

Le pas du Sens

LIVRE ZÉRO

Ma quête insensée du sens.

CHAPITRE 0-0

Le chromosome du sel,

en guise d'introduction à une synthèse globale.

Des amis m'ont pressé de présenter dans un ouvrage destiné au "grand public" le bilan de ma recherche sur la Théorisation Générale du Sens (TGS), l'œuvre de toute ma vie. J'en viens aujourd'hui à me demander si ce désir de sens n'est pas inscrit comme une pulsion dans mon identité génétique car il n'a cessé de me hanter depuis que, voici 85 ans, j'ai été "*tissé au ventre de ma mère* (Ps 139, 13)".

Si cette quête de sens me procure des clartés croissantes qui satisfont mon ego, j'ai tout lieu de m'en défier car je sais aussi que les penseurs contemporains sont dans leur grande majorité résolument et légitimement réfractaires à toute définition d'un sens de l'histoire. Les peuples ont été échaudés par tant de faux prophètes, idéologues, tyrans ou gourous, se prétendant dépositaires de la clé du salut du monde, tant de sages persuadés d'avoir pris pied sur le rivage du savoir absolu, tant d'illuminés se posant en détenteurs de la pierre philosophale. Je n'ai nulle envie de me donner le ridicule de rejoindre la cohorte des utopistes qui ont cru pouvoir proposer au monde le modèle d'une cité idéale.

Le chromosome du sel

Je note cependant avec amusement que Fénelon dans Télémaque¹ imagine, pour l'éducation du Grand Dauphin, une telle cité qu'il appelle Salente² et dont les habitants sont les Salentins, comme parfois s'orthographiait au XVII^e siècle le nom de mes aïeux. L'un d'entre eux était d'ailleurs un proche de ce Grand Dauphin auquel il sauva la vie dans une circonstance rocambolesque rapportée par les mémorialistes³. Leurs lointains ancêtres étaient gens du sel originaires des salines de Château-Salins au pays des Francs Saliens. Comme aussi tant de Salentins découverts au hasard de rencontres sur les routes du sel, là où il est extrait de mines ou de marais salants, notamment en Catalogne, en Narbonnais, dans le Valais suisse, en Calabre, en Saxe et sûrement en bien d'autres lieux⁴.

J'observe que ce "*sel de la terre qui ne doit pas s'affadir*" (Mt 5-13) relève aussi les nourritures spirituelles. *Sal* est en latin le radical commun du *salare*, saler, du *salire*, sauter, et du *saltare*, danser, d'où la double acception du *salt* anglais à la fois sel et saut ; d'où en français le piment tant du travail qu'est le salaire, que du propos primesautier qu'est le trait d'esprit saillant, voire salé et même salace. C'est la Nature qui a inventé le levain et l'homme n'a fait que prendre acte du phénomène de fermentation qu'exploitent d'ailleurs certaines colonies d'insectes. Dans les hautes estives pyrénéennes où je réside, je vois les troupeaux avertis d'instinct de l'étroite complicité entre la solidité du roc et la vivacité du sel (l'esprit de sel), complémentaires comme l'élan du sauteur et le sol dur sur lequel il prend appel. Dans les langues primitives le radical de la pierre est Kal d'où vient le caillou, le calcul, le calleux, le calé et l'Alpe par élision du K. J'en ferai sursauter certains en me demandant si cette alliance du Cal et du Sal n'est pas responsable de mon mariage avec une savoyarde au nom caillouteux ?

en guise d'introduction à une synthèse globale.

La TGS mérite-t-elle un triple zéro?

“*Cum grano salis*” je veux, dès les premières lignes de cet ouvrage, marquer par cette ébauche d’auto-analyse combien j’entends garder l’humour et rester critique envers une tendance à fermenter qui m’interpelle mais qui n’est peut-être pas contre nature. Demain les généticiens découvriront-ils un chromosome du sel ?

Déjà, en 1982, j’avais essayé d’esquisser les grandes lignes et le plan ma recherche dans un ouvrage que j’avais intitulé “*Le livre Zéro ou la Genèse du Sens*”. Certains m’ont vivement reproché ce titre car un Livre Zéro pouvait être interprété comme un livre nul qu’il était inutile d’ouvrir. Et voici que je récidive avec une partie préliminaire intitulée Livre Zéro. Mais le nombre Zéro qui numérise le résultat nul d’une opération arithmétique n’a rien de péjoratif ; la graduation Zéro d’une balance indique si elle est bien tarée ; comme quoi la tare n’est pas nécessairement un handicap néfaste, et je le démontrerai à propos de la tare originelle d’où, soi-disant, viendraient tous nos maux. Mais le nombre Zéro n’exprime pas seulement la neutralité dynamique lorsque les deux plateaux de la balance sont en équilibre ; il est aussi l’expression temporelle de l’instant Zéro, origine d’une datation ; il est encore l’expression spatiale du vide d’un contenant qui ne contient rien que de l’espace vierge. Cet unique élément contenu est lui-même un ensemble qui contient Zéro élément.

J’entends donc Livre Zéro dans cette triple acception, à la fois d’un contenant disponible pour être rempli, d’une préface à un ensemencement originel, d’un champ neutre pour l’échange t entre tendances contraires. Ainsi rien n’est scellé a priori. La réponse à la question du sens reste ouverte. L’histoire est-elle un impromptu dénué de sens dont nous sommes les acteurs improvisant librement leur rôle sur la scène de l’Univers ? si rien ne nous est dicté, nous constatons néanmoins que notre jeu ne cesse d’être sanctionné par le succès ou l’échec, nous estimons que l’histoire

Le chromosome du sel

jugera si nous avons été bons ou mauvais. Mais s'il y a des gagnants et des perdants au jeu de l'Univers, serait-ce qu'il a un enjeu faisant office de critère de sélection? Quel est-il ? C'est la question à laquelle tente de répondre cet ouvrage.

Bien des penseurs ont philosophé sur l'économie générale du jeu, sur ses aléas, sur sa règle, sur sa fonction tant ludique que mimétique et sélective. Le Livre 1 expose la théorie de ce jeu de l'Univers telle qu'on peut l'induire à partir des données actuelles de la science. Le Livre 0 est son prélude, une propédeutique pour introduire le lecteur au Livre 1. C'est le contexte littéraire d'un texte scientifique, telle l'ouverture d'un opéra donnant son thème musical avant que le rideau ne se lève. Ma recherche du sens se veut scientifique mais je ne rejette pas les mythes et symboles venant du fond des âges, évocateurs de la genèse de l'Univers s'ils peuvent éclairer mon propos et le rendre accessible à des lecteurs non scientifiques. Je les invite ainsi à se représenter le Livre Zéro comme une matrice vierge en puissance d'un contenu qui la fécondera sans l'asservir à quelque régulation ni déterminer quelque issue fatale. Je convoquerai à cet égard cette Sagesse-mère pensée par le Siracide comme "*organisatrice des chefs d'œuvre de la Création*" (Si 45, 20) ; selon Salomon, Sagesse matricielle créée par Dieu "*prémices de son œuvre, dès le principe*" (Pr 8, 22). Elle est le metteur en scène du jeu ouvert de l'Univers "*jouant sans cesse en présence du Créateur*" dont "*elle fait les délices*". Il est le maître d'ouvrage, elle est le "*maître d'œuvre*" (Pr 8, 30-31), "*respiration de la puissance de Dieu (...) miroir sans tache de son activité*" (Sg 7, 25-26), l'un et l'autre conjugalement unis dans un amour fécond qui engendre la parole Créatrice : "Dieu dit que cela soit et il voit que cela est bon" ; il crée tout à la fois la manifestation vue, le regard voyant et leur accord. Inauguration d'une interaction résonante entre l'ouvrier et l'œuvre reproduisant celle entre le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre

en guise d'introduction à une synthèse globale.

qui lui a donné naissance. De même que toute résonance physique engendre un rayonnement, l'accord intime entre enseigneur et enseimencé produit son fruit qui est "*verbe de vie*"(1Jn 1, 1).

Le quantum d'action, diapason de l'accordage initial.

Pour élucider cette génétique procréative initiale, je vais, comme dans la Bible, m'efforcer de saisir l'histoire de l'Univers à sa source, en cet instant originel que la Cosmophysique situe à environ quatorze milliards d'années et qui n'est pas tout à fait l'instant Zéro mais l'instant d'après dit *temps de Planck*. Cet intervalle liminaire impénétrable contient la semence des particules élémentaires qui vont se diversifier et se multiplier dans une *Protosphère*. La microphysique déchiffre l'économie de cette population et elle découvre qu'elles sont génétiquement affectées d'une triple indécidabilité : entre l'avant et l'après temporels, entre l'attraction et la répulsion dynamiques, entre le contenant et le contenu spatiaux. Triple indétermination entre trois sens opposés de comportement ⁵qui marque comme d'une tare originelle les particules naissantes.

Cette microphysique est qualifiée de quantique car Planck a découvert qu'à cette échelle était donné le fondement de toute quantification avec la définition d'une unité naturelle de compte : **le quantum d'action**. Il est plaisant d'apprendre de la science des origines que, dans le monde des particules quantiques, cela joue comme un orchestre dans un kiosque. De même que les instruments d'un orchestre sont tous préaccordés sur la norme de référence d'un diapason acoustique, de même les particules quantiques sont toutes préaccordées sur la norme ontologique d'un **diapason quantique**. Cependant des musiciens peuvent refuser d'être assujettis à cette norme et décider de ne pas appartenir à un orchestre. De même la microphysique observe qu'il existe un ensemble de particules réfractaires à la normalisation quantique en vertu de la "tare originelle" qui laisse indécidable la soumission et

Le chromosome du sel

l'insoumission à la discipline quantique. J'utilise ici le mot diapason dans son sens étymologique⁶ en l'appliquant à toute expression naturelle ou culturelle de la norme d'un unisson collectif quelle que soit la nature de cet accord considéré comme juste : physique, mathématique, sémantique, esthétique, éthique, sentimental, politique, social, économique, etc....

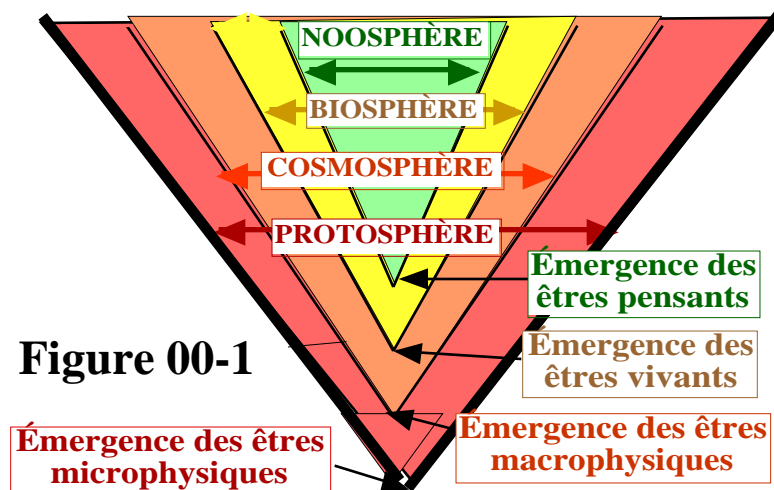
De même encore que les musiciens multiplient les compositions orchestrales, au cours de l'histoire de l'Univers, l'orchestre naturel quantique multiplie à tout va les compositions fortuites dont nous autres, observateurs humains, sommes l'un des produits. Nous sommes tentés de les juger soit harmonieuses et fécondes, soit dysharmonieuses et stériles, selon qu'elles vont ou non dans le sens anthropocentrique de l'apparition de notre espèce, celle du sapiens sapiens, conscient d'être conscient. On postule désormais que dans cette Protosphère primitive les particules sont des cordes qui vibrent dans une bulle spatiale leur tenant lieu de caisse de résonance dont la structure fait l'objet de la Théorie dite M. Dès le principe est héréditairement attestée cette étreinte vibrante entre la corde et la table d'harmonie que l'on retrouve à la fois dans l'accouplement sexué entre contenu mâle et contenant femelle, dans l'oscillation d'un cœur qui bat entre systole et diastole, dans l'interaction alternée entre la cause génératrice et l'effet généré. Le concert peut commencer tant à l'échelle infiniment grande de l'orchestre cosmique qu'auscultent les radiotélescopes qu'à l'échelle infiniment petite de l'orchestre quantique que sondent les collisionneurs⁷.

Sans doute suis-je ici victime de la tare originelle héritée des sept Sallantin musiciens talentueux qui se succédèrent de 1680 à 1840 ! car me voici mis en demeure de transcrire cette musique infiniment variée que la Nature a composée depuis le Big Bang, et dont les physiciens ne s'estiment pas loin de décrypter le solfège. Ils cherchent à le condenser en une Théorie du Tout, mais il ne

en guise d'introduction à une synthèse globale.

s'agit encore que du Tout physique qui leur est observable de cette Protosphère de la microphysique des particules élémentaires et de "la Cosmosphère"⁸ de la macrophysique des composés atomiques. Je regrette que ce mot ne permette pas de distinguer la macrophysique thermodynamique de la microphysique quantique. À l'évidence le *Chaos* que les Grecs opposaient au *Cosmos* n'a rien à voir avec la Protosphère.

Donc ce Tout de la soi-disant Théorie du Tout ne va pas plus loin que ces assemblages inanimés de particules ou d'atomes qui se manifestent sur fond d'Univers occulte. La *Biosphère* des êtres vivants apparus localement au sein de la Cosmosphère de matière sidérale voici environ quatre milliards d'années est hors du champ de cette Théorie ; or il s'y joue une tout autre musique que les spécialistes de l'évolution biologique entreprennent à leur tour de théoriser en multipliant les variations autour du darwinisme. La *Noosphère* des êtres pensants s'est greffée tout récemment et encore plus localement sur une branche de l'arbre des êtres vivants. L'histoire culturelle dont elle est le théâtre est a



Le chromosome du sel

fortiori hors du champ de cette théorisation de l'évolution tant physique que biologique ; elle est l'objet des sciences humaines qui récusent tout darwinisme social.

L'emboîtement des phases de l'histoire naturelle.

