de nombreux monuments liés à cette antique capitale de l'Égypte?

Pourtant, on a découvert depuis que le site de la célèbre ville royale de Pi-Ramses est à 27 km, dans une zone marécageuse.

Cette cité a été victime de la modification d'un affluent du Nil. Cela a asséché le bras du fleuve et entraîné des bouleversements écologiques : « pourriture » de l'eau, proliférations des insectes, des maladies, etc. Ces calamités auraient finalement forcé les Égyptiens à fuir leur région en emportant une partie de leurs monuments à Tanis.

Cette histoire coïncide étrangement avec l'enchaînement des plaies mentionnées dans la Bible.

Ce serait donc là encore une action divine à l'intérieur de l'arborescence matérielle qui aurait, par un effet de levier, mis fin à la tyrannie du Pharaon sur les Hébreux!

<sup>1</sup> Cette célèbre bataille de l'Antiquité opposera quelque 300 000 soldats perses aux 47 000 soldats grecs d'Alexandre le Grand.



#### Le tirage au sort dans la Bible

La pensée que Dieu puisse utiliser le hasard n'est pas nouvelle et divers épisodes bibliques font référence à des tirages aléatoires pour départager des groupes ou trouver la volonté Dieu.

Plusieurs textes de l'Ancien Testament indiquent que le souverain sacrificateur disposait sur la poitrine d'un moyen de faire appel au verdict de Dieu : «l'urim» et le «thummim» (Exode 28.30, 1 Samuel 26.8). Selon ces mots hébreux (et le mot «sort», « gowral »), ce sont probablement des cailloux taillés qui servaient à répondre par oui, non ou le silence lors de ces invocations.

«On jette le sort dans le pan de la robe, Mais toute décision vient de l'Éternel.» Proverbes 16.33

Avec ces «tirages au sort», les juifs pouvaient consulter la volonté de Dieu en dehors de toutes les influences humaines. Ce procédé était donc réservé à des décisions difficiles ou pour trancher des jugements.

Ce sont par exemple avec ce procédé sacré (ou d'autres) que :

- Les tribus reçoivent leur territoire après l'exode (Nombre 26.55-56, Josué 14.2).
- Dieu révèle des fautes cachées (Josué 7.14, 1 Samuel 14.42, Jonas 1.7)
- Gédéon a la confirmation de son appel divin (Juges 6.39).
- Le père de Jean-Batiste se retrouve dans le Temple de Jérusalem (Luc 1.8).

Le dernier récit biblique mettant en jeu un tirage aléatoire concerne le remplacement

du disciple Judas. À cette occasion, les apôtres demandent expressément à Dieu de désigner celui qu'il a choisi (Actes 1.24). Après la venue de l'Esprit lors de la Pentecôte, la connaissance de la volonté de Dieu passe principalement par des révélations du coeur et le discernement de l'oeuvre de Dieu dans les circonstances (Actes 15.28, 1 Corinthiens 12.8, Éphésiens 1.17).

À cette rapide présentation de l'usage du sort dans la Bible, il faut encore ajouter le célèbre épisode que mentionne le livre d'Esther.

Ainsi, au cinquième siècle av. J.-C., c'est par un système de tirage au sort païen, le « pur », que fut décidé la date pour l'anéantissement du peuple juif en Perse.

Grâce à l'intervention de Dieu, ce projet finira par se retourner contre ses initiateurs et les Juifs obtiendront une grande victoire. Cet épisode est depuis célébré chaque année lors de la fête des « Purim ».

« Le sort fait cesser les contestations et décide entre les puissants. » Proverbes 18.18.

« Suivez l'Arche de l'alliance du regard : si elle monte (...) vers Beth-Schémesch, c'est l'Éternel qui nous a fait ce grand mal ; sinon, nous saurons que ce n'est pas sa main qui nous a frappés, mais que tout cela nous est arrivé par hasard. » 1 Samuel 6.9. Ces innombrables influences cachées ne se limitent évidemment pas au passé et l'on peut observer l'étendue de ces interventions dans les providences ou les bouleversements qui touchent notre époque.

L'un des exemples marquants concerne les événements qui ont conduit les Juifs à retourner dans leur pays.

Depuis des millénaires ce retour avait été annoncé par les prophètes de l'Ancien Testament et au début de notre ère par Jésus. Mais, comment ces paroles pouvaient-elles s'accomplir après vingt siècles d'exil? Par quel miracle les prières incessantes des Juifs demandant à revenir à Jérusalem seraient-elles exaucées?

Serait-ce par une prise de puissance extérieure que Dieu allait replacer son peuple dans le site qu'il lui avait donné?

Là encore, les événements improbables qui ont permis l'accomplissement des promesses divines sortent d'une nuée complexe de circonstances.

Parmi ces conjonctions, on peut relever l'étonnante décision des Nations Unies qui, en novembre 1947, apporte une légitimité internationale au nouvel Israël. Cette résolution (la 181°) de l'Assemblée générale de l'ONU s'impose alors que plusieurs de ses membres sont divisés ou hostiles à la création de cet État!

Mais avec la Shoah et les atrocités commises contre le peuple juif, une étape a été franchie et Dieu ne saurait laisser sa Parole sans effets, il va donc exercer sa volonté par une irrésistible influence dans le cours de l'histoire mondiale.

Son Esprit à l'oeuvre dans les profondeurs des arborescences et des consciences va faire plier les circonstances et les volontés humaines qui ne sauraient imposer leur veto.

Ces actions continuelles de Dieu ne sont-elles pas le soutien indispensable qui permet à notre monde de perdurer?

Le prochain chapitre, va nous montrer que cela n'est pas simple.

\*\*\*\*

«L'Éternel, du haut des cieux, regarde les fils de l'homme, pour voir s'il y a quelqu'un qui soit intelligent, qui cherche Dieu.

Tous sont égarés, tous sont pervertis ; il n'en est aucun qui fasse le bien, pas même un seul. »

Psaume 14.2-3.

«Ne vous détournez pas de l'Éternel, et servez l'Éternel de tout votre coeur. Ne vous en détournez pas ; sinon, vous iriez après des choses de néant, qui n'apportent ni profit ni délivrance, parce que ce sont des choses de néant..»

1 Samuel 12.20-21.

#### CHAPITRE 6

# TROUBLES...



#### Prendre conscience du mal...

C'est une très grande porte placée au centre d'un bâtiment en brique rouge. Deux rails d'acier traversent l'ouverture... J'ai fait un long voyage pour me rendre dans ce lieu mondialement connu.

Avant moi d'innombrables voyageurs ont passé sous ce porche. Hommes, femmes et enfants, immédiatement terrorisés par les chiens, les hurlements et les coups.

Aujourd'hui, les baraquements vides sont encore remplis de l'écho des angoisses et des douleurs ; couples brutalement séparés, enfants cherchant leurs parents, hommes et femmes battus et maltraités.

Dans une salle en béton, les gens affamés sont dépouillés... Gênés par leur nudité ils se regardent en cherchant à comprendre...

Soudain la lumière s'éteint alors que tombent au sol des cartouches fumantes...

Et là, dans la nuit c'est l'effroi. L'odeur du gaz prend à la gorge et étend ses mortels tentacules. Dans la panique, les corps s'entrechoquent, les plus forts escaladent les autres pour suivre l'oxygène qui s'enfuit. Cris, pleurs, coups désespérés finissent par se tarir.

Dans la masse de chair et de sang, la fiancée belle et désirable n'est plus qu'un amas déformé. Pères, mères, enfants... Tous les regards sont désormais figés par l'incompréhension.

Stock de valises, de souliers, de cheveux et de dents... le pèlerinage à Auschwitz nous présente l'impensable, une mise à mort industrielle de millions de personnes.

Mais cette porte donnant sur le néant n'est qu'une expression de l'avidité meurtrière de notre monde.

Les Assyriens, les Babyloniens, les Grecs, les Romains, les Incas... Tous les peuples de l'Antiquité appréciaient d'exercer les plus atroces cruautés en organisant parfois de grands spectacles pour procéder aux tortures et aux sanglantes mises à mort.

L'empereur Caligula passionné par cet art de la souffrance demandait aux bourreaux de multiplier les raffinements pour, disait-il: « bien faire sentir aux victimes qu'elles rendent leur âme ».

Le Moyen-Âge n'était pas avare en massacre et de nombreux châteaux gardent dans leurs cachots la mémoire des séances terrifiantes infligées à de pauvres condamnés.

Combien de cris, d'appel à l'aide et de prières ?

Aujourd'hui encore, un long cortège de malheureux est poussé sans ménagement vers la sortie avec les coups, des lames, des balles ou en faisant descendre des bombes afin que les morceaux d'aciers brûlants traversent les airs pour trouver un ventre, un bras, une jambe, une tête, un cœur...

Inlassablement, de terribles portiers s'affairent à ouvrir la trappe qui leur permettra d'exclure les autres et de mieux prendre possession de ce monde.

\*\*\*\*\*

# Les enjeux spirituels

Au fil de notre exploration à travers diverses expressions de notre monde, nous avons pu contempler les prodigieux développements qui agissent dans la création; la cosmologie, le climat, la vie, l'humanité, les actualités... Tous ces événements sont des effets de surface, les fruits posés sur l'extrémité de nombreuses arborescences...

Jusque-là, nous étions émerveillés par les perfections et le génie, qui s'expriment dans l'univers.

Mais voilà, après avoir évité de trop poser les regards sur la partie sombre, il faut bien affronter la réalité: le monde ne produit pas seulement de la lumière, il génère aussi de redoutables expressions d'obscurité et de destructions.

Guerres, violences, pauvreté... Tels des tentacules, ces fléaux émergent du néant, agitent et fauchent des vies, détruisent la dignité, et font agoniser l'humanité. Dans cette sombre besogne, même la nature si belle, engendre des malheurs en semant maladies, famines ou redoutables cataclysmes.

Les malheurs, les souffrances et la mort, ne se limitent pas à notre réalité, ils descendent et contaminent la structure des arborescences pour atteindre les niveaux stratégiques qui définissent les choix qui entraîneront d'heureuses ou de redoutables conséquences.

Mais alors, pourquoi ces arborescences sont-elles malades?

Dieu n'est-il pas le maître absolu, ne peut-il pas corriger, redresser, et traiter l'édifice de sa création?



#### Les arborescences de la mort

Violences, maladies, souffrances, atrocités, destructions... Ces expressions du mal s'expriment dans notre réalité en s'appuyant sur des édifices qui descendent profondément dans les ramifications de la création. Comment le mal peut-il agir au sein d'un espace créé par Dieu?

Alors que la question du mal fascine et engendre maintes théories philosophiques, la Bible nous invite à prendre conscience de l'enjeu qui se joue dans les entrailles de notre monde.

Oui, l'homme a été désiré et voulu par Dieu, oui c'est par la vitalité de l'Esprit que l'arborescence de «lumière» s'est déployée en sortant du néant.

Toutefois, le symbole de la Ménorah nous rappelle qu'il ne s'agit pas d'un système statique. La création s'élève en s'appuyant sur une Parole centrale, une volonté qui surgit de la source divine.

Ainsi, les feux d'artifice du big-bang ou les prouesses biologiques ne sont que des enveloppes au service d'un projet suprême du Créateur: partager son arborescence divine avec les hommes.

Avec ce privilège, l'homme sert de jonction entre l'Esprit et la poussière, il est le fil conducteur qui apporte l'énergie vitale à l'ensemble.

Dieu par amour n'a cependant pas attaché l'homme avec des chaînes. Son amour et le respect qu'il accorde à ses créatures suprêmes inclut la possibilité qu'elles se déconnectent en tirant sur le « câble » qui les relient à la prise.

Dans le jardin d'Éden, la possibilité de couper ce «cordon ombilical» s'exprime par une limite: l'homme peut user de tous



## Les enjeux du projet

`Un jardin de délices avec des arborescences à même de produire une > abondance de fruits dans le monde. . .

Dans la Bible, ce « paradis » se présente selon deux axes, il est d'abord l'aboutissement d'un prodigieux processus d'élévation de la matière et de la vie au-dessus du néant. Ces expressions de lumière ne sont toutefois que les étapes qui précédent et préparent le coeur du projet créatif. Ainsi, après la venue de l'Esprit, l'humanité est chargée d'exercer une gouvernance pour « cultiver » les espaces encore partiellement chaotiques et informes.

Cet usage de la Parole divine pour dessiner de magnifiques arborescences requiert toutefois d'être connecté à son Créateur... les fruits de la création, mais il doit se garder de toucher à l'arbre de la connaissance du bien et du mal.

L'imagerie populaire représente volontiers l'arbre de la connaissance du bien et du mal sous les traits d'un « pommier » chargé de fruits. Cette vision poétique occulte malheureusement sa signification. Ainsi, dans le récit de la Genèse, cet arbre se situe à proximité de l'arbre de Vie. Comme nous l'avions vu avec le symbole du chandelier. Celui-ci, placé au centre du jardin, fait référence au jaillissement de Vie qui sort de la Parole de Dieu; cet arbre n'est donc pas biologique.

Cette nature spirituelle s'applique aussi à l'arbre de la connaissance du bien et du mal qui, à côté de celui de la Vie, exprime un enjeu fondamental qui se joue dans notre création.

Dans le jardin, cet arbre offre l'accès à une dimension réservée. C'est un point de sortie, qui mène hors de l'espace accordé aux hommes. Ainsi, le choix de «manger» n'est pas une question alimentaire, cet acte fait référence à une décision qui se joue dans le coeur des hommes.

En effet, Dieu a placé cette arborescence afin de pouvoir établir une relation fondée sur le consentement de ses créatures ; avec cette «porte», l'humanité peut actionner la «poignée» qui lui permettra de sortir du projet. C'est donc, dans cet espace intime dédié à la relation que l'homme doit choisir de s'unir avec Dieu ou de s'en séparer.

Le vrai amour exige de prendre le risque de la liberté.

Notons que cette décision d'amour ne se limite pas à l'épisode mentionné dans le jardin d'Éden, c'est le choix fondamental qui se présente continuellement à tous les hommes.



#### Le droit de sortir

La différence entre une épouse et une esclave se joue sur la liberté de pouvoir franchir une porte ; de même, toute alliance construite sur le respect de l'autre comporte une possibilité de rompre la relation et de se quitter...

« J'ai mis devant toi la vie et la mort, la bénédiction et la malédiction. Choisis la vie, afin que tu vives, toi et ta postérité. » Deutéronome 30.19.

Face à ce choix, et profitant de si belles conditions de liberté, l'homme va-t-il rester connecté à son Père céleste, ou va-t-il par orgueil sortir de l'espace qui lui est donné?

La réponse nous est donnée dans le troisième chapitre de la Genèse: malgré l'abondance du jardin, la bonté du Créateur et le don de l'Esprit, Adam (le terrestre) et Ève (la vie) vont quitter...



#### L'arbre de la connaissance...

C'est en prenant son fruit que les hommes ont franchi la limite. Quel est donc ce fruit à la portée si cruciale et comment se consomme-t-il aujourd'hui dans l'humanité?

L'arbre de la connaissance du bien et du mal joue un rôle déterminant en donnant aux hommes la possibilité de faire basculer la création dans la mort.

Avec un tel enjeu, il ne s'agit évidemment pas d'un concept abstrait entre le bien et le mal. Comme le mentionne le texte de la Genèse, cet arbre abrite une connaissance qui est réservée à Dieu. Cette arborescence ne produit donc pas des choses matérielles, mais des éléments connectés à la dimension divine. Cette composante spirituelle nous amène à comprendre que l'arbre abrite la précieuse règle étalon qui sert de référence dans la création.

En arrachant son fruit, les hommes décident de s'approprier le droit divin de définir la frontière qui sépare le bien du mal. Ils en seront les premières victimes, car le maniement de cette « mesure » va mettre en évidence leur nudité existentielle.

Depuis lors, l'auto-évaluation de la création ne cesse d'étendre ses ravages. Elle oblige les hommes à s'évaluer en se comparant physiquement, intellectuellement, matériellement et socialement. Ce besoin d'obtenir les plus beaux « habits » conduit à une course effrénée de richesses, de gloire et de pouvoirs. Cette quête de possessions est à la base des jalousies, de la haine et des guerres. Ce virus dévore les familles et les peuples en leur faisant croire que leur définition du bien et du mal est fondée.

Quelle erreur! Les mesures corrompues des hommes les conduisent à commettre des injustices capables d'inverser le bien et le mal.

Impossible dès lors pour l'humanité de trouver la paix sans redonner à Dieu le mandat d'établir la mesure des choses.

Il est le juge qui dispose de la bonne définition du bien et du mal.

Pourquoi les hommes vont-ils faire ce choix? Que s'est-il passé?

Grâce au rapport biblique, nous pouvons suivre le déroulement des événements qui a conduit à cette terrible rupture.

Dans ce cheminement d'émancipation, un intervenant va jouer un rôle déclencheur.

«Le serpent était le plus rusé de tous les animaux des champs que l'Éternel Dieu avait faits. Il dit à la femme: Dieu a-t-il réellement dit: vous ne mangerez pas de tous les arbres du jardin?

La femme répondit au serpent: nous mangeons du fruit des arbres du jardin. Mais quant au fruit de l'arbre qui est au milieu du jardin, Dieu a dit: vous n'en mangerez point et vous n'y toucherez point, de peur que vous ne mouriez. Alors le serpent dit à la femme: vous ne mourrez point; mais Dieu sait que, le jour où vous en mangerez, vos yeux s'ouvriront, et que vous serez comme Dieu, connaissant le bien et le mal. » Genèse 3.1-5.

Comment cet être a-t-il pu venir dans le jardin ? Est-il le symbole d'une présence spirituelle antérieure à la création ? Dieu y aurait-il laissé pousser une arborescence empoisonnée ?

Le concept d'un mal indissociable du bien s'applique dans les conceptions bouddhistes ou humanistes. La Bible, elle, ne fait aucune mention d'une funeste présence antérieure. Au contraire, tout le cheminement de la création est rythmé par des évaluations divines positives.

Dans cette progression, le serpent apparaît le sixième jour, il est l'une des «bonnes» créatures placées sur la même «branche» que l'homme.

«Dieu fit les animaux de la terre selon leur espèce, le bétail selon son espèce, et tous les reptiles de la terre selon leur espèce. Dieu vit que cela était bon... » Genèse 1.25.

Cette précision est importante, car dans le chapitre suivant, toutes ces créatures sont conduites vers l'homme pour recevoir un nom.

«L'Éternel Dieu forma de la terre tous les animaux des champs et tous les oiseaux du ciel, et il les fit venir vers l'homme, pour voir comment il les appellerait, et afin que tout être vivant porte le nom que lui donnerait l'homme. » Genèse 2.19.

Le mandat de «nommer» souligne l'étendue de la vocation humaine: Dieu a créé le monde par sa Parole, mais c'est aux hommes qu'il confie la responsabilité de gouverner les autres créatures<sup>1</sup>.

Le « serpent » fait partie de l'espace d'autorité donné aux hommes et ce sont donc eux qui lui donnent son nom², sa position dans le monde.

Par conséquent, lorsque ce subordonné s'adresse à Ève, sa voix ne vient pas d'une dimension spirituelle supérieure, elle sort de l'arborescence que les hommes sont chargés de dominer.

Ces révélations sur la hiérarchie de la création sont cruciales, car elles indiquent que le serpent «diabolique» n'avait pas de pouvoir autonome, il était dépendant et soumis aux dépositaires de l'Esprit. Avec une seule Parole d'autorité la femme aurait pu remettre le tentateur à sa juste place...

«Soumettez-vous donc à Dieu; résistez au diable, et il fuira loin de vous. » Jacques 4.7.

# Un coup d'État spirituel

Pour le «serpent» placé dans sa condition d'infériorité, il ne saurait y avoir d'élévation sans un profond bouleversement de l'ordre établi.

Tout l'enjeu de la tentation vise donc à atteindre le lien spirituel qui relie les hommes à Dieu et qui ordonne l'arborescence de la création.

<sup>1</sup> Ce mandat de gérer la création s'exprime notamment dans l'effort scientifique consistant à nommer et classer les espèces vivantes. Il se manifeste également dans le souci de préserver des espèces (qui vivent sans se soucier des autres).

<sup>2</sup> Le mot hébreu «shem» traduit par «nom» fait référence à l'action de donner une position, une réputation, une gloire.

Pour atteindre cette cible, le diable commence par prononcer un mot étonnant: Dieu<sup>1</sup> (il le cite trois fois).

Ce n'est évidemment pas sans raison que le tentateur amorce son discours en faisant référence au Créateur. Cette mention lui permet de se présenter comme étant en lien avec la dimension divine. Revêtu de ce «costume» glorieux il va alors chercher à capter la dévotion spirituelle des hommes en promettant d'exaucer leurs voeux.

Une stratégie que l'on retrouve lorsqu'il viendra tenter le Christ:

«Le diable le transporta encore sur une montagne très élevée, lui montra tous les royaumes du monde et leur gloire, et lui dit: je te donnerai toutes ces choses, si tu te prosternes et m'adores. » Matthieu 4.8-9.



## Le symbole du serpent

Loin des yeux, loin du coeur... Malheureusement avec le diable, cette règle ne s'applique pas. Bien qu'invisible, il ne cesse de séduire les coeurs et d'enlacer ses proies.

L'image biblique du serpent vise à nous faire comprendre la nature de la créature diabolique et venimeuse qui agit dans des couches non matérielles des arborescences.

L'un de ces aspects symboliques fait référence à son mode de déplacement. Ainsi, dans Genèse 3, et suite au jugement de Dieu, le diable est déchu de sa position spirituelle, il devient alors un « rampant ».

L'application de cette sentence entraîne Satan et sa postérité (les esprits mauvais) à être chassés de l'arborescence éternelle. Ils se retrouvent dès lors enfermés dans la dimension temporelle et collés à la « poussière » de cette création. Cette chute et son impact sur le monde sont soulignés dans le livre de l'Apocalypse :

« Malheur à la Terre et à la mer ! car le diable est descendu vers vous, animé d'une grande colère, sachant qu'il a peu de temps. »

Apocalypse 12.12.

À la fin du délai donné au monde, le diable perd son emprise en étant précipité pour toujours dans l'abîme (voir Apoc. 20.9-10).

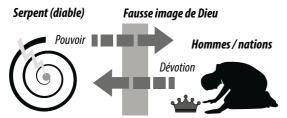
L'invisibilité du diable conduit de nombreux hommes à le considérer comme une superstition... Mais nous verrons plus loin que ces symboles du Serpent sont loin d'être des fables. Il y a réellement dans ce monde une force sournoise qui s'oppose à Dieu.

<sup>1</sup> Genèse 3.1, voir le texte à la page 211.

Celui qui par convoitise se laisse séduire par ce simulacre de Dieu est entraîné à orienter son adoration vers la créature.

Sans cette dévotion, le diable ne pourrait sortir du cadre qui lui a été donné, c'est pourquoi il cherche activement à obtenir l'adoration des hommes afin d'exercer une domination dans les arborescences du monde.

Cet hommage spirituel permet au «serpent» d'obtenir le soutien et l'autorité des «fils» de Dieu.



#### Adoration et autorité

En se prosternant devant le diable, l'homme lui donne son autorité et le droit de dominer.

Quel changement! Alors que les hommes sont destinés à développer la bonne royauté de Dieu, leur idolâtrie les entraîne à placer sur un trône une créature qu'ils devaient dominer.

Oui, le diable est un grand théologien et l'on peut observer que ses séductions commencent toujours par distiller leur venin dans les dimensions spirituelles. C'est là que Satan agit!

Cet empoisonnement de la partie divine du coeur des hommes entraîne alors une corruption de la sphère religieuse.

Les carcans légalistes, le mépris des femmes, l'exclusion et le massacre des «impurs», l'établissement des castes, les mortifications sanglantes, les sacrifices d'enfants<sup>1</sup>, etc.

Toutes ces atrocités sont fondées sur des valeurs et des considérations spirituelles. Ainsi, et contrairement à une idée reçue, les religions ne sont pas des vecteurs de paix, au contraire,

<sup>1</sup> La Bible ne cessera de dénoncer le vecteur meurtrier de l'idolâtrie, entre-autres, le fait de brûler vifs des enfants pour le dieu Moloch (voir Deutéronome 12.31, 2 Chroniques 28. 3, Jérémie 7.31, 19.5). Des cultes équivalents ont sévi dans toutes les régions du monde, par exemple en Amérique, les Aztèques tuaient des dizaines de milliers de prisonniers sur leurs pyramides. Aujourd'hui, des sacrifices pour des raisons religieuses continuent à se faire, notamment dans l'animisme (par exemple, meurtres d'enfant albinos), dans l'occultisme, etc.

avec leurs croyances et leurs superstitions, elles servent de nid aux plus redoutables égarements.

#### Pervertir la vérité

La propension du «serpent» à utiliser le «nom» de Dieu pour séduire s'exprime à travers l'Histoire. Comme dans la Genèse, cette stratégie englobe un usage effronté des Paroles divines. N'est-ce pas en citant habilement la Bible que Satan cherchera à couper le Christ de ses racines divines<sup>1</sup>?

«Le diable lui dit: si tu es Fils de Dieu, jette-toi d'ici en bas ; car il est écrit... » Matthieu 4.6.

Plus tard, le Christ ne sera-t-il pas mis à mort par des religieux persuadés, textes à l'appui, de suivre la volonté de Dieu?

« Voici, vous venez d'entendre son blasphème. Qu'en pensezvous? Ils répondirent: Il mérite la mort... » Matthieu 26.65-66.



#### Les démons...

La dimension diabolique ne se limite pas au diable, et plusieurs textes de la Bible mentionnent l'influence des esprits mauvais (ou démons) dans le coeur des hommes et le destin de l'humanité.

Ces créatures déchues et invisibles participent au pouvoir de Satan en exerçant sa domination maléfique dans l'espace spirituel de l'homme. Ils sont l'arborescence arrogante qui s'élève contre Dieu.

Leur emprise peut profondément entamer la dignité des individus en les rendant esclaves, malades ou dépendants du mal. L'idolâtrie peut ainsi entraîner des malédictions ou des asservissements psychologiques conduisant à la haine des autres, à des obsessions conduisant à détruire sa vie ou celle des autres.

Ces déviances ne sont pourtant que les symptômes d'une atteinte spirituelle qui entraîne l'homme dans une spirale de destruction.

L'idolâtrie, l'amour des richesses, la jalousie ou la haine donnent des ouvertures et des droits à ces êtres spirituels qui peuvent influencer ou habiter une personne.

Avec ces liens la personne perd son autonomie et devient un pantin au service du mal. Voir ces exemples mentionnés dans les évangiles: Matthieu 17.14-18, Marc 5.1-15, Luc 13.11-17; 11.15-26.

Luc 4.9-11, Matthieu 4.5-6.

Par de machiavéliques mensonges, des «chrétiens» n'ont-ils pas aussi sauvagement tué, torturé et détruit des vies au nom de celui qui s'est donné pacifiquement en sacrifice pour les autres!

Toutes les dérives meurtrières qui se sont exprimées dans l'Église s'appuyaient sur de subtils et séduisants montages théologiques<sup>1</sup>. Avec cette habile corruption de la Bible, les acteurs du mal étaient persuadés de plaire à Dieu.

«L'heure vient où quiconque vous fera mourir croira rendre un culte à Dieu. » Jean 16.2.

L'ampleur de ces égarements et les scandales et les atrocités qu'ils ont générés nous montrent la portée des séductions visant à tordre «l'image» de Dieu. Ces atteintes à la vérité ultime sont les plus toxiques expressions du mensonge<sup>2</sup>.

À l'exemple de graines malfaisantes, ces «discours» religieux s'implantent aux «racines» de la nature humaine.

Espaces		Actions		Influences
Intellectuels (pensée)				Raisonnements
Psychologiques (âme)			7	Valeurs / sentiments
Spirituels (coeur)	Source	O	Parole	Croyances / religions

## Ce que je fais est le reflet de ce que je crois

Le comportement des individus et des sociétés se définit dans une progression qui touche successivement aux dimensions spirituelles, psychologiques et intellectuelles.

<sup>1</sup> Ce sont de «grands» théologiens qui ont affirmé que les récits bibliques étaient des mythes ou que les prophéties avaient été écrites après leurs réalisations... Ces insinuations ont depuis été balayées par les découvertes archéologiques.

<sup>2</sup> Cette dérive théologique n'a pas épargné l'apôtre Pierre qui, certain de son inspiration divine, s'oppose au sacrifice de Jésus en affirmant : « à Dieu ne plaise ». La réponse du Christ, « Arrière de moi Satan », nous renseigne sur la réelle source de ses propos. Voir Matthieu 16.23.

Dans l'édifice humain, le spirituel est le tronc central qui diffuse les valeurs faisant office de références morales dans les dimensions psychologiques et intellectuelles.

Telle une sève empoisonnée, les mensonges vont pouvoir se diffuser dans la personne en contaminant ses idées et les raisonnements.

L'application de ces concepts corrompus dans la vie personnelle, la famille et l'entourage va permettre aux mensonges de s'exprimer dans la société (politique, éducation, économie)<sup>1</sup>.

#### La contagion du mal

Un couple, un serpent, un fruit... Le récit de la tentation dans le jardin est souvent représenté de manière amusante ou poétique.

Pourtant, cet événement générique se déploie à chaque instant dans une multitude d'actions qui visent à faire sortir les hommes de leur vocation. La Bible en contient plusieurs exemples, en voici quelques-uns au niveau individuel :

- Le roi Saül s'approprie des biens interdits et le rôle de sacrificateur : 1 Samuel 13.8-14.
- Le roi David prend la femme d'un autre et assassine son mari: 2 Samuel 11.2-17.
- Gehazi cède à la convoitise en demandant de l'argent au roi syrien : 2 Rois 5.20-27.
- Salomon tombe dans l'idolâtrie, les règnes suivants poursuivront cette dérive: 1 Rois 11.4.
- Judas Iscariot, séduit par l'argent, envoie le Christ à la mort : Jean 12.5-6; 13.27.

Toutes ces tentations s'appuient sur la promesse d'obtenir quelque chose de la création. En cédant à ce type de convoitises, l'homme se prosterne devant le diable et lui donne un pouvoir.

Ce processus d'asservissement ne se limite évidemment pas à l'Antiquité et l'on peut observer cette emprise dans tous ceux qui contribuent docilement à répandre mensonges, séductions et oppressions.

Comme avec Judas, les plus redoutables dérives tracent aussi leurs chemins dans les églises. Malgré la fidélité du plus grand nombre, elles peuvent servir de nids aux plus terrifiants scandales.

C'est ainsi paradoxalement dans les meilleurs jardins (Éden) que peuvent se manifester les plus grands égarements.

<sup>1</sup> Cette progression «coeur-âme-pensée-force» est développée par l'auteur dans son livre «Comment bien gérer son capital de vie ?». Informations à la page 330.

# L'impact du mal dans la culture

L'humanité abrite une grande variété de types de sociétés. Ainsi, les voyageurs qui parcourent le monde peuvent observer de grands contrastes entre la manière de vivre des populations qui vivent en Afrique, en Amérique, en Asie, en Océanie, ou en Europe.

À ces grands ensembles géographiques s'ajoutent les spécificités marquées par les origines ethniques, l'histoire des peuples et des pays, l'influence des ressources et des contextes politiques économiques et urbanistiques.

De par tous ces facteurs, le monde s'exprime par une extraordinaire diversité de coutumes et de modes de vie, qu'il s'agit de conserver et de valoriser<sup>1</sup>.

Toutefois, ces belles spécificités culturelles ne doivent pas nous aveugler. En effet, les règles du vivre ensemble appliquées par une communauté sont grandement déterminées par les valeurs distillées par leur «logiciel» spirituel.



# Un impact sur la pensée et les actes

Les «paroles» exercent une influence déterminante lors de la construction de nos raisonnements (câblage des neurones). Cette structure intellectuelle va alors définir notre vision du monde et notre sens du bien et du mal. Une parole bonne construit la pensée dans une intelligence fructueuse. Une mauvaise parole pervertit l'édifice et entraîne des actes qui apportent le malheur et la souffrance.

<sup>1</sup> La vision du développement appliquée au niveau mondial vise inconsciemment à reproduire les manières de vivre et le confort occidental. Ainsi, l'image virtuelle et consumériste du «bonheur» (véhiculée par les médias) pousse les populations à quitter leur village pour vivre dans des cités agitées et sans âme.

En Europe, par exemple, on peut observer ces différences dans la diversité des comportements entre les Allemands, les Italiens, les Français, les Anglais, etc.

Bien évidemment, la culture d'un peuple est une tendance globale qui ne saurait servir à définir un individu. Malgré tout, chacun de nous est fortement influencé par les valeurs appliquées dans son entourage. Puisque ce modèle social s'exerce dans notre communauté, il nous apparaît légitime.

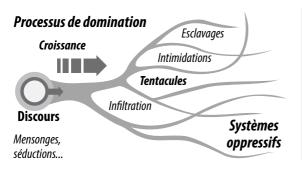
La perméabilité à la culture ambiante conduit malheureusement aussi à propager des éléments nocifs dans les arborescences sociales. Cette contagion profite là encore d'un fort effet de levier, et la sous-culture d'une partie de la population peut suffire à exercer une influence considérable sur l'ensemble.

Avec cette influence, un fort pourcentage de «justes» peut fortement contribuer à élever une nation alors qu'il suffit d'un faible pourcentage de violents pour la détruire.

«Les mouches mortes infectent et font fermenter l'huile du parfumeur, un peu de folie l'emporte sur la sagesse et sur la gloire. » Ecclésiaste 10.1.

Le niveau d'empoisonnement des sociétés se mesure en tenant compte de leurs degrés de « violences normales ».

Pour le quantifier, on peut prêter attention aux symptômes qui se manifestent dans les aspects visibles et matériels. Ces indicateurs s'affichent notamment dans les bordures qui délimitent les propriétés.



## L'arborescence du mal

À l'exemple des virus, le mal s'appuie sur la faculté d'exécuter son « code » et de se multiplier au sein d'un milieu favorable. Chaque victime se transforme en porteur.



#### L'antidote du mal avec dix paroles

Les dix commandements donnés à Moïse ont une valeur inestimable. Ils abritent la référence divine qui permet de discerner entre les arborescences de vie et de mort.

L'objectif d'une séduction consiste à faire croire à sa victime qu'elle est dans la vérité. Dès lors, comment savoir si notre sens du bien et du mal n'est pas corrompu, voire inversé?

Ce besoin de référence nous fait prendre conscience de la valeur des dix commandements donnés par Dieu:

- « Je suis l'Éternel, ton Dieu, qui t'ai fait sortir du pays d'Égypte, de la maison de servitude.
- **1.** Tu n'auras pas d'autres dieux devant ma face.
- 2. Tu ne te feras point d'image taillée, ni de représentation quelconque des choses qui sont en haut dans les cieux, qui sont en bas sur la terre, et qui sont dans les eaux plus bas que la terre. Tu ne te prosterneras point devant elles, et tu ne les serviras point; (...).
- **3.** Tu ne prendras point le nom de l'Éternel, ton Dieu, en vain (...).
- **4.** Souviens-toi du jour du repos, pour le sanctifier. Tu travailleras six jours, et tu feras tout ton ouvrage. (...). Car en six jours l'Éternel a fait les cieux, la terre et la mer, et tout ce qui y est contenu, et il s'est reposé le septième jour : c'est pourquoi l'Éternel a béni le jour du repos et l'a sanctifié.
- **5.** Honore ton père et ta mère, afin que tes jours se prolongent dans le pays que l'Éternel, ton Dieu, te donne.

- **6.** Tu ne tueras point.
- 7. Tu ne commettras point d'adultère.
- 8. Tu ne déroberas point.
- **9.** Tu ne porteras point de faux témoignage contre ton prochain.
- **10.** Tu ne convoiteras point la maison de ton prochain, tu n'auras de visées ni sur la femme de ton prochain, ni sur son serviteur, sa servante, son boeuf ou son âne, ni sur rien qui appartienne à ton prochain. » (Exode 20.1-17).

Idolâtrie, ingratitude, matérialisme, mépris, meurtre, tromperie, vol, mensonge, convoitise... Ces lois ne définissent pas le mal par d'abstraits discours philosophiques, mais en dénonçant ses expressions dans le monde réel.

La puissance de cet éclairage divin permet de radiographier les hommes et la société sans tenir compte des apparences trompeuses.

Face à cet indiscret miroir, les richesses, la gloire ou de soi-disant niveaux de « sainteté » religieuse s'effacent... Les idolâtres, les criminels, les trompeurs ou les voleurs voient alors leur vraie nature.

« Pesé : Tu as été pesé dans la balance, et tu as été trouvé léger. » Daniel 5.27.

La substance des 10 commandements se concentre dans l'invitation à aimer Dieu et son prochain comme soi-même.

Dans certaines régions, vous n'avez pas besoin de barrière et vous pouvez sans crainte laisser la porte de votre maison ouverte. Dans d'autres lieux, vous devez protéger votre habitation avec des murs pourvus de barbelés ou de tessons de bouteille.

Le niveau de paix sociale se mesure aussi dans la façon de parler aux autres, le dévouement envers les enfants, l'hospitalité, la générosité, le respect des biens d'autrui, les attitudes envers les personnes d'un autre sexe, la manière de circuler sur les routes, le soin pris à gérer ses déchets... Tous ces comportements reflètent les valeurs ancrées dans la conscience des individus.

Au fil du temps, et avec le formatage social, ces usages vont devenir des normes qui vont s'inscrire dans les coutumes et le cadre législatif.

Si le fondement est bon, la population connaîtra la paix, mais si les valeurs sont mauvaises, elle sera dominée par la violence et la pauvreté.

L'application de ce mécanisme nous permet de comprendre que les dérives des sociétés émanent de leurs séductions sous-jacentes. Cette cause d'un glissement communautaire vers le mal fait l'objet de nombreux exemples bibliques, notamment à propos des cultures de violences qui sévissaient dans les villes de Sodome et Gomorrhe<sup>1</sup>.

Les sournoises influences des «paroles» visant à semer violences et perversion dans la société ne se limitent évidemment pas au passé, il se manifeste en permanence dans nos pays et dans le monde. On peut facilement observer ce redoutable processus dans les «discours» qui ont entraîné ou qui engagent l'humanité dans la destruction et la guerre.

«Le méchant dans son orgueil poursuit les malheureux, ils sont victimes de ses désirs. Car le méchant se glorifie de sa convoitise, et le ravisseur outrage, méprise l'Éternel. Le méchant dit avec arrogance: Il ne punit pas! Il n'y a point de Dieu!» Psaume 10.2-4

<sup>1</sup> La culture méchante des Crétois sera aussi dénoncée dans Tite 1.12.

# Une parole pour des destructions mondiales

La dernière guerre mondiale n'a-t-elle pas commencé avec les propos séducteurs d'un insignifiant caporal?

Cet homme, animé par un mélange de croyances mythologiques et de dévotion envers les forces de la nature, transmet sa vision au peuple allemand<sup>1</sup>.

«Le sang nordique représente ce mystère qui a remplacé et a surmonté les anciens sacrements (...). Le peuple allemand n'est pas atteint par le péché originel, il possède au contraire une noblesse originelle. » Adolf Hitler, Mein Kampf (1924).

Avec cette conviction de faire partie d'une race élue, Hitler se considère comme un envoyé divin chargé d'apporter un âge d'or libérateur.

Cette ambition lui permet d'exprimer sa haine viscérale contre les juifs et la Bible.

«Pour notre peuple, au contraire, la religion est affaire capitale. Tout dépend de savoir s'il restera fidèle à la religion judéo-chrétienne et à la morale servile de la pitié, ou s'il aura une foi nouvelle, forte, héroïque, en un Dieu immanent dans la nature, en un Dieu immanent dans la nation même, en un Dieu indiscernable de son destin et de son sang.»

«Il n'y a ici aucune possibilité d'accommodation: le Juif et ses complices demeureront à jamais des ennemis dans le cœur de notre peuple. » Hitler, discours à Munich du 18 janvier 1923.

Ses discours et son livre «Mein Kampf» ont été diffusés à très large échelle en Allemagne<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Le nazisme était fondé sur des racines ésotériques païennes et occultes. Cette base religieuse s'exprime notamment avec le signe de la croix gammée (reprise d'une religion orientale). Cette référence au divin sera aussi écrite sur la boucle de ceinture de chaque soldat nazi: «Gott mit uns» (Dieu avec nous).

<sup>2</sup> Ce livre publié en 1925 sera diffusé à plusieurs millions d'exemplaires et offert par l'État lors des cérémonies de mariage. À la fin de cette campagne de propagande, un foyer allemand sur deux possédait ce livre. Son contenu exprime une jalousie et une haine viscérale contre les juifs (le mot «juif» y apparaît plus de 370 fois).

C'est sur ces messages que s'élèvera l'édifice politico-militaire qui conduira cette nation à mettre en place une terrifiante machine d'extermination.

«De la haine, de la haine brûlante — c'est ce que nous voulons déverser dans les âmes de nos millions de compatriotes allemands, jusqu'à ce que s'embrase en Allemagne la flamme de colère qui nous vengera des corrupteurs de notre nation.» Article d'Hitler dans le journal «Völkische Beobachter», 8 février 1921.

«Le rôle du plus fort est de dominer, non point de se fondre avec le plus faible, en sacrifiant ainsi sa propre grandeur. Seul, le faible de naissance peut trouver cette loi cruelle. » Adolf Hitler, Mein Kampf (1924).

Après cinq ans de bombardements, de gazages, de massacres, plus de 60 à 80 millions d'hommes, de femmes et d'enfants auront été tués dans des conditions atroces.

Parmi ces victimes, le génocide désiré par Hitler fera périr six millions de juifs. Notons que ces discours amèneront aussi l'Allemagne à être totalement dévastée. Comme avec le suicide de Judas, l'asservissement diabolique se conclut par la destruction du porteur du mal.

«Les méchants tirent le glaive, ils bandent leur arc (aujourd'hui des fusils), pour faire tomber le malheureux et l'indigent, pour égorger ceux dont la voie est droite. » Psaume 37.14.



# Les grands ravages d'un tyran

Selon des recherches génétiques, on estime que le destin d'une personne sur 200 a été impacté par les conquêtes militaires du mongol Gengis Khan (~1160-1227).

Ce cruel tyran et ses fils ont fait disparaître des pans entiers de l'humanité en tuant des millions de personnes pour établir leurs règnes. Au fil de ces conquêtes, ils ont pris ou violés de nombreuses femmes, d'où une descendance estimée par certains à envi-

ron 0,5 % de la population mondiale. Ce taux atteindrait près de 8 % dans certaines régions d'Asie<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Gouillou, Philippe (2003): «Brèves: Les conquêtes génétiques de Genghis Khan»

# Une parole « révolutionnaire » pour avilir et dominer

C'est encore avec un discours subtil contre Dieu que Marx<sup>1</sup> invite les hommes à mener une impitoyable lutte des classes.

Cette guerre des ouvriers contre les «bourgeois» vise à appliquer une politique totalitaire pour se saisir des richesses privées, dissoudre les familles et la patrie. Ce programme comprend entre autres les éléments suivants:

«Expropriation de la propriété foncière, abolition du droit d'héritage, confiscation des biens de tous les émigrés et rebelles, Travail obligatoire pour tous...» Manifeste du parti communiste.

Ces propos séduiront de nombreux intellectuels et seront notamment repris et amplifiés lorsque Lénine s'empare du pouvoir en Russie en 1917. La diffusion de cette doctrine va alors s'appliquer avec d'impitoyables violences sur les populations. Ce pouvoir couvrant un ensemble de pays (l'URSS), sera repris

Ce pouvoir couvrant un ensemble de pays (l'URSS), sera repris et amplifié par son successeur Staline. Ce secrétaire du parti socialiste va se placer à la tête d'un système tyrannique. Se prenant pour Dieu, il exige qu'on lui rende un culte. Sous le pouvoir de ce sociopathe s'étend une époque de Grande Terreur. Des millions de personnes sont déportées, affamées ou mises à mort.

«Le summum de la jouissance, c'est de repérer l'ennemi, de préparer son coup dans ses moindres détails, d'assouvir implacablement sa soif de vengeance et de rentrer se coucher tranquillement chez soi. » Propos de Staline en 1923.

Les penchants meurtriers du tyran glissent vers un très fort antisémitisme et ses purges paranoïaques n'épargnent pas ses plus proches parents, ses amis et ses collaborateurs avec leurs enfants (ceux-ci étant considérés comme coresponsables des actes de leurs parents). Staline remplira lui-même près de 400 listes en écrivant le nom des personnes à tuer (44 000 morts).

224

<sup>1</sup> Ce philosophe allemand (1818-1883) va développer une vision matérialiste du monde. Dans sa conception athée, l'être suprême, c'est la conscience que l'homme a de soi. L'individu est alors le fragment, l'être social qui doit façonner la société par la lutte des classes. Marx sera à la base du « Manifeste du parti communiste ».

À la fin de son «règne », il aura fait 25 millions de victimes.

Ce système brutal sera aussi appliqué en Chine, et c'est avec son « petit livre rouge » que Mao lance sa révolution communiste. Cet ouvrage, diffusé à plus de 900 millions d'exemplaires, va enfanter un système politique athée et d'effroyables massacres.

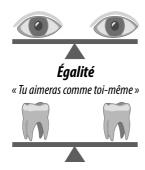
« Chaque communiste doit assimiler cette vérité: le pouvoir est au bout du fusil. » Mao Tsé-Toung, livre rouge.

L'un des aspects les plus pervers de cette « parole » est de décréter que l'ennemi se situe à l'intérieur du pays, le peuple doit donc se purifier dans une guerre civile et sociale. Ce dogme conduira à de sanglantes «Révolutions culturelles » dans lesquelles il faut exiler ou faire disparaître ceux qui ne répondent pas aux « bons » critères. Aujourd'hui, on estime que cette gouvernance cruelle et insensée a fait 70 millions de morts!

Cette machine idéologique corrompue va encore faire couler le sang dans bien d'autres pays (Grèce, Tibet, Cuba, Viêtnam, etc.). Au Cambodge, elle conduira à faire disparaître un quart de la population, soit entre deux à trois millions de personnes. Avec cette haine meurtrière, on ne mettait pas à mort sans avoir soigneusement torturé.

Notons que ces atrocités institutionnalisées et réalisées à larges échelles continuent en Corée du Nord.

L'athéisme est une religion qui élève les éléments matériels, biologiques et sociaux à des statuts divins.



## Oeil pour oeil, dent pour dent

Cette règle biblique vise à limiter le mal en établissant un lien d'égalité entre tous les individus. Selon ce principe, je ne peux m'en prendre à l'autre sans devoir assumer la souffrance que j'inflige.

L'application de cette règle vise à éviter la montée en puissance des tyrans, des criminels et des bourreaux qui tourmentent impunément le monde.

# Des paroles pour exploiter les autres

Les mensonges promettant d'établir la justice et l'égalité sur la terre, ne sont pas les seules séductions de l'athéisme. Celui-ci a aussi conduit à réduire le monde à une simple expression du hasard. Dans ce système mécanique soumis à une âpre sélection des espèces, il apparaît légitime d'écraser les plus faibles pour assouvir ses désirs et obtenir des avantages. Ces théories ont justifié les ségrégations raciales, les stérilisations forcées et les mises à mort des handicapés et institutionnalisé le favoritisme envers les plus forts¹.

«Après l'élimination des races inférieures, le premier pas dans la voie de la sélection, c'est l'élimination des anormaux...» Charles Robert Richet, 1919.

«L'hygiène et la médecine ont manqué de sagesse, elles ont permis et encouragé la reproduction des faibles, des malades, des dégénérés; aussi, le nombre des dégénérés augmente-t-il sans cesse. L'eugénisme est donc devenu indispensable au salut de la race blanche. » Alexis Carrel, 1936.

Les théories justifiant l'élimination des faibles au profit des plus forts ont aussi fortement contaminé les stratégies économiques.

«La concurrence n'est autre chose que la loi darwinienne de la lutte dans l'existence dans le domaine économique, la survivance des producteurs intelligents, et l'élimination des plus incapables... » Novicow, 1893.

Ces discours faisant l'éloge du plus fort vont conforter les puissants dans leur droit de s'approprier les richesses. Ce dogme servira de base aux pillages des ressources des pays colonisés et à l'exploitation de leur population comme « esclaves ».

226

<sup>1</sup> C'est Herbert Spencer (1820-1903), qui va le premier appliquer les principes de l'évolution darwinienne dans la société. Son principe de «la survie du plus apte» justifie les guerres et l'écrasement des populations plus faibles. Au 20° siècle, ces discours eugénistes, vont trouver des terrains favorables en Europe et aux USA. Ils serviront de base théorique pour la mise en place des génocides nazis.

Les principes justifiant l'accumulation des richesses en exploitant sans vergogne des malheureux sont encore aujourd'hui enseignés par des maîtres du marketing.

Leurs conseils visent à obtenir un maximum de gains financiers en considérant les populations comme des cibles, d'abstraits consommateurs qu'il s'agit de dépouiller le plus adroitement possible.

Pour augmenter la récolte de richesses, il s'agit de créer des besoins et des frustrations en utilisant de subtils leviers émotionnels.

Cette quête du «chiffre» s'accompagne aussi d'une pression impitoyable sur les travailleurs ou par la mise en place de réseaux de corruption.

Que le résultat conduise à davantage de misères et de souffrances ne tourmente pas les acteurs de cette guerre économique<sup>1</sup>.

Une telle voracité, consistant à évaluer son environnement selon des barèmes matériels fait écho à la condition du serpent, forcé de ramper à la surface de la poussière. Dans cet espace les valeurs se quantifient selon les possessions de ce monde.

Judas est sans doute l'exemple le plus révélateur de la séduction visant à engloutir l'amour par la cupidité. Alors qu'il est au service du Christ, il se laisse séduire par l'attrait des richesses et vole l'argent des pauvres. Ce renversement de valeur progresse jusqu'à permettre au diable d'entrer dans sa vie.

«Satan entra dans Judas. » Luc 22.3, Jean 13.27.

L'accueil de cette terrible présence va alors entraîner le disciple à l'apogée de la cupidité, c'est à dire vendre la vie de son ami, de son seigneur pour quelques pièces d'argent.

<sup>1</sup> Attention toutefois, cette dérive économique ne doit pas être confondue avec un juste usage du capital et de la gestion visant à créer des richesses. La perversion n'est pas la liberté économique qui permet à l'esprit d'entreprise d'améliorer le monde, mais l'utilisation de ses rouages pour s'accaparer des biens d'autrui. L'auteur définit une saine dynamique économique dans un autre de ses ouvrages: « Aide-conseils, créer et gérer une entreprise », voir page 330.

L'exemple tragique de Judas nous rappelle que le fait d'estimer les autres selon un barème financier est le symptôme d'une profonde pénétration des séductions diaboliques.

Aujourd'hui, l'arborescence de la cupidité s'étend et enlace les hommes de manière à fixer leur attention sur leurs propres intérêts. Avec cette ego-centralisation, ils n'ont aucun sentiment de solidarité avec les malheureux.

Enfermés dans leur quête effrénée de plaisirs, ils n'hésitent pas à voler et tromper pour obtenir des richesses. Ce mépris des autres les entraîne aussi à multiplier les conquêtes sexuelles en évitant d'en assumer les conséquences biologiques (avortements) ou de prendre des engagements familiaux.

Ce matérialisme meurtrier aboutit notamment dans le mépris qui entraîne une multitude de femmes, d'hommes et d'enfants dans la spirale de la prostitution. Dans ce commerce des corps, la dignité, la tendresse et la faculté de procréer sont réduites à l'état de marchandises.

«Car l'amour de l'argent est une racine de tous les maux; et quelques-uns, en étant possédés, se sont égarés loin de la foi, et se sont jetés eux-mêmes dans bien des tourments.» 1 Timothée 6.10.

# Les bases de la justice sociale

Hommes/femmes, embryons/enfants, adultes/vieillards, grands/petits, beaux/laids, forts/infirmes, savants/incultes, riches/pauvres...

Tous les hommes sont différents et le fruit de complexes héritages génétiques et conjoncturels. Avec cette diversité de capacités se pose la question des critères à même de définir la valeur humaine.

L'athée qui considère les aspects matériels et biologiques ne peut trouver les bases fixant un statut particulier à l'homme. En effet, un infirme est moins efficace qu'un insecte, un fou moins sensé qu'un animal.

De fait, seule la référence à Dieu permet de reconnaître une dignité humaine universelle et inviolable parce qu'écrite dans la dimension spirituelle.

Une telle source est le fondement de la justice.

## Une parole pour ravager un pays

La prédominance d'un discours sur l'action se vérifie avec le génocide du Rwanda.

La particularité de ce carnage est d'avoir entremêlé victimes et bourreaux au sein de la même communauté. Ainsi, jusqu'en 1994, les Hutus et les Tutsis parlent la même langue, habitent, travaillent ou célèbrent leur foi ensembles. De nombreux couples ou familles partageaient une double origine.

Comment ces gens en sont-ils venus à prendre des machettes pour tuer et mutiler leurs voisins, leurs collègues, leurs frères de foi ou de sang?

La préparation de ce drame commence par des théories raciales transmises par des colons européens au début du 20° siècle. Selon leurs dires, les Tutsis seraient plus nobles que les Hutus et plus dignes d'avoir des postes élevés. Ce discours, et les injustices qui l'accompagnent entraînent des sentiments de jalousie et de ressentiment. Au fil du temps, l'édifice social se «charge» de haine et conduit à des conflits et à des guerres. Après des époques mouvementées, les rivalités s'apaisent un peu et le pays s'organise en démocratie.

Cet équilibre social est toutefois fragile, car une habile propagande s'emploie à stigmatiser les Tutsis. La haine se réveille et tisse une invisible arborescence prête à amplifier le mal.

Le 6 avril, l'avion du président est détruit par un missile, cette nouvelle est aussitôt utilisée par la radiotélévision libre des « Mille collines ». Cette voix qui inonde le pays invite la population à tuer les Tutsis. Alors que le sang commence à couler, les appels aux meurtres s'accroissent; jour après jour ils appellent à l'extermination:

« Tuez tous les cafards... » « N'épargnez personne... »

À ces discours, qui invitent à massacrer, s'ajoute une campagne de déshumanisation, les Tutsis sont le mal qu'il faut éradiquer.

Encouragée par ces paroles, la folie s'empare des consciences, traverse les cités, se répand dans les quartiers.

Des hommes jusque-là pacifiques torturent et massacrent leurs prochains à coup de machettes. Ils assassinent leurs collègues, les membres de leur église ou de leur famille.

Un homme noie les six enfants de son beau-frère, un «ami» découpe ses voisins en morceaux. Des pères de famille éventrent et mutilent des femmes enceintes.

Des groupes, enfermés dans des pièces, sont tués à coup de grenades.

Toutes ces atrocités s'accompagnent du viol systématique des femmes. L'horreur atteint son paroxysme et en trois mois on décompte 800 000 morts, essentiellement des Tutsis¹.

«Comme un lion rugissant et un ours affamé, Ainsi est le méchant qui domine sur un peuple pauvre. » Psaume 28.15.

« Vous les reconnaîtrez à leurs fruits. Cueille-t-on des raisins sur des épines, ou des figues sur des chardons? » Matthieu 7.16.

#### Un pervers effet de balancier...

Comment des ponts très solides peuvent-ils s'effondrer au passage d'un groupe de soldats? L'étude de cette étrange fragilité a permis de découvrir que des forces minimes peuvent s'additionner les unes aux autres par un effet de résonance.

Avec une troupe marchant de manière ordonnée, la force d'impact des pas s'ajoute aux précédents jusqu'à faire tomber l'édifice. Ce phénomène est comparable à un mouvement de balancier ou de petites impulsions régulières arrivent à mettre en mouvement de grandes masses.

Cet effet de résonance a aussi de redoutables effets dans la société. Une parole blessante ou une injustice va entraîner un processus de réponse. Le mépris ou la vengeance produit alors une réplique qui engendre de nouvelles réponses. Peu à peu, le mouvement s'amplifie et entraîne les hommes à se faire la guerre.

Seuls le pardon, la reconnaissance de ses torts et l'exercice de la justice peuvent faire cesser ce processus.

À ce chiffre s'ajouteront encore des dizaines de milliers de réfugiés tutsis qui seront massacrés dans l'est de la République Démocratique du Congo.

# Une parole « divine » pour répandre le feu et le sang

Attentats suicides visant des enfants dans les écoles, bombes dans les marchés et lors de manifestations sportives, tueries dans des hôtels, des églises, des synagogues ou des mosquées, décapitations et massacre de prisonniers... Chaque jour des hommes, des femmes et des enfants sont fauchés par ces folies. Comment peuton en arriver à élaborer des plans pour tuer des civils sans défense et s'en glorifier?

Face à toutes ces violences exercées au nom d'Allah beaucoup les considèrent comme des actions marginales d'extrémistes non représentatifs de l'Islam.

Est-ce vraiment le cas ? Ces propensions à répandre la terreur, sont-elles le fruit de projets individuels ? Le terrorisme est-il à chaque fois réinventé par ses auteurs ?

La dissémination et la multiplication des attentats dans le monde sont pourtant sans équivoque: les violences s'opèrent et se développent au sein de réseaux qui impliquent des idéologues, des vecteurs de communication, des logisticiens et des exécutants.

Toutes les ramifications de cette arborescence forment un édifice visant à faire couler le sang, à «égorger» son prochain.

Comment des projets aussi funestes peuvent-ils renverser les fraternités humaines et édifier un édifice à la gloire du mal?

Ces questions nous conduisent à rechercher le lien qui pousse des islamistes à mener des guerres partout dans le monde.

Puisque ces bourreaux-combattants sortent de milieux sociaux différents, puissants ou opprimés, riches ou pauvres...

Le projet qui les fédère n'est pas motivé par une lutte des classes ou l'obtention de plus de ressources. Dans leur guerre ils ne cherchent pas à obtenir davantage de liberté ou de meilleures conditions de vie.

À la suite des autres exemples, nous remarquons sans surprise que le moteur du mal s'appuie à nouveau sur une croyance, un discours religieux qu'il s'agit d'appliquer à la lettre. «Les mois sacrés expirés, tuez les idolâtres partout où vous les trouverez. Capturez-les, assiégez-les et guettez-les dans toute embuscade (...) » Sourate 9.5.

«Si vous rencontrez les infidèles, combattez-les jusqu'à ce que vous en ayez fait un grand carnage; chargez de chaînes les captifs. » Sourate 47.4.

Dans le Coran, les appels au meurtre des «infidèles», le droit d'user de la torture, ou les justificatifs à opprimer les femmes sont subtilement enrobés de poésie et de piété. De par leurs statuts religieux, ces paroles se présentent comme des messages dictés directement par le Créateur, en raison de ce label «divin», les fidèles font face à un absolu, leur dévotion les oblige à «purifier» et soumettre le monde.

Quels en sont les fruits? Les pays qui ont accueilli ces discours et qui les prient sont-ils des modèles de rayonnement et de développement? Cette voix apporte-t-elle la paix ou conduit-elle à avilir et à faire souffrir?

# Des indicateurs sur le degré de contamination

La pénétration des séductions diaboliques peut se mesurer en tenant compte de leurs influences dans les vies et la société. Les aspects les plus significatifs se manifestent par :



# 1. Arrogance contre Dieu

Ce refus du Créateur conduit à combattre et corrompre ses révélations ou à le nier.



#### 2. Haine viscérale des autres

Jalousie, racisme, cruauté, violence... Cette animosité devient obsessionnelle.



# 3. Mépris pour la vie et la dignité

Ces pulsions de mort visent à détruire le couple, la famille et à avilir les hommes.



#### 4. Avidités dominantes

Ces désirs visent à s'approprier les richesses, la gloire et le pouvoir.

Notons que la haine irrationnelle contre les juifs, les chrétiens ou les personnes de bonne volonté permet de regrouper l'ensemble de ces tares. Le degré d'antisémitisme est donc un indicateur global très révélateur du mal qui habite le coeur des hommes.

L'obscurantisme distillé par une séduction est subtil, car il ne permet pas à ceux qui ont été « mordus » d'en faire le bilan.

Pour tenter d'ébranler la passivité des musulmans, une journaliste saoudienne demandait à ses lecteurs comment ils réagiraient si des chrétiens venaient faire des attentats pour tuer des gens dans les lieux publics, mitrailler des restaurants, faire exploser des voitures ou s'en prendre à eux quand ils seraient à l'étranger... Auraient-ils la même patience ? Pourquoi donc gardaient-ils un silence complice ou entretenaient-ils des discours haineux envers l'Occident! ?

La capacité du mal à rompre les liens entre l'homme et son prochain nous amène à considérer le puissant facteur d'intimidation qui s'exprime dans les arborescences diaboliques. Cette composante de terreur habite tous les empires ou systèmes d'oppression qui se sont succédés dans l'histoire humaine.

Dans le cas de l'islam, l'enfant commence par découvrir un système de relations bâti sur la domination des hommes sur leur(s) femme(s) et des clans sur les familles. À ces pressions sociales s'ajoutent les craintes, distillées dès le plus jeune âge, d'enfreindre de nombreuses règles divines. Pour faire juste, il est;

- **interdit**: de manger ou de boire ceci, de dire certaines choses, de représenter le prophète, etc.
- **obligatoire**: de prier cinq fois par jour, de se purifier, de jeûner, de faire un pèlerinage (homme), de se voiler (femme), etc.

Chacune de ces obligations est assortie de menaces sur des aspects physiques, matériels ou spirituels.

L'emprise de ces règles impacte fortement le destin des individus, car au lieu de développer leurs dons et leurs ressources, ils doivent rester dans le cadre en suivant scrupuleusement les ordonnances imposées par un «Dieu» puissant et insondable. Cette perte d'initiative se manifeste dans l'obligation de dire craintivement et sans cesse «inchallah» (si Dieu veut).

<sup>1</sup> Nadine Al-Budair, quotidien koweïtien Al-Rai, 2016.

À ce carcan psychologique et social s'ajoute aussi un redoutable système de verrouillages. Ainsi, le musulman ne doit pas avoir d'amis en dehors de son «cercle» de croyance.

« Ô vous qui croyez! Ne prenez pas les Juifs et les Chrétiens pour amis et protecteurs, » Coran 5.51.