J'ai schématisé sommairement ci-dessus par quatre cônes emboîtés (figure 00-1) cette hiérarchie d'orchestres de plus en plus sélectifs dont les musiciens sont successivement les êtres microphysiques de la Protosphère, les êtres macrophysiques de la Cosmosphère, les êtres vivants de la Biosphère, les êtres pensants de la Noosphère. Avec ces préfixes Proto, Cosmo, Bio, Noo, mon lecteur comprend que j'entreprends ici son apprentissage d'un vocabulaire de base essentiel à l'intelligence de cet ouvrage. Mais puisque j'ai posé que le refus de la discipline d'orchestre restait possible, quel que soit l'étage de cet emboîtement, je dois indiquer que cette schématisation n'embrasse pas cette population rebelle qui existe cependant. Il conviendrait de la loger dans un emboîtement qu'on peut imaginer comme le verso de cette figure. Ne la compliquons pas pour le moment en donnant une représentation de ce verso mais ne l'oublions pas pour autant. Son analyse viendra plus tard.

Le sommet de chaque cône pose la question controversée de l'*émergence* d'un degré supérieur d'organisation⁹. Est-elle fatale ou le fruit d'une greffe, d'une insémination ponctuelle ? Et pourquoi la Cosmosphère a-t-elle attendu dix milliards d'années avant qu'apparaisse quelque part une semence de vie ? De même pourquoi la Biosphère a-t-elle attendu quatre milliards d'années pour qu'apparaisse quelque part une semence de pensée réfléchie ?

Je vais anticiper ici quelque peu sur ce qui sera expliqué dans les chapitres suivants. Nous verrons que tout se passe en fait comme si, dans chacune de ces tranches d'histoire, au terme d'un long processus évolutif, un orchestre particulier explorant tout son potentiel instrumental devenait apte à l'exécution d'une

en guise d'introduction à une synthèse globale.

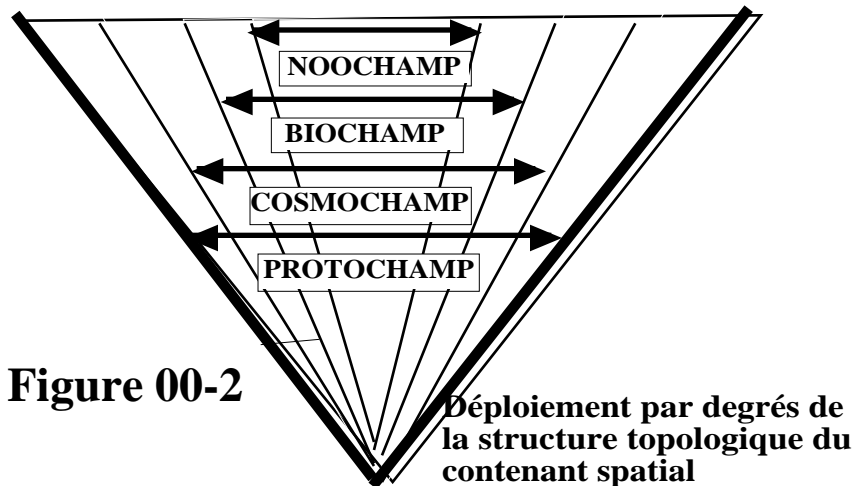
musique dont la composition serait d'un degré supérieur de complexion structurale¹⁰, c'est à dire de complexité organique ou organisationnelle. En bref, on peut concevoir par exemple que de tranche en tranche, les instruments de musique deviennent successivement aptes à jouer de la musique primitive, médiévale, classique, moderne. Dans une tranche d'histoire donnée, se diversifient laborieusement et se multiplient des ensembles instrumentaux spécialisés chacun dans l'exécution de la musique ayant le degré d'organisation caractéristique de cette tranche. Imaginons que quelque part l'un d'entre eux, parvenu un jour au sommet de son art, devienne en état d'être fécondé par une composition musicale d'un degré d'organisation de plus, caractéristique de la tranche supérieure. Cette musique-là attendait son heure pour pouvoir être exécutée par des instruments qui lui soient adaptés. Entre conception et exécution parfaitement assorties l'une à l'autre, une résonance s'instaure alors localement donnant naissance à une nouvelle étape de l'histoire de l'art musical.

Or la complexion musicale est intemporelle ; elle fait l'objet de la théorie de l'harmonie qui est mathématique et non physique ; elle procède de la relation numérique aperçue par les anciens entre les cordes de la lyre. Elle transcende l'évolution technique de la lutherie car elle est constituée dès le principe avec tous ses degrés d'organisation. Leur conception est intemporelle ; ils sont inscrits dans l'essence de la musique, tandis que le progrès de l'exécution de la musique est historique. Avec cette adaptation mutuelle entre conception et exécution, on retrouve ce qui a été dit plus haut de la résonance initiale entre des particules élémentaires, analogues à des cordes vibrantes, et le milieu dans lequel elles baignent constitué par le vide spatial. Si vide que soit l'espace il peut être topologiquement structuré et constituer un champ de formes de degrés architectoniques divers. Ainsi la géométrie pure peut-être dite plane ou bidimensionnelle, dans l'espace ou tridimensionnelle, ou

Le chromosome du sel

encore multidimensionnelle si elle embrasse un hyperespace. Cette structuration caractérise l'essence de l'espace.

La figure 00-1 ne représente donc en son recto que l'évolution du contenu physique d'un espace vide mais topologiquement structuré à des degrés divers. Voici que ce recto appelle également la représentation de la conformation de ce contenant formel. Il me faut doubler mon schème de l'évolution temporelle d'un contenu justiciable d'une description physique par celui d'une transformation intemporelle d'un contenant formel justiciable d'une description mathématique. La figure 00-2 représente par un éventail de cônes ayant même sommet ces différents degrés de complexion d'une structure topologique qui, dans le cas de la musique serait définie par les différents degrés d'organisation. Par analogie avec la Théorie physique des champs qui les définit mathématiquement par des espaces multivectoriels, j'appelle **champ** ce contenant spatial. La figure 00-1 schématise par des cônes un étagement de sphères définies par leur contenu, la Figure 00-2 schématise par des cônes un éventail de champs contenant. Les cônes de la Protosphère et du Protochamp ont même sommet et même ouverture.



en guise d'introduction à une synthèse globale.

La figure 00-2 n'est pas colorée car l'espace vide est transparent et la lumière n'est décomposée que s'il est un milieu dont le contenu oppose de la résistance à sa propagation, comme sur la figure 00-1. Il s'agit donc de composer ces deux figures par superposition. Je ne vais pas le faire dans ce chapitre introductif et me borner à indiquer que les émergences, apparaissant historiquement, se produisent lorsqu'en un point **les figures 00-1 et 00-2 coïncident**. La concordance harmonieuse ou résonance se trouve réalisée en ce point entre évolution physique temporelle d'un contenu réel et transformation mathématique intemporelle d'un contenant formel. Les transformations algébriques des équations ou les transformations géométriques des figures ne se succèdent pas historiquement comme les mutations biologiques.

Remarquons l'analogie de l'émergence avec la catalyse lorsqu'est réalisée l'adéquation entre la structure formelle d'un catalyseur et la composition chimique du catalysé. Après la réalisation de la catalyse, le catalyseur est récupéré intact ; la forme de ce contenant est inchangé tandis qu'est né un nouveau composé chimique ; le catalysé contenu devient par exemple un cristal . On peut aussi proposer ici l'analogie triviale de l'accouplement fécond entre un mâle et une femelle qui génère la conception d'un embryon. La naissance de ce fruit de leur accord résonant est une émergence. Est engendrée ou procréée une semence topologiquement et physiquement nouvelle qui sera mère d'une descendance.

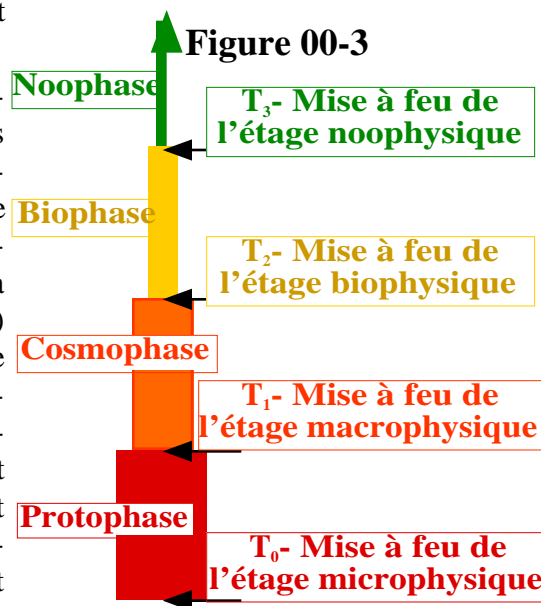
Après cet aperçu sur cette adéquation physico-mathématique qui sera repris et explicité dans les chapitre suivants, je vais me limiter provisoirement pour la clarté d'une explication progressive à la seule évolution physique du contenu des sphères sans analyser les transformations formelles du champ contenant. Par analogie avec les **transitions de phase** caractérisant en physique les changements d'état, convenons d'appeler respectivement *Proto-phase*, *Cosmophase*, *Biophase*, *Noophase*, ces quatre tranches

Le chromosome du sel

d'histoire qui inaugurent chaque fois une discontinuité sans équivalent avec celle des autres transformations critiques que l'on décèle dans le cours de l'histoire naturelle ou culturelle¹¹.

On pourrait aussi bien exploiter l'analogie d'un processus de distillation fractionnée d'un mélange chimique avec instillation à chaque étage d'un catalyseur du distillat. Mais, contrairement à la pratique industrielle, le catalyseur n'est pas introduit du dehors au moment opportun par le fabricant d'un produit raffiné. L'Univers est une raffinerie où la catalyseur est dès le principe présent dans le mélange avec ses divers degrés de conformation et la catalyse intervient spontanément lorsqu'une conformation d'un degré donné s'adapte à la composition chimique présente du mélange et provoque un précipité. De plus, dans l'Univers, ce précipité n'a lieu que très localement dans la sphère concernée et seulement au terme d'une longue phase évolutive dont il est le théâtre.

Une autre schématisation non plus divergente mais convergente peut être proposée, celle familière d'une fusée à étages (Figure 00-3) mettant sur orbite une station spatiale habitée par l'humanité actuelle se demandant comment la piloter et vers quelle destination ? la question est alors celle du



en guise d'introduction à une synthèse globale.

Comment et du pourquoi de la mise à feu de chaque étage à telle date de l'histoire de l'Univers. Car ces deux problématiques de divergence à partir d'une singularité initiale et de convergence en direction d'une singularité finale sont indécidables faute d'un critère rationnel d'arbitrage. Certes la Science actuelle rejette le finalisme de la problématique convergente qui contredit sa foi dans l'absolu du Hasard, mais la problématique divergente la contredit aussi quand elle réalise, avec le principe anthropique, qu'il n'y aurait pas de savants si la singularité initiale avait été un tant soit peu différente de ce qu'elle est. Le Hasard est-il seul responsable de ce dispositif de distillation fractionnée ou faut-il l'imputer à la main secrète d'un raffineur ? Laissons en suspens cette interrogation. Cette représentation ne vise pour le moment à aucune légitimité scientifique bien que ces différentes phases d'histoire de l'Univers¹² soient communément distinguées.

La démesure d'une synthèse globalisante.

Ce n'est que dans la suite de cet ouvrage que cette double schématisation sera progressivement précisée et validée. Mais il est nécessaire de se doter d'ores et déjà d'un vocabulaire permettant d'embrasser ce "*Tout total*", à la fois microphysique, macrophysique, biophysique et noophysique que la Théorisation Générale du Sens entend prendre en compte. Entreprise encyclopédique jugée unanimement et à bon droit désormais totalement hors de portée de quelque nouveau Pic de la Mirandole. De plus tout scientifique sait que les vérités de science s'inscrivent toujours dans un domaine de validité restreint. Seul quelque esprit paranoïaque peut de nos jours nourrir un tel projet de synthèse globalisante, comme si ce domaine, qui ne cesse il est vrai de s'étendre, réussissait demain à embrasser la totalité de l'Univers tant manifeste qu'occulte. Et pourtant je me reconnais dans ce professeur de "*doctorat total*" mis en scène par Ionesco dans "*La leçon*". Il ne réussit qu'à donner mal aux dents à sa seule élève.

Le chromosome du sel

Voilà pourquoi je n'ai jamais voulu me lancer intentionnellement dans une telle œuvre démesurée, n'étant nullement un surdoué ayant fait de brillantes études, bardé de diplômes reconnus et couronné de lauriers. Je ne suis qu'un modeste autodidacte solitaire, persuadé des vertus du doute méthodique, n'aspirant à aucune notoriété, que les aléas de l'existence ont conduit à son insu et à son effroi là où je me trouve au soir d'une longue vie. Comme tout un chacun, je supportais mal de ne cesser de me tromper ou d'être trompé dans mes options en rapport avec l'actualité dramatique de ce XXI^{ème} siècle, alors j'ai seulement essayé de comprendre les transformations accélérées d'un monde moderne qui n'avait ni pilote ni boussole, et qui ne cessait de s'égarer dans des impasses idéologiques, politiques, économiques, écologiques, éthiques, jusqu'à se fourvoyer encore de nos jours soit dans l'extrémisme d'un rationnel matérialiste, soit dans l'extrémisme d'un irrationnel religieux, en conflit suicidaire. Je crois reconnaître, à bien des indices, dans la crise de la civilisation occidentale le syndrome d'effondrement qui dans l'histoire des civilisations a préparé le terrain à une avancée de l'humanité appelée à dépasser les acquis du passé par le franchissement d'un seuil constituant pour elle comme une nouvelle naissance.

Je devais sans doute au chromosome du sel d'avoir depuis l'enfance le virus du pourquoi, ce besoin de comprendre que comble la joie narcissique de connaître. Bien qu'admiratif des prouesses de la science officielle, je dois à ma marginalité d'avoir attaqué le problème du sens de l'Univers par un autre bout qu'elle en refusant de souscrire à l'idôlatry de la complexité. Au lieu de me perdre dans les frondaisons infiniment complexes de l'arbre luxuriant d'un Univers vieux de quatorze milliards d'années, j'ai eu la naïveté d'essayer de partir de la simplicité de sa semence telle que la science des origines l'élucide peu à peu, et d'interroger sa croissance comme une succession de réinséminations.

en guise d'introduction à une synthèse globale.