Ces mesures d'isolement s'accompagnent de menaces de tortures ou de mise à mort pour ceux qui remettraient en question ou tenteraient de quitter l'islam.

«La seule récompense de ceux qui font la guerre à Dieu et à Son Prophète, et qui provoquent le désordre sur la Terre, est qu'ils soient mis à mort, crucifiés ou amputés d'une main et d'un pied par ordre croisé, ou qu'ils soient expulsés du pays. » Coran 5.33.

« Quiconque change sa religion, tuez-le. » hadith d'Ibn 'Abbâs.

L'objectif de ces mesures de terreur vise à assurer la croissance et la pérennité de l'arborescence oppressive.

En conséquence, non seulement on ne sort pas de cette prison, mais l'on est en outre obligé de la construire pour sa famille, sa société et le monde.

Les populations musulmanes ne sont donc pas seulement les agents de diffusion d'une culture de terreur, elles en sont aussi les premières victimes<sup>1</sup>.

Pour évaluer une religion, il faut séparer les hommes de leurs croyances. Cela permet de s'interroger sur les bénéfices ou les pertes générés par des dogmes. Ainsi, l'islam, l'hindouisme, l'animisme, l'athéisme ou le christianisme sont des vecteurs de transformations, il s'agit donc de savoir si les individus, les familles et les sociétés profitent ou sont pénalisés par les « paroles » qui influencent leur valeurs sociales et spirituelles.

<sup>1</sup> Les cultures occidentales enfermées dans leurs visions matérialistes, hédonistes et laïques ne perçoivent pas que les motivations des islamistes sont immatérielles et que les principes de droit (qui leur sont si chers) n'ont aucun poids à leurs yeux.



#### Le pouvoir de diffusion médiatique

À l'exemple des plantes, les arborescences sociales se développent par des processus de disséminations.

Difficile de juger de la nature d'une parole implantée dans le coeur d'un homme. Mais lorsque cette graine conduit le porteur à appliquer et à transmettre ce message aux autres, la multiplication des acteurs se manifeste de façon visible dans la société: à cette échelle, la « graine » ne peut mentir, elle est forcée d'exprimer sa vraie nature.

Ce décalage entre la beauté d'un discours et ses fruits donne un pouvoir important aux médias.

Avec les technologies de l'information, il est possible de diffuser des paroles bénéfiques à l'échelle planétaire, malheureusement, une part significative de ces moyens sert à promouvoir des idéologies arrogantes, égoïstes ou visant à établir des dominations. Cette prise de contrôle des pensées par des moyens « multimédias » est annoncée dans l'Apocalypse (13.15).

« Et il lui fut donné d'animer l'image de la bête, afin que l'image de la bête parle. »

Cette contamination intellectuelle et spirituelle peut s'observer dans le déclin des valeurs qui s'opposent au mal. L'indifférence face à la souffrance des autres, la divinisation des richesses matérielles, le mépris des embryons (au nom du droit des femmes<sup>1</sup>), la volonté de détruire la complémentarité sexuelle et la cellule familiale, etc. En politique, beaucoup de discours visent à créer des oppositions à même de détruire des liens fraternels<sup>2</sup>; patrons/travailleurs, riches/pauvres, étrangers/nationaux, fidèles/mécréants...

À chaque fois, l'autre est mis dans une « boîte » et associé à un mal. Cette polarisation, qui définit le bon et le mauvais camp permet de se croire meilleur en niant sa propre méchanceté<sup>3</sup>. L'animosité contre l'autre engendre alors des monstres oppressifs et sanguinaires. D'innombrables discours distillent ce type de venin, ces messages cachés s'expriment très souvent sous la forme de fictions dans lesquelles les spectateurs sont subtilement entraînés à modifier leur pensée. Sous les coups répétés de ces conditionnements émotionnels, le concept d'une vérité ultime est écarté, le mal devient le bien.

Ne nous y trompons pas, la partition jouée dans ce concert médiatique favorise une influence sournoise et le fait que les médias fassent toujours plus suinter une haine profonde contre les juifs et les chrétiens confirme sa composante rampante.

- 2 Pharaon agitait déjà la menace que représentait le peuple hébreu (Exode 1.9-11). Ce discours sur un «complot» juif sera repris par Hitler et les chantres de l'antisémitisme.
- 3 La révélation biblique est l'antidote qui permet de regarder les autres en sachant que le mal est aussi en soi.

<sup>1</sup> Les avortements annihilent chaque année 40 millions de vies, dont une proportion bien plus grande de filles.

#### Le désir de dominer

Dans les pages précédentes, nous avons pu mesurer le funeste impact qu'exercent les paroles de séduction dans l'humanité. Celles-ci les invitent à glisser toujours plus dans la violence.

«L'Éternel vit que la méchanceté des hommes était grande sur la Terre, et que toutes les pensées de leur coeur se portaient chaque jour uniquement vers le mal. » Genèse 6.5.

L'attrait des hommes pour le mal ne sème pas seulement la désolation, il permet aussi au diable de distiller ses désirs dans les sociétés. Cette pénétration maléfique se manifeste par des ambitions qui entraînent les peuples à s'unir autour de grands projets d'idolâtries et de domination.



#### L'arborescence du pouvoir

Ce n'est évidemment pas avec leurs seules forces que les tyrans règnent sur des régions, des pays ou des empires. Leurs dominations s'appuient sur des structures pyramidales. Dans ces cascades de pouvoir, chaque maillon amplifie et élargit le champ d'action. Le tyran n'est donc que la partie la plus haute, la «pointe de lecture» d'un système constitué d'un ensemble interdépendant.

Ce processus d'amplification qui permet au «petit» serpent de prendre la tête de projets d'envergure pour devenir une bête colossale fait l'objet de nombreux avertissements bibliques. Il comprend notamment la mobilisation de l'humanité à construire l'arrogante tour de Babel. Cette construction, qui visait à atteindre Dieu, est l'archétype d'un projet soudant une société autour d'un culte idolâtre. De cette initiative sortira plus tard la puissante mégapole de Babylone<sup>1</sup>.

Genèse 11. 1-9. Les pyramides colossales que l'on trouve dans de nombreux pays (Égypte, Mexique, Cambodge, Chine, Espagne, Russie, USA, etc.) sont l'expression d'une ambition idolâtre comparable. Avec leur poids de plusieurs millions de tonnes, elles ont «consommé» stupidement et cruellement un nombre incalculable de vies.

De ces alliances «humano-diaboliques» vont s'élever les empires qui ont dominé les peuples. En voici quelques exemples:

Vers 700 av. J.-C., l'édifice se construit avec les dirigeants assyriens. Leurs conquêtes assassines ravagent alors tout le Moyen-Orient et manquent de peu de détruire la ville de Jérusalem¹. La cruauté de ces tyrans est sans limites, ils écorchent vifs leurs prisonniers ou les ébouillantent avec du goudron brûlant. Des pyramides de crânes célèbrent leurs sinistres conquêtes. Sous leur domination, des peuples entiers ont été déplacés et asservis.

Dans ces époques le prophète Ésaïe discerne aussi la présence du « malin » dans les pouvoirs déchus de Babylone<sup>2</sup>.

En 580 av. J.-C le prophète Ézéchiel dénonce cette union diabolique dans les oppressions de l'orgueilleux roi de Tyr<sup>3</sup>.

Vers 470 av. J.-C, dans l'empire d'Assuérus premier, la «bête» utilise la soif de pouvoir d'un puissant dirigeant (Haman) pour tenter d'exterminer les juifs habitant la Perse antique<sup>4</sup>.

Cette haine viscérale contre les juifs révèle à nouveau l'objectif spirituel et la présence qui habitent ces édifices de dominations<sup>5</sup>.

La volonté de faire taire la Parole s'exprime encore avec la conquête militaire des Grecs. Vers 360 ans av. J.-C., Antiochus Épiphane, le roi qui dirige l'Égypte et la Palestine, s'emploie à persécuter cruellement les Juifs. Les écrits bibliques sont brûlés, les croyants mis à mort dans une folie meurtrière à la signature évidente<sup>6</sup>.

« Venez, disent-ils, exterminons-les du milieu des nations, Et qu'on ne se souvienne plus du nom d'Israël!» Psaume 83.4.

<sup>1 2</sup> Rois 18.17.

<sup>2</sup> Ésaïe 13 et 14.

<sup>3</sup> Ézéchiel 28.11-19.

<sup>4</sup> Esther 3.8.

<sup>5</sup> La première manifestation de cette haine s'exprime lorsque le «rampant» s'insinue en Caïn pour le conduire à tuer son frère qui adorait Dieu, voir Genèse 4.1-8. L'auteur développe ces aspects dans le livre «Choisis la vie...»

<sup>6 1</sup> et 2 Macchabées (livres historiques juifs).

Au début de notre ère, ce vecteur de mort attend et guette la venue du Messie promis. À la nouvelle de sa naissance, il mandate Hérode pour tenter de le tuer en massacrant de nombreux enfants<sup>1</sup>. Ce désir de mettre à mort l'envoyé de Dieu trouvera plus tard de dociles alliés auprès des religieux imbus d'orgueil.

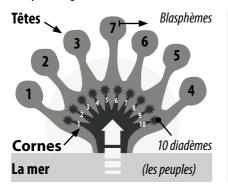
Plus tard, Satan s'invitera à la table des empereurs romains, et c'est revêtu de longues toges qu'il ordonnera la torture et la mise à mort de centaines de milliers de chrétiens.

Comme le montrent ces terribles exemples, la semence du mal contient une volonté de conquêtes. Cette force s'exprime dans l'histoire humaine par la prolifération de ses arborescences.

«Le royaume des cieux est semblable à un homme qui a semé une bonne semence dans son champ. Mais, pendant que les gens dormaient, son ennemi vint, sema de l'ivraie parmi le blé, et s'en alla. » Matthieu 13.24-25.

Cette propension du mal à déployer ses ramifications dans les structures des pouvoirs politiques s'amplifie au fil du temps. Ainsi, dans l'Apocalypse, le «serpent» nous est présenté sous la forme d'un colossal dragon. Doté de nombreuses têtes, il déploie sa domination au sein des peuples.

La montée en puissance des systèmes diaboliques s'exprime toujours par des mesures visant à faire disparaître ceux qui ne



#### L'arborescence de la bête

« Puis je vis monter de la mer une bête qui avait dix cornes et sept têtes, et sur ses cornes dix diadèmes, et sur ses têtes des noms de blasphème. » Apocalypse 13.1. Cette révélation nous décrit l'accroissement de la puissance diabolique au sein des pouvoirs politiques. Sa progression se renforce au fil de l'Histoire.

Matthieu 2.3-8 et 16-18.

l'adorent pas ou qui diffusent la foi et le message de la Bible.

« Quand le dragon vit qu'il avait été précipité sur la terre, il poursuivit la femme qui avait enfanté le fils. » Apocalypse 12: 13.

Nous l'avons vu avec le nazisme lorsque Hitler et ses sbires lancent leurs guerres avec le projet d'anéantir les Juifs.

Nous l'observons avec l'islam, lorsque Mohammed se lance dans ses conquêtes sanglantes et égorge et décapite près de 700 juifs.

Nous le mesurons avec l'antisémitisme qui s'exprime par des violences, mais aussi par de subtils discours médiatiques.

En 2016, l'UNESCO n'a-t-il pas tenté d'effacer les racines juives de Jérusalem en niant plusieurs millénaires d'histoires ?

À cet endroit Abraham a vu la grâce, dans cette cité David a établi un règne, dans ce lieu Salomon a élevé le symbole de la présence divine. Ici encore le Christ a offert sa vie, dans cette ville il a annoncé son retour.

Tous ces signes sont insupportables pour le Dragon qui cherche à en effacer les traces. Ces velléités contre ceux qui portent la Parole se manifestent aussi avec furie contre les témoins qui portent l'Évangile dans le monde ; sans cesse les mâchoires de la bête se referment pour persécuter des chrétiens.

Non, la rage diabolique qui a traversé les siècles ne s'éteint pas, au contraire, elle se renforce de jour en jour en créant d'étranges coalitions<sup>1</sup>.

« Vous avez pour père le diable, et vous voulez accomplir les désirs de votre père. Il a été meurtrier dès le commencement, et il ne se tient pas dans la vérité, parce qu'il n'y a pas de vérité en lui. Lorsqu'il profère le mensonge, il parle de son propre fonds ; car il est menteur et le père du mensonge. » Jean 8.44.

<sup>1</sup> La haine contre les juifs, Israël ou les chrétiens s'exprime au sein d'idéologies apparemment contradictoires; par exemple, certaines doctrines «gauchistes» distillant des propos de haine contre Israël comparable à ceux des islamistes.

# La vision de la statue



À l'époque de l'empire babylonien, l'empereur Nebucadnetsar est tourmenté par une vision, il voit une grande statue, faite d'or, d'argent, de bronze, de fer et d'argile. Daniel, un jeune déporté juif, lui annonce que ces différentes couches font référence aux empires qui vont dominer le monde (voir Daniel 2-3).

La représentation des pouvoirs sous une forme humaine annonce un déclin qualitatif: la tête est en or, mais les jambes sont en fer et en argile. À l'inverse, le fer est plus résistant que le bronze, lui-même plus résistant que l'argent ou l'or. Les derniers empires seront donc plus durs et plus violents tout en étant corrompus et affaiblis par l'argile.

L'édifice sera alors frappé à sa base par une pierre, ce qui entraînera son anéantissement. Cet effondrement annonce la venue du Christ, le roi crucifié, qui apporte un règne éternel et fera disparaître ces dominations diaboliques et humaines<sup>1</sup>.

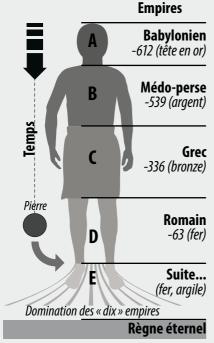
La statue, en forme d'arborescence inversée, décrit aussi un processus de fragmentation: la royauté babylonienne se scinde en deux, se mélange pour finalement aboutir à dix doigts de pieds. Cette dislocation du pouvoir est détaillée dans l'Apocalypse.

«Les dix cornes que tu as vues sont dix rois, qui n'ont pas encore reçu de royaume, mais qui reçoivent autorité comme rois pendant une heure avec la bête. » Apocalypse 17.12.

Sur le plan historique, on peut remarquer que la fin de l'Empire romain a conduit à une succession d'empires plus ou moins éphémères. Cette ronde des pouvoirs a fait «briller» temporairement plusieurs nations. Turquie (empire ottoman), Grande-bretagne, Portugal, Espagne, Autriche, France, Belgique, Hollande, Russie, Allemagne...<sup>2</sup> Chacun de ces règnes a exercé des oppressions sur d'autres peuples.

<sup>1</sup> La précision des prophéties du livre de Daniel a conduit des exégètes à postdater ce livre. Selon eux, il aurait été écrit à l'époque de la domination grecque pour soutenir le moral des juifs. Prétendre qu'une fable puisse encourager des opprimés est absurde. D'autre part, la pierre qui se détache fait référence à des événements accomplis pendant et après l'époque romaine, donc bien plus tard...

<sup>2</sup> Plusieurs de ces empires ont dominé la Palestine. Leurs règnes successifs ont accompli le temps des nations annoncées par le Christ (Luc 21.24). Étrangement, c'est l'union ce ces nations (ONU) qui va valider la création du nouvel État d'Israël.



Cette révélation concernant les dominations humaines se retrouve dans le livre de l'Apocalypse.

Ces textes nous indiquent que l'un de ces « dix » empires va revenir sur le devant de la scène après avoir manqué de disparaître. Sa particularité est d'exercer une domination comparable à celle qui obligeait toutes les nations à adorer la statue (voir le chapitre de Daniel 3).

L'emprise de cet empire est donc à la fois politique et religieuse.

«(La bête) exerçait toute l'autorité de la première bête en sa présence, et elle obligeait la Terre et ses habitants à adorer la première bête, dont la blessure mortelle avait été guérie.» Apocalypse 13.11-12.

Les ambitions humaines et diaboliques de cet empire «babylonien» visent à exercer une domination mondiale. Cette arrogance se retrouve dans le réveil de l'Islam qui cherche à conquérir le monde, persécute les chrétiens et cherche à anéantir le peuple juif.

Ses revendications sur Jérusalem sont l'un des signes que cette guerre se joue dans la dimension spirituelle.



Face à toutes les oppressions, la pierre qui frappe la statue nous rappelle que l'édifice va finir par se briser et disparaître. Le temps de ces dominations humaines et diaboliques est donc compté.

« C'est pourquoi réjouissez-vous, cieux, et vous qui habitez dans les cieux. Malheur à la terre et à la mer! car le diable est descendu vers vous, animé d'une grande colère, sachant qu'il a peu de temps. » Apocalypse 12.12.

Un jour, et comme l'annonce de nombreuses révélations bibliques, Dieu remplacera ce monde qui s'effrite par une nouvelle création. Dans cet espace gouverné par la justice, la paix régnera.

#### Des attributs divins

Violences, oppressions, avilissements... Les expressions des régimes diaboliques nous interrogent. Quels sont les objectifs du dragon pour qu'il s'emploie ainsi à détruire notre monde?

Le serpent ne coupe-t-il pas la branche qui lui donne de la hauteur? Certes cette folie est autodestructrice et la Bible souligne ce besoin viscéral d'égorger et de détruire. Toutefois, ces atrocités ne sont pas le but ultime, mais les effets collatéraux d'une ambition visant à acquérir un royaume.

Dans les arborescences de la création, cette gouvernance s'obtient en possédant la puissance (l'énergie), la gloire (le rayonnement), la richesse (les moyens) et la sagesse (la complexité).

Logiquement, ces attributs viennent de la source et appartiennent au Créateur. Il s'agit donc de faire taire l'adoration qui s'adresse à Dieu et d'obtenir des attributs royaux.

Pour mener à bien cette quête (pathétique et éphémère), le monde et l'humanité servent de ressources.

Attributs	Dieu	Diable
Puissance	Service	Oppressions
Richesses	Générosité	Cupidité
Honneur	Vérité	Mensonge
Autorité	Sagesse	Avidité

## Une volonté d'asservissement

L'obsession du « serpent » à obtenir le règne le conduit à élaborer des stratégies pour s'approprier les dimensions psychologiques, intellectuelles et physiques de l'humanité.

Cette convoitise du mal envers le « royaume » des hommes n'est pas un abstrait concept théologique. Son application a conduit toutes les civilisations à réduire des centaines de millions d'hommes et de femmes au statut d'animaux, d'outils ou de marchandises¹.

<sup>1</sup> Le philosophe grec Aristote (~-350) décrit les esclaves comme des «outils animés».

L'esclavage exprime la cupidité diabolique qui vise à s'approprier les dons que Dieu a donné aux autres. À l'inverse la liberté et le respect révèlent la part d'influence des valeurs de Dieu.

Les engrenages de ces machines visant à vendre et exploiter son prochain vont broyer les vaincus, les déportés, les victimes économiques et un nombre incalculable d'enfants.

Aux époques grecques et romaines chaque foyer comptait plusieurs esclaves, dont parfois des milliers.

Dans ces systèmes tyranniques, les opprimés étaient donc bien plus nombreux que les hommes libres¹. Ces dominations exercées sur les plus pauvres s'appuyaient sur des valeurs cruelles, elles habitaient la culture et se justifiaient légalement.

Cet édifice diabolique visant à s'approprier la dignité humaine va encore se renforcer avec l'islam. Ainsi, suivant l'exemple de Mohammed, les conquérants arabes vont répandre la terreur en détruisant les villes et en capturant leurs habitants.

Égypte, Libye, Tunisie, Inde, Grèce... Les hordes déferlant sur ces pays ont réduit des dizaines de milliers d'hommes et de femmes à l'état de marchandise.

Ce lucratif commerce va se déployer vers l'Afrique en dévorant ses populations à la peau noire durant plus de 13 siècles.

Comme avec le Pharaon, cette oppression ne se limite pas à s'approprier des vies, elle vise aussi à les priver de descendance. Pour cela, les esclaves mâles sont systématiquement castrés (70 à 80 % en meurent).

Les femmes de leur côté sont souvent destinées à une exploitation sexuelle dans les harems.

On estime que ce génocide a fait 17 millions de morts sans compter les victimes collatérales<sup>2</sup>... À ce jour, cette traite islamique n'a fait l'objet d'aucun mea-culpa.

<sup>1</sup> Par exemple, au troisième siècle, un grec, Démétrios de Phalère décompte 400 000 esclaves pour 21 000 citoyens.

<sup>2</sup> Tidiane N'Diaye, «Le génocide voilé» - éditions Gallimard, 2008.



## Une instructive radiographie du mal

Dans le livre de l'Exode, la Bible nous révèle les interactions invisibles et diaboliques qui s'exercent au sein des arborescences tyranniques.

L'exemple significatif d'un asservissement diabolique se manifeste environ 1300 ans avant notre ère. Il a pour cible les descendants d'Abraham, qui se sont réfugiés en Égypte. Dans ce pays, les porteurs des promesses divines vont devenir la cible d'un Pharaon cruel et dominateur. Ce tyran réduit les Hébreux à l'état d'esclaves afin qu'ils travaillent sans cesse à construire son royaume.

Cette oppression s'accompagne d'une mesure d'extermination : tous les nouveau-nés mâles doivent être noyés dans le Nil.

Le peuple hébreu, écrasé par les tâches et les brutalités est dans une grande détresse.

«Les cris, que leur arrachait la servitude, montèrent jusqu'à Dieu. » Exode 2.23.

Pour faire taire ces douleurs, Dieu s'adresse à Pharaon et exige qu'ils soient libérés. «Laisse aller mon peuple, afin qu'il me serve<sup>1</sup>. » Exode 5.1.

En réponse à cette demande, le Pharaon renforce son oppression en cherchant à tout prix à empêcher ses captifs de sortir.

Face à ce refus, Dieu frappe le pays de plusieurs fléaux. Mais, malgré ces atteintes à son pouvoir, le pharaon maintient son oppression.

La période d'esclavage des Hébreux en Égypte est un élément central de la Bible. Ce n'est donc pas un hasard que le peuple choisi pour apporter une révélation divine au monde se développe dans un contexte aussi dramatique.

La détermination du Pharaon à séquestrer ses sujets est un révélateur significatif de la mainmise du « serpent » sur l'humanité. À l'exemple de cette oppression, il ne s'agit pas seulement de maltraiter un peuple en portant atteinte à ses dimensions sociales et biologiques, l'objectif ultime est spirituel, il vise à le priver de la possibilité de revenir à Dieu.

Cette spirale d'esclavage diabolique visant à empêcher les hommes d'accéder au septième jour s'exprime en tout temps et à l'échelle mondiale.

Dans ce contexte, le processus de libération des Hébreux prend un sens prodigieux, car il indique comment Dieu va arracher l'humanité à son esclavage en vue de l'amener à nouveau dans la relation.

Cette oeuvre spirituelle et universelle s'exprime notamment dans la célébration de l'étonnante pâque juive.

Le fait que le sang d'un petit agneau ait pu briser l'emprise de Pharaon est une annonce explicite de l'oeuvre que le Christ a accomplie en donnant sa vie sur la croix lors de cette fête juive particulière.

<sup>1</sup> Ces paroles seront prononcées plusieurs fois devant le Pharaon oppresseur. Notons que dans la première version de ce refrain adressée à Moïse, Dieu compare le peuple à son Fils (Exode 4.23)

À partir du 15<sup>e</sup> siècle, ce «marché africain» s'ouvre au monde occidental qui durant le moyen-âge asservissait les populations slaves<sup>1</sup>. Cette nouvelle traite d'êtres humains s'accompagne d'un pervers montage théologique qui permet de justifier «bibliquement» l'exploitation des personnes à peau noire<sup>2</sup>.

Au 17<sup>e</sup> siècle ce trafic va s'employer à «alimenter» l'Amérique et ce sont entre 8 à 20 millions de captifs qui seront acheminés sur ce continent dans des conditions abominables.

Imaginez que votre mari soit torturé et mis à mort, votre épouse violée, vos filles et vos fils emportés afin de servir comme machines de travail ou d'esclaves sexuels...

# La marque de la bête... Apocalypse 13.18 Ce chiffre a fait l'objet de beaucoup de spéculations en étant attribué après calculs et interprétations à des personnes, des technologies, etc.

C'est dans le dernier livre de la Bible, l'Apocalypse, que se trouve le fameux 666. Ce nombre maléfique a donné lieu à de nombreuses interprétations. Toutefois c'est dans la Genèse et l'Exode que s'y forge son sens symbolique. En effet, avec sa succession de 6 (le jour de la création des hommes et du serpent), il exprime l'incapacité d'atteindre la plénitude de Dieu symbolisé par le septième jour. Ce cycle oppressif s'exprime par l'esclavage diabolique qui empêche l'humanité de rejoindre Dieu.

Le fait d'inscrire ce chiffre sur son front et sur son bras fait référence à la pénétration de ces valeurs (discours diaboliques) dans les pensées et les actions des hommes.

L'antidote à cette séduction consiste à inscrire la Parole de Dieu sur son front et son bras. Une invitation que l'on trouve dans les textes du Deutéronome (6.4-9; 11.18).

Voir aussi Exode 13.9-16, 28.36.-38, 2 Chroniques 26.20, Ézéchiel 9.4, Apocalypse 7.2-8, 9.4.

<sup>1</sup> Le mot esclave (slave en anglais) fait référence à ces peuples.

<sup>2</sup> Les textes de la Bible dénoncent pourtant clairement l'esclavage, notamment par l'exemple central de la délivrance des Hébreux hors d'Égypte. Dans l'esprit de cette libération, les lois juives en limiteront la durée à 6 ans. Dans le Nouveau Testament, les chrétiens feront face à un empire romain cruel et fortement esclavagiste. Dans sa lettre à Philémon, Paul combat ce fléau en mentionnant que le maître et l'esclave ont la même valeur aux yeux de Dieu. Cette déclaration de la dignité de l'autre est le meilleur moyen de mettre fin à cette injustice. L'empereur Constantin, devenu chrétien en 312, autorise l'affranchissement des esclaves et s'emploiera à réduire les violences et abus dont ils font l'objet.

Aux foules de malheureux déportés et réduits à l'état d'objets, il faut aussi ajouter les populations asservies par des despotes cruels. Par exemple, les systèmes oppressifs communistes n'ont pas seulement tué des millions de personnes, ils les ont aussi enfermé dans de terribles carcans oppressifs.

Sous Mao, Staline, Pol Pot, et consorts, ce sont des centaines de millions d'hommes, de femmes et d'enfants qui ont été spoliées de leurs droits et réduits à l'état de travailleurs forcés.

La fin institutionnelle de l'esclavage n'a été décidée que très récemment<sup>1</sup>. Pourtant et malgré ces engagements envers les droits humains, ces oppressions n'ont jamais cessé, en particulier dans les cultures asiatiques (hindouisme), africaines et arabes (islam). Selon les estimations, environ 35 millions de personnes sont réduites aujourd'hui au statut d'esclaves<sup>2</sup>.

À ce chiffre, il faut encore ajouter les salaires de misère qui enferment d'innombrables travailleurs dans un statut d'esclaves. N'oublions pas aussi de citer l'oppression qui réduit d'innombrables femmes à des êtres de seconde zone et corvéables. Cet esclavage familial est l'un des plus sournois filets que le diable tisse pour opprimer ses captifs.

\*\*\*\*

«Ne nous induis pas en tentation, mais délivre-nous du malin. Car c'est à toi qu'appartiennent, dans tous les siècles, le règne, la puissance et la gloire » Matthieu 6.13.

« Tu diras à ton fils : Nous étions esclaves de Pharaon en Égypte, et l'Éternel nous a fait sortir de l'Égypte par sa main puissante. » Deutéronome 6.21.

Comme la lumière n'est pas l'absence de la nuit, le bien n'est pas l'absence du mal.

<sup>1</sup> Abolition de l'esclavage: États-Unis entre 1759 et 1865, France: 1815, Angleterre: 1833, Chine 1909.

<sup>2</sup> Chiffres issus de l'ONG Walk Free (www.walkfree.org)

# Les conséquences spirituelles

L'asservissement du monde et ses souffrances ne sont pas les seules répercussions de la rupture entre Dieu et l'homme. Cette atteinte a aussi de redoutables répercussions dans les soubassements invisibles qui supportent notre univers.

Dans notre étude sur la Ménorah, nous avons pu mesurer le grandiose privilège fait aux hommes lorsque Dieu leur permet d'accéder à la dimension divine du septième «jour». Ce jour de relation et de repos établit un lien direct avec le Créateur.

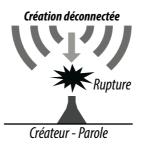
Comme nous l'avons découvert, ce grandiose privilège est l'objet d'une sournoise convoitise et le discours qui monte de la «terre» propose aux hommes de se détacher de Dieu.

Leurs décisions d'offrir leur dévotion à une créature vont entraîner un colossal renversement: le cordon qui alimente la création se détache de son ancrage divin pour se connecter sur lui-même dans un tragique court-circuit.

L'impact le plus terrible de cette régression se joue sur l'axe central de la relation entre Dieu et les hommes. L'idolâtrie rompt le lien tissé par le Saint-Esprit. Cette coupure prive la création de ses attaches spirituelles. En conséquence l'homme, privé des appuis de l'Esprit perd sa dimension divine pour redescendre dans le « sixième jour ».

Dans la Genèse, la régression dans la poussière se manifeste par une douloureuse mesure: les hommes sont chassés du jardin des délices et ils ne pourront plus accéder à l'Arbre de vie.





## Un impact central

La rupture causée par le rejet de Dieu détruit l'axe qui monte de la source.

La création perd ses appuis divins et devient autonome.

Avec cette mesure d'exclusion, l'homme vient de perdre son accès privilégié à la Parole divine, cette source vitale et nécessaire à son existence. Quel drame incommensurable!

Le texte biblique souligne l'impact irréversible de cette séparation en indiquant que l'entrée du jardin sera dorénavant gardée par des anges portant une épée flamboyante.

« C'est ainsi que l'Éternel chassa Adam; et il mit à l'orient du jardin d'Éden les chérubins qui agitent une épée flamboyante, pour garder le chemin de l'arbre de vie. » Genèse 3.24.



Ces gardiens redoutables, chargés de bloquer l'accès à la Vie, ont une grande signification, ils symbolisent la barrière spirituelle qui désormais sépare les hommes de l'accès à l'Esprit de Dieu. L'existence de cette terrible coupure est l'une des révélations cruciales de la Bible<sup>1</sup>.

« Tous les hommes ont péché et sont privés de la gloire de Dieu. » « Le salaire du péché, c'est la mort. » Romains 3.23 ; 6.23.

« Ils n'entreront pas dans mon repos! Dieu dit cela, quoique ses oeuvres aient été achevées depuis la création du monde. Car il a parlé quelque part ainsi du septième jour: et Dieu se reposa de toutes ses oeuvres le septième jour. » Hébreux 4.1-4.

Cette impossibilité d'accéder à la dimension centrale du septième jour est au coeur de la révélation du judaïsme. Ainsi, elle ne s'exprime pas seulement par des paroles, elle est aussi représentée symboliquement par de nombreux éléments matériels.



#### Un accès inaccessible

L'impact de la rupture spirituelle conduit à priver la création de sa branche centrale. Dans ces conditions, l'homme ne peut accéder à sa plénitude spirituelle.