J'ai eu la chance d'ignorer que cette démarche du simple au compliqué préconisée par Descartes était désormais considérée par les savants comme un contresens, une hérésie. De plus, j'ai vu naître l'informatique et suivi avec passion les étapes de la mondialisation technologique galopante qu'elle engendrait irréversiblement sur une planète en voie d'unification organique. Je dirai comment j'ai cru comprendre que notre civilisation occidentale se décompose pour ne pas savoir s'adapter à cette mondialisation qui est pourtant le fruit de son génie technique.

Mon approche physique et informatique de la totalité de l'histoire de l'Univers m'a persuadé que les problèmes aigus que posent la transition vers la mondialité et la recherche d'une gouvernance mondiale ne sont pas solubles dans le seul cadre de notre planète. La contradiction entre mondialisme collectif et personnalisme individuel ne peut être surmontée que par un universalisme transcendant l'un et l'autre. C'est tout l'Univers visible et invisible, dans son déploiement spatial, dynamique et temporel qu'il faut ressaisir dans cette problématique du "Tout total" esquissée plus haut. À condition d'y croire et de l'espérer, la théorisation de cet universalisme embrassant la totalité naturelle et culturelle ne me paraît pas à jamais inaccessible à une science désormais dotée d'outils de recherche dont la puissance croît sous nos yeux de manière exponentielle. Voici donc en quelques lignes, à l'intention du lecteur pressé, où j'en suis pour ma part de l'élaboration, inachevée et sans cesse remise sur le métier depuis cinquante ans, d'une Théorisation Générale du Sens dont l'exposé, en son état actuel, fait l'objet du Livre 1.

Sens de l'histoire et sens du progrès.

L'histoire de l'Univers n'a pas de sens mais en son sein le progrès a un sens : celui du dévoilement consensuel, tâtonnant et toujours plus local, de la vérité sur l'économie cachée de la Création en direction d'un pôle de Vérité sans voile.

Le chromosome du sel

L'histoire de l'Univers est en effet en équilibre instable entre deux sens opposés, celui d'une progression locale convergente manifestée par les émergences de la matière, de la vie, et de l'homme dont les connaissances ne cessent de s'étendre, et celui d'une régression générale divergente manifestée par l'inexorable vieillissement, le refroidissement universel, la condition mortelle des individus et des civilisations. Entre ces deux partis, entre la convergence d'une élucidation et la divergence d'une extinction, il est postulé que la Nature irresponsable ne cesse de basculer au hasard depuis le commencement. Et l'Homme pensant et responsable ne cesse lui aussi de balancer non plus au hasard mais en aveugle car il ne voit pas l'avenir.

La Nature comme l'Homme tâtonne et bricole en manque de sens. Ils ne disposent ni l'un ni l'autre d'une boussole leur permettant de s'orienter vers ce pôle de Vérité achevée qui, tel une étoile polaire, **ne brillera qu'au terme de son dévoilement qui donne sens au progrès**. Certes, le sapiens capable de réflexion s'efforce de prendre des décisions rationnelles allant dans un sens qui lui paraît favorable mais qui à l'expérience s'avère souvent défavorable. Il ne cesse de vérifier que tout ne se passe pas comme il l'escomptait et que le meilleur raisonnement espéré peut tourner au pire. Il est motivé par la quête d'une vérité toujours plus universelle dont il postule implicitement l'existence mais qu'il ne connaît pas en sorte que cette attraction du vrai ne l'empêche pas de se tromper.

N'étant pas un voyant extra-lucide, il est souvent tenté de s'en remettre à la chance ou aux dieux pour que le faste l'emporte sur le néfaste. Si, depuis Darwin, la majorité des savants croient à l'absolu du hasard, seul dieu, une minorité non négligeable relativise cet absolu et croit en un hasard contraint par quelque **dispositif inné constitutionnel** : elle s'efforce de le déchiffrer. La TGS n'épouse ni ce darwinisme absolu, ni ce darwinisme relatif.

en guise d'introduction à une synthèse globale.

Elle propose une troisième voie. Elle observe en effet que chacun considère en général que de la matière, à la vie, à la pensée de l'homme primitif et à la culture de l'homme contemporain, il y a eu progrès de plus en plus localisé. À tort ou à raison, au vu de nos succès et de nos échecs, nous estimons a posteriori que nous nous sommes écartés ou rapprochés de cet axe hypothétique d'un progrès dont la définition est loin de faire l'unanimité. En ce qui concerne l'histoire naturelle, les inconditionnels du darwinisme absolu estiment que la matière, la vie et la pensée devaient apparaître sans qu'il soit nécessaire d'imaginer ni quelque programmation naturelle, ni quelque intervention magique ou surnaturelle d'un catalyseur, ni l'apport de quelque greffon ou embryon venu d'ailleurs, ni processus de distillation fractionnée ayant sa logique propre conçue par quelque raffineur transcendant.

En ce qui concerne l'histoire humaine, c'est elle, dit-on, qui jugera car c'est en effet seulement à la longue que se dévoile le bon choix qu'il nous eût fallu être devin pour discerner d'avance. Quelle est donc cette vérité qui ne se révèle qu'expérience faite et parfois à long terme lorsque nous tirons librement la leçon de nos errements ou de ceux des autres ? Où est ce pôle invisible vers lequel nous sommes peut-être allés ou vers lequel nous aurions dû aller si nous avions su ? Le barreur s'efforce de maintenir son navire au cap qu'il a calculé pour atteindre la destination qu'il s'est fixée d'avance, mais la science matérialiste actuelle refuse aux pilotes que nous sommes tout cap pré-réglé transcendant notre pilotage, tout destin fatal. Elle considère que les thèses finalistes ne sont pas de son ressort.

Pourtant, paradoxalement, chaque fois qu'une Théorie scientifique s'avère plus puissante qu'une autre qu'elle supplante ; chaque fois que, après coup, nous nous réjouissons d'une décision ou que nous la regrettons, ne reconnaissons-nous pas implicitement l'existence de cet axe inconnu du progrès ? Et surtout,

Le chromosome du sel

lorsque nous constatons dans le cours de l'histoire naturelle les émergences successives et toujours plus locales de la matière, de la vie et de la pensée, ne présumons-nous pas l'attraction de ce pôle final de progrès que nous nions ayant fait localement office de régulateur caché ?

La science de l'Univers, qui est de plus en plus en mesure de reconstituer ces processus naturels à mesure qu'elle en découvre les lois, nous dira-t-elle quel est le cap affiché sur quelque servocompas mystérieux qui laisserait la Nature jouer librement aux dés mais qui ferait ensuite le partage (et même le ménage) entre gagnants et perdants comme on sélectionne dans un championnat un vainqueur pour disputer le tour suivant et gagner si possible la finale ? Teilhard de Chardin a cru pouvoir identifier dans le cours de l'évolution naturelle une orthogénèse¹³ se prolongeant dans le cours de l'histoire humaine par la montée convergente de la complexité et de la conscience vers quelque "*point Oméga, christique et cosmique*". Il a défini le progrès en tant que "*processus d'amorisation croissante*".

Mais il ne suffit pas de dire que nous devons travailler au progrès de l'amour - ce sur quoi beaucoup seraient d'accord - si dans une circonstance donnée on ne sait pas quelle est la décision qui va dans le sens du plus grand amour. Il est si facile d'aimer mal en croyant aimer bien. Chérir, choyer est parfois une erreur lorsqu'il serait conforme au bien de l'autre de lui dire non. Gâter a le double sens de combler et d'altérer. L'amour oscille entre l'indulgence de la miséricorde envers ses manques et l'exigence du zèle pour son progrès. L'enfer dit-on est pavé de bonnes intentions. Les darwinistes remplacent l'amour par l'accord avec le milieu ; le progrès va selon eux dans le sens de la meilleure adaptation à l'environnement. Mais les dinosaures étaient parfaitement adaptés et pourtant ce sont de petits mammifères vivant sous terre qui ont survécu au cataclysme qui a exterminé ces géants.

en guise d'introduction à une synthèse globale.

Le sapiens doit à cette catastrophe naturelle d'avoir émergé. Les protagonistes actuels du développement durable qui semblent l'oublier sont-ils de nouveaux dinosaures qui méconnaissent la nécessité de s'adapter aussi à la chute envisageable de quelque météore dont l'impact prévisible ne serait pas celui d'une comète mais l'ébranlement d'un séisme conceptuel ? Comme déjà dit, la civilisation occidentale ne donne-t-elle pas les signes du même syndrome de désagrégation que ceux qui ont dans l'histoire préparé un essor nouveau pour l'homme ? Les historiens des civilisations montrent par exemple comment la décadence de l'Empire romain a fait le lit du christianisme, ou comment l'anarchie religieuse et politique régnant en Palestine durant le deuxième millénaire avant JC a fait le lit du judaïsme monothéiste et de la conquête de la Terre promise par Israël. Chaque fois que le décalage devient trop profond entre la réalité du vécu social et de la maturation culturelle des esprits, entre ceux qui exercent l'autorité et ce que les gens savent, entre le pouvoir et le savoir, est ressentie avec une acuité profonde la nécessité de dépasser des croyances et des pratiques de plus en plus inadaptées. Il en est de ces révolutions comme des sauts, des explosions, qui surviennent dans l'évolution des espèces lorsque les transformations du milieu entraînent mutations multiples et exterminations massives.

La TGS, théorie d'une cogestion de la Création.

Indétermination contingente du sens de l'histoire, détermination régulatrice de cette histoire par le pôle caché du progrès de la vérité, tel le champ d'un aimant de nature encore inconnue exerçant une contrainte sur l'aléatoire ? La troisième voie que propose la TGS est que la pensée rationnelle de l'homme est incapable de parvenir à la pleine intelligence du pôle final de Vérité par ses propres moyens. Cependant elle peut espérer l'atteindre par la libre collaboration *interactive* entre l'Homme, maître d'œuvre, artisan du progrès, réalisateur d'un projet qu'il ignore, et son Con-

Le chromosome du sel

cepteur transcendant, maître d'ouvrage ayant pris des dispositions d'assistance à ses ouvriers en sorte que ceux qui se trouvent œuvrer dans le bon sens soient favorisés et les autres défavorisés.

Le Livre 1 s'efforce d'éclairer rationnellement cette **cogestion de la Création** dans la réciprocité de la relation entre le Créateur et la Créature. Le Livre 2 présentera plus tard quelques applications pratiques susceptibles de valider cette Théorie. Le Livre 1 qui l'expose postule qu'à l'horizon de son histoire l'humanité actuelle est appelée à franchir un pas encore plus décisif que le pas de la réflexion qui lui a donné naissance : **le pas de la connaissance achevée** par l'intelligence du sens du progrès devenu universellement évident au terme de la quête insensée du sens qu'il appartient à l'Homme de mener à bien avec l'assistance prévue par le Concepteur de ce projet. S'il y a un sens du progrès, alors il y a en effet un Concepteur de ce sens, expression de son dessein lorsqu'il fait œuvre de Créateur. Si l'histoire de l'Univers, telle que la science commence à la dévoiler, implique une insémination initiale, alors ce Concepteur est aussi un insémineur dont la semence ne peut être que tirée de sa propre essence.

Si la dignité de l'Homme est dans sa responsabilité de pilote de cette Création, libre de ses options, alors n'est-il pas de la dignité de ce Créateur présumé de ne pas concevoir une œuvre pilotée par des infirmes inexorablement voués au naufrage ? Il lui reste possible de sauver la dignité de l'homme et la cohérence de son plan en instituant dans l'économie de son projet cette assistance à laquelle l'homme puisse avoir librement recours, semblable à l'assistance facultative d'un défenseur que prévoit l'administration de la justice. A fortiori, si ce Créateur personnifie l'Amour qu'il actualise en créant par amour, il se contredirait s'il ne prévoyait pas ce dispositif d'assistance à Création en danger du fait même de cette liberté d'errer qu'il se doit de lui accorder car elle procède de la liberté de consentement qu'implique l'Amour.

en guise d'introduction à une synthèse globale.

Ainsi la TGS postule la collusion entre la problématique scientifique de dévoilement par la raison des savants et la problématique théologique de révélation à la foi des croyants, l'une et l'autre poursuivant une même fin tout en doutant de jamais l'atteindre. Les vérités de science sont certes incomplètes et les vérités de foi sont loin d'être épuisées, mais l'hypothèse de recherche est que les unes et les autres tendent vers une unique Vérité. Elles sont les pierres de deux piliers distincts qui s'élèvent peu à peu comme les deux montants d'une même voûte de plein cintre en construction ; tant que la clé de voûte n'est pas posée les piliers ne tiennent que grâce à l'assistance d'échafaudages provisoires.

Cet ouvrage se risque à proposer une thèse irrecevable pour les incroyants, contestable pour les croyants. Elle a en effet l'ambition de montrer comment le pilotage aveugle de l'homme est, au cours de son histoire, assisté par trois alliances librement consenties entre le Créateur et la Créature, scellées par trois révélations successives dont la troisième est encore à venir. Chaque alliance provoque une émergence culturelle. De la révélation d'un pôle transcendant d'Autorité procède la première émergence : celle du monothéisme qui confirme la quête métaphysique d'un principe unique. De la révélation d'un pôle transcendant de Fraternité procède la seconde émergence culturelle : celle du christianisme qui conforte la quête sociale de solidarité organique universelle. De la révélation finale d'un pôle transcendant de Vérité procèdera une troisième émergence culturelle : celle d'une régénération eschatologique anticipée par le christianisme.

Cette espérance d'une récapitulation universelle dans le partage d'une même et unique Vérité, celle d'un "Esprit de Vérité", rejoint la quête scientifique d'une Théorie du Tout Total, achèvement de la connaissance. J'inscris ces phases nouvelles respectivement dans une Théosphère, une Christosphère et une Pneumosphère.