<sup>1</sup> Cette séparation s'exprime notamment lorsque Dieu demande à Moïse de tracer des limites pour empêcher le peuple d'accéder à sa présence. Exode 19.12.

# Une séparation implacable

L'un de ces signes indiquant la rupture entre Dieu et les hommes se manifeste par la présence symbolique des gardiens du jardin sur le couvercle de l'Arche de l'alliance<sup>1</sup>.

Ce coffret plaqué en or et contenant des éléments sacrés jouait un rôle unique, il était placé dans la partie centrale et sainte du temple, fait de planches et de toiles que les Hébreux avaient construit après leur sortie de l'Égypte: le « Tabernacle ».

Tout cet édifice était aussi conçu de manière à souligner la dramatique séparation entre Dieu et les hommes. Ainsi, pour indiquer la gravité de cette rupture, l'architecture du tabernacle était conçue en trois zones séparées par des barrières:

## 1. Le parvis

Seuls les juifs avaient le droit de passer la porte menant à cette cour qui servait aux sacrifices et aux ablutions.

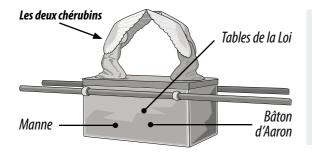
#### 2. Le lieu saint

Cet espace abrité sous la tente était réservé aux sacrificateurs, il contenait les pains sacrés, un autel à parfums et la Ménorah.

#### 3. Le lieu très saint

Cette zone, la plus sacrée était interdite et cachée par un voile.

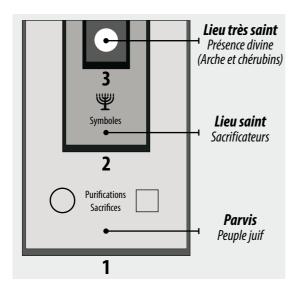
L'arche de l'alliance était placée dans cet endroit très sacré. À certaines occasions, c'est dans cet espace que Dieu manifestait sa présence par des flammes de lumière ou des nuées.



#### L'arche de l'Alliance

Ce coffret sacré abritait des objets symbolisant la Parole de Dieu (loi), le pain de vie (la manne) et l'élection du souverain sacrificateur (le bâton).

<sup>1</sup> Dans le temple de Jérusalem, le lieu très saint et l'Arche seront encore gardés par deux immenses chérubins de six mètres de large (voir 1 Rois 6.23-28).



#### Les trois barrières

Le tabernacle ou Tente de la rencontre est conçu de façon à séparer le lieu très saint par trois barrières<sup>1</sup>. L'objectif de cet édifice consiste à révéler aux hommes ce qui les sépare de Dieu et le remède nécessaire pour remédier à cette déchéance spirituelle.

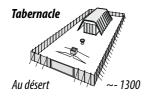
1 Ce schéma dessine la forme de la Ménorah.

Ce n'est évidemment pas sans raison que l'édifice central du judaïsme ait été conçu avec ces trois délimitations. Sa forme et son fonctionnement visaient à illustrer les conséquences de la rupture déclenchée par les hommes.

Ainsi, par ces signes matériels, Dieu s'est employé depuis des siècles à révéler aux hommes l'ampleur des dommages: le rejet de leur Créateur les a réduits à l'état de prisonniers enfermés dans un espace entouré de trois murailles infranchissables.

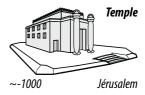
Avec ces barrières placées entre Dieu et les hommes, la création est condamnée à consommer ses propres ressources. Une spirale qui l'assèche et la conduit inévitablement à la mort.

Le rejet de Dieu est une lame acérée qui pénètre la base de notre arborescence et la sépare de sa source.



# De toile ou de pierre

Le temple de Jérusalem était la version agrandie et en dur du Tabernacle.



# Un impact dans la création

Le troisième chapitre de la Genèse nous révèle l'impact produit dans les soubassements de la création. Ces désordres dans l'ordre établi se manifestent dans l'arborescence spirituelle (le « serpent » est déchu et crée une adversité), l'arborescence biologique (la fertilité devient une souffrance) et l'arborescence matérielle (le sol est maudit).



# L'impact sur la création selon Genèse 3 (voir article page)

#### 1. Renversement spirituel (v. 14-15)

Présence rampante diabolique du mal, violence et venin. Oppressions, guerres, dominations et blessures.



#### 2. Souffrances (v. 15-16)

Douleur pour donner la vie, faire vivre l'humanité. Maladie, mort, troubles entre l'homme et la femme.



#### 3. Épines et sueurs (v. 17-19)

Épines, nature livrée au chaos, manque de vie. Troubles entre l'homme et la création : cataclysmes, dureté.

Au vu de ces conséquences, nous percevons que les dommages portent atteinte à l'autorité chargée de contrôler la création.

Privés d'une saine gouvernance, les systèmes chaotiques sont laissés à eux-mêmes, ou pire, pollués par des influences spirituelles hostiles.

Paul, l'auteur de l'épître aux Romains décrit cette catastrophe causée par l'homme: la nature, privée de ses racines spirituelles, a perdu son sens, elle est sans vigueur et n'a plus d'avenir.

«La création a été soumise à la vanité, non de son gré, mais à cause de celui qui l'y a soumise » Romains 8.20.

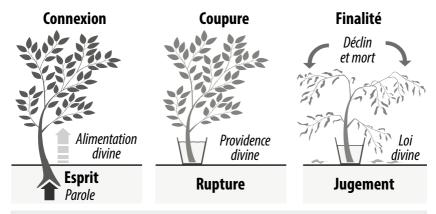
Malgré tout, le code écrit par la Parole continue de répandre ses effets bénéfiques. L'univers poursuit sa trajectoire et le logiciel divin continue d'appliquer les lois nécessaires au maintien de la matière et de la vie.

Cet élan ne saurait toutefois retenir le processus de dislocation, qui condamne la création à se dissoudre et à retourner au néant.

#### Un retour au néant initial

Dans la Bible, cette régression fait l'objet de plusieurs prophéties. L'une de ces annonces parlant du déclin de la création nous fait contempler une redoutable vision: la Terre et toutes ses arborescences de lumière ont disparu. Tout est informe et vide revenu à l'état initial du «tohu-bohu».

- « Je regarde la terre, et voici, elle est **informe** et **vide** ; les cieux, et leur lumière a disparu. » Jérémie 4.23.
- «Peuples, soyez attentifs! Que la terre écoute, (...). Car la colère de l'Éternel va fondre sur toutes les nations (...). On y étendra le cordeau de la **désolation**, et le niveau de la **destruction**.» Ésaïe 34.1-11.
- «Levez les yeux vers le ciel, et regardez en bas sur la terre! Car les cieux s'évanouiront comme une fumée, la terre tombera en lambeaux comme un vêtement. » Esaïe 51.6.
- « (La terre et les cieux) périront, (...) ils s'useront tous comme un vêtement (...) et ils seront changés. » Psaume 102.25-26.



#### Un cheminement vers un irrésistible déclin

Le destin de la création est comparable à une plante coupée. Bien que détachée de ses racines, elle peut profiter de son élan vital. Toutefois, malgré toute la bienveillance divine, l'absence de sève va la dessécher. Après un temps de déclin, elle va mourir et se faner.

Dans les Évangiles, l'annonce de la fin de notre monde fait l'objet de plusieurs avertissements du Christ. Il annonce que la création va connaître de profonds bouleversements qui entraîneront de grands déséquilibres dans la nature<sup>1</sup>.

«Il y aura des signes dans le soleil, dans la lune et dans les étoiles. Et sur la terre, il y aura de l'angoisse chez les nations qui ne sauront que faire, au bruit de la mer et des flots, les hommes rendant l'âme de terreur dans l'attente de ce qui surviendra pour la terre; car les puissances des cieux seront ébranlées.» 2 Pierre 3.10.

Ces atteintes à l'environnement impacteront profondément l'humanité, jusqu'à aboutir à l'implacable moment qui conduira la création à son arrêt total.

«Le ciel et la terre passeront » Matthieu 24.35.

La conscience de vivre sur un support périssable et doté d'une «date-limite» était très présente dans l'esprit des apôtres et des premiers chrétiens. Ainsi, les versets écrits par l'apôtre Pierre nous donnent une révélation saisissante sur le processus mettant fin à notre monde. Il mentionne que les éléments du monde seront annihilés par un processus de dissolution, comme si les arborescences matérielles se désintégraient de l'intérieur.

«Le jour du Seigneur viendra comme un voleur; en ce jour, les cieux passeront avec fracas, les éléments embrasés se dissoudront, et la terre avec les oeuvres qu'elle renferme sera consumée. » 2 Pierre 3.10.

Ce cheminement conduisant à un effondrement des éléments biologiques et de poussière est aussi décrit avec détails dans l'Apocalypse<sup>2</sup>.

Ce dernier livre de la Bible abrite de nombreuses visions relatives aux événements qui concernent la fin de notre monde. Ses

<sup>1</sup> Voir entre autres les textes de Matthieu 24.1-44, Marc 13.1-33, Luc 21.5-38.

<sup>2</sup> Le mot «apocalypse» est un terme tiré du grec et qui décrit l'action de dévoiler une chose cachée. Dans les Bibles anglaises, il est traduit par «révélation».

messages, qui traitent en détail du destin de l'humanité sont évidemment essentiels, toutefois les descriptions contenues dans l'Apocalypse ne sont pas faciles à comprendre. Elles sont enrobées par de mystérieuses données symboliques.

Avec cette opacité, de nombreux lecteurs et théologiens se sont perdus en voulant définir des chronologies ou raccorder les textes aux situations géopolitiques de leurs époques.

Convaincus de percer les secrets, certains ont été jusqu'à annoncer publiquement les dates de la fin du monde.

Le temps dépassant ces échéances, il est évident qu'ils s'étaient trompés. Alors, face à de telles difficultés à percer ses mystères, l'Apocalypse est-elle condamnée à rester voilée ?

# Lorsaya l'or

## L'effet nuage

Lorsque l'on regarde longtemps les nuages, on finit souvent par y reconnaître des formes familières, un visage, un objet...

Les images, qui sortent des vapeurs du ciel, ne sont évidemment pas issues de choses réelles. Elles apparaissent lorsque notre vision se pose sur des éléments flous.

Face à ces formes mal définies, notre pensée cherche à trouver des liens avec des souvenirs inscrits dans notre mémoire

L'association visuelle qui en résulte nous conduit à croire que l'image se situe à l'extérieure alors qu'elle est la résultante d'un processus mental intérieur.

Ce mécanisme, que j'appelle l'« effet nuage » nous conduit à trouver ce que l'on cherche par un phénomène de projection.

C'est un risque majeur qui s'applique à beaucoup de domaines. Il peut prendre au piège les chercheurs scientifiques en leur faisant trouver de mauvaises corrélations statistiques et virtuelles.

Comme ce processus d'illusion se manifeste en présence d'un espace flou, il est abondamment utilisé dans le domaine religieux par les manipulateurs et les astrologues (par exemple dans les prédictions de Nostradamus).

Cet « effet nuage » est aussi un danger qui menace les lecteurs de la Bible et les théologiens<sup>1</sup>.

L'interprétation des textes mystérieux de l'Apocalypse est très souvent contaminée par le désir de vouloir y trouver des éléments de l'actualité.

1 La recherche de messages codés par numérotation dans la Bible est un exemple flagrant de cette recherche de corrélation dans les nuages (même si certains textes ont bel et bien des structures numériques ou poétiques).

### Une vision sous-jacente

Pour tenter de percer les mystères de l'Apocalypse, il est crucial de tenir compte de la particularité de ce livre biblique ; son contenu est disposé en plusieurs modules de sept parties.

Ce n'est évidemment pas fortuitement que l'auteur a été conduit à disposer ses révélations selon cet agencement.

Un tel découpage nous rappelle évidemment le récit des sept «jours» de la Genèse. Ainsi, le premier et le dernier livre de la Bible abritent tous les deux des structures symboliques.

Placés au début et à la fin de l'ouvrage, ils dessinent une étonnante symétrie entre le déploiement de la création hors du néant et les processus qui la conduisent à y retourner.

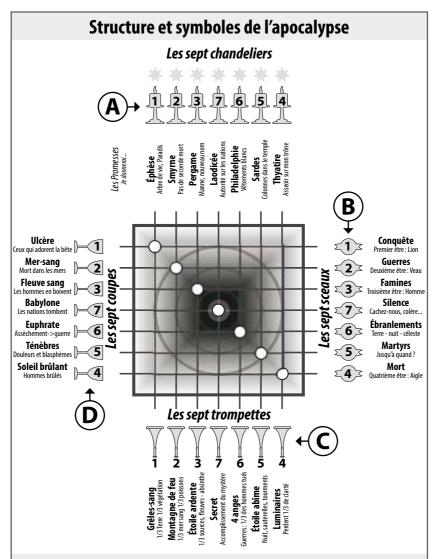
Les interactions entre les deux livres de la Bible ne se limitent pas à des nombres, car dès sa première vision Jean aperçoit les sept lumières du chandelier, elles seront le centre des trois premiers chapitres.

« Je me retournai pour savoir quelle était la voix qui me parlait. Et, après m'être retourné, je vis sept chandeliers d'or » Chap. 1.12.

La présence de la Ménorah au début de l'Apocalypse nous dévoile un aspect essentiel sur son contenu: ses révélations ne décrivent pas les événements en tenant compte des références chronologiques et matérielles de notre monde biologique et de poussière; ses visions sont issues de la dimension spirituelle sousjacente. Avec ce point de vue, le «film» nous est raconté depuis sa source et dans un «espace» situé au-dessus du temps et de la matière¹.

C'est donc depuis cet observatoire panoramique que Jean est chargé de nous révéler ce qui se passe dans les dimensions spirituelles.

<sup>1</sup> Ce point de vue «céleste» est signalé lorsque Jean «monte» dans la présence de Dieu (Apocalypse 4.1). L'hypertemporalité des révélations s'exprime notamment dans l'oeuvre centrale du Christ qui donne lieu à plusieurs rayonnements imbriqués et successifs (voir entre autres: 1.12-18; 5.5-6; 12,5, 14,1; 19.11-16).



#### Une révélation symbolique et « tournoyante »

La structure du livre de l'Apocalypse fait écho à la Genèse et à la révélation de la Ménorah (le texte commence avec sept chandeliers). Ces sept lumières, qui concernent l'Église, annoncent la nouvelle création du Christ ressuscité. Alors que cette arborescence s'élève, l'ancienne création est entraînée dans un effondrement matériel, biologique et spirituel. Ce jugement s'accomplit en touchant successivement les six « branches ». Le septième élément lançant un nouveau cycle.

À la fin (chapitre 21), le monde ancien et ses dominations du mal ont disparu. Alimentée par sa source divine, la nouvelle création brille d'une lumière éternelle.

Là, au sein des fondements invisibles, et où jaillit la source divine, se joue la vraie histoire. Celle qui influence et détermine la réalité de tout ce qui existe.

Jean, le témoin de ces choses est évidemment totalement dépassé par la découverte de ces dimensions divines. Limité par sa pensée et par son vocabulaire, comment va-t-il pouvoir transmettre à l'humanité une réalité qui surpasse toutes les sciences et toutes les dimensions matérielles? Aucun mot ne saurait décrire le sublime.

Cette limitation du langage nous permet de comprendre que les textes lumineux de l'Apocalypse ne sont que les infimes reflets d'un éclat impossible à quantifier.

La réalité sous-jacente, bien plus solide que notre monde, nous dépasse et c'est donc avec beaucoup de limites que nous pouvons tenter de comprendre les révélations sur les mystères passés, présents et futurs de notre arborescence.

Alors que les textes de l'Apocalypse parlent de nombreux aspects hors de notre dimension, une part considérable de ses paroles nous révèlent l'irrévocable effondrement des arborescences de notre monde.

Dans ce processus de « décréation », les différentes « branches » déployées dans la Genèse vont être successivement amputées de leurs attributs. Ces sanctions, concernent par exemple, les luminaires issus du quatrième « jour ». Atteints dans leurs racines, ils vont perdre de leurs clartés et apporter le malheur.

«Le quatrième ange sonna de la trompette. Et le tiers du soleil fut frappé, ainsi que le tiers de la lune, et le tiers des étoiles, afin que le tiers en soit obscurci ; le jour perdit un tiers de sa clarté, et la nuit de même. » Apocalypse 8.12.

«Le quatrième (ange) versa sa coupe sur le soleil. Et il lui fut donné de brûler les hommes par le feu » Apocalypse 16.8.

«Je regardai, quand il ouvrit le sixième sceau; et il y eut un grand tremblement de terre, le soleil devint noir comme un sac de crin, la lune entière devint comme du sang». Apocalypse 6.12.

Les eaux et les êtres aquatiques issus du deuxième et du cinquième «jour » sont aussi affectés:

«Le troisième ange sonna de la trompette. Et il tomba du ciel une grande étoile ardente comme un flambeau; elle tomba sur le tiers des fleuves et sur les sources des eaux. Le nom de cette étoile est Absinthe; le tiers des eaux fut changé en absinthe...» Apocalypse 8.10-11.

«Le troisième versa sa coupe dans les fleuves et dans les sources d'eaux. Et ils devinrent du sang. » Apocalypse 16.4.

Sous les assauts de ces fléaux, la création faite pour être gouvernée par l'homme se retourne contre lui. Les hommes et les animaux du sixième jour sont atteints:

Beaucoup d'hommes moururent par les eaux, parce qu'elles étaient devenues amères. Apocalypse 8.10-11.

«Le tiers des hommes fut tué par ces trois fléaux, par le feu, par la fumée, et par le soufre, qui sortaient de leur bouche.» Apocalypse 9.18.

«Les hommes furent brûlés par une grande chaleur (issue du soleil). » Apocalypse 16.9.

À ces dérèglements écologiques s'ajoutent des désordres sociaux, économiques et sanitaires: des guerres, des famines et les maladies.

«Et il sortit un autre cheval roux. Celui qui le montait reçut le pouvoir d'enlever la paix de la terre, afin que les hommes s'égorgent les uns les autres; et une grande épée lui fut donnée.

Je regardai, et voici, parut un cheval d'une couleur verdâtre. Celui qui le montait se nommait la mort, et le séjour des morts l'accompagnait.

Le pouvoir leur fut donné sur le quart de la terre, pour faire périr les hommes par l'épée, par la famine, par la mortalité, et par les bêtes sauvages de la terre. » Apocalypse 16.8-9. Alors que la création se disloque et tombe en lambeau, l'Apocalypse nous annonce que les hommes vont continuer à s'opposer délibérément à Dieu et commettre des violences...

«Les hommes ne se repentirent pas de leurs meurtres, ni de leurs enchantements, ni de leur débauche, ni de leurs vols.» Apocalypse 9.21 (16.9-11).

Une telle arrogance peut sembler étonnante. Est-ce que l'humanité ne va pas finir par faire le bilan de son cheminement? Les pays dévastés par la violence ou la corruption, ne vont-ils pas prendre conscience du poison qui les habite?

Face au déclin des valeurs et du respect des autres, n'y aura-t-il pas un sursaut de conscience mondial?

## Les petites « apocalypses »

La détermination des hommes à s'écarter de Dieu pour suivre la voie du mal se vérifie malheureusement tout au long de l'Histoire. Malgré la menace d'un horizon sombre, la plupart des hommes continuent à suivre leurs penchants.

Cette coupable insouciance s'exprime aussi envers une autre et redoutable échéance, car si le futur va entraîner la création à se dissoudre dans une «apocalypse» globale, le présent de chaque être humain est menacé par une petite «apocalypse» personnelle.

Dans la Genèse, la «décréation» qui concerne notre existence s'exprime par une redoutable sentence:

« Car tu es poussière, et tu retourneras dans la poussière. » 3.19.

Sous l'autorité de cette loi implacable, chaque être humain est contraint de suivre le chemin qui le fera redescendre dans le néant initial<sup>1</sup>.

Selon cette sanction, la vie n'est qu'une parenthèse temporelle dont la durée maximale a été décrétée par Dieu.

<sup>1</sup> Dans la Bible, Josué et David appellent cette régression « le chemin de toute la terre ». Josué 23.14, 1 Rois 2.2.

«Alors l'Éternel dit: Mon Esprit ne restera pas à toujours dans l'homme, car l'homme n'est que chair, et ses jours seront de cent vingt ans. » Genèse 6.3.

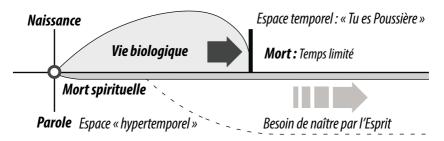
Désormais et quelle que soit l'ampleur de leur règne et de leurs richesses, les hommes sont forcés de se dissoudre en retournant à l'état de poussière et de particules. Le fait d'avoir été créé avec la conscience de la dimension spirituelle et de l'éternité fait de cette régression un processus terrible.

À cette implacable disparition s'ajoute encore une menace diffuse : personne ne sait quand il devra rendre sa couronne...

Sera-ce par un rapide accident, une maladie ou un lent processus de vieillesse?

Dans ce dernier cas, l'homme aura le temps de voir la décrépitude ronger progressivement ses capacités. Sa vitalité corporelle se fanant misérablement sous les assauts du temps. Ce déclin aboutissant alors à un dysfonctionnement global<sup>1</sup>.

« Toute chair est comme l'herbe, et toute sa gloire comme la fleur de l'herbe. L'herbe sèche, et la fleur tombe. » 1 Pierre 1.24 (Ésaïe 40.7-8).



## Un impact dans la poussière et l'Esprit

En se coupant de sa source divine, l'homme se retrouve enfermé dans une dimension éphémère de « poussière ». Sa vie spirituelle n'est qu'une empreinte vide. Seule une nouvelle intervention de l'Esprit peut le faire revivre. Voir l'illustration de la page 154.

<sup>1</sup> Le dernier chapitre du livre de l'Ecclésiaste (12) dresse un tableau saisissant et poétique de ce chemin inexorable vers la fin.

Chaque arborescence biologique va devoir affronter les conséquences de la rupture initiale...

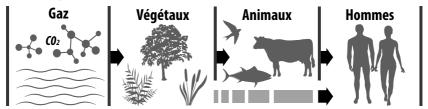
Le coup fatal sera-t-il porté par l'arrêt des systèmes sanguins ou respiratoires, des proliférations cellulaires anarchiques, des failles dans les équilibres chimiques, des pertes de fonctions neurologiques?

Alors que la grande et les petites «apocalypses» décrètent des cadres temporels, il est bien de réaliser que ces anéantissements nous concernent.

L'objet en jeu, c'est notre vie, celle qui me permet d'avoir du temps pour écrire ce livre, celle qui vous permet d'en prendre pour le lire.

Quelle étrange situation de savoir que ces occupations utilisent une part du capital qui nous est donné.

Bientôt, la discrète et lente hémorragie du temps aura consumé notre règne.



## Notre vie est construite avec du gaz!

Plusieurs textes de la Bible décrivent la vie humaine comme un vapeur ou un souffle¹. Cette description se révèle particulièrement exacte. En effet, et comme nous l'avions mentionné, la matière solide des plantes ne vient pas de la terre, mais du gaz carbonique présent dans l'air (ou l'eau). Lors du processus de la photosynthèse, la plante capte l'énergie de la lumière pour transformer ce gaz en fibres, en feuilles, en fleurs et en graines, etc. Pour se développer notre corps à besoin de nourriture. Celle-ci provient des légumes, des fruits ou des animaux qui existent grâce au socle végétal de la chaîne alimentaire. Conclusion, la quasi-totalité de notre corps vient du gaz carbonique, de fait, après notre mort, il se dissout et le carbone retourne progressivement à son état gazeux. Vertige ! Je suis donc bel et bien la « condensation » d'une vapeur invisible...

Psaume 39.5-12, 39.11, 144.4, Job 7.7, 14.2, Ésaïe 40.7-24, Jacques 4.14, 1 Pierre 1.24.



#### Quelques paroles sur le jugement final

Plusieurs révélations bibliques annoncent que notre monde violent et soumis au mal finira par être jugé par son Créateur.

L'une des particularités de la Bible est d'abriter des paroles qui concernent des événements futurs. Ainsi, dans l'antiquité de nombreux prophètes ont annoncé plusieurs siècles à l'avance des événements déterminants. La venue et l'oeuvre du Christ font notamment l'objet d'une multitude d'annonces. La précision de ces écrits est telle, qu'elle a conduit des lecteurs à penser que ces textes avaient été rédigés a posteriori.

Alors que ces prophéties se sont accomplies, il est sage de prendre au sérieux les paroles qui annoncent des événements et le jugement à venir. En voici un échantillon :

« Sache que, dans les derniers jours, il y aura des temps difficiles. Car les hommes seront égoïstes, amis de l'argent, fanfarons, hautains, blasphémateurs, rebelles à leurs parents, ingrats, irréligieux, insensibles, déloyaux, calomniateurs, intempérants, cruels, ennemis des gens de bien, traîtres, emportés, enflés d'orgueil, aimant le plaisir plus que Dieu. » 1 Timothée 3.1.

« Je punirai le monde pour sa malice, et les méchants pour leurs iniquités ; je ferai cesser l'orgueil des hautains, Et j'abattrai l'arrogance des tyrans. » Ésaïe 13.11.

«Déjà la cognée est mise à la racine des arbres: tout arbre donc qui ne produit pas de bons fruits sera coupé et jeté au feu.» Matthieu 3.10. « Il nous faut tous comparaître devant le tribunal de Christ, afin que chacun reçoive selon le bien ou le mal qu'il aura fait, étant dans son corps. » 2 Corinthiens 5.10.

« Car voici, le jour vient, ardent comme une fournaise. Tous les hautains et tous les méchants seront comme du chaume ; le jour qui vient les embrasera, dit l'Éternel des armées, Il ne leur laissera ni racine ni rameau. » Malachie 4.1.

« C'est pourquoi je vous jugerai chacun selon ses voies, maison d'Israël, dit le Seigneur, l'Éternel. Revenez et détournez-vous de toutes vos transgressions, afin que l'iniquité ne cause pas votre ruine. » Ézéchiel 18.30.

« Puis je vis un grand trône blanc, et celui qui y était assis (...). Je vis aussi les morts, grands et petits, qui se tenaient devant Dieu; et les livres furent ouverts. On ouvrit aussi un autre livre, celui qui est le livre de vie. Et les morts furent jugés selon leurs œuvres, d'après ce qui était écrit dans les livres. » Apoc. 20.11-12.

« Toutes les nations seront assemblées devant lui (...). Alors le roi dira à ceux qui seront à sa droite : Venez, vous qui êtes bénis de mon Père ; prenez possession du royaume qui vous a été préparé dès la fondation du monde. Car... Ensuite il dira à ceux qui seront à sa gauche : Retirez-vous de moi, maudits ; allez dans le feu éternel qui a été préparé pour le diable et pour ses anges. Car... » Matthieu 25.31-42.

Emportée par son propre poids, notre arborescence vitale avec ses myriades de cellules et sa géniale complexité s'affaissera sur son socle. L'édifice de notre corps s'écroulera, nous aurons passé...

Dans les 17 ans à venir, environ un milliard d'êtres humains auront perdu la vie<sup>1</sup>.

À cet effondrement individuel s'ajoutera un jour la ruine de toutes les arborescences de l'univers.

Dans une chute colossale tomberont avec fracas les édifices sociaux, biologiques et matériels.

L'univers, privé de ses forces fondamentales, verra le tissage qui soutient ses particules se délier. En l'absence de ces structures, les atomes s'effondreront sur un vide intense. Tout sera alors aspiré vers le néant, dans une chute bien plus rapide que la vitesse du temps.

Oui, notre vie est terriblement éphémère et la plate-forme qui nous supporte est rongée et s'effrite.

L'avenir est implacable: Nous allons tous tomber...

«L'homme né de la femme! Sa vie est courte, sans cesse agitée. Il naît, il est coupé, comme une fleur; il fuit et disparaît comme une ombre. » Job 14.1-2.

«Ils ne sont pas même plantés, pas même semés, leur tronc n'a pas même de racine en terre: Il souffle sur eux, et ils se dessèchent, et un tourbillon les emporte comme le chaume.» Ésaïe 40.24.

Face à cette inévitable échéance qui va frapper notre arborescence, il s'agit de prêter une attention suprême aux éléments qui font l'objet de ce dernier chapitre.

\*\*\*\*

<sup>1</sup> La mortalité annuelle mondiale est d'environ 60 millions.

# «Dieu n'est pas le Dieu des morts, mais des vivants; car pour lui tous sont vivants.»

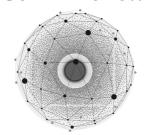
Luc 20.38

« À toi, Éternel, la grandeur, la force et la magnificence, l'éternité et la gloire, car tout ce qui est au ciel et sur la Terre t'appartient ; à toi, Éternel, le règne, car tu t'élèves souverainement au-dessus de tout!»

1 Chronique 29.11.

#### CHAPITRE 7

## CONNEXIONS...



## Trouver la prise...

Dès ma jeunesse j'ai pu observer que les hommes cherchent à trouver Dieu en se tournant vers ce qui les impressionne. Le ciel immense avec ses myriades d'étoiles, les océans et la nature indomptable... Éblouis et craintifs devant tant de grandeurs, les humains pensent s'approcher de l'artisan de notre univers en élevant des cathédrales et des temples colossaux.

Dans ces lieux, les prêtres, les rites et les offrandes s'organisent dans des religiosités somptueuses.

Comme tant d'autres, j'aurais pu être entraîné par cette dévotion spirituelle rythmée par des cultes, voire célébrée au cri que « Dieu est puissant ».

Sans l'étonnant message de la Bible, je n'aurais jamais pu concevoir l'impensable. Car, si Dieu peut par une parole créer des espaces insondables, il cache sa force colossale dans de « petites boîtes ».

Sans coup d'éclat, il se manifeste, il y a plus de quatre mille ans, en chuchotant à un homme: Abraham.

Après environ 600 ans, Dieu intervient avec Moïse pour libérer et sauver un peuple de migrants, esclaves et méprisés. Plus tard, c'est un modeste berger qu'il choisit comme roi pour cette nation, et c'est à Jérusalem, dans une cité de la taille d'un grand village, que se construit le Temple qui symbolise sa présence et sa bienveillance. Enfin, quand il s'agit de visiter les hommes, c'est un frêle nouveauné que l'on dépose dans une crèche...

Non, Dieu n'est pas celui que les hommes imaginent, et il n'est pas là où les hommes s'attendent à le trouver. Il n'éblouit pas ses créatures par des débordements de gloire ou de puissance, il ne recherche pas des cultes serviles ou de douloureuses pénitences.

Pour le comprendre, j'ai lu des romans, des livres de grands auteurs et de poètes, consulté des manuels et des encyclopédies, étudié des thèses de doctorat, des ouvrages scientifiques... J'ai pris connaissance du Coran et d'autres livres religieux et, grâce à Internet, j'ai pu accéder aux banques du savoir de l'humanité.

Malgré l'abondance de ces informations, je n'ai pas trouvé d'équivalent au message de la Bible.