Le chromosome du sel

Je sais qu'à l'annonce de ce plan et de sa formulation évocatrice de la théologie trinitaire, la plupart de mes lecteurs n'iront pas plus loin. Je leur souhaite de découvrir d'urgence une solution profane pour sauver une humanité en danger. À ceux qui pensent que la seule issue est une révolution conceptuelle sans précédent dans l'histoire de la pensée, je vais dire en quelques mots toute l'ampleur de celle que j'entrevois. La TGS montre comment, à la faveur de ces émergences successives de trois concepts universalistes, l'homme se réapproprie sa propre naissance et se recrée librement en prenant successivement le contrôle des trois émergences naturelles de la pensée, de la vie et de la matière auxquelles il doit d'exister. Si pour la TGS chaque émergence postule une nouvelle norme de justesse ; chacune est semence qui ne germe que si elle tombe dans de la bonne terre mûre pour cette fécondation. Alors l'Inséminateur transcendant et l'Inséminé immanent, le Semeur et le Semé, peuvent entrer en résonance dans la consommation d'un amour plénier en pleine liberté de consentement mutuel.

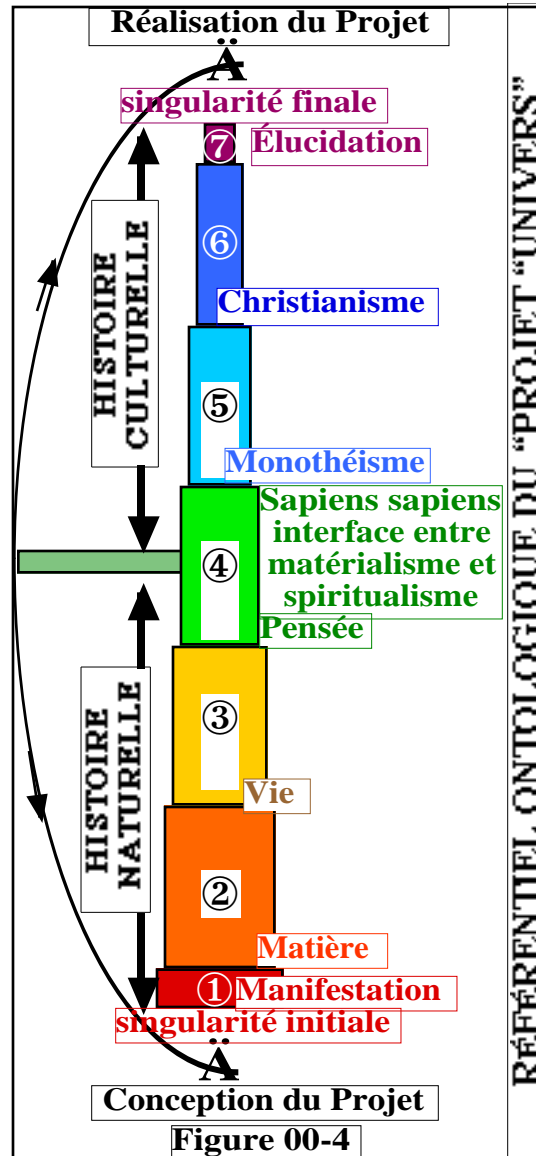
Ce n'est donc plus le lancement d'une fusée à quatre étages (Figure 00-3) mais à sept étages que je vais inviter mon lecteur à analyser puisque je viens d'ajouter à l'histoire naturelle les trois étages d'une l'histoire culturelle. Par cette présentation combien sommaire de l'argument du Livre 1, j'entends que mon lecteur soit averti d'emblée de ce que, dans ma démarche, matérialisme et spiritualisme coexistent et se conjuguent sans se mélanger en direction d'une concordance finale, car la Vérité ne peut être qu'une.

J'appelle "Projet Univers" l'objectif de ce lancement ainsi programmé. Je montrerai que ce fractionnement septuple¹⁴ ne doit rien à la sacralisation du nombre Sept par l'ésotérisme. Il vient de ce que le quatrième étage, celui de l'émergence du sapiens, est interface entre l'histoire naturelle et l'histoire culturelle dont les trois

en guise d'introduction à une synthèse globale.

étages se correspondent comme dans un miroir puisque l'étage de l'homme est celui de la conceptualisation de sa genèse naturelle qu'opère peu à peu sa faculté spécifique de réflexion. Le sapiens sapiens est médiateur entre la pression venant d'en-bas de sa condition naturelle et l'attraction venant d'en haut d'un déconditionnement spirituel. On verra comment ce penseur qui pense qu'il pense va s'efforcer de s'affranchir des trois polarisations congénitales qui gouvernent et relativisent sa pensée.

Le fond de décor de cette figure 00-4 constitue un "référentiel ontologique" qui a pour contenu le bouclage entre



Le chromosome du sel

les singularités respectives d'une explosion initiale et d'une implosion finale, entre la manifestation cryptée en Alpha d'un dessein d'Amour et son élucidation en Oméga au terme d'un laborieux décryptage. Il est impossible à nous autres, habitants de ce référentiel d'en donner du dehors une représentation fidèle comme font les cosmonautes qui montrent des photos de la Terre vue du Ciel. Ce référentiel n'a pas de dehors aussi les vues que j'en propose sont-elles par essence inadéquates et infidèles ; elles ne sont destinées qu'à faciliter l'intelligence du texte.

J'ai commencé par proposer une schématisation conique (figures 00-1 et 00-2) qui à l'évidence est impropre car rien ne légitime un déploiement de l'Univers limité au secteur arbitrairement défini par l'ouverture de cônes emboîtés ayant un axe commun. J'ai ensuite proposé l'analogie suggestive d'une fusée à étages (Figures 00-3 et 00-4) représentant dans l'axe de ces cônes les étapes successives de la sélection des concurrents d'une "Coupe de l'Univers" (voir plus loin p.32). La Figure 00-5 page suivante est un nouvel essai de schématisation non plus de cônes mais de sphères emboîtées.

Je rapporte donc dans ce Livre 0 comment moi-même, sans être passé par le cursus universitaire, et peut-être pour cette raison, je n'ai eu qu'à ramasser certaines clés qui se trouvaient "par hasard" sur ma route et qui m'ont ouvert des portes que je n'aurais jamais envisagé délibérément de forcer. Elles m'ont permis de trouver de moi-même des explications qu'on ne m'avait pas apprises, souvent originales et provocantes, validées dans la mesure où ce regard neuf recoupait en le simplifiant l'enseignement officiel et me permettait d'anticiper des découvertes attendues, comme celle du boson de Higgs, ou des théories nouvelles, comme la théorie M et la Théorie du Tout physique. Je ne sais si cette aventure personnelle a pour ressort ce très problématique chromosome du sel.

en guise d'introduction à une synthèse globale.

Bien que ce Livre Zéro relate certains épisodes de ma vie particulièrement éclairants sur les étapes de ma recherche, il n'est en rien l'histoire de ma vie. À cet égard, on n'y trouvera pas l'essentiel, c'est à dire tout ce qui touche à ma vie privée, et notamment à ma femme et à mes enfants dont le rôle a pourtant été déterminant. En définitive, je leur dois tout. Par contre je serai heureux d'évoquer mes rencontres fortuites avec quelques personnalités qui ont profondément influencé mon itinéraire.

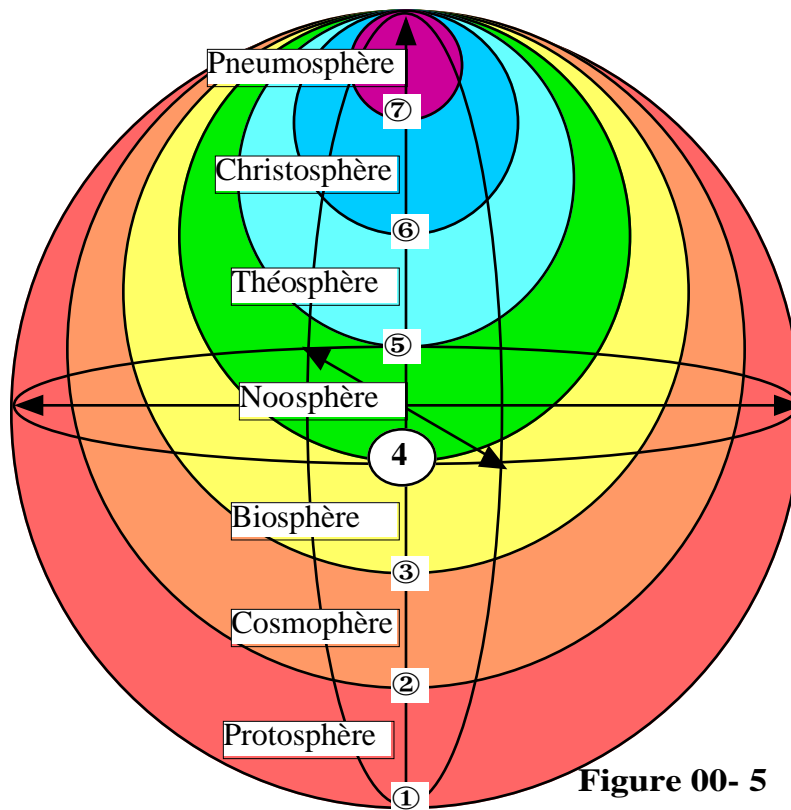


Figure 00- 5

**ESSAI DE SCHÉMATISATION SPHÉRIQUE
DE L'EMBOÎTEMENT DES SEPT PHASES**

Le chromosome du sel

CHAPITRE 0-1

Le jeu de Pile ou Face truqué

*ou la dialectique du hasard individuel
et de la nécessité collective.*

Au hasard des prémonitions.

À 12 ans je m'ennuyais profondément en classe de 5^{ème}. Pour éviter aux élèves les distractions, les vitres des fenêtres étaient opaques sauf celles du haut en sorte que je voyais les ardoises d'un toit dont je m'efforçais inlassablement de compter les rangs. Des pigeons venaient s'y poser. Douze ans plus tard, en 1946, je draguais les mines au large de Sète, ratissant assidûment la mer car certaines mines à influence ne se déclenchaient qu'au seizième passage. Le GPS était inconnu et la colline du cimetière marin où est enterré Paul Valéry nous servait d'amer pour faire en permanence le point à quelques mètres près. Je montais le soir m'y délasser et me remémorer sur sa tombe son célèbre poème :

Ce toit tranquille, où marchent les colombes,

Entre les pins palpite, entre les tombes.

Midi le juste y compose de feux

La mer, la mer, toujours recommencée.

Ô récompense après une pensée

Qu'un long regard sur le calme des dieux!

C'est bien plus tard que j'ai compris que j'avais déjà vu ce toit quelque part et que je me suis demandé si ma méditation sur cette tombe n'était pas responsable de ma rêverie de 5^{ème},

Le chromosome du sel

comme si quelque influence venant du futur pouvait avoir projeté dans le passé ce que je voyais aujourd'hui. En bref, mon métier de marin aurait exercé une action rétroactive sur ma vie d'écolier en mettant sur ma route des faits et des expériences qui m'ont incité à devenir marin et à draguer aujourd'hui au large de Sète. J'ignorais qu'une telle hypothèse d'attraction du présent par un pôle futur et de propagation d'une information à rebours du temps allait être reprise trente ans plus tard par les quelques adeptes du "*principe anthropique fort*" : l'homme ne serait pas apparu si les réglages initiaux de l'Univers avaient été un tant soit peu différents car, selon eux, c'est de ce point final qu'ils ont été réglés en sorte qu'il apparaisse.

On sait qu'une telle supputation est vigoureusement récusée par les scientifiques rebelles à tout finalisme. Elle a néanmoins quelque crédit chez les ésotéristes qui constatent que ce sentiment de déjà vu est souvent rapporté : vous arrivez pour la première fois dans un lieu et vous avez le sentiment de l'avoir déjà visité en rêve. Bien que j'aie moi-même vécu de telles expériences troublantes, je m'en défie tant elles sont tributaires d'une subjectivité confuse. Il m'arrive de rêver que je rêve et quand je m'imagine avoir déjà vu en rêve ce que je vois, qui me prouve que loin d'être éveillé je ne suis pas à mon insu en train de rêver ?

Tant qu'il n'existe pas de théorie explicative validée expérimentalement légitimant le finalisme, j'entends n'adhérer qu'au *principe anthropique faible* qui nie toute prédestination et qui se borne à observer que ces réglages initiaux sont des prédispositions qui ont effectivement rendu possible l'apparition de l'homme. Il convient en première analyse d'imputer au hasard un rêve, parmi tant d'autres dénués de sens, qui nous apparaît plus tard comme une prémonition ; nous devons de même concevoir l'existence d'une infinité d'autres Univers dont les réglages propres seraient comme les lots gagnés à une loterie. Notre Univers,

en guise d'introduction à une synthèse globale.

qui est d'ailleurs et malheureusement le seul observable, aurait gagné ce lot là que nous n'avons pas le droit de considérer comme le gros lot. Mais je montrerai que la TGS fait place à l'existence invérifiable de ces "Univers parallèles".

De même ma vocation de marin serait née de mon imagination d'enfant sollicitée au hasard de lectures et de rencontres ou conjonctures fortuites générant autant de prédispositions favorables. Voilà donc le Hasard apparemment intronisé comme principe universel exclusif de tout autre dieu. Je vais raconter "par quel hasard" j'ai été amené non pas à le détrôner mais à limiter sa toute puissance en découvrant que le plus simple des jeux de hasard, comme il s'en joue déjà entre particules élémentaires, était subordonné à la nécessité d'une règle commune dès lors que ce jeu opérait la sélection des joueurs en deux "camps".

Dans ce collège du centre terrien de la France, j'avais déjà décidé d'être marin pour prendre le large. Je rêvais en contemplant les lames d'ardoises d'être un navigateur solitaire, ce que je n'ai jamais cessé d'être, même après avoir jeté l'ancre dans les solitudes des hautes pâtures de Cerdagne. Pourtant, à l'époque, dans ces modestes établissements religieux de province il n'était pas permis d'enseigner les "poètes maudits" :

Ô que ma quille éclate, ô que j'aille à la mer ! (Rimbaud,)

Homme libre, toujours tu chériras la mer,

La mer est ton miroir. Tu contemples ton âme

Dans le déroulement infini de sa lame,

Et ton esprit n'est pas un gouffre moins amer. (Baudelaire,)

Mon idole était Alain Gerbault, le Tabarly de l'époque. Et tandis que mon esprit de potache le rejoignait dans les îles lointaines, la voix de stentor de notre maître me tirait de ma rêverie : "Sallantin à vous". On traduisait un texte de Virgile que nous étions censés avoir préparé. J'avais calculé qu'étant le cinquième

Le chromosome du sel

du troisième rang il me suffisait d'avoir prêté la traduction de la quinzième phrase. J'avais plus d'un quart d'heure devant moi pour vagabonder, porté par la houle régulière du toit. Mais notre maître avait changé ce jour-là ses habitudes et décidé d'interroger les élèves en sens contraire des aiguilles d'une montre. J'étais perdu et la sanction tombait aussitôt. "Sallantin vous me ferez une demi-heure d'arrêt".

Il fallait rester planté le long d'un mur pendant la demi-heure que durait la récréation. Ce professeur impitoyable de 5ème était un prêtre sévère, un vrai dragon que des générations de collégiens avaient surnommé "le Bidèle", du nom d'un célèbre dompteur du début du siècle. Je pense maintenant qu'il a passé cinquante ans de son sacerdoce à essayer, avec abnégation, d'apprendre les rudiments du latin à des garçons en plein âge ingrat.

Le tour de la carte forcée.

J'étais donc loin d'être un bon élève et à la distribution solennelle des prix je n'eus droit qu'à un prix de consolation. C'était un livre de tours de prestidigitation. L'un d'entre eux a eu trente ans plus tard un rôle essentiel dans l'élaboration de la TGS en éclairant d'un jour nouveau le jeu de dés quantique auquel Dieu, selon Einstein, n'avait pas le droit de jouer sans mettre en cause son autorité souveraine puisqu'il laissait faire le hasard. Ce tour est celui de la carte forcée ; il est d'une simplicité si enfantine que je suis toujours surpris de voir comment des adultes s'y laissent prendre, y compris des esprits rigoureux que j'ai piégés à leur grande confusion lors de communications dans des colloques scientifiques. Vous disposez d'un jeu de 32 cartes et vous annoncez que vous savez quelle carte va sortir. Pour cela vous devez choisir un volontaire se manifestant librement dans l'assistance et avec lequel, bien entendu, vous n'êtes pas de mèche. Vous avez écrit le nom de cette carte dans une enveloppe scellée que vous lui remettez et qu'il ouvrira à la fin du tour. Par exemple vous avez

en guise d'introduction à une synthèse globale.

écrit “Valet de trèfle”. Vous prenez cet interlocuteur au dépourvu en lui posant abruptement la question :

- “Rouges ou Noires, choisissez”. S’il répond les Noires, vous lui dites : “donc on élimine les Rouges” et vous gardez en mains les Noires. S’il répond les Rouges, vous lui dites : “Donc vous me laissez les Noires” que vous gardez encore en mains et très vite vous enchaînez car tout, dans la réussite de ce tour, est question de bagout :

“Donc parmi ces Noires que vous m’abandonnez, choisissez entre les Piques et les Trèfles”.

La même supercherie se poursuit ; s’il dit “les Piques” vous répondez : “les voici”, vous les mettez sur la table et vous gardez les Trèfles. S’il dit “les Trèfles” vous les gardez aussi.

Et ainsi de suite par sélections successives vous lui demandez de choisir parmi les Trèfles entre les Hautes cartes et les Basses cartes. Puis parmi les Hautes entre le couple As-Roi et le couple Dame-Valet ; enfin s’il choisit la Dame vous lui dites : “je savais bien que vous me laisseriez le Valet”. S’il dit le Valet, vous lui dites “le voici” ; et dans l’un et l’autre cas vous ajoutez : “c’est bien le choix que j’avais prédit”. On ouvre l’enveloppe scellée et c’est gagné si vous avez su par votre baratin détourner son attention du fait que vous prenez pour critère de sélection ce qui vous arrange : ce que votre client choisit est à votre guise tantôt retenu pour la sélection suivante, tantôt éliminé. Vous l’embrouillez en ne lui ayant pas fait savoir à quoi l’on joue. Vous mélangez donc à votre gré deux finalités : ses choix ont-ils pour but de constituer deux mains différentes comme lorsqu’on fait la donne des cartes au début d’un jeu ? ou bien sont-ils destinés à désigner une carte vainqueur d’une compétition à la faveur de cinq épreuves qualificatives successives ? Tandis que votre interlocuteur choisit au hasard entre les deux termes d’une alternative ayant les cartes pour objet, vous tranchez autoritairement une autre alternative

Le chromosome du sel

ayant la finalité du jeu pour objet de manière à parvenir à vos fins: la sélection du Valet de Trèfle. Vous substituez donc à l'arbitraire des décisions dont votre client est le maître votre propre arbitraire dont vous êtes le maître lorsque vous décidez à quoi l'on joue. La partie se déroule entre un illusionniste farceur et un pigeon ou un jobard vexé de s'être laissé duper.

Ce tour de cartes est très instructif. Il fait voir comment l'absolu du Hasard peut être relativisé et je vais montrer que le physicien qui croit observer objectivement un phénomène aléatoire se comporte à son insu comme l'illusionniste et se dupe en fait lui-même. C'est la fable de l'arroseur arrosé ou du dupeur dupé. Analysons soigneusement cette duperie. En somme le Valet de Trèfle a gagné la finale d'un tournoi comportant cinq tours éliminatoires. Il y a eu d'abord les 32èmes de finale qui ont vu la qualification des 16 cartes noires, puis les 16èmes de finale qui ont vu la qualification des huit Trèfles ; puis les quarts de finale qui ont vu la qualification des quatre Hautes cartes Trèfles ; puis les demi-finales qui ont vu la qualification du couple Dame-Valet ; enfin la finale qui a vu triompher le Valet de Trèfle. Mais à chaque tour l'arbitre, acheté pour faire gagner ce Valet de Trèfle, a odieusement triché. Vous êtes cet arbitre pourri qui laisse à dessein indécis l'objet et la règle du jeu qu'il propose à son pigeon.

Qu'est-ce à dire : il ne suffit pas que ce dernier ait toute liberté pour choisir une réponse parmi deux possibles, comme la pièce qui bascule au hasard côté Pile ou côté Face. Pour que des joueurs partagent une information commune sur le résultat de ce tirage au sort, il faut qu'ils soient **tous les deux préalablement d'accord** sur une règle univoque de lecture du résultat. Or ce règlement du jeu de Pile ou Face comporte divers articles dont l'élucidation demande d'autant plus de soin qu'on a le tort de les considérer comme évidents. Il doit notamment stipuler un certain nombre de dispositions préalablement convenues, par exemple

en guise d'introduction à une synthèse globale.

quel est l'objectif de ce tirage, ou encore comment discriminer d'un commun accord par leurs gravures respectives les côtés Pile et Face de la pièce.

La règle du jeu de Pile ou Face.

Le lecteur sera surpris de découvrir dans cet ouvrage la richesse du règlement complet de ce jeu. L'illusionniste qui réussit le tour de la carte forcée exploite précisément l'illusion naïve qui consiste à croire que l'accord sur ce règlement va de soi ; que dans une compétition sportive entre deux adversaires ou deux équipes, le consensus préalable des joueurs et même des spectateurs, sur les règles d'arbitrage et de désignation du vainqueur est d'une telle évidence qu'il est inutile d'en faire état. C'est une grave erreur dès lors que la physique atteste que les particules ou les molécules se livrent elles aussi à des jeux de hasard ayant bel et bien un résultat provoquant leur regroupement en deux camps distincts avec un gagnant et un perdant, par exemple celui de la matière et celui de l'antimatière ou encore, dans le cas de la vie, celui des protéines lévogyres et celui des protéines dextrogyres.

Il faut donc que ces compétiteurs, qui ne sont pas des humains, soient comme eux non pas d'accord mais accordés par nature sur un critère commun de discrimination de ces camps. Dans le cas des humains on pose que ce consensus est culturel, que l'enfant a appris de ses éducateurs ce qu'il faut entendre par gauche et droite dans la collectivité humaine à laquelle il appartient, mais dans le cas d'un collectif de joueurs "infrahumains" cet accordage naturel soulève le problème de l'identité de cet éducateur accordeur de ce collectif comme fait l'accordeur d'un piano qui accorde d'autorité les cordes sur un diapason de référence. Les sciences humaines savent toute l'importance de ce consensus entre humains sur un référent ou un référentiel qui relativise leurs lois ; or, chose curieuse, lorsque les jeux de hasard, que dès l'origine pratique la Nature, partagent les joueurs en deux ensem-

Le chromosome du sel

bles distincts indépendamment de toute intervention d'humains qui n'existent pas encore, la question du comment de l'accord des particules ou des molécules sur une référence commune est escamotée. L'originalité de la TGS est de se refuser à cet escamotage en explicitant les accords implicites entre joueurs pour qu'un jeu de hasard élémentaire, tel qu'un jeu type Pile ou Face, permette de les départager. Elle innove radicalement **en "accordant" un statut physique au concept d'accord jusqu'à en faire une grandeur plus fondamentale** que les grandeurs familières de la physique qui se révéleront être des déterminations constitutives de "*l'hypergrandeur Accord*".

Laissant là ces anticipations sur ce qui va constituer l'essentiel de l'apport de la TGS exposé dans cet ouvrage, revenons à ce jeu de Pile ou Face dont l'intérêt vient de ce qu'il est possible de réduire tous les jeux où entre une part d'aléatoire à un tel modèle. Il suffit de poser que si, dans une compétition sportive, les deux équipes font match nul, l'arbitre doit tirer au sort le vainqueur. Il en va notamment ainsi lorsqu'un match de football se termine par l'épreuve dite des tirs au but dont les aléas sont voisins de ceux de tirs à Pile ou Face. Que le sort leur soit ou non favorable, c'est en vain que les joueurs auront "mouillé le maillot" pendant deux heures. L'arbitre annonce donc par exemple, avant de lancer la pièce pour départager une équipe A et une équipe B, que si Pile sort c'est l'équipe A qui a gagné, si c'est Face c'est l'équipe B. Tandis que tout arbitre impartial respecte donc cette convention préalable, au jeu de la carte forcée l'arbitre a été acheté par l'équipe A ; ayant décidé d'avance que l'équipe A sera vainqueur quel que soit le résultat du tirage, il ne précise pas si, après avoir reçu la pièce dans la paume d'une main, il la retournera ou non sur le dos de l'autre main. Ce tricheur fera ce qui l'arrange pour obtenir le résultat qu'il a décidé d'avance. Donc dès que, refusant cette tricherie, on exige un tir à Pile ou Face régulier, intervient la

en guise d'introduction à une synthèse globale.

nécessité de ce consensus collectif préalable des joueurs sur la règle de désignation du gagnant qui se compose avec le hasard du comportement individuel d'une pièce.

Le consensus sur le convenir et le disconvenir.

J'ai pour ma part consacré bien des années à l'élucidation exhaustive des articles de ce règlement du jeu de Pile ou Face, dénominateur commun de tout jeu de hasard. J'ai par exemple imaginé que le jeu se déroule entre un cosmonaute et quelque joueur extraterrestre rencontré fortuitement dans l'Espace. Comme tous les articles de ce règlement sont conventionnels, ils présupposent donc que, quelle que soit la teneur de ces articles, il y ait a priori **consensus entre ces cosmonautes joueurs sur le convenir et le disconvenir**. D'où vient cet accord ontologique impliqué par le concept même de mise en communication des joueurs par le partage d'une même information sur le résultat d'un jeu ? Cette condition préalable à tout jeu ayant un résultat faisant l'unanimité des joueurs est une interpellation majeure qui tiendra une place capitale dans cet ouvrage dès lors que, déjà dans la Protosphère naissante, on observe que se joue un jeu de Pile ou Face qui sera minutieusement décrit. Inutile donc de faire ici l'inventaire de ces conventions qui régissent les jeux humains d'une infinie diversité car c'est ce jeu de hasard originel qui nous intéresse.

Répetons-le car c'est essentiel : ce conventionnel régissant la collectivité des joueurs est une contrainte commune qui interfère avec le hasard régissant le comportement individuel du jouet. Ici se pose avec acuité l'intrigant problème déjà évoqué. Lorsque ce jouet, tel une pièce de monnaie, est ainsi à l'origine une particule élémentaire à laquelle les physiciens reconnaissent aujourd'hui plusieurs degrés de liberté, ces observateurs savants ne sont pas encore nés. Ils ne viendront à l'existence que bien plus tard lors de l'émergence de la Noosphère. Les aléas du comportement des particules élémentaires existent mais on ne saurait dire

Le chromosome du sel

qu'un jeu de Pile ou Face a lieu tant que des observateurs du résultat de ce jeu n'existent pas encore pour constater d'un commun accord qu'il y a un camp des gagnants et un camp des perdants. Or nous allons voir que ces physiciens, lorsqu'ils observent de nos jours l'état de ces particules de la Protosphère, se comportent exactement comme l'illusionniste du tour de la carte forcée ; ils décident d'avance, par parti pris anthropocentrique, qu'est gagnant le camp des particules qui leur sont observables, seules qualifiées pour participer au tour éliminatoire suivant dont le théâtre est la Cosmosphère à laquelle ils appartiennent. Ils ne peuvent faire autrement car ils n'existeraient pas si n'était pas sélectionnée cette matière cosmophysique dont ils sont faits.

L'économie de la “*Coupe de l'Univers*”.