Ce livre, écrit par plus de quarante auteurs et durant une période de près de 2000 ans¹, recèle un message unique. Il est connecté au logiciel, qui dans les dimensions invisibles, soutient toutes choses. Malgré le fait qu'il ne soit qu'une part infime de la lumière du Créateur, son contenu si vaste m'éblouit.

De fait, même lorsque je crois en connaître ses textes, ses vérités et ses révélations m'entraînent plus loin en faisant paraître ce qui se joue dans les racines de ce monde qui m'accueille pour un peu de temps. Avec le manuel de la Bible, je découvre à chaque fois stupéfait, l'humilité et les motivations qui habitent notre Créateur.

\*\*\*\*

<sup>1</sup> Les textes les plus anciens de la Bible (Ancien Testament) ont été rédigés entre 400 et 2000 ans avant notre ère. Les livres les plus récents (Nouveau Testament) ont été écrits durant le premier siècle.

## Un monde suspendu

Dans la première partie de ce livre, nous avons entrepris d'explorer les fascinantes expressions du génie qui s'exprime dans la création. Ce voyage au sein de l'arborescence de l'univers nous a permis de découvrir que les fondations du monde se prolongent dans des dimensions invisibles jusqu'à la source qui alimente la matière et la vie. Notre immersion dans ces soubassements spirituels nous a fait comprendre que la création résulte d'un jaillissement venu de Dieu. L'homme étant appelé à ordonner et à gérer les magnifiques arborescences de ce jardin.

En considérant l'état du monde actuel, nous avons également pu mesurer le drame engendré par le divorce décidé par les hommes; sans raison, Dieu a été écarté, et ses créatures orgueilleuses se sont inféodées à un maître cruel et meurtrier.

Les premières paroles du prophète Esaïe nous font part de l'effroi et de la tristesse de Dieu face à la décision tragique de rejeter sa Vie.

«Cieux, écoutez! Terre, prête l'oreille! Car l'Éternel parle. J'ai nourri et élevé des enfants, mais ils se sont révoltés contre moi. » Ésaïe 1.2.

Dans le précédent chapitre, nous avons mesuré l'impact de ce rejet qui a entraîné les hommes dans un cercle infernal de séductions et de violences. Privé de l'arbre de la Vie, le jardin des délices est devenu un champ d'épines et de souffrance. Dans cet espace, les hommes corrompus ne cessent de se déchirer et de céder à l'attrait du mal. Cela les conduit souvent à chercher les moyens de plonger leurs semblables dans la souffrance et les tourments.

Honnêtement, quelle personne chargée de visionner toutes les méchancetés, d'assister aux tortures et aux plus abjectes cruautés des hommes, serait encore disposée à laisser vivre ce monde? C'est pourtant ce spectacle terrifiant que Dieu contemple sans cesse, en ayant pour bande-son les cris et les plaintes qui émanent de la terre.

«L'Éternel, du haut des cieux, regarde les fils de l'homme, pour voir s'il y a quelqu'un qui soit intelligent, qui cherche Dieu. Tous sont égarés, tous sont pervertis; il n'en est aucun qui fasse le bien, pas même un seul. » Psaume 14.2-3.

«Les hommes sont remplis de toute espèce d'injustice, de méchanceté, de cupidité, de malice; pleins d'envie, de meurtre, de querelle, de ruse, de malignité; rapporteurs, médisants, impies, arrogants, hautains, fanfarons, ingénieux au mal, rebelles à leurs parents, dépourvus d'intelligence, de loyauté, d'affection naturelle, de miséricorde. » Romains 1.29-31¹.

Dieu a pris acte du choix funeste de ses créatures et en considérant leurs violences infinies et leur méchanceté, il a dans l'Antiquité songé à «tirer la prise» afin d'entraîner la dissolution de son oeuvre.

«L'Éternel se repentit d'avoir fait l'homme sur la terre, et il fut affligé en son coeur. Et il dit: j'exterminerai de la face de la terre l'homme que j'ai créé, depuis l'homme jusqu'au bétail, aux reptiles et aux oiseaux du ciel; car je me repens de les avoir faits. » Genèse 6.6-7.

Pourtant, malgré tout, Dieu n'a pas mis un terme à l'existence humaine! À l'inverse, il va même s'engager à ne pas anéantir le monde.

«Je ne maudirai plus la terre, à cause de l'homme, parce que les pensées du coeur de l'homme sont mauvaises dès sa jeunesse; et je ne frapperai plus tout ce qui est vivant, comme je l'ai fait. Tant que la terre subsistera, les semailles et la moisson, le froid et la chaleur, l'été et l'hiver, le jour et la nuit ne cesseront point. » Genèse 8.21-22.

Alors, face au cri infini que déroule l'histoire humaine, pourquoi Dieu n'a-t-il pas éteint rapidement et pour toujours le bruit produit par les guerres, les colères, les injustices et les violences?

<sup>1</sup> Voir aussi : Genèse 13.13, Ecclésiaste 9.3, Jérémie 17.9, Ézéchiel 8.9-12, Marc 7.21-23, Tite 3.3.

## La nature du Créateur

Le fait que les arborescences du monde et de l'humanité, polluées par le mal et la souffrance, continuent à croître est un mystère difficile à comprendre. Car, si Dieu est Dieu, ne peut-il pas intervenir pour stopper le destin douloureux de l'humanité?

Cette question sur les interactions entre Dieu et sa création nous conduit à réfléchir à la façon dont ont été conçues nos arborescences. Ainsi, bien avant la découverte des constituants des atomes et du message biologique de l'ADN, l'apôtre Jean avait compris par l'Esprit que notre monde est le fruit du développement d'un puissant et divin «code source». Comme nous l'avons mentionné, c'est avec cette révélation suprême qu'il débute son témoignage.

« Au commencement était la Parole (...) Toutes choses ont été faites par elle. » Jean 1.1-3.

L'extraordinaire découverte du rôle de cette Parole s'explique par le fait que Jean a vécu trois années avec le Christ. Au cours de ce cheminement exceptionnel, il a sans doute commencé par considérer Jésus dans sa dimension humaine. Cet homme, aimable et doté d'une grande sagesse, ne réunit-il pas toutes les caractéristiques d'un saint ?

Ces qualités vont toutefois traverser les barrières de la normalité lorsque son maître va démontrer qu'il est capable de changer de l'eau en vin, de connaître des choses cachées, de guérir des malades et de permettre aux estropiés de retrouver un corps sain. Son autorité sur les éléments lui permet même de multiplier de la nourriture ou d'intervenir dans la météo.

Dans son évangile, Jean décrit les miracles auxquels il a assisté et, au onzième chapitre, le disciple nous rapporte l'un des plus impressionnants signes de la puissance du Christ. Cet événement débute lorsque Jésus et ses disciples arrivent vers le tombeau de son ami Lazare. Cet homme est décédé depuis plusieurs jours et, dans son récit, Jean précise que le cadavre placé dans la tombe « sentait déjà ». Cette indication morbide ne laisse planer aucun doute:

Après la mort, le processus de décomposition avait commencé à dissoudre les tissus et les organes. L'effondrement irréversible de l'édifice suivait son cours. Dans de telle conditions, comment faire machine arrière ?

En effet, et comme nous l'avons évoqué précédemment, pour ranimer un corps mort il ne s'agit pas de soigner des organes malades. Tout doit être reconstruit!

Pour que les cellules retrouvent leur vitalité et leurs fonctions, il faut remettre les atomes à leur place afin de reformer les structures moléculaires qui forment les tissus biologiques. Ces interventions dans les racines de la matière nécessitent de mobiliser les forces qui s'exercent dans les dimensions quantiques. De plus, pour que Lazare ne soit pas réduit à revivre un laborieux apprentissage du langage, ou ignorer son passé, ses milliards de neurones doivent être soigneusement recâblés et reprogrammés!

Tous les architectes le savent: transformer et rénover une vieille maison est bien plus complexe que de la construire à neuf.

La résurrection de Lazare ne déroge pas à cette règle et, il y a dans ce miracle, un exploit comparable à celui qui a fait émerger les arborescences de la vie durant des milliards d'années. De fait, l'hallucinante complexité qui s'exprime lorsque le Christ ordonne à Lazare de sortir de sa tombe requiert les mêmes ressources que la création de l'univers!

## Une question de ressources

Face à de telles démonstrations de puissance, le jeune disciple, manifeste une remarquable intelligence. En effet, alors que la plupart des témoins se contentent de se réjouir de l'impact bénéfique des miracles, Jean cherche à comprendre comment le Christ peut bouleverser les lois qui s'exercent dans la création. Cet intérêt pour «l'émetteur» lui fait réaliser que seule une autorité agissant à la racine des choses peut dupliquer la matière, réparer les yeux des aveugles, effacer les ravages de la lèpre, guérir et inverser les processus de la mort. Tous ces prodiges sont comparables à des flèches pointant sur une puissance grandiose.

Le disciple comprend alors que Jésus dispose d'une autorité initiale sur le monde créé: il est le Christ, le Messie annoncé par les prophètes. Au-delà de son humble enveloppe d'humanité, il est la Parole, la source qui a jailli à la base des arborescences ! Cette prise de conscience de l'autorité du Christ, capable de faire sortir la vie du néant, devient l'un des fondements de sa foi. Il en témoignera dans son évangile et dans les lettres qu'il écrira aux églises:

«Ce qui était dès le commencement, ce que nous avons entendu, ce que nous avons vu de nos yeux, ce que nous avons contemplé et que nos mains ont touché, concernant la Parole de vie. » 1 Jean 1.1

Toutefois, et comme nous le transmettent ses écrits, Jean n'est pas seulement ébloui par l'autorité colossale qui habite le Christ. Pour lui, il y a encore plus grand...

En effet, avec une telle puissance, le porteur de la Parole pourrait facilement ôter la vie de ses adversaires ou consumer ce monde hostile. Pourtant, en cheminant à ses côtés, le disciple peut observer que son Seigneur n'exerce aucune violence. Au contraire! Tout en lui est habité par une profonde compassion envers les hommes. Cette détermination à guérir et à soulager les malheureux l'entraîne à endurer un chemin de souffrance.

En mesurant l'ampleur de cette bienveillance inouïe, Jean comprend que les expressions de puissance qui frappent les regards ne sont que des rayonnements secondaires. En effet, le grand miracle ne se joue pas dans les transformations qui s'exercent dans la «poussière» ou dans la vie biologique; il réside dans la motivation qui conduit le Christ à venir au milieu des hommes pour apporter la lumière du Créateur.

« Cette lumière était la véritable lumière, qui, en venant dans le monde, éclaire tout homme. » Jean 1.9

Le fait que cette source divine vienne à nouveau jaillir dans ce monde déconnecté et qui mériterait de disparaître: n'est-ce pas cela l'aspect le plus ébahissant?

#### La révélation centrale

«Et nous, nous avons connu l'amour que Dieu a pour nous, et nous y avons cru. Dieu est amour; et celui qui demeure dans l'amour demeure en Dieu, et Dieu demeure en lui. » 1 Jean 4.16.

Dans ses écrits, Jean exprime la révélation la plus intense qu'il a vécue en suivant le Christ. Cette expérience qui le bouleverse et le conduit dans les plus grands mystères du monde: c'est l'amour.

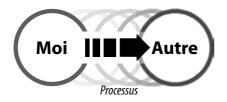
Dans la partie consacrée à la conception des hommes¹, nous avions déjà évoqué le rôle déterminant de l'amour divin. Toutefois, il faut avouer que cette « denrée » n'est pas simple à définir. Car finalement l'amour c'est quoi ? Et pourquoi Jean prend-il ce mot pour définir la présence ultime, celle qui est à la source de notre univers insondable ?

À ces questions s'ajoute une difficulté sémantique. En effet, le verbe aimer s'utilise dans de nombreux contextes, les hommes pouvant l'utiliser à propos d'une personne, d'un animal, d'un objet, d'une image, d'une musique, d'un goût ou d'une odeur...

Avec ces diversités d'amours, le mot semble couvrir un champ si large qu'il en devient indéfinissable et banal.

L'impossibilité de définir l'amour par ses «cibles» nous conduit à prendre conscience d'un aspect déterminant: l'amour nous entraîne toujours à prendre en compte des éléments extérieurs.

Cette propension à nous «pousser dehors» atteste que l'amour est bien plus qu'un sentiment; il est une force caractérisée par sa capacité à nous mettre en mouvement vers l'extérieur.



#### L'exode de l'amour

L'amour est une force qui nous entraîne à sortir de notre cercle pour rejoindre d'autres personnes et les connaître.

<sup>1</sup> L'implication de l'amour dans nos origines est traitée à la page 153.

Ainsi, alors que les amours mineures nous attirent sur de courtes distances et vers des choses matérielles, les amours majeures nous invitent à entreprendre des déplacements conséquents en direction des autres.

Cette invitation de l'amour à sortir de son cercle n'est toutefois pas sans oppositions. En effet, l'être humain est beaucoup plus enclin à considérer en priorité ses propres besoins et à faire converger les plaisirs et les profits vers lui-même. Lorsque ces attractions cupides s'imposent, il devient comparable aux trous noirs, qui dans l'univers absorbent tout ce qui passe à leur portée. Leur prédation est si forte, qu'elle s'exerce même sur la lumière, qui, rendue captive, ne peut plus rayonner.

Cette redoutable dérive égocentrique du «trou noir» est maintes fois dénoncée dans la Bible, notamment lorsque le prophète Ésaïe décrit l'avidité des populations de l'antique Babylone en citant leur credo:

« Moi et rien que moi. » Ésaïe 47.8 et 10.

Face à cette spirale d'égoïsme, et sans une contre-force, les êtres humains sont condamnés à s'effondrer dans le gouffre de leur isolement et de leur autosuffisance. Ce glissement vers la solitude s'accentue par le fait que l'on peut facilement confondre l'amour avec ses substituts trompeurs. Par exemple:

- Une relation amoureuse, est-elle motivée par un désir de se donner à l'autre ou de le posséder?
- La serviabilité ou la générosité visent-elles à donner une part de soi aux autres ou s'emploient-elles à récolter des avantages ou de la considération?

Non seulement les faux amours ne nous mettent pas en mouvement vers les autres, mais avec l'illusion d'aimer qu'ils produisent, ils contribuent à renforcer les ancrages qui nous maintiennent centrés sur notre personne. Ces corruptions de l'amour ne se limitent pas à troubler notre vie avec les autres, elles peuvent aussi pervertir notre relation avec Dieu.

Aspirées par un tourbillon égocentrique, nos prières, nos offrandes ou nos bonnes actions deviennent de subtils moyens de chercher à obtenir des avantages.

La Bible ne manque pas de dénoncer ces contrefaçons en indiquant que cette mascarade de l'amour peut s'exprimer par des sacrifices de très grande ampleur, voire jusqu'à offrir sa vie.

« Quand je distribuerais tous mes biens pour la nourriture des pauvres, quand je livrerais même mon corps pour être brûlé, si je n'ai pas l'amour, cela ne me sert à rien. » 1 Corinthien 13.3.

Oui, les apparences sont trompeuses et c'est bel et bien sur de terrifiantes absences d'amour que de prétendus martyrs cherchent à mourir au combat ou se font exploser au milieu d'innocents. En accomplissant ces actions ultimes pour obtenir la félicité, des vierges ou d'autres récompenses, ces personnes ne réalisent pas qu'elles sont totalement centrés sur elles-mêmes.

Cette perversion religieuse, visant à collecter des biens éternels en pratiquant de «belles» oeuvres, n'épargne pas les églises. Ainsi, de façon très subtile, la dévotion chrétienne peut viser à obtenir des avantages et des statuts privilégiés dans l'éternité. Dans ce marché spirituel, Dieu est réduit au rôle de distributeur à même de garantir l'accès à une vie et à des richesses éternelles¹. De telles quêtes religieuses n'ont évidemment rien à voir avec le vrai amour qui, comme nous l'avons vu, nous entraîne à sortir de notre cercle pour nous déporter vers Dieu et vers les autres.

Dans ce processus, le vrai amour se distingue par le désir de rejoindre réellement son prochain afin de créer un nouvel ensemble.

-

<sup>1</sup> C'est pour tenir compte de cette corruption de l'amour que la Bible décrit le monde à venir de façons symbolique et cachée. Sans ces voiles, le paradis, si désirable, ferait l'objet d'encore plus grandes convoitises. Le désir d'accaparer ces richesses sans aimer Dieu et les autres, conduirait alors à renforcer la plus sournoise forme d'idolâtrie.

La capacité de l'amour à nous entraîner vers d'autres personne s'exprime avec force dans la Bible. Celle-ci en fait notamment l'éloge dès les origines de l'humanité, lorsqu'Adam accueille Ève.

« Voici cette fois celle qui est os de mes os et chair de ma chair!» Genèse 2.21.

Avec cette très belle déclaration d'amour, Adam nous fait part du voyage qui l'a conduit à sortir de son cercle (et de sa solitude) pour rejoindre une personne différente. Grâce à ce cheminement d'Adam, sa femme devient une part de lui-même.

De par ces « câblages » de l'amour, les joies ou les douleurs vont se transmettre à l'ensemble et tisser l'unité du couple.



#### Une implication réciproque

L'amour conduit à se lier à l'autre en le considérant comme une partie de soi-même. Cette reconnaissance de l'autre comme son égal est essentielle dans la relation du couple.

À l'exemple d'Adam et d'Ève, l'exode qui conduit à quitter son cercle pour s'attacher à un autre ne saurait se réaliser sans un processus de valorisation. En effet, avant de pouvoir donner une part de moi-même, je dois pouvoir considérer la valeur de l'autre en usant d'un principe d'équivalence.

Commencer à voir l'autre dans sa dignité est une règle absolue. En effet: le vrai amour commence toujours par élever le prochain afin de le placer dans un statut d'égalité.

Pour parvenir à cette étape essentielle, l'amour doit donc surpasser les inégalités apparentes, notamment les différences sociales, celles entre l'homme et la femme, celles définies par les couleurs de peau, l'âge ou les compétences...

Seul un regard capable de traverser ces «voiles» va permettre de voir la Parole de Dieu écrite en l'autre et donc de le considérer comme un vis-à-vis.

Ce chemin est le prérequis qui permet à l'amour de faire jaillir la compassion pour le petit, le faible et le souffrant...

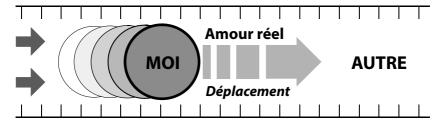
« Quand Jésus sortit de la barque, il **vit** une grande foule, et fut ému de compassion pour elle, et il guérit les malades. » Mat. 14.14.

Le processus d'empathie, conduisant à «descendre» pour rejoindre et valoriser est le message central de la Bible. Il se résume par l'invitation à «aimer son prochain comme soi-même¹». Selon ce commandement suprême, tout repose sur le fait d'introduire l'autre dans notre propre vie.

L'arborescence de l'amour tisse sa toile en suscitant une réelle reconnaissance de la valeur des autres.

Prendre conscience de la vraie nature de l'amour s'avère particulièrement nécessaire à notre époque, car avec la vision romantique présentée dans les films et les romans, l'amour est le plus souvent réduit à des émotions passionnelles qui peuvent se dissiper sans n'avoir rien produit.

L'amour vrai se manifeste toujours dans des expressions tangibles<sup>2</sup>. Ainsi, c'est dans la distance parcourue pour rejoindre l'autre que se mesure l'amour.



Selon ce barème, l'important n'est pas l'intensité de la force qui s'applique à l'intérieur de notre être, mais le déplacement réel qu'elle arrive à produire en modifiant nos attitudes et nos actions.

\_

<sup>1</sup> Voir Luc 10.27, Marc 12.31, etc. Dans Matthieu 7.12, le fait d'aimer et faire aux autres le bien que l'on désire pour soi est le fondement de la loi.

<sup>2</sup> Cette concrétisation de l'amour s'exprime notamment dans l'alliance du mariage qui conduit l'homme et la femme à s'engager publiquement dans un projet qui va restreindre leur liberté et lier leur destin.

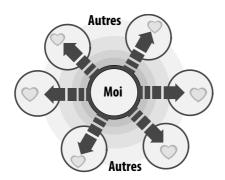
Dans sa première lettre aux Corinthiens, Paul parle de la visibilité de l'amour en faisant la liste de ses effets dans les relations.

«L'amour est patient, il est plein de bonté; l'amour n'est point envieux; l'amour ne se vante point, il ne s'enfle point d'orgueil, il ne fait rien de malhonnête, il ne cherche point son intérêt, il ne s'irrite point, il ne soupçonne point le mal, il ne se réjouit point de l'injustice, mais il se réjouit de la vérité; il excuse tout, il croit tout, il espère tout, il supporte tout ». 1 Corinthiens 13.4-8.

Travailler pour nourrir sa famille, se relever la nuit pour consoler son enfant, supporter son conjoint malgré ses (grands) défauts, soigner un malade sans viser le profit, organiser un gouvernement pour le bien-être des populations, défendre et prendre soin des plus faibles, céder sa bonne place pour en faire profiter un autre, apporter du réconfort à un malheureux, partager sa nourriture, accueillir des démunis, donner une part de ses biens, agir consciencieusement, respecter le bien d'autrui, respecter sa parole, encourager, consoler...

Malgré leur diversité, tous ces gestes s'expriment par un mouvement qui vise à transférer une part de «richesse» dans les autres, car sans cela, il n'y a pas d'amour. Ce constat est important, car il nous permet d'éprouver notre capacité à réellement aimer.

«Si quelqu'un possède les biens de ce monde et voit son frère dans le besoin, et qu'il se ferme à toute compassion, comment l'amour de Dieu demeurerait-il en lui? » 1 Jean 3.17 (TOB).



#### Les cercles de l'amour

Aimer son prochain comme soi-même, consiste à étendre son espace afin de s'intégrer dans un ensemble.

C'est ce « tissage » relationnel fondé sur la reconnaissance de la valeur des autres et de leurs libertés qui permet à une société de se construire sur une vraie solidarité.

## Le générateur de l'Amour

Nous pourrions évoquer longuement le rôle déterminant de l'amour dans la construction du couple, de la famille, dans les relations de voisinage, dans les communautés et dans les sociétés... Toutefois, toutes ces réflexions prennent une dimension bien plus extraordinaire quand on les transpose à l'échelle de notre Créateur. En effet, le fait que l'amour se manifeste par un décentrement et un exode prend une envergure inouïe lorsqu'il concerne Dieu.

C'est cette extraordinaire illumination que Jean perçoit lorsqu'il réalise que le Christ est la Parole.

Quelle révélation! Pour en comprendre la portée colossale, il nous faudrait être capables d'atteindre la source ultime de toutes choses. Au cours de ce voyage à travers les étages de nos arborescences nous pourrions observer les étonnants assemblages atomiques qui composent la matière.

En poursuivant notre « descente », nous verrions aussi l'incessant ballet créé par les interactions qui s'exercent sur les particules. Notre quête, pour atteindre les racines, nous conduirait alors à traverser les espaces quantiques pour contempler le générateur chargé de soutenir notre univers.

Propulsés dans cette exploration vertigineuse, nous ne serions pourtant qu'à la frontière qui dessine les contours de la poussière. Pour en sortir et atteindre les dimensions spirituelles, il nous faudrait alors résolument plonger dans l'ouverture qui fait jaillir la substance vitale dans notre monde.

Dans le bouillonnement de ces eaux lumineuses et tumultueuses, il faudrait remonter le courant afin d'atteindre le canal dans lequel se concentrent toutes les autorités et toutes les sagesses<sup>1</sup>.

Dans ce cheminement vers les plus intenses rayonnements de

<sup>1</sup> Le fait de définir un espace où se trouve le coeur de Dieu est évidemment une métaphore visant à pallier l'impossibilité de décrire ce qui dépasse la nature même des espaces et des mesures.

gloire, nous serions invités à pénétrer dans ce que l'on ne saurait prononcer ou écrire... Là, enfin, au coeur de tous les absolus nous serait alors dévoilée l'information suprême, inouïe...:

## Dieu n'est pas centré sur lui-même, il est Amour!

C'est cette révélation ultime et infinie que Jean et les autres auteurs de la Bible cherchent à nous transmettre. La source qui fait jaillir la Parole concrétise le souhait de Dieu de partager, de donner et d'engendrer la vie.

Entraînée par la motivation de nous faire exister, cette tendresse infinie s'est concrétisée en de somptueuses arborescences.

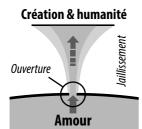
«Dieu a tant aimé le monde qu'il a donné... » Jean 3.16.

Oui, l'Amour est bel et bien la clé qui explique le jaillissement initial de la création. Car, selon sa loi immuable, celui qui en est affecté ne saurait profiter égoïstement de ses richesses.

Habité par cette force, l'inventeur et le dispensateur de l'Amour est lui-même entraîné par le mouvement qui conduit à ouvrir son cercle pour accueillir les autres.

Ce décentrement s'exprime dès les premières pages de la Bible, lorsque la somptueuse générosité de Dieu le conduit à s'investir pour donner naissance à l'univers et à la vie. En raison de son envergure, cet amour représente une dépense colossale! Impossible en effet de construire le monde et de donner la vie, sans mettre «la main à la poche» pour partager ses précieuses ressources.

«Tu ouvres ta main et tu rassasies tous les vivants que tu aimes. » Psaume 145.16 (TOB).



## L'expression d'un décentrement

La vie et la matière sont issues des forces invisibles qui animent les particules et les atomes. Dans ce fabuleux « tricotage », tout est créé par le tissage successif des fils invisibles du néant. À la base, il n'y a rien, sinon le désir divin de créer et de donner. Tout vient donc de l'Amour.



#### L'intrication et les capacités de l'amour

Les particules qui forment l'univers disposent de l'étonnante capacité de s'unir en tissant des liens insensibles aux distances.

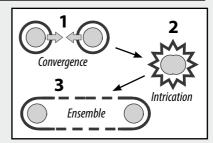
Dans le premier chapitre, nous avons évoqué le fait que toutes les choses matérielles de l'univers sont formées à partir d'atomes. Ces minuscules entités sont elles-mêmes construites par un assemblage d'infimes particules. Ces éléments, qui sont aussi à la base de la lumière et d'autres phénomènes physiques, ont des capacités et suivent des règles qui donnent le vertige et défient notre entendement. Ainsi, dans les soubassements de nos arborescences, tout est construit par des forces ondulatoires et des états improbables.

Dans ce milieu très étrange, les particules ont la faculté de « s'emmêler » afin de former une seule entité. Dans ces « mariages » quantiques, que l'on appelle « intrication », les deux particules deviennent solidaires! On peut ensuite les séparer par une distance infinie, une action sur l'une d'elles va toujours se reporter sur l'autre.

Le fait que deux éléments distants puissent être modifiés instantanément semble contredire les limites imposées par la vitesse de la lumière, ces facultés paraissaient donc inconcevables à Einstein.

Et pourtant, ce sont bien de telles règles qui s'appliquent aux éléments qui forment les rayonnements ou les atomes.

Dans l'espace quantique, un « couple » intriqué peut être séparé par un vaste espace, il reste une seule et même entité.



L'intrication quantique est susceptible d'apporter d'immenses révolutions aux systèmes informatiques et de communication, mais cette propriété nous rappelle aussi que notre univers s'élève sur la faculté d'établir des liens et des réseaux d'interdépendances essentiels et qui dépassent les limites de notre compréhension.

La capacité des éléments à être imbriqués à travers les distances n'est toutefois qu'un très faible reflet de ce qui se passe dans le monde spirituel sous-jacent et en Dieu. La révélation biblique en exprime l'extraordinaire portée en dévoilant notamment une prodigieuse unité:

« Moi et le Père nous sommes un. » Jean 10.30. L'amour est une intrication qui modifie la nature et l'identité des êtres. Cette solidarité, tissée dans la dimension spirituelle, concerne le couple, la famille, les autres et la relation entre Dieu et les hommes.

Exemples « d'intrications » divines : Jean 1.1 ; 16.15 ; 17.10-21, Romains 12.4-5, Éphésiens 5.31-32. 1 Corinthiens 12.13.

En tant que bénéficiaires, pouvons-nous mesurer le renoncement auquel consent le Créateur lorsqu'il cède sa part la plus précieuse pour l'insuffler dans les hommes? Par ce geste d'amour fou, Dieu se partage pour élever ses créatures à son niveau.

Ô Dieu « Qu'est-ce que l'homme, pour que tu te souviennes de lui ? (...) Tu l'as fait de peu inférieur à Dieu, et tu l'as couronné de gloire et de magnificence. » Psaume 8.4-5.

Ainsi, ne l'oublions pas! L'expression de l'amour de Dieu a un prix et c'est en prenant conscience de sa valeur infinie que nous pouvons mesurer l'inouïe brutalité des hommes envers leur Créateur. En chassant le donateur pour accaparer ses richesses, nous avons commis et nous commettons encore le crime ultime contre l'Amour. Cet outrage contre celui qui nous a désirés et a formé l'univers détruit le sens même de notre existence.

Nous l'avons évoqué à plusieurs reprises, ce rejet violent et injuste aurait dû conduire le Créateur à couper et à consumer nos arborescences pour refermer à jamais le «livre» de ce monde. Mais à la source divine s'applique une autre logique, car comme le déclare la révélation biblique: L'Amour ne périt jamais !¹

Quelle portée! Parce que Dieu aime... il reste pour toujours «intriqué» avec le monde. Notre existence n'est donc pas seulement le fruit de sa bonté initiale, elle est aussi suspendue à l'Amour qui ne cesse de s'exprimer à travers sa générosité et sa patience.

«Louez l'Éternel, car il est bon, car sa miséricorde dure à toujours!» Une proclamation que l'on trouve 26 fois dans le Psaume 136.

Cette prééminence de l'Amour nous donne aussi la mesure des souffrances intenses qui traversent le coeur de Dieu. En effet, ce n'est pas impunément que l'on engendre par amour. À l'échelle humaine, nos enfants nous font perdre l'insouciance de la jeunesse en nous rendant pour toujours solidaires de leur destin.

<sup>1</sup> Le texte de 1 Corinthiens 13.8-13 souligne la solidité absolue de l'Amour. C'est la seule denrée de ce monde qui soit capable de traverser les barrières de la mort.

Avec le statut de mère ou de père aimant, nous voilà condamnés à trembler pour les malheurs qui pourraient les atteindre: leurs douleurs nous font souffrir, leurs cris nous transpercent. Pour eux nous serions prêts à offrir notre vie.

De même, aucune des arrogances ou des violences faites contre Dieu ne peuvent le contraindre à rompre son lien de filiation. À la mesure de son amour, Dieu reste solidaire des hommes, même les plus haïssables! De par cette implication dans notre destin, ses «sens» ne cessent de lui faire ressentir les joies, mais aussi, et surtout, les indicibles douleurs de la condition humaine. Par cette implication dans les vies, il partage les larmes d'un enfant que l'on trahit, il subit le mépris des arrogants, la douleur de ceux que l'on bat et torture. Il partage aussi la tristesse des endeuillés, le désarroi de ceux qui sont écartés, la faim des pauvres et l'agonie des malades.



#### La portée de l'Amour...

Dieu = Amour! Cette fabuleuse équation de la Bible nous conduit à prendre conscience d'étonnantes implications.

Dieu est amour... Cette phrase de trois mots nous invite à méditer sur ses implications en particulier sur le fait que:

« **L'amour (...)** ne soupçonne point le mal (...), il excuse tout, il croit tout, il espère tout, il supporte tout. » 1 Corinthiens 13.4-7.