J'ai comparé plus haut le tour de la carte forcée à un tournoi par tours éliminatoires successifs tel que la Coupe du monde de football. Je vais exploiter cette comparaison pour rendre compte des sélections successives dont l'histoire naturelle est le théâtre afin d'explicitier la règle d'une sorte de Coupe de l'Univers. On sait en effet depuis Darwin que la sélection naturelle est l'une des clefs de l'évolution, mais on sait aussi qu'elle n'en est pas la seule. On va voir en effet que s'il y a des similitudes, il y a surtout des différences éclairantes entre la Coupe du Monde de football et la Coupe de l'Univers. Dans la Coupe du Monde, à chaque tour, éliminatoire on joue toujours au même jeu et toujours avec des footballeurs et non, par exemple, avec des rugbymen. Il n'en va pas ainsi lors de la “*Coupe de l'Univers*” dont les tours éliminatoires se déroulent chacun sur l'un des “stades” définis au chapitre précédent comme des sphères circonscrites schématisées (Figure 00-1 à 3) par un emboîtement de cônes : Protosphère - Cosmosphère - Biosphère- Noosphère. Or dans chacun de ces stades les jeux et les joueurs sont fondamentalement différents puisque les matchs respectifs se déroulent entre les particules élé-

en guise d'introduction à une synthèse globale.

mentaires, entre les corps chimiques, entre les êtres vivants, enfin entre les êtres pensants. Il s'agit bien de tours éliminatoires puisque les particules subquantiques de la Protosphère ne sont pas qualifiées pour participer au "match de la matière" dans la Cosmosphère. De même les corps d'antimatière de cette Cosmosphère ne sont pas qualifiés pour participer au "match de la vie" dans la Biosphère enfin les cellules vivantes de cette Biosphère dont les protéines sont dextrogyres ne sont pas qualifiées pour participer "au match de la pensée" livré par les humains dans la Noosphère.

Dans la Coupe de l'Univers les matchs et les compétiteurs sont donc différents dans chacune des sphères et, de plus, ces matchs durent tellement longtemps que la compétition passe au second plan. Le match de la matière dure dix milliards d'années avant que ne commence le match de la vie, et ce dernier dure quatre milliards d'années avant que ne commence le match de la pensée. De plus, comme le montre l'emboîtement des sphères, chacun de ces matchs se poursuit lorsque le suivant s'engage dans un autre stade avec d'autres joueurs. Reprenons l'analogie de la fusée Univers (figure 00-2), lancée vers quelque point Oméga voici quatorze milliards d'années. L'équipage du dernier étage, la nacelle qui est en fait le vaisseau humanité, a tout le temps de se multiplier et de s'installer dans sa propre histoire, totalement inconscient de ce voyage au long cours dont il ignore la préhistoire et la destination. Lorsque, comme de nos jours, il la découvre, il n'imagine pas qu'il lui faudra un jour devenir plate-forme de lancement d'un ultime étage, celui du module qui atteindra Oméga.

J'ai appelé plus haut Protophase, Cosmophase, Biophase et Noophase ces périodes ou phases de durée très différente au terme desquelles s'accomplit une évolution arborescente dont une ramification est sélectionnée pour le tour suivant. Ces phases sont donc bien caractéristiques de "stades" différents de l'histoire naturelle au sens temporel et non plus spatial de ce mot.

Le chromosome du sel

Durant ces phases, le petit noyau de joueurs initialement sélectionnés devient le siège d'un processus évolutif. Il se reproduit, se diversifie, se renouvelle de générations en générations. Les descendants d'une cellule souche originelle s'associent selon les affinités et se dissocient selon les disparités qui se révèlent progressivement. En bref, au fil des alliances, des croisements, des conflits, des expériences sanctionnées par des succès et des échecs, des accidents et incidents de tous ordres, la population de chaque phase (ou stade) est sujette à d'incessantes transformations et à une complexification croissante des rapports sociaux.

Les cellules souches sont le produit d'une catalyse.

Ainsi chaque phase est le théâtre d'une évolution interne qui, en dépit de multiples mutations considérées comme aléatoires, n'est pas le siège de ces discontinuités radicales qui caractérisent les transitions d'une phase à l'autre que j'ai appelées émergences et figurées par les sommets de cônes emboîtés (Fig 00-1). Bien au contraire tout se passe comme dans une parfaite indifférence à cette sélection finale d'un petit noyau de cette population qualifié pour être l'équipage du module qui sera la cellule souche de la phase suivante. Ainsi, dans la Biosphère, les multiples espèces d'êtres vivants coexistent tant bien que mal sans se douter qu'un seul embranchement parmi des milliards deviendra celui des humains pensants. Autrement dit, la loi de la jungle pour la survie se déroule dans l'inconscience totale du véritable enjeu que je prête rétrospectivement au match de la vie avec l'émergence de la pensée. De la même manière, les humains sont aujourd'hui mobilisés par le problème d'un développement durable pour assurer la perpétuation de leur espèce mais ils sont loin, pour la plupart, d'imaginer qu'en fait le véritable enjeu de la Noophase pourrait être l'émergence d'une nouvelle phase aussi différente de la phase actuelle que la Noophase diffère de la Biophase.

en guise d'introduction à une synthèse globale.

Voilà donc ce qui distingue fondamentalement l'économie de la Coupe de l'Univers de l'économie de la Coupe du Monde de football. Et cependant le principe de sélections successives demeure et, à cet égard, le jeu de la carte forcée apporte un précieux éclairage. Ainsi, à ce jeu on trie successivement selon la couleur, puis selon la figurine, puis selon le rang, puis selon le personnage, puis selon le sexe et ce changement de critère de tri est tout à fait analogue à celui qui préside à l'arbitrage des matchs de la Coupe de l'Univers. Par contre ce tour de la carte forcée, où les sélections se suivent "sans laisser aux joueurs le temps de souffler" ne convient pas pour rendre compte que, dans la Coupe de l'Univers, du vainqueur du tour précédent naît une nouvelle génération de joueurs ayant subi un changement d'état par rapport à la précédente génération ; une métamorphose ponctuelle est intervenue comme celle de la chrysalide devenue papillon. C'est cette créature nouvelle métamorphosée qui va être la souche de multiples embranchements évolutifs jusqu'à ce que l'un de ses rameaux ait atteint, au gré des hasards et des nécessités d'une histoire insolite, le degré de développement requis pour être apte à participer au match suivant. Celui-ci, selon la TGS, débouchera sur une nouvelle métamorphose.

On a vu (page 11) que la TGS, à la différence de la théorie darwinienne de l'évolution, attribue ce changement d'état à un système formel préétabli, distinct du système physique évolutif de l'Univers. Il est semblable au règlement de toutes les étapes d'un tournoi promulgué par avance et qui constitue le référentiel du tournoi, sa charte constitutionnelle. Chaque étape est régie par un article de ce règlement défini plus haut par un degré de complexion (voir note 10) du système formel. Rappelons que chacun de ces articles est le catalyseur de la catalyse que déclenche son adéquation **avec un ensemble d'éléments physiques catalysables** à ce stade de leur évolution. Ce catalyseur est l'opérateur de

Le chromosome du sel

l'accordage collectif de ces éléments disjoints sur une référence commune. En théorie du chaos on appelle attracteur cet opérateur dont l'attraction ne s'exerce que s'il y a concordance entre l'attirant formel et l'attiré matériel. Il en est comme de l'attrait qu'une femme exerce sur un homme qui sera repoussé si, à ses yeux, il n'est pas lui-même attirant. La catalyse n'aurait pas lieu si l'assemblage cristallin qu'elle opère n'était pas déjà en puissance dans la solution comme en demande d'être cristallisée. La catalyse ne fait qu'actualiser, précipiter, une cristallisation potentielle

Dans la conformation du système formel, référentiel de l'Univers est inscrite la fonction d'attracteur d'un Projet d'accord entre matière et forme réduit à son essence. Aristote avait déjà saisi cet hylémorphisme qui restait une doctrine philosophique que l'expérience ne pouvait confirmer dans l'ignorance de l'évolution de l'Univers antérieure à l'homme. On verra que ce référentiel catalysant intemporel, comme l'histoire des catalysés qui lui est rapportée, est de l'ordre du créé. La création de ce référentiel donne à l'Univers son être. L'actualisation du Projet de cet Univers, qui n'est qu'en puissance dans ce référentiel ontologique, lui donne d'exister. L'analogie de l'embryologie est à cet égard éclairante. La genèse et la différenciation des multiples organes qui vont former l'organisme du fœtus est en puissance dans une cellule souche initiale. Mais ces diverses potentialités ne s'actualisent que lorsque le développement de l'embryon a atteint un stade tel que se déclenche la catalyse de l'estomac ou du foie parce qu'il y a compatibilité entre le catalysant et le catalysé. Cette nécessaire compatibilité est elle-même inscrite dans la cellule souche, référentiel de l'organogénèse. Dans le cas de la, genèse de l'Univers, sa cellule souche n'a pas de parents qui l'auraient engendrée. Elle est créée, ensemble de potentialités dont la première est le pouvoir de passer de la puissance à l'acte ; c'est à dire de passer de l'essence d'une Création non actualisée à une Création actualisée.

en guise d'introduction à une synthèse globale.

J'anticipe ici sur l'ambition de cet ouvrage qui est d'explicitement cette dialectique de l'essence et de l'existence. Pour ne pas se perdre dans les arcanes des débats métaphysiques, il suffit de comprendre que le modèle de cette dialectique est celui du négoce entre deux amants, respectueux l'un et l'autre de la liberté de donner et d'accueillir. Est gratuitement créée au principe l'essence de la négociation d'un accord entre donateur et donataire avec pour commun attracteur la consommation existentielle gratifiante de leur accord. Essence et existence sont entre elles comme le signifié et le signifiant d'une même parole créatrice qui donne à l'Univers d'être et d'exister. En vertu de la révélation faite à la foi des croyants, la Théologie chrétienne affirme avec St Jean que ce Verbe (Jn 1, 1), par qui tout est et tout existe, est au commencement incarnation de l'amour du Créateur.

Le postulat d'un champ primordial d'accord.

Sans méconnaître l'intérêt de ces approfondissements et controverses métaphysiques ou théologiques, notamment parce que leur formulation apporte un précieux vocabulaire, la TGS entend pour sa part se fonder empiriquement sur le dévoilement des origines par la raison des savants qui élucident avec une précision croissante l'accordage initial de l'Univers. La TGS attribue cet accordage au "**protochamp champ**" évoqué au chapitre 1 (Figure 00-3), référentiel d'un *protoaccord*. L'accordage initial de la Protosphère n'est que la réalisation d'un protoaccordage, donnant l'existence aux particules élémentaires et régissant leurs interactions. On montrera que les communications dans la Cosmosphère entre les êtres de matière, puis dans la Biosphère entre les êtres vivants, et enfin dans la Noosphère entre les êtres pensants, postulent que leur accordage aille croissant successivement par degrés. Le sapiens donne alors le nom d'amour à cet accord gratifiant dont il éprouve particulièrement la jouissance dans la relation conjugale. Il en projette la perfection en Dieu.

Le chromosome du sel

La TGS ne brûle pas ces étapes. Elle estime qu'il est possible de s'épargner ces considérations métaphysiques ou théologiques sujettes à controverses en poursuivant très concrètement l'exploitation de l'analogie triviale entre les étapes de l'évolution de l'Univers et les tours éliminatoires successifs d'une compétition sportive qu'elle appelle "Coupe de l'Univers". Elle éclaire ainsi la contradiction entre la souveraineté, selon Darwin, d'un Hasard immanent interne et la souveraineté, selon la Bible, d'une Nécessité transcendante externe. Considérons donc très simplement que la compétition sportive est un pentathlon comportant cinq épreuves différentes (sur la Figure 00-4, la Coupe de l'Univers comporte une épreuve qualificative n°0 qui porte à cinq le nombre des tours éliminatoires antérieurs à l'histoire culturelle).

Par exemple 32 concurrents s'alignent au départ pour une épreuve de course. Contrairement à l'usage actuel qui veut que tous les concurrents participent à toutes les épreuves et soient classés par points, à l'issue de cette course, ce pentathlon particulier dont l'Univers est censé être le théâtre, se déroule par éliminations successives. Seuls les 16 meilleurs coureurs sont qualifiés pour le deuxième tour et participent à l'épreuve suivante d'équitation. À son issue, seuls les huit meilleurs cavaliers sont sélectionnés pour le troisième tour. C'est une épreuve d'escrime et seuls les quatre meilleurs escrimeurs sont qualifiés pour le quatrième tour où a lieu une épreuve de natation. Enfin les deux meilleurs nageurs sont départagés au cours d'un cinquième et dernier tour par une épreuve de tir. Il reste à imaginer pour parfaire cette analogie que tous les concurrents étant dans chaque épreuve d'une égale valeur font match nul et que la sélection d'une moitié d'entre eux se fait par tirage à Pile ou Face.

On retombe ici sur l'impératif mis en évidence par le truc de la carte forcée : afin d'exclure toute tricherie les sélectionneurs doivent être préalablement convenus de la règle de ce tirage afin

en guise d'introduction à une synthèse globale.

de faire d'un commun accord le partage entre les gagnants et les perdants. Même dans le cas d'un sélectionneur unique, comment pourrait-il séparer l'ensemble des perdants de celui des gagnants s'il ne distingue pas Pile de Face ou s'il n'a pas fixé d'avance que tous ceux qui, par exemple, tirent Pile sont éliminés, tous ceux qui tirent Face sont sélectionnés ? C'est donc bien le Hasard qui fait que chaque concurrent a une chance sur deux de tirer Pile ou de tirer Face, mais ce n'est plus le Hasard mais le sélectionneur qui, *deus ex machina*, stipule arbitrairement et une fois pour toutes que, par exemple, Pile = élimination et Face = sélection.

De plus, à chaque épreuve de ce pentathlon, les concurrents doivent faire preuve d'une aptitude différente : ils sont successivement coureurs, cavaliers, escrimeurs, nageurs, tireurs. Or la définition de ces épreuves est faite d'autorité et à l'avance par la Fédération mondiale d'athlétisme, auteur du règlement de ce pentathlon. La question est donc de savoir quelle est l'instance suprême, nouveau *deus ex machina*, qui dans la Coupe de l'Univers donne à ces concurrents d'émerger qualitativement différents à chacune de ces phases analogues aux épreuves successives du pentathlon. Il faut expliquer comment des coureurs microphysiques de la Protophase sont successivement métamorphosés en cavaliers macrophysiques de la Cosmophase, en escrimeurs biophysiques de la Biophase, en nageurs noophysiques de la Noophase ; qui leur a fourni successivement des chevaux, des épées, une piscine et d'où viennent à propos ces accessoires ?