Cette absence de soupçon nous indique que Dieu porte un regard positif sur les hommes. Comme il n'y a pas de mal en lui, il ne peut l'imaginer.

C'est pourquoi, il exprime sa surprise par de nombreuses complaintes, notamment lorsque les hommes vont brûler vifs leurs enfants pour les offrir brutalement en sacrifices à leurs idoles. « Il ne m'était point venu à la pensée qu'ils commettraient de telles horreurs¹ ».

Cette « ignorance » du mal nous permet de comprendre pourquoi Dieu ne sanctionne pas les crimes à l'avance. Avec son amour intense, Dieu est à chaque fois surpris par l'irruption de la méchanceté qu'il doit ensuite juguler dans ses effets.

Dieu ne saurait combattre le mal par le mal, ainsi, c'est bien par l'amour qu'il agit en prenant sur lui les conséquences du mal. Cette attitude s'exprime aussi par son extraordinaire patience envers notre humanité méchante et ingrate.

1 Jérémie 7.31, 19.5, 32.35.

Oui, par son amour et à cause de son amour, Dieu est présent dans l'humanité, il souffre avec nous et subit sans cesse les implacables cruautés du monde<sup>1</sup>.

« (Dieu a trouvé son peuple) dans une contrée déserte, dans une solitude aux effroyables hurlements. » Deutéronome 32.10.

«L'Éternel dit: J'ai vu la souffrance de mon peuple qui est en Égypte, et j'ai entendu les cris que lui font pousser ses oppresseurs, car je connais ses douleurs. » Exode 3.7.

Malgré cette connaissance absolue de l'état désastreux du monde, Dieu continue d'exercer sa bienveillance unilatérale en freinant la chute de nos arborescences. De fait, si nous sommes et si je suis encore là, c'est uniquement grâce à sa capacité d'aimer et d'agir avec bienveillance avec ses plus abjects adversaires.

«Aimez vos ennemis, bénissez ceux qui vous maudissent, faites du bien à ceux qui vous haïssent, et priez pour ceux qui vous maltraitent et qui vous persécutent, afin que vous soyez fils de votre Père qui est dans les cieux; car il fait lever son soleil sur les méchants et sur les bons, et il fait pleuvoir sur les justes et sur les injustes. » Matthieu 5.43-45.

«Dieu prouve son amour envers nous, en ce que, lorsque nous étions encore des pécheurs, Christ est mort pour nous.» Romains 5.8.

Dieu aime tous les hommes sans favoritisme (Deutéronome 10.17, Actes 10.34, Romains chapitre 2, etc.). Ce principe d'égalité abrite un aspect redoutable. En effet, celui qui fait du mal à son prochain touche à celui que Dieu aime; par cela il corrompt aussi l'amour dont il est l'objet. L'Amour est donc indissociable de la justice. Celle-ci consiste à respecter l'autre comme nous devons l'être (voir notamment Colossiens 3.25).

#### L'arborescence de la Vie

Notre « pèlerinage » jusqu'à la source de nos arborescences nous permet de mesurer le rôle fondamental de l'amour qui est en Dieu. Nous en sommes totalement redevables, car c'est sous l'impulsion de cette bonté que l'univers a jailli du néant pour créer un jardin à même d'offrir un écrin à la vie.

Par cet Amour encore, Dieu a choisi de donner son Esprit et de rester solidaire d'un monde qui le rejette. Avec bienveillance, il s'emploie à ralentir la chute qui l'entraîne à sa destruction.

Mais ce n'est pas tout, car à toutes ces expressions de bonté, Dieu va encore ajouter une implication ultime.

La portée de cette initiative divine est la raison et le message central de la Bible. En effet, et contrairement à une idée reçue, ce livre n'est pas d'abord un recueil de récits historiques, de morale ou de principes religieux. Si la Bible se distingue des centaines de millions d'autres livres, c'est parce qu'elle abrite la révélation du décentrement suprême de Dieu.

Ce mouvement s'exprime dès les premières pages de l'Ancien Testament, lorsque Dieu choisit délibérément de venir vers les hommes qui le rejettent.

«(...)L'homme et sa femme se cachèrent loin de la face de l'Éternel Dieu, au milieu des arbres du jardin. Mais l'Éternel Dieu appela l'homme, et lui dit: Où es-tu?» Genèse 3. 8-9.

Où es-tu? Toute l'existence de notre monde a été et est suspendue à l'amour fou qui entraîne Dieu à descendre sur le vaisseau qui s'enfonce inexorablement dans le néant.

Ainsi, par ses paroles, ses aides ou ses jugements, Dieu n'a cessé de visiter le jardin déchu des hommes pour contrer les spirales de la violence et de la mort. Comme le rapportent de nombreux textes bibliques, dans l'Antiquité son implication s'est exprimée par de nombreux miracles et des délivrances.

Toutefois, l'impact de ces interventions divines s'étend bien audelà de leurs époques. En effet, les interventions de Dieu à la racine des choses lancent des processus qui s'implantent durablement dans nos arborescences. Leurs impacts et leurs croissances grandioses dépassent la minuscule échelle des générations pour s'écrire dans les siècles de l'histoire humaine.

Cet aspect est essentiel, car les oeuvres de Dieu ne se limitent pas au présent; en visant une finalité, elles sont semblables à des faisceaux de lumière qui se focalisent vers un point central.

#### Un chemin vers...

Ce mouvement convergeant et dessinant une arborescence inversée, s'exprime notamment par la succession des alliances que Dieu a conclue avec l'humanité. Après la dérive du monde dans la violence, c'est en vertu de ce projet global que Dieu sauve les homme du jugement en promettant à Noé de ne plus anéantir l'humanité par les eaux<sup>1</sup>.

Cette volonté de sauver sa création, se prolonge plus tard dans le pacte que Dieu fait avec Abraham. À cette occasion, il manifeste sa compassion en s'engageant à bénir l'ensemble des nations de la terre<sup>2</sup>.

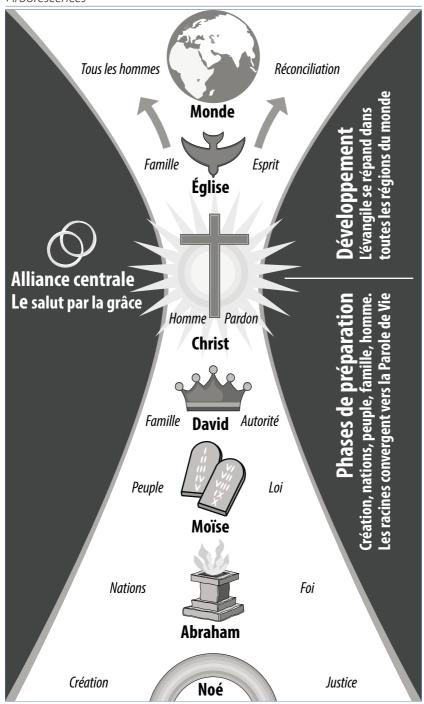
« Je le jure par moi-même, parole de l'Éternel! Parce que tu n'as pas refusé ton fils, ton unique, je te bénirai et je multiplierai ta postérité (...). Toutes les nations de la terre seront bénies en ta postérité, parce que tu as obéi à ma voix. » Genèse 22. 16-18.

Environ 800 ans plus tard, ces deux alliances imbriquées donnent lieu à de nouvelles et remarquables expressions de bonté. Alors que les descendants de Noé et d'Abraham, réfugiés en Égypte, sont asservis par un cruel tyran, Dieu fait part à Moïse de son engagement solennel à libérer ces esclaves pour en faire le peuple Juif<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Genèse 6.18, 9.8-18. Le jugement du déluge révèle que le mal détruit les bases qui soutiennent la création. Cette mise à mal agit sur les branches de l'arborescence. Ainsi lors du déluge, la terre et les créatures qui ont émergé de la «mer» sont absorbées par elle et le néant.

<sup>2</sup> Genèse 15.18, 17.1-8. Le point central de cette alliance est le sacrifice.

<sup>3</sup> Exode 2.24, 6.1-8, 24.7-8 34.10-28. L'engagement de Dieu se définit alors par le don du livre de la loi, notamment les 10 commandements, les « paroles de l'alliance ».



Environ 1000 ans avant notre ère, l'implication divine se précise encore davantage lorsque Dieu choisit de faire alliance avec le roi David et sa famille.

Noé, Abraham, Moïse, David... Tous ces témoins bibliques ont été intégrés dans le processus que Dieu a initié en s'impliquant dans l'histoire humaine. Telles des racines qui alimentent le tronc d'un arbre, ces alliances s'unissent et se complètent en vue d'élever l'édifice qui exprime son amour.

Cet impressionnant mouvement de convergence ne s'exprime pas seulement dans les grandes étapes bibliques; il s'observe aussi dans la progression des révélations spirituelles. En effet, au fil du temps, le sens et la portée des mystères invisibles se dévoilent et s'accentuent. Cette croissance de la connaissance s'exprime notamment dans la signification symbolique donnée au sang. Ce rôle significatif est souligné dès les premières pages de la Genèse, lorsque Abel obtient la faveur de Dieu par sacrifice. Ce privilège excite la jalousie de son frère Caïn qui le tue. Après ce crime, Dieu lui indique que la vie de son frère perdure; son «sang» (qui abrite une Parole), crie et fait monter sa voix de la terre¹.

«Si quelqu'un verse le sang de l'homme, par l'homme son sang sera versé; car Dieu a fait l'homme à son image. » Genèse 9.6.

Ainsi, chargé de signification spirituelle, le sang devient une représentation de la Vie que l'homme ne doit pas consommer<sup>2</sup>.

Le sens symbolique de cet élément biologique essentiel se renforce lorsque Dieu se fait connaître à Abraham et à ses descendants ; le sang permet d'obtenir des grâces³. Cette denrée précieuse va aussi jouer un rôle central lors de la libération des Juifs hors de l'Égypte. À cette occasion, c'est le sang d'un agneau, placé sur les portiques des maisons, qui empêche à la mort de frapper les Hébreux et leur apporte la délivrance.

<sup>1</sup> Genèse 4.10

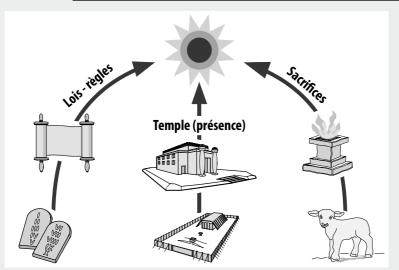
<sup>2</sup> Genèse 9.4-6. Plus tard dans Lévitique 3.17, 17.11-14, Deutéronome 12.16-23.

<sup>3</sup> Voir Genèse 15.7-18, 22.1-13, 37.31.



#### La grande convergence

Toutes les révélations données dans l'Antiquité convergent, comme des flèches, vers un point central.



L'ampleur du jaillissement de l'amour de Dieu ne pouvait être préparé et annoncé par un seul rayonnement de lumière. Ainsi, les lois, le temple de Jérusalem, avec ses rites et ses sacrifices, visent à nous faire « voir » les dimensions spirituelles et invisibles du Christ. Toutes les facettes se focalisent sur lui ; il est simultanément :

- La parole qui donne la vie et la loi qui accomplit la volonté de Dieu (Jean 1.1-17; 14.6, Romains 8.1, Galates 2 à 5).
- L'agneau qui se donne et le sacrificateur (Jean 1.29-36, 1 Pierre 1.18-19, Romains 6.4, livre des Hébreux, Apocalypse 5.6).
- L'édifice, le temple qui donne accès à la présence de Dieu (Jean 2.18-22, Apocalypse 21.12).

Avec ces rayons qui se concentrent, nous sommes amenés à comprendre que le Christ n'est pas un simple homme: il est la Parole qui se donne, le décentrement suprême de Dieu et le don qui nous dévoile l'immensité de son amour.

Malheureusement, beaucoup de croyants ne perçoivent pas la portée centrale de cette convergence. Enfermés dans une vision statique, ils vénèrent les textes de la Bible de manière légaliste et sans voir qu'ils sont un témoignage dynamique qui désigne le Christ (Jean 5.39).

C'est en apportant cette vision globale et en soulignant cette convergence des révélations que Jésus se révèle aux disciples qui quittaient la ville de Jérusalem après sa mort (Luc 24.25-27). Plus tard, c'est encore avec du sang versé que les Juifs pourront accéder à la présence de Dieu, lorsqu'il se révélera sur la montagne du Sinaï¹.

«Car la vie de la chair est dans le sang. Je vous l'ai donné sur l'autel, afin qu'il serve d'expiation pour vos âmes, car c'est par la vie que le sang fait l'expiation. » Lévitique 17.11.

De par toutes ses implications dans la sphère religieuse, le sang devient un élément central du judaïsme: il est la «monnaie» de grande valeur qui permet de racheter la vie des premiers-nés et d'obtenir le pardon de ses péchés.

Le sang est le symbole de la «denrée» vitale que Dieu donne pour créer des arborescences.

Ce « fil rouge », qui occupe une place centrale dans la célébration de la Pâque, indique un aspect crucial du décentrement de l'amour: Dieu a choisi de donner sa Vie précieuse à notre monde.

Cette perfusion annoncée, dans laquelle Dieu va se donner, atteint son point ultime lors du sacrifice du Christ à la croix.

Dans ce moment décisif, tout ce qui avait été patiemment préparé durant des siècles et par d'innombrables sacrifices trouve son vrai sens: le sang qui coule de «l'agneau» est la substance spirituelle de la vraie Vie.

La valeur de ce sang et sa capacité à apporter sa vie aux hommes sont soulignées avec force par l'apôtre Pierre.

« Vous savez que ce n'est pas par des choses périssables, par de l'argent ou de l'or, que vous avez été rachetés de la vaine manière de vivre que vous aviez héritée de vos pères, mais par le sang précieux de Christ, comme d'un agneau sans défaut et sans tache. » 1 Pierre 1.18-19.

<sup>1</sup> Après avoir reçu les 10 commandements, Moïse va asperger le peuple avec du sang (le prix de l'alliance), cela permet aux anciens du peuple de rencontrer Dieu. Voir dans Exode 24.5-11.

## Le choix de donner

La cohérence et le nombre des interventions divines que nous rapporte la Bible nous permettent de mesurer la grandiose détermination de notre Créateur.

L'un des aspects les plus remarquables s'exprime par sa détermination à vouloir sauver ceux qui ne cessent de le haïr et de rejeter ses Paroles en persécutant et tuant les personnes impliquées dans son oeuvre<sup>1</sup>.

Malgré toutes ces adversités et violences, Dieu continue de faire croître les racines qui porteront sa magistrale expression de bonté. À l'exemple des ouvriers donnant leur vie pour faire un tunnel dans une colossale montagne en granit, Dieu s'investit pour percer l'immense muraille et faire parvenir sa Parole dans nos arborescences déchues.

Le fil rouge du sang, la succession des alliances et les innombrables signes ou paroles... Toutes ses choses suivent un but et convergent vers le sacrifice ultime qui permettra à Christ de créer l'ouverture salutaire.

Ainsi, par une générosité inexplicable, Dieu décide de s'impliquer pour reproduire le miracle qui a marqué le début de notre univers. Pour faire vivre, il va à nouveau ouvrir sa main et distribuer ses ressources dans une apothéose de bonté.

- «Si Dieu ne pensait qu'à lui-même, s'il retirait à lui son esprit et son souffle, toute chair périrait soudain et l'homme rentrerait dans la poussière. » Job 34.14-15.
- «Car l'Éternel est bon; sa bonté dure toujours, et sa fidélité de génération en génération. » Psaume 100.5.
- «Le fruit du juste est un arbre de vie, et celui qui gagne des âmes est sage. » Proverbe 11.30.

-

<sup>1</sup> C'est ce désarroi que Dieu exprime lorsqu'il parle de la violence faite à ceux qu'il avait envoyés pour apporter la paix. Lire Matthieu 23.37 ou Luc 13.34. L'antisémitisme et les persécutions contre les chrétiens qui s'expriment quotidiennement dans de nombreux pays en sont des expressions modernes.

## Le point le plus bas

Comme en témoignent les récits bibliques et le destin du peuple Juif, le projet de Dieu ne pouvait apporter la Vie aux hommes sans se mesurer aux forces qui les poussent à retourner dans le néant.

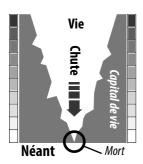
Dans ce jugement, qui nous force à retourner à la poussière, se joue un aspect décisif. Alors qu'avec la lenteur du vieillissement il est facile d'ignorer sa prochaine disparition, cette échéance est bien plus perceptible pour les malades en phase terminale ou pour ceux qui sont condamnés à mort.

Pour augmenter de façon cruelle la sensation de mourir, l'Empire romain avait pris l'habitude de crucifier ses adversaires ou les criminels. Fixés en hauteur par des clous sur des poutres, les condamnés, saisis par d'immenses souffrances, savaient qu'après les deux ou trois plus longues journées de leur vie, l'horizon se fermerait pour toujours.

C'est pour ce sort bien peu enviable qu'en Israël deux brigands seront tiré sans ménagement de leur cellule. Après avoir été cloués à coups de marteau sur des poutres, ils seront lamentablement exposés à une foule bien contente de se débarrasser d'eux.

Pour ces condamnés à la destruction, c'était fini, et rien et plus personne ne leur viendrait en aide...

D'une manière étonnante, c'est vers ce «jardin» où s'élevaient les arbres secs de ces croix ensanglantées que Dieu a fait croître ses racines. Entre les deux criminels, une troisième croix porte le Christ.



#### Dans la crevasse de la mort

La mise à mort spectaculaire de la crucifixion permettait d'assister à la descente des condamnés dans la mort.

Dans sa lente agonie, le supplicié sentait progressivement se détruire toutes ses fonctions vitales.

C'est dans cet abime de deuleurs que Dieu décide de des

C'est dans cet abîme de douleurs que Dieu décide de descendre pour venir apporter sa Vie à ceux qui sont perdus. Ainsi, c'est de manière délibérée que le Christ se retrouve à partager le jugement qui entraîne deux meurtriers dans l'abîme terrifiant du néant. Par ce prodigieux acte de décentrement, Dieu en vient à subir la violence et la souffrance de ses créatures. En se plaçant entre ces deux mourants, il s'affiche résolument aux côtés des malades, des persécutés, même quand ils le méritent¹. Dans cette colossale démonstration d'Amour, Dieu devient homme à cause du lien qui le lie à l'humanité; « chair de sa chair ».

Avec cette résolution de partager notre destin, il sait qu'il va devoir entrer dans la faille où s'éteint pour toujours le souffle des hommes. Là pourtant, et dans ce trou obscur, il accepte que tombe une semence à la valeur inimaginable.

«En vérité, en vérité, je vous le dis, si le grain de blé qui est tombé en terre ne meurt, il reste seul; mais, s'il meurt, il porte beaucoup de fruit.» Jean 12.24.

Notons qu'en se plaçant entre les deux meurtriers le Christ ne vient pas seulement apporter la Parole de la Vie, il exprime aussi une bouleversante humilité. Ainsi, malgré les sacrifices et les douleurs, Dieu ne s'impose pas, mais il s'offre en donnant aux hommes le droit d'exercer une surprenante liberté. Par un immense respect, ce sera à eux de déterminer s'ils veulent ou non prendre le salut qu'il leur donne<sup>2</sup>.

Dans les évangiles, ce choix fondamental s'exprime dans l'attitude des malfaiteurs crucifiés aux côtés de Jésus. Tous les deux vivaient leurs derniers instants. Et pourtant, malgré sa souffrance et sa très proche disparition, l'un des suppliciés utilise ses dernières forces pour insulter et se moquer de Jésus! À l'inverse, le deuxième homme fait preuve d'une remarquable lucidité. Dans la douleur,

<sup>1</sup> Cette intégration dans le souffrant s'exprime aussi dans les paroles du Christ: « J'ai eu faim (...), j'ai eu soif (...), j'étais étranger (...), j'étais nu (...), j'étais malade (...), j'étais en prison... » Matthieu 25.35-36.

<sup>2</sup> On peut remarquer que ce libre choix entre la vie et la mort place l'homme dans une situation comparable à celle du jardin d'Éden. Ce choix crucial définit le destin de l'humanité. Voir page 210.

et alors que le gouffre du néant ouvre sa mâchoire pour le broyer, cet homme prend acte de sa finalité; dans quelques heures, son édifice de poussière s'effondrera jusqu'à faire disparaître les plus infimes traces de son existence. Face à cet anéantissement, le brigand comprend que son seul espoir consiste à faire une «sauvegarde» en trouvant le moyen de transférer sa vie sur un support solide et impérissable.

Avec une sagesse exemplaire, et alors que sa vie se dissout, le criminel perçoit son privilège inouï. Là, placé à ses côtés et avec ses bras ouverts vers les hommes, le porteur de l'amour de Dieu lui tend sa main. Contrairement à lui, ce juste a gardé une pleine connexion avec son Créateur. Si seulement le Christ pouvait accueillir les précieuses données de sa vie... Habité par cet ultime désir l'homme rassemble ses dernières forces pour adresser à Jésus cette étonnante prière : *Souviens-toi de moi*... Luc 23.42.

#### Le choix de la Vie

Ces deux façons de répondre à la venue du Christ soulignent que Dieu ne saurait offrir son salut sans respecter la volonté des hommes; son offre visant à nous apporter la Vie implique un choix crucial. Dans cet usage de notre libre arbitre, la décision n'est pas intellectuelle, mais se joue sur le fait de répondre ou non à l'amour par l'amour¹. À l'exemple de la prière du brigand repentant, il s'agit de se décentrer de soi afin de confier à Dieu notre identité matérielle, biologique et spirituelle. Pour le crucifié, sa décision donne lieu à une promesse à la portée inouïe:

«Je te le dis en vérité, aujourd'hui tu seras avec moi dans le paradis. » Luc 23.43.

Quelle réponse pour un criminel exclu à jamais du monde!

<sup>1</sup> Ce choix est comparable à celui qui se présentait dans le jardin d'Éden. De fait, l'enjeu déterminant de l'humanité se résume à cette parole divine : « *J'ai mis devant toi la vie et la mort (...). Choisis la vie, afin que tu vives.* » Deutéronome 30.19. Dans son livre « Choisis la Vie... (2010) », l'auteur souligne le rôle déterminant des choix dans les sphères individuelles, familiales, économiques et sociales.



#### Le livre de la Vie

Plusieurs textes bibliques nous font part d'un registre qui abrite le « nom » des personnes connectées à la Vie.

Comme nous l'avons vu dans cet ouvrage, notre vie est le fruit d'une Parole.

Sur le plan biologique, ce logiciel s'exprime dans les capacités de l'ADN à construire et développer notre corps. Ce message inscrit dans la « poussière » n'est toutefois qu'une part insignifiante, car l'homme est avant tout le fruit d'une Parole qui sort directement de Dieu. Dans cette dimension spirituelle se cachent les « informations » de notre réelle identité.

Dans la Bible, ce souci de faire une «sauvegarde» s'exprime dans les nombreuses généalogies. Ces listes nous rappellent que la mort physique ne saurait effacer le souvenir des personnes disparues.

Le fait d'avoir ou pas son « nom » dans le « registre » de Dieu est l'enjeu crucial d'une vie. Il se joue notamment dans la manière de pratiquer ou non la justice.

« Qu'ils soient effacés du livre de vie, et qu'ils ne soient point inscrits avec les justes! » Psaume 69.28.

Notons que cette « écriture » fera même l'objet d'une étrange négociation lorsque Moïse invogue la grâce pour son peuple :

« Pardonne maintenant leur péché! Sinon, efface-moi de ton livre que tu as écrit. L'Éternel dit à Moïse : c'est celui qui a péché contre moi que j'effacerai de mon livre. » Exode 32.32-33.

Le besoin de placer son nom sur un support à même de pénétrer dans la présence de Dieu s'exprimait aussi avec force le jour du grand Pardon, lorsque le souverain sacrificateur traversait les barrières de la mort pour entrer dans le lieu très saint. À cette occasion, il portait sur ses épaules et sur son coeur, des pierres précieuses où étaient gravés les noms des douze tribus d'Israël. Toutes les familles juives étaient donc symboliquement emmenées dans la Vie.

Par toutes ces choses, Dieu nous fait comprendre qu'il est venu pour porter et sauver notre identité. Dans l'Apocalypse, cette démarche de sauvegarde se vérifie par le fait d'avoir symboliquement son nom écrit dans le livre des Vivants:

« Je n'effacerai point son nom du livre de vie. » Avoir son nom dans le dictionnaire est appréciable, mais n'a pas de comparaison avec le fait d'être ou pas dans le registre divin. Il s'agit donc de ne pas céder aux séductions qui finiraient par nous effacer.

«Ceux dont le nom n'a pas été écrit dans le livre de vie de l'Agneau (le Christ). » Apocalypse 13.8.

Les derniers chapitres de l'Apocalypse nous dévoile le rôle déterminant de ce précieux « livre de vie ». Seuls ceux qui sont inscrits peuvent entrer dans la présence de Dieu (Voir Apocalypse 20 .12-5, 21.27).

La portée symbolique ces paroles que le Christ donne au brigand est colossale, car à cet instant décisif Jésus ne s'offre pas seulement à un meurtrier, il se donne à tous ceux qui se jettent avec foi dans ses bras ouverts.

Alors oui, c'est bien dans ce point ultime de convergence que se rassemblent les multitudes d'hommes et de femmes qui choisissent ou qui ont choisi de répondre à l'initiative de Dieu. Le Christ est le véhicule intemporel qui les embarque sur le chemin de l'amour.

« Nous tous qui avons été baptisés en Jésus-Christ, c'est en sa mort que nous avons été baptisés (...) nous sommes devenus une même plante avec lui... » Romains 6.4-5.

Chargé du «poids » de toutes ces vies perdues, le Christ dépouillé de toutes ses richesses doit poursuivre sa descente tragique dans la souffrance et la destruction. Alors que cette «graine » divine pénètre douloureusement les couches sous-jacentes, les piliers du monde tremblent et les arborescences vacillent¹.

Malgré ces bouleversements, Jésus doit encore affronter la barrière ultime, le fossé qui marque la rupture ultime. Au fond de cet abîme, le porteur des âmes se laisse submerger par la « mer du jugement » qui sépare notre monde de sa source vitale.



#### Un exode à travers la mort

Il y a de fortes convergences entre les événements qui ont permis aux Hébreux de sortir d'Égypte et la mort et la résurrection du Christ. Cela concerne notamment le passage de la mer rouge qui agit comme une barrière de la mort. Ce franchissement, que l'on exprime symboliquement avec le baptême<sup>1</sup>, nous dévoile le chemin accompli par le Christ quand il plonge et traverse le néant.

Voir Romains 6.3-11, Colossiens 2.12-15.

<sup>1</sup> Les évangiles rapportent qu'à la mort du Christ il y a eu un tremblement de terre et des résurrections (Matthieu 27.50.53) et que le soleil s'est obscurci (Luc 23.45).

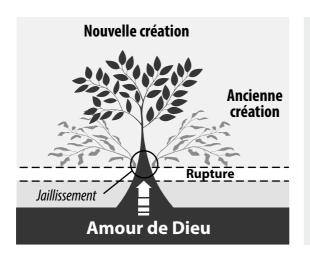
Au sein de la violence de ce vide qui consume tout, seul un rayon lumineux résiste encore à l'obscurité absolue en gardant son lien ténu avec la source de l'amour.

Dans ces instants, et alors que plus rien ne semble pouvoir s'opposer à l'emprise du néant<sup>1</sup>, comme aux origines de l'univers, l'ordre est donné à la semence de déployer sa puissante Parole.

# La résurrection du Christ... C'est le « big-bang » de la nouvelle création.

Dans le vide, l'Esprit transperce l'obscurité du néant par une explosion de lumière. Animée de sa puissance prodigieuse, la Parole de Vie déchire la mort et fait jaillir la vie dans un colossal jaillissement: une nouvelle création prend son essor!

« Ainsi donc, frères, nous avons, au moyen du sang de Jésus, une libre entrée dans le sanctuaire par la route nouvelle et vivante qu'il a inaugurée pour nous au travers du voile, c'est-à-dire de sa chair (son corps biologique). » Hébreux 10. 19.20.



#### Jaillissement de Vie

Pour sauver les hommes condamnés au néant, Dieu a choisi par amour de traverser l'abîme formé par la rupture en subissant la mort.

Par le passage qu'il a créé, il fait désormais jaillir dans notre monde la nouvelle et précieuse arborescence de la Vie.

296

<sup>1</sup> Comme l'indique la Bible, la descente du Christ le conduit à pénétrer au sein de la mort. Là où ceux qui ont vécu ont été dépouillés de la Parole qui leur donnait un corps. Cette «descente» est confirmée par l'apôtre Pierre, qui indique dans sa première lettre que Christ «est allé prêcher aux esprits en prison». Voir 1 Pierre 3.18-19.

#### La nouvelle arborescence

« Je suis la résurrection et la vie. Celui qui croit en moi vivra, même s'il meurt. » Jean 11.25.

C'est par ces paroles que Jésus s'est présenté à une femme effondrée par le décès de son frère. Cette annonce, qui précède la résurrection de Lazare, nous indique un aspect essentiel: Le Christ est venu dans le jardin du monde pour y implanter un arbre de Vie.

De manière significative, ce projet s'accomplit dans le site géographique très particulier de Jérusalem. C'est en effet à cet endroit que 2 000 ans plus tôt Abraham a élevé un autel et trouvé un animal à offrir en sacrifice à la place de son fils. 1 000 ans plus tard, c'est aussi sur cette même colline que va s'élever le majestueux Temple exprimant le désir de Dieu d'habiter au milieu de son peuple.

C'est encore dans ce lieu situé à la jonction des continents africain, européen et asiatique que va s'accomplir le destin unique du peuple juif. Gangrenés par le mal et les divisions internes, combattus par d'autres nations, exilés à des centaines de kilomètres, c'est malgré tout à Jérusalem que les juifs seront toujours ramenés, sous l'impulsion d'une invisible, mais ô combien puissante attraction. Tous ces événements historiques ne sont évidemment pas des coïncidences, ils indiquent que depuis des millénaires Dieu préparait la «ville de la paix » en faisant converger ses racines vers les événements de la crucifixion.

« Nous sommes témoins de tout ce que le Christ a fait dans le pays des Juifs et à Jérusalem. Ils l'ont tué, en le pendant au bois, mais Dieu l'a ressuscité le troisième jour, et il a permis qu'il apparaisse. » Actes 10.39-40.

Jérusalem porte le lourd fardeau d'être le lieu que Dieu a choisi pour prononcer une Parole nouvelle et planter son arbre de Vie dans le jardin dévasté du monde.



#### Le Christ, une nouvelle arborescence

Plusieurs textes de la Bible nous présentent le Christ en prenant l'image d'une plante habitée par un irrésistible mouvement de croissance. Notons que Jésus demandait à son entourage d'estimer la valeur d'un «arbre» en considérant la qualité de ses fruits.