Dans le cas du pentathlon j'ai attribué à la Fédération mondiale d'athlétisme le règlement général du concours et celui des épreuves qualificatives successives. Dans le cas de la "Coupe de l'Univers" à quelle "**Fédération universelle**" imputer le règlement des tours éliminatoires qui se déroulent successivement dans la Protosphère, dans la Cosmosphère, dans la Biosphère, dans la Noosphère avec chaque fois deux partis Pile et Face et un

Le chromosome du sel

discriminant spécifique entre Pile et Face que les membres des partis en lice ont adopté d'un commun d'accord ? La TGS postule pour sa part la création de cette "Fédération universelle" qui n'est autre que ce référentiel ontologique de l'histoire de l'Univers représenté sur la figure 00-4 comme un fond de décor.

J'appelle "**ontochamp** ou **champ d'ontaccord**" ce référentiel porteur du règlement de la Coupe de l'Univers, catalyseur de ces suraccordages successifs des concurrents sur la norme d'un discriminant particulier à chaque tour. Mais, ce règlement dispose également **que nul n'est contraint de se soumettre à ses dispositions étant bien entendu que les insoumis ne participent pas à la compétition. Un membre de la population de l'Univers est donc** soit dans l'état Pile d'un participant, soit dans l'état Face d'un non participant à la coupe de l'Univers. Deux ensembles sont ainsi distingués, celui des Piles et celui des Faces. La compétition ne se déroulera donc qu'au sein de l'ensemble des Piles. **À l'issue de chaque tour éliminatoire, en application du règlement de ce tour, l'ensemble des Piles se divisera en deux sous-ensembles, celui des gagnants sélectionnés pour le tour suivant et celui des perdants éliminés. Qu'un gagnant se déclare alors forfait pour le tour suivant, qu'elle qu'en soit la raison, il est considéré comme ayant perdu le match qu'il ne peut disputer.**

Un accord de plus en plus raffiné.

J'ai comparé plus haut les étapes de cette sélection de plus en plus sévère à un processus de distillation fractionnée avec mise en service à chaque étage de filtres plus performants. Examinons ce progrès du raffinage. On sait que la plupart des savants estiment qu'il n'y a pas à chercher une autre cause que le Hasard à la fourniture et à la définition de ces filtres. Selon eux, la matière, la vie, la pensée, sont des avatars nécessaires de l'évolution dont l'émergence n'est imputable qu'au Hasard. Pour ma part, j'entends démontrer qu'il y a une discontinuité radicale entre chaque

en guise d'introduction à une synthèse globale.

phase de cette distillation fractionnée et que la nature et le calibre de ces nouveaux filtres sont pré-définis par le fractionnement de l'Ontochamp selon les degrés de complexion de son système formel. De plus, la fonction de ces filtres est d'obtenir un degré croissant de concentration du distillat. Il en est comme du degré d'alcool du vin que distille l'alambic ou de l'indice d'octane de l'essence produite par une raffinerie de pétrole.

L'originalité de la TGS est, d'une part, de poser que ces filtres sont des catalyseurs formels ; ils opèrent l'accordage des concurrents sur une norme d'arbitrage ; dans la distillerie de l'Univers, l'accord du distillat augmente d'un degré à chaque catalyse. D'autre part, la TGS postule que l'ensemble de ces catalyseurs définit cet Ontochamp, référentiel absolu auquel est rapportée l'histoire de l'Univers. Cette théorie est en présence de la difficulté considérable d'expliquer de quoi est fait ce champ, quelle est la quiddité de ce référentiel ontologique . Il est possible à l'observation scientifique de saisir cette "fonction d'accord" entre système formel mathématique et système physique évolutif à travers les différents degrés d'accord des populations respectives des sphères emboîtées. Dès lors que ces accords successifs peuvent être définis qualitativement et quantitativement, il est légitime de considérer l'Accord comme une grandeur. J'ai dit plus haut (p.30) qu'elle est plus qu'une grandeur mais une "hypergrandeur hyperfondamentale", d'où procèdent toutes les grandeurs fondamentales de la physique.

Certes la Science actuelle ne reconnaît nullement cette hypergrandeur Accord au même titre que des grandeurs fondamentales telles que le Temps ou l'Espace. Selon la TGS, sa reconnaissance ouvre à la connaissance de nouveaux horizons¹⁵. Chacun se fait une idée subjective de l'accord, de la consonance, de la résonance, de l'accointance, de la connivence, de la concorde, de l'entente, de l'empathie, de la communion, etc... dont l'amour

Le chromosome du sel

aux multiples variations semble la forme la plus achevée. De fait, je montrerai que l'accord qui fonde la TGS est résonance entre un émetteur et un récepteur dont le modèle est le même, comme annoncé, que celui de la négociation d'un accord toujours meilleur entre partenaires d'un accouplement sexué. À cet égard, la TGS se présente comme une **théorie de l'accord localement croissant**. Elle ambitionne donc de formaliser et de quantifier le domaine de l'affectivité jusqu'ici réservé aux sciences humaines.

À cette fin, elle commence par réduire l'accord à sa forme la plus élémentaire, familière des physiciens et des musiciens, en analysant l'accord de deux cordes vibrantes ou de deux pendules. Elle rapporte la **justesse de cet accord** à la norme de justesse définie par l'accord d'un diapason de référence. Le fabricant de ce diapason l'a par construction accordé sur une fréquence de vibration donnée, mais il lui a fallu trouver un support matériel susceptible de vibrer à cette fréquence. Une corde en boyau de chat ne vibre pas à une fréquence ultrasonique. Donc déjà apparaît la relation bilatérale consonante entre l'accordeur qui d'autorité fixe la fréquence et l'accordé qui doit être à l'unisson, relation une fois de plus comparable aux accouplements sexuels où la femelle n'est pas nécessairement en état de répondre aux avances du mâle, et réciproquement.

La TGS définit alors les degrés croissants d'accord de ce diapason par des normes de justesse de plus en plus strictes comme on définit les degrés croissants de filtrage d'un tamis par la finesse croissante de ses mailles. J'ai parlé de l'ajustage de la fréquence des vibrations du diapason mais on peut envisager aussi l'ajustage de leurs amplitudes ou de leurs longueurs d'onde. Enfin la TGS s'interroge sur l'accord des musiciens d'un orchestre pour accorder leurs instruments sur tel diapason ainsi ajusté ; là où elle constate dans la Nature un tel accord collectif préalable, elle postule donc un "préaccordage" ou "*méta-accordage*" sur la

en guise d'introduction à une synthèse globale.

référence commune définie par l'accordage particulier de ce diapason. À l'échelle de musiciens humains, à la faveur de leur apprentissage de la musique, l'accord de ce diapason s'imprime dans quelque circuit neuronal de leur cerveau - on dit qu'il est engrammé - tel un diapason interne qui leur évite de recourir à un diapason externe. Ils disent avoir l'oreille absolue si l'accord de ce diapason interne est d'une grande justesse qui ne saurait toutefois être considérée comme d'une infinie précision. Le méta-accord des musiciens vient de ce que leurs diapasons internes vibrent à l'unisson. Ils sont alors privilégiés d'une faculté de discerner une note juste d'une note fautive, faculté dont la transmission n'est nullement assurée d'être héréditaire. Qu'elle soit acquise ou innée comme un don, cette faculté relève du seul sens de l'ouïe et de la seule théorie acoustique des ondes sonores. La TGS s'intéresse à un accord juste beaucoup plus général, celui qui caractérise l'accordage initial de l'Univers dès la Protosphère, indépendamment de toute appréciation subjective de l'homme, protoaccordage que les physiciens définissent qualitativement et quantitativement par des constantes universelles.

Les degrés d'accord du génome de l'Univers.

Il est de fait que ce protoaccordage vaut pour tout l'Univers manifeste comme transmis héréditairement de la Protosphère, à la Cosmosphère, à la Biosphère et à la Noosphère. Pour la TGS le code génétique biophysique commun à tous les êtres vivants, censé être l'héritage d'une première cellule de vie¹⁶, n'est qu'une amélioration d'un code génétique plus rudimentaire commun à tous les corps chimiques dont la classification de Mendeleiev est une conséquence. Mais ce code cosmophysique est lui-même une amélioration d'un code génétique protophysique encore plus élémentaire commun à toutes les particules élémentaires et que reflète leur classification selon la Théorie Standard. La TGS, par application de la *Théorie de la Numérisation Naturelle* (cf

Le chromosome du sel

chap. 02), élucide la logique de ces améliorations successives qui tendent à renforcer par étapes l'accordage initial imparfait de ce qui peut être considéré comme le ***génom*** ***de l'Univers***. Chaque étape correspond à une transition de phase qui présuppose chaque fois qu'une norme de justesse soit notifiée aux seuls récepteurs susceptibles de s'y conformer et de vibrer à l'unisson. J'ai comparé plus haut cette norme de justesse à la texture spécifique d'un catalyseur ; il ne déclenche la catalyse que d'un milieu favorablement prédisposé. L'introduction d'un catalyseur dans une solution en surfusion opère l'actualisation du potentiel de catalyse de ce catalyseur. Mais avant l'apparition de l'homme, il n'y a pas de chimiste et pourtant partout des cristallisations sont manifestes, comme celles des cristaux de neige.

Cette norme de justesse n'est pas à la disposition du physicien qui pourrait la modifier à son gré. Elle est donnée par essence, telle une loi de nature inviolable édictée par le Créateur ; mais elle est sans effet sur les créatures qui ne sont pas en état de s'y conformer. Or cet état évolue comme celui de l'enfant impubère qui devient un adulte pubère. Cette maturation de la réceptivité interne à une sollicitation externe n'est pas nécessairement génétiquement programmée ; elle progresse aussi au fil des expériences vécues. Cette progression caractérise l'évolution dite phylétique d'une lignée (phylum). Il en va comme de la démocratie que l'on cherche en vain à inculquer d'autorité à des peuples encore insuffisamment développés pour l'adopter, ou encore comme d'une éducation sexuelle prématurée donnée à des enfants trop jeunes.

La catalyse par tranches des réglages d'un accordage croissant par degrés n'engendre donc la résonance entre accordeur et accordé qu'en fonction de leur adaptation mutuelle. Le maître enseigne en vain si son enseignement n'est pas adapté à la maturité de l'élève et si celui-ci, de son côté, ne consent pas à faire entre chaque cours le travail d'assimilation progressive de cet enseigne-

en guise d'introduction à une synthèse globale.

ment qui, étymologiquement, est une insémination. Le maître est tributaire de cette liberté qu'a l'élève, sapiens sapiens responsable, de gérer ses progrès scolaires et même de faire délibérément l'école buissonnière. La TGS explore cette réciprocité entre la gratuité de la catalyse opérée par le catalyseur et cette contingence de l'acceptation de la catalyse par le catalysé, qu'il soit ou non responsable.

On est ici en présence de la nécessité de l'adaptation entre l'espèce et l'environnement aperçue par Darwin qui n'a toutefois pas assez saisi qu'elle était bilatérale. Les géologues ont quant à eux compris la symétrie de cette interaction entre un phénomène incident et le milieu récepteur lorsqu'ils constatent la bilatéralité du métamorphisme¹⁷. Mais dès l'échelle quantique, l'accord exigé entre une particule, corde vibrante, et son milieu vide et membraneux - entre un vibron fécondant et un ovule fécondable - est subordonné aux aléas de l'évolution et aux délais de toute gestation. Est donc par essence implicite ce consensus sur le convenir et le disconvenir, c'est à dire plus généralement le méta-accord commun inné sur un critère de discrimination entre la consonance et la dissonance, entre le consensus et le dissensus, sans lequel n'interviendrait pas la sélection naturelle qu'observe le physicien entre la population réceptive, mûre pour le tour éliminatoire suivant, et la population immature qui n'est pas en état de concourir.

L'Ontoaccord et les accords suivants.

La TGS analyse donc tant ce méta-accord essentiel du génome de l'Univers sur l'accord et le désaccord que la teneur de ses accords successifs de degré croissant. C'est là l'objet du Livre Un et je me borne ici à quelques indications très succinctes que je compléterai dans les chapitres suivants. J'ai indiqué page 44 que la TGS appelle "*Ontoaccord*" d'un "*Ontochamp*" ce méta-accord ontologique qui a pour objet l'essence de l'accord quelconque, ce qu'est et ce que n'est pas un accord, indépendamment

Le chromosome du sel

de l'objet particulier sur lequel il porte. L'Ontochamp est le contenant formel d'une "**Ontosphère de l'Être**" peuplée de créatures seulement potentielles qui se distinguent de créatures actuelles comme un opérateur se distingue de l'opération qu'il a pour fin d'effectuer, ou comme un catalyseur de la catalyse dans laquelle sa forme s'incarnera. Dans cette "**Ontophase n°0**", la TGS appelle "**Ontograndeurs**" les grandeurs Temps, Force et Espace, qui ne sont qu'en puissance ou à la puissance zéro.

Je ne fais donc que reprendre la cosmogonie de Platon lorsque Timée affirme¹⁸ que "*l'être, la place, le devenir, sont tous les trois, de façons différentes, dès avant que le ciel fut né*", En s'actualisant, ces opérateurs de l'opération "Création" engendrent les grandeurs physiques fondamentales qui caractérisent l'accordage initial de la population de la Protosphère déjà évoquée. Cette dernière est ainsi le support réceptif de la donation à l'Univers d'une première norme d'accord juste, celle du Protoaccord d'un Protochamp qui n'est autre que celui de ce "*Protodiapason*" quantique évoqué au chapitre 0-0 (page 5). De même l'Ontoaccord de l'Ontochamp peut être comparé à celui d'un "*Ontodiapason*".

La TGS montre que la norme de justesse du Protodiapason est norme du filtre protocatalyseur qui, dans la Protosphère, sépare manifestation et occultation. Puis elle attribue chaque émergence à la catalyse d'une norme supplémentaire de justesse. Après la Protocatalyse de la Protosphère interviennent successivement la Cosmocatalyse de la Cosmosphère, la Biocatalyse de la Biosphère, la Noocatalyse de la Noosphère. Chaque catalyse opère donc un "**suraccordage**" de la justesse de l'Accord précédent. Je montrerai que ce suraccordage d'une population sur un nouveau critère de discrimination entre deux états est en fait familier. On verra qu'il s'agit en effet dans la Cosmosphère de la discrimination entre la marche Avant et la marche Arrière du Temps,

en guise d'introduction à une synthèse globale.

dans la Biosphère de la discrimination entre le sens Direct et le sens Rétrograde d'une rotation, dans la Noosphère de la discrimination entre la croissance et la décroissance du nombre de dimensions de l'Espace.