#### Dieu va semer...

Les textes bibliques les plus célèbres qui annoncent la venue du Christ ont été donnés par le prophète Ésaïe environ 740 ans avant notre ère. Ces paroles le présentent, entre autres, comme une graine divine qui, plantée dans le monde, apportera la lumière et le salut:

« Qui a cru à ce qui nous était annoncé ? Qui a reconnu le bras de l'Éternel ? Il s'est élevé devant lui comme une faible plante, comme un rejeton qui sort d'une terre desséchée. » Ésaïe 53.1 (voir aussi 11.1-5).

« Car, comme la terre fait éclore son germe, et comme un jardin fait pousser ses semences, ainsi le Seigneur, l'Éternel, fera germer le salut et la louange, en présence de toutes les nations. » Ésaïe 61:11.

Les prophètes Jérémie et Zacharie vont aussi présenter la venue du Christ en prenant l'exemple d'une graine plantée au sein de l'humanité:

« Ainsi parle l'Éternel des armées : Voici, un homme, dont le nom est germe, germera dans son lieu, et bâtira le temple de l'Éternel. » Zacharie 6.12.

« Voici, les jours viennent, dit l'Éternel, où je susciterai à David un germe juste; il régnera en roi et prospérera, il pratiquera la justice et l'équité dans le pays. » Jérémie 23.5.

#### L'image de la greffe

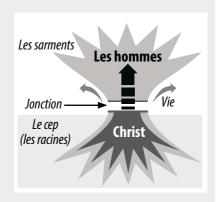
Toutes ces annonces vont trouver un remarquable écho lorsque le Christ se présente comme le cep qui sert de support aux sarments de la vigne.

Ainsi, à l'exemple de la greffe pratiquée pour faire pousser de bons raisins, Jésus est la plante enracinée et vivante qui doit être « coupée » afin d'accueillir les branches sèches et perdues.

Grâce à ce sacrifice, les hommes ont dès lors la possibilité de se connecter à un « socle » qui fait le pont en étant enraciné en Dieu et alimenté par son Esprit.

Le Christ souligne le rôle déterminant de cette arborescence sous-jacente :

« Comme le sarment ne peut de lui-même porter du fruit, s'il ne demeure attaché au cep, ainsi vous ne le pouvez pas non plus, si vous ne demeurez en moi. » Jean 15.4.



#### La puissance de la vie

Comme l'avaient annoncé les prophètes de l'Ancien Testament, la résurrection du Christ à la Pâque engendre un colossal séisme spirituel, social et historique. De fait, même les athées les plus endurcis doivent en convenir, sa venue a profondément marqué les civilisations. Cet impact s'exprime notamment dans le fait que sa naissance se soit imposée comme la référence temporelle mondiale.

La vitalité de la semence plantée par le Christ se distingue aussi par une croissance irrésistible. À sa base, les douze apôtres formaient les branches maîtresses, auxquelles s'ajouteront les cent vingt personnes qui prient et attendent l'accomplissement de la promesse<sup>1</sup>.

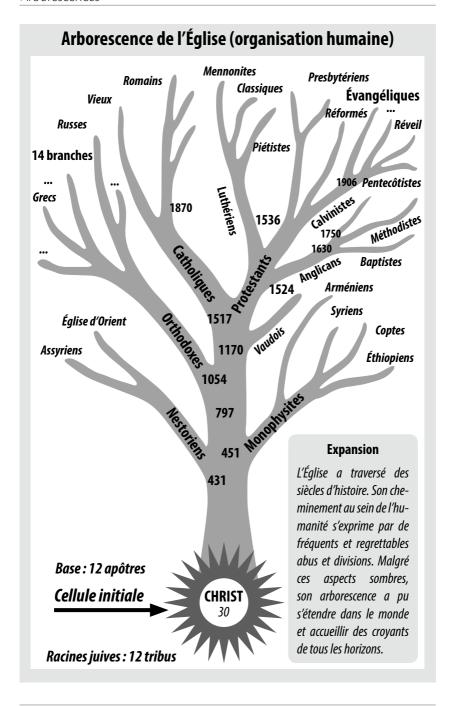
Le jour de la Pentecôte et alors que le Saint-Esprit descend sur l'Église, le nombre de chrétiens dépasse les 3000 personnes (Actes 2.41). Ce développement exponentiel se poursuit par un rayonnement hors de Jérusalem.

Soutenue par le décentrement divin, l'invitation se dissémine jusqu'à atteindre les extrémités de l'Empire romain et des autres nations. En quelques dizaines d'années, des centaines de milliers d'hommes et de femmes se sont intégrés à cette majestueuse arborescence. Un tel développement accomplit de façon extraordinaire l'annonce faite par le Christ.

« Vous recevrez une puissance, le Saint-Esprit survenant sur vous, et vous serez mes témoins à Jérusalem, dans toute la Judée, la Samarie, et jusqu'aux extrémités de la terre. » Actes 1.8.

Notons aussi que contrairement aux conquêtes violentes de l'Islam et d'autres pouvoirs, dans les premiers siècles l'arborescence du Christ se développe de manière totalement pacifique. Cette bonté exemplaire se manifeste, de plus, alors que les croyants doivent affronter les pires adversités et souvent subir le martyre.

<sup>1</sup> Soit dix fois plus que le nombre d'apôtres, chiffre indiqué dans Actes 1.15.



Ainsi, malgré les persécutions des puissants, l'arbre de Vie poursuit son développement à travers le temps et l'espace. Animé de l'amour de Dieu envers les hommes, il ne cesse de se déplacer géographiquement pour rejoindre de nouveaux peuples. Pour accomplir ce décentrement, l'arborescence de la vie ne cesse de traduire le message de Évangile pour s'adresser aux hommes dans leur langue<sup>1</sup>.

Grâce à cette impulsion, l'invitation de Dieu se déploie encore aujourd'hui en visant à s'offrir aux plus infimes tribus.

Le nombre très important de chrétiens dans tous les pays du monde et le fait que la venue du Christ serve d'étalon à l'histoire humaine sont des signes visibles significatifs de son arborescence. Pourtant, le descriptif du rayonnement apporté par le Christ ne saurait se faire sans mentionner des aspects plus sombres. En effet, et comme le démontrent les divisions, les violences et de nombreux abus commis par des chrétiens, la croissance des églises n'a pas toujours engendré de bonnes choses.

La mainmise du politique sur le christianisme au quatrième siècle a fortement dénaturé l'Évangile et conduit de nombreux croyants à se détacher de leurs bonnes racines pour céder à l'appel des séductions, de la cupidité et de la soif de pouvoir<sup>2</sup>.

De par ces manques d'amour, et sous la pression des dérives théologiques, l'oeuvre de Dieu a été parasitée par des scandales, des jugements légalistes et de nombreuses divisions entre les communautés. Tous ces contre-témoignages et la difficulté des églises à vivre réellement les valeurs de l'Évangile nous amènent à faire une distinction entre l'arborescence qui se déploie dans ce monde et celle de nature spirituelle qui est en Dieu.

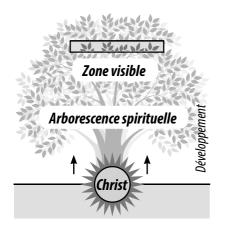
<sup>1</sup> La Bible et ses extraits sont traduits dans plus de 3 200 langues. Ce travail sans équivalent est l'une des expressions du décentrement de Dieu.

<sup>2</sup> Le Christ a clairement montré la nécessité de marquer une claire séparation entre l'Église et le pouvoir politique. Il le souligne notamment en refusant de devenir roi (Jean 6.15) et en indiquant au gouverneur en place que son royaume n'est pas de ce monde (Jean 18.36).

## 1. L'arborescence spirituelle et éternelle

La première, invisible et pure est l'édifice du corps de Christ qui s'élève dans la dimension spirituelle sous-jacente. En effet, et comme nous l'avons vu, en plongeant dans la mort, le Christ a entrepris d'ouvrir la voie qui mène à Dieu. Ce cheminement l'a conduit à descendre pour traverser la séparation. De fait, la semence qu'il porte n'est pas plantée dans le monde de poussière, c'est une Parole nouvelle, un «supra logiciel» créatif qui s'enracine dans le coeur de Dieu.

L'arborescence spirituelle de l'église est comparable aux icebergs qui, dans l'océan, ne laissent dépasser qu'une très petite partie de leur volume. De même, la plus grande part du décentrement de Dieu s'étend dans les dimensions invisibles sous-jacentes. Ce développement, hors de la matière et du temps, rassemble la multitude des hommes et des femmes qui se sont attachés à Dieu à travers l'histoire humaine. C'est cette Église universelle et indestructible à laquelle se rattachent consciemment ou inconsciemment tous les Chrétiens du monde<sup>1</sup>.



#### Visible / invisible

L'arborescence initiée par le Christ s'élève avec les croyants dans la dimension spirituelle, au-delà de l'espace et du temps De fait, sa visibilité dans le monde à travers les diverses églises n'est qu'un reflet restreint, éphémère et imparfait de ce qui s'opère dans le monde spirituel invisible. En effet, l'arbre Église, c'est le Christ: « Père, je veux que là où je suis, ceux que tu m'as donnés soient aussi. »

<sup>1</sup> Comme le dit Paul dans Romains 11, dans cet édifice divin s'unissent les Juifs et les Chrétiens. Ces derniers étant greffés, grâce aux premiers, sur l'arbre de Vie.

## 2. L'arborescence de poussière et éphémère

La seconde expression de l'Église, qui se superpose à la première, se manifeste très imparfaitement à la surface de notre monde. Car si l'Église a reçu le mandat de rendre visible l'amour de Dieu, cette mission s'accompli par des hommes imparfaits.

Par leur histoire et leurs diversités, toutes les communautés qui se réclament de Christ sont contaminées plus ou moins fortement par des imperfections théologiques et relationnelles. Ces manques engendrent des carences, des violences et des divisions.

En s'écartant des valeurs de l'Évangile et en se fracturant, les églises font aussi obstacle à la réalité sous-jacente qu'elles sont appelées à faire jaillir parmi les hommes. En effet, sur l'arbre généalogique du Christ, il n'y a évidemment qu'une seule entité et c'est dans la mesure où les églises s'ancrent en lui qu'elles peuvent exprimer la puissance de la Vie dans une vraie unité.

Malgré les scandales et tous ses manquements, c'est quand même par l'arborescence de l'Église que Dieu fait connaître son salut aux générations. Cette vocation divine s'exprime notamment dans sa capacité à traverser l'Histoire humaine alors que les plus grands empires se sont éteints.

Aujourd'hui, et après 2000 ans de croissance, il est encourageant de voir que de nombreuses églises s'ancrent plus profondément dans l'Évangile. Ce souhait de vivre une foi conforme au modèle du Christ conduit à des réconciliations et à des convergences de valeurs. C'est sans doute cette maturation que Jésus annonçait avec la parabole du bon grain et de l'ivraie. Celle-ci indique que le bien et le mal pousseront ensemble jusqu'au moment de la floraison finale. Dans le monde actuel et avec l'accroissement de la population et l'accélération des bouleversements technologiques, l'humanité dispose de toujours plus de connaissance et de puissances. Ces gains accroissent les forces du mal et des séductions, mais ils offrent aussi des occasions uniques de déployer avec vigueur les arborescences du bien et de la vraie Vie.

#### À travers la mort

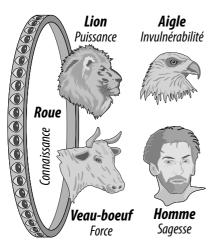
La distinction à faire entre les soubassements spirituels et notre monde de poussières s'exprime avec force dans la question de la vie après la mort. De fait, malgré leur attachement à Christ, les chrétiens n'échappent pas à l'anéantissement de leur vie biologique.

Avec son incapacité à conjurer la mort, la foi, serait-elle une vaine superstition servant à apaiser les peurs de disparaître ?

Là encore, il faut distinguer les deux dimensions en se rappelant que notre corps est une interface qui nous permet de vivre en interaction avec la Terre et les autres personnes. Ce support matériel est le fruit de la Parole logicielle qui a ordonné les plus de 70 trillions de cellules et de bactéries qui nous composent. Ce prodigieux édifice biologique est toutefois condamné à se briser dans le grand effondrement de la mort.

«La chair et le sang ne peuvent hériter le royaume de Dieu, et la corruption n'hérite pas l'incorruptibilité. » 1 Corinthiens 15.50

Par sa résurrection, le Christ a montré que l'on ne saurait obtenir une vie nouvelle sans que Dieu « prononce » une Parole à même de reconstruire notre édifice. Cette prodigieuse expression créatrice de l'Esprit est promise à ceux qui se confient en Dieu.



#### La source de la Vie

Au début du livre d'Ézéchiel et dans le quatrième chapitre de l'Apocalypse, la Bible nous fait voir symboliquement les attributs dont Dieu dispose.

Des roues ardentes et couvertes par des yeux soulignent la connaissance totale de l'Esprit et sa faculté d'être partout.

Les visions de quatre êtres vivants indiquent que le Créateur est la source de la Vie et des diverses expressions de puissance que l'on trouve dans la nature. «En effet, si nous sommes devenus une même plante avec lui dans sa mort, nous le serons aussi dans sa résurrection.» Romains 6.5.

À l'exemple du chemin accompli par le Christ, et telle une semence, notre identité sera dépouillée de son interface corporelle pour rejaillir dans une autre dimension.

« Ce que tu sèmes ne reprend point vie, s'il ne meurt (...) Ainsi en est-il de la résurrection des morts. Le corps est semé corruptible, il ressuscite incorruptible. » 1 Corinthiens 15.36 et 42.

«Dieu donne la vie aux morts et appelle les choses qui ne sont point comme si elles étaient. » Romains 4.17.

Enfermés dans ce monde matériel, il nous est impossible d'imaginer la transition qui s'opère lorsque nous passerons dans la mort. Par contre, et au vu du décentrement produit par l'amour de Dieu, nous savons que sa nouvelle Parole donnée pour notre Vie sera l'expression de son infinie générosité.

C'est ce désir de faire entrer les hommes dans une nouvelle dimension que le Christ exprime avant de mourir sur la croix:

«Père, je veux que là où je suis ceux que tu m'as donnés soient aussi avec moi. » Jean 17.24.

Être de ceux qui font l'objet de cette prière, n'est-ce pas l'enjeu le plus décisif?

Car oui! Ma vie et la vôtre sont comme des fleurs qui vont finir par sécher et tomber à terre. Mais si sur cette poudre éphémère Dieu prononce une Parole... Son désir et sa colossale autorité pourront faire plier les barreaux du néant afin de lui permettre de nous appeler et de nous faire jaillir dans une nouvelle arborescence.

«En vérité, en vérité, je vous le dis, si quelqu'un garde ma parole, il ne verra jamais la mort. » Jean 8.51.

#### Pour finir...

Après nous être penchés sur les lois de l'univers et le génie inouï de la vie... Après avoir cherché à sonder les soubassements qui soutiennent le monde et «plongé» dans de fabuleuses réalités spirituelles, nous pourrions continuer longtemps à perdre pied dans les mystères et merveilles qui nous habitent et nous entourent.

Mais le temps et le papier à disposition pour ce livre ne sont pas infinis. Il nous faut donc marquer la fin de cet ouvrage.

Comment terminer avec panache une telle exploration?

La meilleure façon est certainement de donner le mot de la fin aux dernières paroles de la Bible. En effet, tel un remarquable écho aux écrits de la Genèse, celles-ci nous invitent à contempler une ville construite hors du temps et de la poussière.

Au milieu de cette cité imprégnée de la présence de Dieu s'élève le majestueux arbre de Vie. Écarté du jardin des hommes, le voici à nouveau accessible.

«Au milieu de la place de la ville et sur les deux bords du fleuve, il y avait un arbre de vie, produisant douze fois des fruits, rendant son fruit chaque mois, et dont les feuilles servaient à la guérison des nations » Apocalypse 22.2.

«Heureux ceux qui lavent leurs robes, afin d'avoir droit à l'arbre de vie, et d'entrer par les portes dans la ville!» Apocalypse 22.14.

«À celui qui vaincra je donnerai à manger de l'arbre de vie, qui est dans le paradis de Dieu. » Apocalypse 2.7.

C'est à cette arborescence que je souhaite que vous puissiez un jour goûter. Puisse ce livre vous aider à en saisir la valeur.

#### Quelques textes bibliques...

Les paroles de la Bible nous permettent de comprendre les enjeux de la vie. Elles sont aussi une fabuleuse source de sagesse et d'espérance.

#### L'homme une arborescence...

«Heureux l'homme qui trouve son plaisir dans la loi de l'Éternel et qui la médite jour et nuit! Il est comme un arbre planté près d'un courant d'eau, qui donne son fruit en sa saison, et dont le feuillage ne se flétrit point : tout ce qu'il fait lui réussit. » Psaume 1.1 et 3.

«L'Esprit du Seigneur, l'Éternel, est sur moi, car l'Éternel m'a oint pour porter de bonnes nouvelles aux malheureux. Il m'a envoyé pour guérir ceux qui ont le coeur brisé, pour proclamer aux captifs la liberté et aux prisonniers la délivrance (...). Afin qu'on les appelle des térébinthes de la justice, une plantation de l'Éternel, pour servir à sa gloire. » Esaie 61.1-3.

«Le fruit de l'Esprit c'est l'amour, la joie, la paix, la patience, l'amabilité, la bonté, la fidélité, la douceur, la maîtrise de soi. » Galates 5.22-23.

« J'ai vu le méchant dans toute sa puissance; Il s'étendait comme un arbre verdoyant. Il a passé, et voici, il n'est plus; Je le cherche, et il ne se trouve plus. Observe celui qui est intègre, et regarde celui qui est droit, car il y a une postérité pour l'homme de paix. » Psaume 37.35-37.

«Celui qui demeure en moi et en qui je demeure porte beaucoup de fruit, car sans moi vous ne pouvez rien faire.» Jean 15.5.

#### La grandeur de l'amour de Dieu

«Ni la mort, ni la vie, ni les anges, ni les dominations, ni les choses présentes, ni les choses à venir, ni les puissances, ni la hauteur, ni la profondeur, ni aucune autre créature ne pourra nous séparer de l'amour de Dieu manifesté en Jésus-Christ notre Seigneur. » Romains 8.38-39.

« Voyez quel amour le Père nous a témoigné, pour que nous soyons appelés enfants de Dieu! Et nous le sommes. Si le monde ne nous connaît pas, c'est qu'il ne l'a pas connu. » 1 Jean 3.1.

#### L'espérance en la vraie Vie

« Nous savons, en effet, que si cette tente où nous habitons sur la terre est détruite, nous avons dans le ciel un édifice qui est l'ouvrage de Dieu, une demeure éternelle qui n'a pas été faite de main d'homme. » 2 Corinthiens 5.1.

« Heureux l'homme qui tient ferme face à la tentation, car après avoir fait ses preuves, il recevra la couronne du vainqueur : la vie que Dieu a promise à ceux qui l'aiment. » Jacques 1.12.

« C'est par la grâce que vous êtes sauvés, par le moyen de la foi. Et cela ne vient pas de vous, c'est le don de Dieu. Ce n'est point par les œuvres, afin que personne ne se glorifie. » Éphésiens 2.8-9. « Par ta lumière nous voyons la lumière. » Psaume 36.9.

« Je suis dans la maison de Dieu comme un olivier verdoyant, Je me confie dans la bonté de Dieu, éternellement et à jamais. » Psaume 52.8.

#### **ANNEXES**

# RÉFLEXIONS COMPLÉMENTAIRES



Effleurer l'infini...

A vec sa mise en évidence des arborescences de notre création, ce livre nous invite à considérer les innombrables ramifications qui définissent nos dimensions sociales, biologiques, matérielles et spirituelles.

La complexité et l'immensité de ces choses nous ont condamnés à tenter d'effleurer ces mystères dans une démarche en plusieurs niveaux. Ainsi, vous l'aurez remarqué, dans cet ouvrage, au texte principal s'ajoute des encartés, des illustrations et des notes de bas de page. Tous ces plans de lectures ne suffisent malheureusement pas à exposer la structure imbriquée des sujets. Là encore, seule une colossale arborescence du savoir pourrait nous donner un aperçu de la complexité des interactions qui nous soutiennent.

Face à ces limites, les quelques articles annexés offrent quelques pistes supplémentaires de réflexion et autres informations.

## 1. LA MESURE DU TEMPS

Au son du métronome de nos anniversaires, nous enchaînons les années. Telle une fine poussière tombant sur nos épaules, le temps dépose discrètement sa charge. Au fil des années s'estompent les souvenirs de notre enfance et de nos ancêtres disparus.

À courte ou moyenne échéance, le poids du temps finira par nous écraser et mettre un terme à notre aventure terrestre. Mesurer et calculer le temps, voilà ce qu'il s'agit de faire pour prendre conscience du privilège de vivre. En déchiffrant les signes qui marquent notre insignifiance, nous viendrons alors assoiffés vers notre Créateur.

## La question des datations

Cet ouvrage contient de nombreuses indications sur les périodes qui ont été nécessaires à la création des éléments matériels ou biologiques de notre univers. Ces durées se définissent souvent en plusieurs milliards d'années.

Ces chiffres peuvent évidemment déranger les croyants, qui avec leur compréhension des textes de la Genèse, considèrent que notre univers a été créé en six jours de 24 heures.

Alors, l'univers est-il jeune ou est-il très vieux ?

La réponse que l'on donne à cette question est plus importante qu'il n'y paraît. En effet, l'étude de nos origines ne vise pas seulement à définir des convictions, elle est aussi un élément déterminant pour de nombreuses matières scientifiques.

Avec une telle implication, la question des datations met en jeu la crédibilité de la Bible.

En effet, en donnant un âge à l'univers au nom de la Bible, nous engageons son message. Si nos propos sont justes, la vérité soulignera sa valeur, à l'inverse, si nous sommes dans l'erreur, le message de la Bible se disqualifiera par notre faute...

Au vu de ces conséquences, les chrétiens doivent examiner avec soin les textes de la Bible et les données matérielles de notre univers. Avant de définir l'âge de l'univers ou des choses qui nous entourent, il est bien rappeler que le calcul du temps nécessite de trouver une référence. En tant que terriens, nous définissons son écoulement en tenant compte des mouvements de notre planète autour du soleil. Avec ce métronome, l'humanité dispose de repères journaliers et annuels à même de dater les événements historiques.

Alors, combien de cycle solaire a-t-il fallu pour mettre en place les éléments de la création ?

Pour les partisans d'un univers créé en 144 heures, ce sont les convictions personnelles et théologiques qui apportent la réponse en définissant un âge global d'environ 7000 années. La certitude de détenir la date du «Constructeur» conduira à ne considérer que les indices permettant de penser que la Terre est jeune.

La démarche scientifique a une approche très différente, car pour elle, l'âge de l'univers n'est pas fixé à l'avance mais doit se déterminer par la convergence des indices.

Pour le définir au mieux, il s'agit donc d'examiner et de quantifier l'impact du temps sur notre environnement. En effet, le temps ne nous fait pas seulement vieillir, il exerce aussi une influence déterminante dans la nature.

La force du temps applique de lents ou de rapides processus qui modifient les éléments matériels et biologiques.

## L'empreinte des cycles

Impossible de définir une durée sans disposer d'une graduation temporelle.

Pour les hommes, le soleil en est le principal marqueur. Ainsi, chaque année, c'est au rythme des saisons que se forme l'écorce des arbres ou que la neige tombe sur les montages. Tels des calendriers, ces couches vont s'empiler et former des bibliothèques couvrant des siècles ou des millénaires d'histoire.

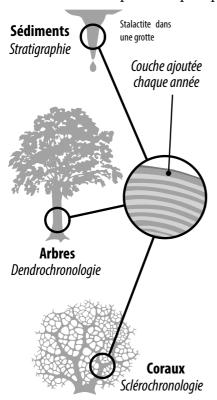
À ces albums solaires remplis de «photos» du passée s'ajoutent aussi des livres écrits sur les pierres.

Par exemple, à 17 kilomètres de ma maison (dans les Préalpes suisses) s'élève une montagne appelée la «Dent de Lys». Cet éperon rocheux qui surplombe une falaise abrupte de près de 600 mètres à la particularité d'être formé par des plaques minérales de dix à quarante centimètres.

Ces multitudes de couches s'empilent les unes sur les autres comme les feuilles d'un gigantesque livre.

Devant un tel décor, il est facile de constater que les lignes formées par des roches sont d'anciens dépôts de sédiments maritimes.

Au fil du temps, ces couches se sont durcies et plus tard, avec le déplacement des plaques continentales africaine et européenne, les roches ont été poussées presque à la verticale<sup>1</sup>.



## Les marqueurs annuels

Dans la nature, de nombreux éléments enregistrent les années écoulées, il y a notamment le renouvellement de l'écorce des arbres (dont certains vivent plus de 5 000 ans), les anneaux de croissance du corail (pouvant créer des édifices de centaines de milliers d'années), l'épaisseur de la neige déposée sur les glaciers (jusqu'à 800 000 ans), les sédiments laissés par les moussons et les fleuves et les strates qui se forment par l'accumulation de minéraux dans les grottes... Toutes ces couches ne donnent pas seulement des dates, elles abritent aussi de précieuses informations sur les conditions météorologiques ou contextuelles qui étaient en vigueur (température, pluviométrie, ensoleillement, salinité, etc.) Ces fines mémoires du temps sont donc comme les pages d'un fabuleux livre d'histoire.

<sup>1</sup> La pression générée par la dérive de ces plaques continentales entraîne encore les Alpes à s'élever de quelques centimètres par année.

Cette mise à nu du passé se confirme lorsque l'on commence à creuser dans l'une de ses «pages» surmontées par des centaines d'autres. Là, dans l'étroite tranche de roche grise, se cachent de nombreux coquillages pétrifiés. Ces fossiles sont les restes des époques luxuriantes qu'a connu cette région dans des temps bien antérieurs<sup>1</sup>.

Ce lieu n'a toutefois rien d'exceptionnel, car toutes les montagnes de la région et des Alpes suisses gardent des traces du temps en enfermant dans leurs entrailles d'innombrables fossiles de plantes et d'animaux, ou les restes salés des océans disparus. Ces évidences sont partout!

Mon intérêt pour les traces géologiques m'a aussi conduit à entreprendre un voyage sur les côtes de l'océan situées au nord de l'Espagne<sup>2</sup>. Dans cette région, la pression des plaques tectoniques a causé des bouleversements considérables et les couches de roches qui plongent dans l'océan s'alignent à la verticale.

C'est très impressionnant, car le nombre de «pages» de ce livre géologique est colossal. On peut marcher des heures sans en voir la fin.

Parmi toutes ces «feuilles» de pierre alignées, l'une d'elles abrite des traces d'iridium. Ce métal venu de l'espace est le témoignage de la chute d'une météorite qui a dévasté la Terre il y a 66 millions d'années<sup>3</sup>.

#### Des indices titanesques

Toutes les traces écrites année après année ne sont encore qu'une infime partie de la bibliothèque d'indices temporels que nous offre la nature.

Il y a environ 150 millions d'années (Jurassique supérieur / Crétacé inférieur)

<sup>2</sup> Alternances gréso-marno-calcaires quasi verticales sur la côte basque entre Bidart et Zumaia.

<sup>3</sup> Cette couche, que l'on retrouve dans le monde entier sépare le Crétacé du Tertiaire (K-T). Elle est le témoin de la collision qui a très probablement conduit à une extinction majeure des espèces vivantes (dont les dinosaures).



#### Les horloges du temps

Tout ce qui nous entoure est marqué par l'écoulement du temps. La liste ci-dessous fait un inventaire non exhaustif de cinq types d'indicateurs temporels que l'on peut observer dans la nature.



#### 1. L'accumulation des éléments

- Les montagnes et amas créés par les anciens volcans.
- Les couches de dépôts créés par les sédiments.
- Les deltas causés par le limon des fleuves et des rivières.
- Les amas de débris rocheux déposés par les glaciers.
- Les lacs salés ou les mines de sel enfermées à grande profondeur.
- La salinité des océans



#### 2. Les marques de contraintes et d'usures

- L'érosion des montagnes et des sols (Jura, Grand Canyon, etc.).
- Les traces laissées par les tsunamis et les glissements de terrain.
- Le « pliage » des sols sous le poids des antiques glaciers.
- Le fraisage des roches par l'eau, les glaciers et les vents.
- La transformation des pierres en sable ou en galets.



## 3. Les modifications chimiques et atomiques

- Les processus de cristallisation dans les minerais.
- Les transitions conduisant notamment l'uranium à devenir du plomb.
- La désintégration du carbone 14 après la mort des organismes.
- Les rayonnements fossiles présents dans l'univers.



## 4. Les processus biologiques

- Le renouvellement annuel de l'écorce des arbres.
- Les strates de croissances durant la vie des coraux.
- Les roches calcaires avec leurs innombrables fossiles.
- Les hydrocarbures issus des décompositions organiques.



## 5. Les signes de mouvements

- La dérive des continents et les plissements montagneux (Alpes, ...).
- La migration des roches, transportée par les glaciers.
- L'expansion de l'univers révélée par la modification des ondes lumineuses.
- Le temps nécessaire à la lumière pour nous parvenir.

En effet, à l'aide d'un globe terrestre il est facile d'observer que les continents sont des pièces complémentaires que l'on peut emboîter pour obtenir un grand ensemble (la Pangée).

Les lentes et colossales migrations des continents nous renseignent sur les centaines de millions d'années qu'il a fallu pour qu'ils puissent accomplir leurs voyages.

Ce n'est là encore qu'un infime exemple, car la marche du temps ne cesse de laisser ses empreintes dans notre environnement et jusqu'aux extrémités de l'univers. Pour s'en convaincre, il suffit d'observer toutes les traces qu'il nous a laissées.

Comme le montre l'inventaire présenté ci-contre, de nombreux éléments ont été façonnés et modifiés par l'impact du temps.

Ce sont ces ensembles de témoignages imbriqués et convergents qui permettent d'établir les échelles servant à dater les événements du passé. Tous ces indicateurs nous dévoilent les fantastiques processus qui se sont accomplis dans la mise en place de notre Création.

Nous l'avons dit, les espaces temporels qui remontent à plusieurs milliards d'années semblent infinis à l'échelle de notre très brève vie humaine. Toutefois, dans les soubassements de notre univers, le temps n'est qu'une des composantes de la matière, une ligne de code, inscrite dans le logiciel créé par la parole divine.

Les horloges présentes dans la nature et le fait que le temps soit un élément de la création, nous permettent de comprendre qu'il n'y a pas d'opposition entre la science et les révélations bibliques.

La Bible n'est-elle pas au contraire, le livre qui nous invite à rechercher l'intelligence et la science?

Une telle démarche de sagesse ne saurait se faire sans prêter attention aux témoins matériels et temporels que Dieu a placés dans notre environnement.

C'est notamment en suivant les multiples invitations bibliques à chercher la sagesse que de nombreux chrétiens ont étudié leur environnement et qu'ils ont fait des découvertes scientifiques déterminantes.

Ainsi, la vraie foi n'est pas une croyance bornée ou déconnectée du monde. Au contraire, elle s'exprime par une tranquille assurance que notre univers abrite maintes signatures de son Créateur.

Les faits objectifs sur son histoire ou sa complexité ne sont donc pas des menaces, mais des moyens de mettre davantage en lumière la Vérité. Cette confiance nous conduit donc à soutenir la démarche qui vise à collecter les indices qui parlent de nos origines. Ceux-ci, immanquablement, conduiront les intelligents à prendre conscience des jaillissements divins qui s'expriment dans la naissance et le maintien de notre univers.

«Dieu a créé la Terre par sa puissance, il a fondé le monde par sa sagesse, il a étendu les cieux par son intelligence. » Jérémie 51.15

\*\*\*\*



## Les mathématiques biologiques

L'infinie diversité et complexité des êtres vivants ne saurait s'exprimer sans de colossales capacités de calcul au sein des logiciels génétiques.

La plupart des choses que l'homme construit sont conçues avec des droites, des angles et des arcs de cercle. Ces formes géométriques sont à l'image de sa manière d'interpréter le monde en usant d'abstractions et de formules mathématiques<sup>1</sup>.

À l'inverse, dans la nature, tout se développe et se multiplie en formant des ensembles de courbes et de complexes interactions organiques. Cette fabuleuse capacité des logiciels biologiques à mettre en forme la matière et à gérer la vie leur permet aussi de définir des valeurs très précises, notamment dans les taux très précis à respecter pour faire fonctionner les cellules et les organes.

L'excellence des algorithmes génétiques nous indique qu'ils sont basés sur des définitions mathématiques et des modes de calculs bien différents des nôtres. Pour résoudre les complexes équations de la vie, les calculs sont probablement structurés et traités dans des réseaux multidimensionnels. Ces descriptions mathématiques de la réalité qui s'expriment dans les logiciels de la Vie nous sont à ce jour inaccessibles<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Par exemple, dans nos mathématiques usuelles, la circonférence d'un cercle et bien d'autres éléments géométriques sont définis par le nombre irrationnel et donc indéterminé de ¶ (pi).

<sup>2</sup> L'intelligence artificielle cherche à obtenir la plasticité du codage des informations en imitant les structures neuronales. Le mode de calcul global reste cependant conventionnel.

## 2. LA POLARITÉ SEXUELLE

L'univers qui nous accueille compte des milliards de galaxies, qui abritent des centaines de milliards d'étoiles. Sur notre planète, le nombre d'individus et d'espèces vivantes ne peut être compté.

L'aspect le plus vertigineux est de songer que toutes ces choses se sont construites en nouant des brins invisibles. Ainsi, comme dans un patient travail de tissages, c'est en assemblant les fils ténus des particules que se sont formés les différents atomes. Les unions de ces éléments chimiques sont à la base de la bibliothèque des diverses matières que l'on trouve dans l'univers. C'est encore en nouant ces «fils» que ce sont tricotés les molécules à même de former les édifices de la vie.

Tout dans ce monde est issu des forces qui unissent les différences. Ôtez ces attractions et le monde se dissoudra comme un tricot que l'on démonte.

C'est une réalité absolue, et pourtant très peu de personnes ont conscience d'être le résultat des myriades d'attirances qui ont permis à leur corps de se construire. Dans ce processus, la «grande machine à coudre» n'a pas seulement assemblé des myriades d'atomes, elle a aussi réuni les composants à même de construire des trillions de cellules qui forment les édifices du vivant. Ainsi, et comme nous l'avions souligné précédemment<sup>1</sup>, tout ce qui vit est le fruit d'un nombre infini de divisions et de rencontres. Ces processus s'expriment notamment à l'échelle de la cellule en unissant les échelons de l'ADN.

Le fait que la matière et la vie soient issues de la rencontre des différences est à rappeler face aux nombreuses idéologies qui prétendent effacer les polarités sexuelles au nom de la modernité<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Le rôle essentiel de la polarité dans l'élaboration des arborescences est abordé dans le troisième chapitre: «La dualité des arborescences», page 118.

<sup>2</sup> L'homosexualité n'a rien de moderne et dans l'Antiquité elle a conduit à de nombreux abus sur de jeunes esclaves (notamment dans les civilisations grecques, romaines, arabes, etc.). L'apôtre Paul en fait précisément mention dans le premier chapitre de son épître aux Romains.



#### La fragilité des désirs

La sexualité ne siège pas seulement dans les différences biologiques, elle s'exprime aussi par de puissants et versatiles désirs.

Toute l'arborescence humaine est traversée par la sexualité. Dans les couches psychologiques de notre inconscient, elle dirige la mystérieuse équation qui active les désirs et qui nous entraîne notamment à « tomber amoureux ».

Ces mécanismes influençant nos sentiments font appel à de complexes échanges chimiques et ne sont pas infaillibles.

Ils peuvent se corrompre et susciter des attirances pour des personnes de même sexe (homosexualité), pour des enfants (pédophilie), des objets (fétichisme), etc.

Dans l'individu, le fait d'être «activé» sexuellement par un «soi-même» ou par un artefact induit une opposition entre ses désirs et l'identité portée par le corps. Face à cette contradiction, l'attitude la plus sage serait de reconnaître que les pulsions sexuelles générées par le logiciel peuvent s'égarer et qu'il faut donc leur résister¹.

Malheureusement, pour obtenir du plaisir et éviter de mener un combat contre euxmêmes, les hommes préfèrent le plus souvent suivre leurs désirs.

Cette orientation se renforce grandement lorsqu'il devient possible d'assouvir ces désirs avec d'autres personnes.

« Les hommes, abandonnant l'usage naturel de la femme, se sont enflammés dans leurs désirs les uns pour les autres, commettant homme avec homme des choses infâmes, et recevant en eux-mêmes le salaire que méritait leur égarement. » Romains 1.27.

Suivre ses désirs peut mener au malheur! En effet on ne peut nier sa nature biologique sans produire en soi un déchirement. De fait, la sexualité s'exprime par des formes et des fonctions très claires. Ainsi, qu'on le veuille ou non, lorsque la polarité du corps se proclame en opposition aux désirs, il en résulte un profond désarroi et des souffrances.

Avec une telle fracture et ce mal-être intérieur, la personne est condamnée à chercher des justifications à l'orientation de ses désirs à l'extérieur de son corps.

C'est ce besoin d'approbation qui s'exprime avec véhémence à travers les lobbys homosexuels, notamment dans les parades où ils peuvent exprimer toutes les excentricités. Toutes ces revendications pour obtenir une normalité avec le droit au mariage<sup>2</sup> ou à l'adoption des enfants ne saurait pourtant résoudre le problème causé par l'errance intérieure des désirs.

<sup>1</sup> C'est ce même contrôle qu'il s'agit d'appliquer lorsque l'on est tenté par l'infidélité, ou par le fait d'utiliser l'autre pour assouvir ses pulsions.

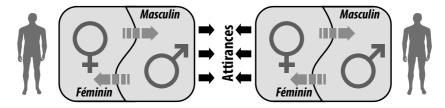
<sup>2</sup> Le nombre infime d'homosexuels usant du droit de se marier prouve que cette revendication vise à combler un besoin psychologique.

Dans les médias, ces discours portés par les lobbys homosexuels et transgenres (LGBT) cherchent à présenter le mariage et les rôles parentaux comme des inventions patriarcales abusives<sup>1</sup>. Ces attaques contre un abstrait «carcan judéo-chrétien» visent à considérer leurs comportements sexuels comme des alternatives normales<sup>2</sup>. Dans ce nouvel ordre moral, le fait de souligner l'ordre naturel des choses est dénoncé comme une discrimination!

## Le mélange des genres

Le succès « marketing » de la théorie des genres a été grandement favorisé par l'idée que nous serions tous dotés de parts féminine et masculine. Selon ce concept proche du Yin et du Yang, les orientations sexuelles se disputeraient l'espace intérieur de l'homme.

Séduits par cette théorie et encouragés par les propos des psychanalystes, de nombreuses personnes se considèrent comme étant porteur à la fois de parts féminines (douceur, intuition, sensibilité, soin du corps) et masculines (audace, combativité, autorité, rationalité, etc).



## La théorie des genres

Selon cette théorie, le «vrai» sexe d'une personne se définit dans son identité intérieure et psychologique (souvent en imaginant une distribution de parts masculine et féminine). Ce montage intellectuel permet alors d'affirmer qu'il est tout à fait normal que le genre mâle ou femelle ne corresponde pas aux fonctions du corps biologique.

<sup>1</sup> Notons que les oppressions et les violences commises injustement contre les homosexuels contribuent à donner de la pertinence à ces discours.

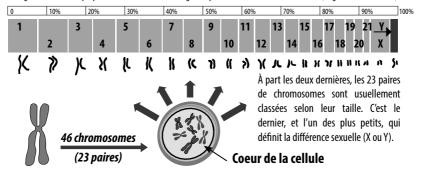
<sup>2</sup> La perversion du sens de la sexualité atteint son sommet lorsque l'homosexualité stérile et non duale exige d'avoir et d'élever des enfants.

D'une façon subtile, le fait d'invoquer un principe de proportion entre le masculin et le féminin devient un moyen de déplacer la sexualité dans la sphère psychique. C'est là que se définit le «vrai» sexe: le «genre». Grâce à ce système il est possible de s'affranchir des attributs du corps en invoquant qu'ils ne correspondent pas au sexe intérieur. L'homosexualité ou le changement de sexe deviennent alors des moyens de réparer l'erreur. L'oscillation invoquée entre les parts féminine et masculine sont aussi le moyen idéal d'encourager la bisexualité.

Alors que la théorie des genres cherche à s'imposer, voici quelques éléments qui peuvent être pris en compte pour relever quelques aberrations potentielles. En effet, et comme on peut le constater facilement, les différences minimes entre l'homme et la femme ne sont rien en regard de la colossale part qu'ils ont en commun. Sur le plan biologique, cette zone neutre représente plus de 98 % de leur patrimoine génétique<sup>1</sup>.

## Répartition du patrimoine génétique humain





## La sexualité est le fruit d'une petite différence...

Le «logiciel» génétique des être humains est programmé dans ses 23 paires de chromosomes. Chaque volume contient les codes et les informations chargés de construire une part du corps biologique. Comme le montre l'image, le sexe est défini dans le dernier bloc. L'homme est construit avec un chromosome Y qui ne représente que 2% de l'information, alors que la femme est dotée d'un deuxième chromosome X.

<sup>1</sup> Le chromosome Y compte seulement 50 millions de paires de bases, ce volume représente moins de 2 % de l'ADN nucléaire.

## Une séparation asymétrique

Grâce au progrès de la science, nous savons que seule une très petite part de notre «logiciel source» est dévolue à la sexualité. Cette réalité apporte un désaveu total aux théories qui prétendent que le masculin et le féminin se disputeraient notre âme.

En réalité, c'est exactement l'inverse. Car, et comme le démontre la répartition des gènes, l'information définissant le sexe est écrite dans un chromosome spécifique. Avec ce codage, l'homme et la femme reçoivent un capital biologique exclusif.

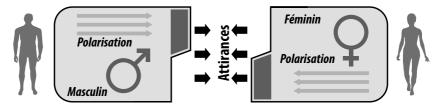
La sexualité est donc basée sur une asymétrie conduisant à donner à l'un ce qui manquera à l'autre.

C'est à cause de cette «différence» existentielle que l'individu doit s'engager humblement dans un pèlerinage vers l'autre. Cette quête de l'amour atteint sa finalité lorsque les deux différences s'unissent et deviennent capables de créer la vie.

C'est ce projet central que souligne la Bible en décrivant le processus de rupture généré par un projet d'unification:

«C'est pourquoi l'homme quittera son père et sa mère, et s'attachera à sa femme, et ils deviendront une seule chair.» Genèse 2.24, Matthieu 19.5, Marc 10.4, Éphésiens 5.31.

Dans le fait de quitter pour s'attacher s'exprime là encore un vital décentrement vers l'autre. La vrai sexualité consiste à aller vers celui qui dispose de la part manquante pour l'aimer.



#### Le sens de la sexualité

Comme le démontre l'observation, la logique et la génétique, la sexualité a pour objectif de réunir les parts attribuées à deux êtres distincts. Dans l'individu, cette dotation s'exprime par des capacités spécifiques et par une action logicielle qui va polariser la zone neutre de l'identité afin de définir des désirs et de favoriser des axes de compétences.



#### L'alliance du mariage

Vivre en couple et fonder une famille est la plus belle entreprise d'une vie. Impossible toutefois d'y parvenir sans pouvoir faire face aux adversités.

Le mariage est une alliance difficile à mettre en oeuvre. Car aux qualités nécessaires pour vivre à deux et être fidèles il faut désormais ajouter la capacité de pouvoir résister aux critiques incessantes qui le présentent comme un système archaïque, oppressif et triste.

Face à ces caricatures, il est utile de rappeler que ce projet est «imprimé» au plus profond de nos arborescences et qu'il s'exprimait bien avant l'apparition de l'humanité.

Pour s'en convaincre, il suffit d'observer que les attirances sexuelles et la polarité des rôles maternels et paternels sont programmées dans les couches conscientes et inconscientes d'un grand nombre d'espèces animales.

À l'échelle humaine, ce sont ces désirs profonds qui activent les attractions et le processus visant à faire de grands sacrifices pour rencontrer sa plus « belle moitié ».

Ces forces qui s'expriment à l'intérieur de l'homme démontrent que ce ne sont pas les coutumes ou les lois qui ont créé le principe du mariage. À l'inverse, la mise en place de cette institution répond à l'obligation de créer un cadre juridique et social à même d'accueillir l'édifice du couple et le « nid » pour élever des enfants.

Dans ce projet global, l'objectif du mariage est de permettre au couple de devenir la source d'une nouvelle arborescence. Respecter ce centre de gravité est très important, car une société ne peut s'affranchir de l'ordre sous-jacent sans se détruire<sup>1</sup>. Une adversité envers le mariage au profit d'union libre et de familles recomposées est une très grande menace pour l'avenir.

À l'inverse, c'est en protégeant l'espace de la famille et en valorisant les compétences maternelles et paternelles que la société pourra prospérer et s'épanouir<sup>2</sup>.

En effet, et comme nous l'avons vu dans cet ouvrage, le projet du couple ne découle pas seulement de notre nature biologique et d'un objectif de reproduction. Avec l'apport spirituel du souffle de Dieu, la relation entre l'homme et la femme est aussi appelée à porter la révélation suprême du Créateur.

Cette vocation visant à faire paraître l'amour de Dieu dans la famille et le monde est au coeur du récit fondateur de la Genèse :

« Dieu créa l'homme à son image, il le créa à l'image de Dieu, il créa l'homme et la femme. » Genèse 1:27.

<sup>1</sup> En Chine, l'ingérence politique obligeant les parents à avoir un seul enfant a conduit à éliminer des millions de filles et donc à manquer de femmes.

<sup>2</sup> Ce rôle déterminant de la diversité des compétences est aussi essentiel au développement économique d'un pays.

## Le projet d'aimer

L'extraordinaire convergence des projets biologiques et spirituels est sans équivoque. La sexualité est un concept global dont la polarité s'appuie sur ses soubassements écrits au plus profond des arborescences biologiques et spirituelles.

Revenir à ces fondements est le meilleur moyen de désavouer la théorie des genres et de faire face aux discours qui présentent l'homosexualité<sup>1</sup> comme une bonne chose.

Mais ce n'est pas tout, car la sexualité ne se corrompt pas seulement en tournant ses désirs vers un «équivalent»<sup>2</sup>. Elle est encore menacée par une perversion plus subtile et bien plus répandue.

En effet, le fait d'être attiré par les charmes de l'autre sexe ne garantit pas que l'on reconnaisse qu'il est porteur de la même dignité. De fait, le mépris des femmes qui s'exprime et se formalise dans de nombreuses religions et sociétés n'est pas seulement une absurdité intellectuelle, c'est aussi une autre forme de déviance sexuelle contre nature.

Mépriser la richesse portée par les femmes et leur égalité de valeurs n'est pas seulement une terrible injustice, c'est aussi une atteinte directe contre Dieu qui a créé le couple.

Ces vérités nous amènent à prendre conscience que la confusion portée par l'homosexualité ou d'autres déviances n'est sans doute pas l'expression la plus dramatique. Chaque jour, des centaines de millions de femmes sont humiliées, réduites à l'état d'esclaves, abusées ou frappées... Face à toutes ces atrocité, il s'agit de rétablir la vérité et de rappeler leur incontestable dignité.

<sup>1</sup> Le préfixe «homo», vient du grec et signifie «même». La sexualité étant par essence «différence», le mot «homosexuel» est une contradiction.

<sup>2</sup> L'homosexualité peut avoir différentes causes, notamment un dérèglement dans la diffusion des hormones chargée de la polarisation sexuelle lors de la puberté, elle peut aussi découler d'une carence affective, d'un abus sexuel, ou de mauvais modèles familiaux. Elle peut aussi résulter d'une recherche effrénée de jouissance aboutissant à s'enflammer pour des personnes de même sexe.



#### Les réalisations techniques de l'auteur

Dans ce livre, l'auteur parle des obstacles qu'il faut surmonter pour innover. Ce constat n'est pas théorique, car il a dû faire face à de nombreux défis conceptuels et techniques en réalisant diverses études et créations. En voici un aperçu:

#### Études et réalisations techniques

Prothèse de main, treuil miniature pour alpinisme, systèmes d'armes et de lanceurs, matériels tactiques (lampes torches, stylos, laser, etc.).

Concept d'appareil volant avec rotors horizontaux. Étude d'une montre rechargeable par le mouvement. Tables et pieds de photographies motorisés. Four solaire « papillon ». Appareil de mesure digital, bouclier à poussières pour satellites, etc.

#### Développements électroniques

Réalisation de récepteurs et d'émetteurs, conception d'un contrôleur séquentiel programmable. Système d'éclairage pour spectacle. Modules de commande pour projecteurs de diapositives. Projet d'imprimante mobile pour tampon, concepts de caméras digitales panoramiques, valise de diagnostics pour médecin, etc.

#### Architecture et constructions

Conception d'une vingtaine de maisons. Transformations et rénovations de divers bâtiments. Modélisations tridimensionnelles et réalisation de maquettes.

Concept de structures métalliques pour exposition. Installations de réseaux électriques et de système sanitaires.

 $Serrurerie\ et\ constructions\ m\'etalliques.$ 

Voir le site: www.crea-7.com.

#### Véhicules

Prototype de voiture électrique. Concept et réalisation d'un sous-marin individuel. Construction d'une remorque de charge. Réalisation d'un chariot de randonnée avec articulations orthopédiques.

#### Instruments de musique

Réalisation d'instruments à cordes et à percussion et d'un piano acoustique à trois octaves. Création d'une flûte à eau. Concept de mécanismes pour des touches dynamiques de claviers.

Création de nouveaux types d'instruments de musique à touches et d'un système révolutionnaire de notation musicale.

Voir le site: www.dodekamusic.com

## Logiciels et multimédias

Illustrations, peintures, et graphismes. Modélisations d'objets et de paysages. Prises de vues photographiques et traitement d'images.

Création d'animations, de contenus interactifs et de systèmes de visites virtuelles panoramiques. Réalisation d'un jeu encyclopédique interactif « Mission'Eye ».

Élaboration de logiciels, et programmation de sites internet. Conception de jeux d'animations. Scénarios et réalisation de spectacles. Création de vidéos et sous-titrage de films.

# 3. LES SECRETS D'UN LOGICIEL

« Au commencement était le logiciel... » À plusieurs reprises, l'auteur indique que les arborescences de l'univers et de la vie ont été mises en forme par un colossal « Logiciel ». Pour bien comprendre la portée de ce mot, il peut être utile d'avoir quelques explications techniques.

Ordinateurs, tablettes, smartphone, caméras numériques, traitement de textes, réseaux Internet, automates, robots, etc. Depuis quelques dizaines d'années, l'humanité est entrée dans une nouvelle ère technologique. Ces prodigieux bouleversements sont le fruit des développements qui se sont opérés dans deux espaces distincts.

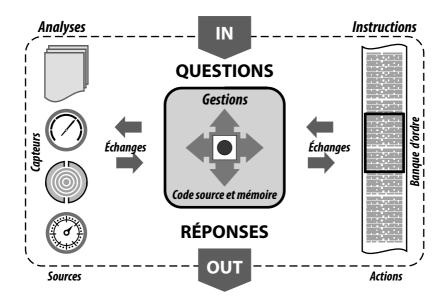
Le premier concerne l'évolution des machines (le hardware), Ainsi, grâce à la maîtrise des matériaux et des outils, l'homme a pu créer des machines complexes et développer des composants électroniques qui travaillent désormais à l'échelle des atomes et des forces quantiques.

Tous ces moyens matériels n'auraient toutefois pas pu engendrer une telle révolution technologique sans les progrès apportés par les langages informatiques (software).

Cette conquête des espaces immatériels est la plus déterminante. Toutefois, beaucoup de gens ignorent que les performances de très nombreux appareils électroniques reposent sur leur capacité de jouer avec des mots et des phrases. Alors, comment obtient-on ce précieux «babillage»?

## La digitalisation

Durant des millénaires le seul moyen d'extraire des ressources nécessitait de travailler avec peine pour façonner et cultiver son environnement. Avec l'émergence de l'informatique, l'humanité a progressivement découvert qu'elle pouvait décupler ses capacités non pas en travaillant dans le monde réel, mais en agissant sur des reproductions virtuelles. De fait, toute la puissance des nouvelles technologies découle de ce transfert d'une réalité dans un modèle immatériel.



#### Fonctionnement d'un logiciel informatique

L'objectif d'un logiciel est d'apporter de bonnes réponses aux questions qu'on lui soumet. Pour y parvenir, il doit considérer les ordres initiaux tout en analysant des informations que lui transmettent les diverses sources ou capteurs. Grâce à l'agencement réalisé par le programmeur, ces valeurs vont être quantifiées de manière à pouvoir sélectionner une ou plusieurs instructions dans sa bibliothèque. Le résultat sera alors transmis sous forme d'actions en vue d'apporter la réponse attendue. Dans un logiciel, tout ce processus est extrêmement rapide, et vise souvent à accomplir une seule et infime opération. Par exemple, l'affichage ou le changement de couleur d'un pixel sur un écran d'ordinateur.

Réaliser un bon logiciel n'est pas une chose facile, car toutes les questions et leurs réponses doivent être programmées à l'avance. Pour cela, il faut prendre en compte et tester toutes les situations possibles et improbables. Comme le nombre de combinaisons possibles croît de façon exponentielle, l'ampleur du travail est rapidement colossale, notamment dans des logiciels tels que Windows ou Mac OS qui comptent plusieurs dizaines de millions de lignes de code (et donc autant de grands risques d'aboutir à des erreurs). Ainsi, pour éviter de devoir définir à l'avance tous les scénarios possibles, on cherche de plus en plus à créer des logiciels qui, à l'exemple du cerveau, affinent leurs réponses par des processus d'apprentissages. Avec ce mode de fonctionnement, appelé « Intelligence artificielle », le logiciel analyse ses réponses en tenant compte de la pertinence des résultats précédents. Par ce procédé, une partie de son code évolue de manière autonome.

Pratiquement, la digitalisation consiste à découper les sons, les images ou d'autres choses en de minuscules fragments d'informations. Après leur passage dans le « moulin numérique » ces éléments sont traduits en code binaire¹ et classés hiérarchiquement dans des arborescences. Dans cet édifice virtuel, les données sont désormais comme une pâte malléable que les logiciels pourront façonner en activant des processus logiques ou des équations mathématiques. Ces traitements pourront par exemple modifier des valeurs pour changer les éléments d'une image, d'un texte ou d'un objet. À la fin de ces processus, les modifications réalisées sur le modèle numérique seront reportées dans le monde réel, par exemple en affichant une image sur un écran, en imprimant un objet tridimensionnel ou en agissant sur des servomoteurs pour diriger des robots, etc.

Comme le montrent ces succincts exemples, avec la conversion des choses réelles en données numériques et vice versa, l'homme a découvert la puissance que détient un langage lorsqu'il peut agir dans les structures d'une arborescence.

Cette fabuleuse et redoutable découverte va permettre aux hommes de poursuivre leurs conquêtes en créant des machines capables de surpasser une grande part des facultés humaines. Malgré tout, toutes ces prouesses ne seront toujours que des balbutiements face à celles qui permettent de construire et de gérer la vie d'une minuscule mouche!

En effet, à la différence des programmes créés par l'homme, les «codes» qui mettent en forme les arborescences de l'univers agissent dans le monde réel! Par leur puissant langage, ils ordonnent les forces des particules, les matières de façon et l'extraordinaire architecture qui permet à des myriades d'êtres de vivre et de se reproduire. Ces «lignes de codes», avec leur capacité à jouer dans de majestueuses arborescences, rendent sans cesse gloire au génie du «Programmeur» qui y a déposé ses volontés et sa Parole d'amour

<sup>1</sup> L'information est définie par le fait que le courant électrique passe ou pas.



#### Démarche

Les divers thèmes abordés dans ce livre peuvent être l'occasion de poursuivre la réflexion sur certains aspects existentiels et spirituels.

Les trois axes de questions proposées ci-dessous vous invitent à entamer cette démarche de manière individuelle ou en groupe.

#### 1. L'arborescence de la création

Pour prendre conscience du génie de notre vie et de sa trajectoire éphémère, je vous propose de mouiller votre index, de le poser sur le sol et de l'observer.

Les poussières qui vont s'y attacher nous donnent une idée de la taille microscopique que nous avions lorsque notre vie a débuté dans le ventre de notre mère.

Comme nous l'avons vu, c'est aussi sous la forme de poussières infimes et privées de leurs puissances créatrices que nous allons prochainement quitter ce monde.

Le fait de se trouver entre ces deux extrémités de la vie nous amène à nous poser les questions suivantes :

- Est-ce que le fait d'être issus du développement d'une «Parole» devrait influencer ma vie et ma manière de considérer les autres?
- Comment est-ce que je considère le génie de la création qui m'entoure?
- Que vais-je faire de cette vie que j'ai reçue et que je vais finir par perdre?

#### 2. L'arborescence du mal

Dans son sixième chapitre, ce livre décrit le redoutable pouvoir de séduction du mal et ses impacts dans la sphère religieuse, les relations et le développement de l'humanité. Pour ne pas en rester à une abstraite théorie, il paraît utile de mesurer le degré de pénétration du mal en nous même. Cette «radiographie» peut se faire en se répondant honnêtement à ces questions:

- Quelle est ma vision de Dieu? Est-il une fable, un dominateur ou un être extraordinaire que je désire connaître?
- Sur quoi sont centrées mes ambitions et mes valeurs?
- Suis-je habité(e) par de la haine, du ressentiment ou du mépris envers d'autres personnes ? Et si oui pourquoi?

\*\*\*\*

#### 3. L'arborescence de la vie

Dans son dernier chapitre, le livre parle de l'étonnant intérêt de Dieu pour les hommes. La détermination du Créateur à rejoindre l'humanité s'exprime dans l'histoire humaine par une colossale arborescence.

Les trois questions suivantes nous invitent à réfléchir à la bonne manière de répondre à cette invitation:

- Est-ce que j'ai conscience d'être aimé(e) par Dieu et de faire l'objet de son affection?
- Quelle est la réponse que je désire donner à l'invitation de Dieu?
- Comment puis-je lui répondre par la prière et par ma façon de vivre?

#### Du même auteur



#### **COMMENT BIEN GÉRER SON CAPITAL DE VIE?**

Ce livre est une occasion de prendre conscience de sa valeur et de trouver le chemin qui permet de réussir sa vie en accomplissant le projet que Dieu a pour nous. Son contenu construit à partir du commandement suprême donné par Jésus aborde les domaines suivants :

- Spirituels (libération, conversion, adoration, dons spirituels, etc.).
- Psychologiques (relations, guérisons, restaurations, etc.).
- Intellectuels (ambitions, valeurs, trouver la volonté de Dieu, etc.).
- Pratigues (gestion du capital de vie, service du prochain, etc.).

Le livre contient des démarches concrètes et peut être utilisé comme manuel de groupe pour suivre un processus d'édification et de croissance à la lumière de la Bible.

Éditions Carrefour - Entraid, Jacques-Daniel Rochat, 200 pages. Nombreuses illustrations.



#### **CHOISIS LA VIE...**

Foi, vie personnelle, prochain, famille, église, travail et société.

L'Évangile est une puissance et ce livre permet de découvrir comment il peut transformer les vies, les relations, le couple, la famille, le travail et le fonctionnement de la société.

Ses différents chapitres développent les engagements de la Charte+ qui invite les chrétiens à appliquer les principes bibliques qui permettent de vivre dans la bénédiction. L'ouvrage est abondamment illustré.

Le livre peut être utilisé comme manuel de groupe pour suivre un processus d'édification et de croissance à la lumière de la Bible.

Éditions Entraid, Jacques-Daniel Rochat, 240 pages. Avec de nombreuses illustrations.



## AIDE-CONSEIL, CRÉER ET GÉRER UNE ENTREPRISE

Ce livre dévoile les principes à appliquer pour créer des richesses et prendre en charge son destin économique.

La présentation des divers aspects théoriques s'accompagne de plusieurs exemples pratiques pour faire un budget, trouver un financement, faire de bons investissements, gérer la comptabilité, engager du personnel, etc.

Un dictionnaire explicatif et un outil visant à faciliter l'orientation professionnelle complètent encore cet ouvrage.

Le contenu de cet ouvrage permet de l'utiliser comme manuel de formation pour la création d'entreprises.

Éditions Entraid, Jacques-Daniel Rochat, 320 pages. Avec de nombreuses illustrations.



## AIDE-CONSEIL, LIRE ET ÉTUDIER LA BIBLE

Cet ouvrage est un outil destiné à vous entraîner dans l'aventure de la découverte biblique. Tel un guide, il vous offre plusieurs itinéraires et aussi des points de vue panoramiques pour saisir l'immense étendue de la révélation que Dieu a donnée aux hommes.

Ce manuel intègre de nombreuses ressources dont un panorama historique illustré, des cartes géographique, une présentation des différents livres de la Bible, un dictionnaire, des listes de thèmes, etc.

Ce livre est un outil précieux pour tous ceux qui désirent approfondir leur connaissance de la Bible et pour tous ceux qui exercent un ministère dans l'Éqlise.

Éditions Entraid, 240 pages. J.-D. Rochat. En couleurs et avec de nombreuses illustrations.

#### Autres livres avec des articles de l'auteur



#### AIDE-CONSEIL POUR PASTEURS ET RESPONSABLES

Ce livre, édité par l'association ENTRAID, vise à soutenir les pasteurs et les responsables qui travaillent dans un contexte africain. Avec ses différents articles, il aborde des thèmes couvrant des aspects spirituels, relationnels, sociaux, économiques, etc.

Ce livre est utile pour avoir une vision panoramique de la place de l'Église dans le monde.

Éditions Entraid, collectif, 208 pages.



## MOSAÏQUE 1, 2 et 3 (des collections d'enseignements)

Ces trois livres sont le fruit de plus de trente auteurs différents. Ils vous offrent une large palette d'enseignements sur de multiples sujets de la foi chrétienne. Ces ouvrages enrichiront et développeront votre vision et votre vie de prière personnelle et communautaire.

Ces précieux outils de formation pour la création et la croissance des groupes de maisons sont également d'excellents compagnons pour les responsables de cellules de prière et les intercesseurs.

Édition « Le Lien des Cellules de Prière », collectif, 304, 272 et 326 pages.

Tous ces livres et d'autres peuvent être téléchargés gratuitement sur le site internet : www.shekina.com.

Notes personnelles		
r r r r r r r r r r r r r r r r r r r		