Enfin la TGS se penche sur la norme de la discrimination entre l'Accord et le Désaccord que définit la polarisation de l'Ontochamp d'Ontoaccord. On montre que cet Ontochamp, bien que créé n'est pas physiquement actualisé dans l'Ontophase comme l'est la réalisation factuelle d'un accord conclu verbalement. Les dispositions des opérateurs ne sont qu'intentionnelles quant à leur accord ou leur désaccord sur le projet conçu par l'auteur de l'Ontoaccord. L'Ontochamp n'est pas une réalité mais une idéalité exprimant un idéal d'accord parfait.

On trouvera dans les chapitres suivants (notamment page 107) des indications complémentaires sur ces dispositions intentionnelles des opérateurs de la Création qui, selon qu'elles sont conformes ou non au dessein du Créateur, s'avèrent être au sein de l'Ontosphère des **partis pris intentionnels pour l'Accord ou le Désaccord** sur ce dessein d'accord parfait, comme les intentions de voter pour ou de voter contre avant un scrutin. Selon le registre sémantique utilisé, on dira qu'il s'agit d'un parti pris pour l'amour ou la haine, le consensus ou le dissensus, le juste ou l'injuste, le vrai ou le faux, l'harmonieux ou le dysharmonieux, le beau ou le laid, le bien ou le mal, l'ordre ou le désordre... Ainsi l'épistémologie de la notion d'Accord conduit la TGS jusqu'à découvrir dans l'Ontosphère les fondements de l'éthique, de la logique, de l'esthétique, du droit, etc ...

La donation de la norme de justesse du Protoaccordage est singulière. Elle est cause de ce que les physiciens appellent la **singularité initiale** de l'Univers ; je montre que les catalyses qui suivent sont également chacune cause d'une singularité similaire, tel un nouveau Big Bang. En effet chacun des suraccorda-

Le chromosome du sel

ges a pour objet la détermination singulière d'une nouvelle polarisation, celle temporelle du Cosmochamp, celle dynamique du Biochamp, celle topologique du Noochamp. Les émergences successives de la matière, de la vie et de la pensée sont donc autant de Big Bangs ponctuels échelonnés inaugurant une transition de phase. Entre chaque Big Bang s'étendent de longs délais, tels que ceux des temps géologiques. J'ai indiqué que les durées respectives des Protophase, Cosmophase, Biophase, tendent à faire oublier aux populations concernées l'échéance d'un nouveau tour éliminatoire faute de la conscience et de la connaissance de l'histoire naturelle qui sont aujourd'hui l'apanage des humains. Mais ces humains de la Noophase font preuve d'une semblable inconscience lorsque, méconnaissant l'économie des phases de l'histoire de l'Univers, ils s'installent dans cette phase présente comme si elle devait durer indéfiniment. En effet, selon la TGS, la chaîne des Big Bangs ne s'arrête pas avec l'apparition de l'Homme.

Je discerne et j'explique dans le Livre 1 trois autres Big Bangs qui sont ces trois émergences culturelles entrevues au chapitre 0-0 (Fig 00-4). Elles fractionnent le cours de l'histoire humaine qui prend le relais de l'histoire naturelle infrahumaine. Chacun de ces suraccordages sur la norme d'un diapason de référence constitue pour la seule fraction de population susceptible d'y correspondre un événement analogue à celui de la protocatalyse de la singularité initiale. La TGS explique que ces normalisations successives sont en puissance dans le champ primordial d'ontoaccord.

Le modèle d'un tournoi est donc impropre dans la mesure où ces Big Bangs sont ponctuels et séparés par de longues périodes durant lesquelles l'évolution fait son œuvre transformatrice de diversification et de complexification croissante. Il est cependant utile à la TGS pour expliquer qu'à chaque tour éliminatoire l'accord des compétiteurs sur un critère commun singulier de discri-

en guise d'introduction à une synthèse globale.

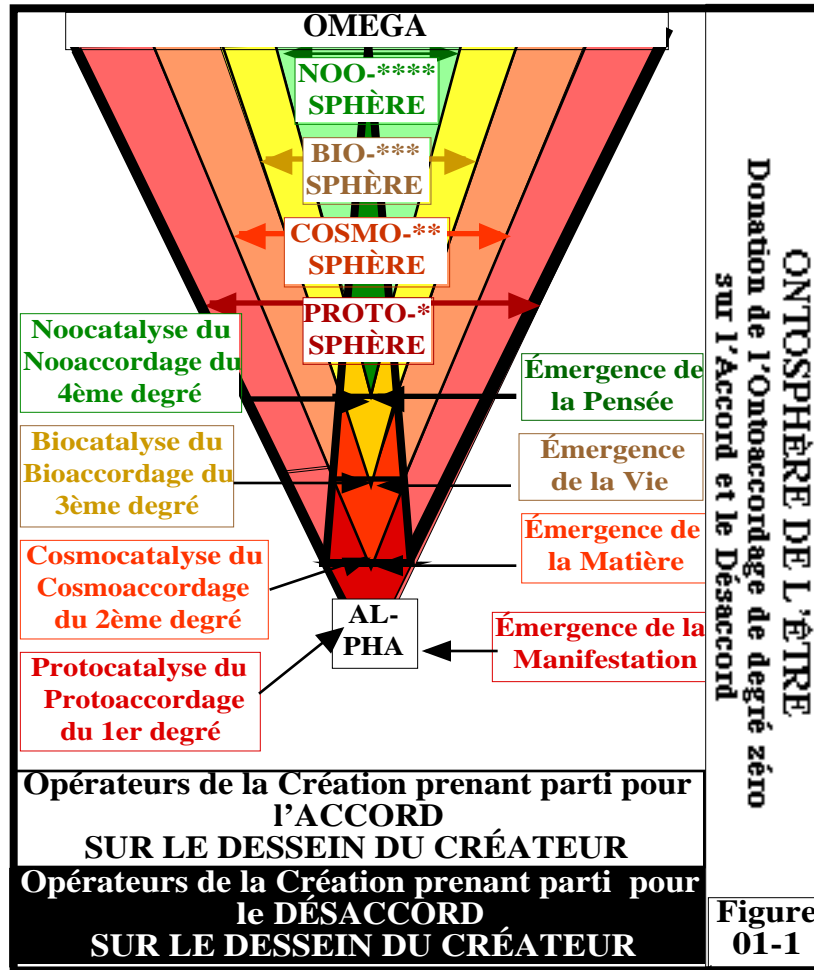
mination entre les deux camps adverses est nécessaire pour qu'ils reconnaissent leur camp. La référence commune que constitue ce diapason qui rend décidables les deux termes d'une alternative est semblable à la référence commune que représente le règlement de l'Assemblée Nationale aux yeux des députés, qu'ils soient de la majorité ou de l'opposition. La question est de savoir d'où vient dans la Nature cet *ontorèglement*, d'où tient-il son autorité ?

Comme un hôtel qui reçoit un nombre d'étoiles correspondant à son degré de conformité à un cahier des charges, chaque suraccordage, conforme à une norme supplémentaire de justesse du diapason initial, comporte l'attribution d'une étoile de plus. L'*Ontosphère* n'a aucune étoile parce que l'*Ontoaccord* de son *Ontopopulation* d'entités potentielles n'est pas un accord en acte mais un accord en puissance qui n'est qu'à l'état d'intention ou de projet. La schématisation (Figure 01-1 page suivante) de ces catalyses successives) reprend celle de la Figure 00-1 (page 7) mises à jour des progrès de notre apprentissage.

Schématisation

Ce pouvoir d'accorder de degré Zéro s'actualise dans la Protosphère qui a une étoile parce que le *Protoaccord* de sa *Protopopulation* sur un *Protodiapason* de référence est du 1er degré. La Cosmosphère en a deux parce que le *Cosmoaccord* de sa *Cosmopopulation* est du 2ème degré : en plus de son protoaccordage elle est cosmoaccordée sur un *Cosmodiapason* de référence. La Biosphère en a trois parce que le *Bioaccord* de sa *Biopopulation* est du 3ème degré : en plus de son protoaccordage et de son cosmoaccordage elle est bioaccordée sur un *Biodiapason* de référence ; et la Noosphère a quatre étoiles parce que le *Nooaccord* de sa *Noopopulation* est du 4ème degré : en plus de son protoaccordage, de son cosmoaccordage et de son bioaccordage elle est nooaccordée sur un *Noodiapason* de référence.

Le chromosome du sel



Je rappelle que cette Figure 01-1 n'est qu'un recto relatif aux joueurs qui, acceptant le règlement du tournoi, y participent. Il faut imaginer (cf p 8) qu'au verso de cette figure sont représentés les joueurs qui récusent tel ou tel article de ce règlement.

en guise d'introduction à une synthèse globale.

De même n'oublions pas que ce tournoi se déroule sur quelque stade ou terrain, champ clos (voire "Champ de Mars") dont la configuration spatiale est l'éventail des champs proposé par la Figure 00-2. Il conviendrait de superposer cette grille à la figure 01-1.

J'ai signalé aussi qu'un tournoi est aussi appelé une "coupe"; notons d'abord qu'une coupe a une double signification très symbolique :

- celle tragique de la libation lors des rites sacrificiels où le sang des victimes est répandu en offrande aux dieux,
- celle bachique des festins où la boisson enivrante exalte les plaisirs de la vie et les victoires sur les épreuves.

Ainsi la coupe est le symbole de la coupure entre la souffrance de la mort et la jouissance de la vie, entre l'élimination et la sélection, qui caractérise la transition de phase. Sur le registre théologique, la Coupe de l'Univers est "*Coupe du salut*".

Posons ici que les gagnants de chaque tour éliminatoire se voient de même accorder une distinction concrétisée par le cadeau d'une coupe symbole de la coupure qu'opère la norme d'un diapason suraccordé qui fait fonction d'interface entre les gagnants et perdants d'un combat. Le gagnant sélectionné pour la phase suivante est dans un nouvel état métamorphosé par rapport à son état précédent. En disant que la distinction accordée est un diapason suraccordé, je joue sur l'amphibologie tant du verbe accorder que du mot distinction. La langue française traduit par le même verbe l'octroi d'une distinction et l'ajustage de référence d'une corde vibrante dont l'accord fait la coupure entre la note juste et la note fautive émise par d'autres cordes. Nous verrons que cette amphibologie n'est pas fortuite et même que le verbe accorder a une troisième acception, celle de mettre en résonance deux oscillateurs.

Le chromosome du sel

La figure 01-1 n'embrasse pas l'histoire culturelle de l'homme évoquée au chapitre précédent, car contrairement aux sciences humaines qui méconnaissent ce substrat infrahumain, il nous faut assimiler l'économie de l'histoire naturelle avant de passer de l'autre côté du miroir où intervient la faculté réflexive et réflexive du cerveau du sapiens sapiens. Nous nous en tenons donc provisoirement à la mise à feu de l'étage n°4 de la fusée à sept étages de la Figure 00-4, tout en gardant en mémoire que chacune des sept mises à feu postule l'activation d'une catalyse en puissance dans le champ primordial d'accord de degré Zéro.

Malgré ce silence provisoire sur les mises à feu des étages n° 5, 6 et 7, nous avons donc progressé dans l'apprentissage du métalangage nécessaire à l'exposé de la TGS en découvrant d'une part la nécessité d'un consensus sur les acceptions du verbe accorder et d'autre part, combien sont indispensables les préfixes grecs Onto, Proto, Cosmo, Bio, Noo, pour définir par des degrés d'accord l'étagement des sphères. Je n'en ai pas fini avec l'apprentissage progressif, au cours des chapitres suivants, d'une terminologie adéquate pour rendre compte de l'aveuglement du sapiens lorsqu'il décide souverainement qui a gagné et qui a perdu, au cours de sa genèse infrahumaine, les épreuves éliminatoires disputées successivement dans la Protosphère, dans la Cosmosphère, dans la Biosphère puis dans la Noosphère.

C'est en effet du haut de cette Noosphère qu'il s'efforce de faire l'historique de cette "Coupe de l'Univers" qui n'est d'ailleurs pas terminée. Car le gagnant final doit être nécessairement lui-même, c'est à dire cet homme dont le regard a un pouvoir de résolution surquantique ($\geq h$) et non subquantique ($< h$), dont le corps est fait de matière, et non d'antimatière, dont les protéines sont lévogyres et non dextrogyres. Ce sapiens sapiens, conscient d'être conscient, qui sait qu'il sait qu'il sait, dispose d'un cerveau dont les niveaux de représentation mentale s'étagent dans un or-

en guise d'introduction à une synthèse globale.

dre nécessairement décidable et non indécidable. Son existence est en effet conditionnée par sa conformité au cahier des charges des constituants de son corps respectivement microphysiques, macrophysiques, biophysiques, noophysiques. Comme l'a d'ailleurs bien vu le principe anthropique, il est cet illusionniste qui s'illusionne s'il ne réalise pas que c'est lui qui, décide arbitrairement du gagnant et du perdant. Parce qu'il est cet anthropos Valet de trèfle, il impose d'autorité la règle de lecture du résultat de chaque tirage en sorte que ce Valet gagne le tournoi.

La censure épistémologique de la notion d'accord.

Ainsi, le tour de la carte forcée m'a fait naïvement prendre conscience de la dialectique de tout jeu où se composent la liberté du comportement individuel d'un joueur et la nécessité de l'accord collectif des joueurs sur la règle du jeu. Le candide que j'étais à douze ans a longtemps cru que cette dialectique de tout jeu était une évidence universellement partagée. Je raconte dans les chapitres suivants comment je me suis peu à peu aperçu d'une véritable carence épistémologique concernant la notion d'accord qui est ignorée alors qu'elle est un outil essentiel à la démarche scientifique. Tous les débats et les ouvrages récents, tant sur évolutionnisme et créationnisme que sur émergentisme et réductionnisme, révèlent cette occultation choquante contraire à la déontologie scientifique ; la notion d'accord qu'ils présupposent n'est ni explicitée ni mentionnée. Je récapitule ci-après les points essentiels du réquisitoire que j'ai esquissé dans ce chapitre.

On oublie que la validation d'une théorie ou d'un théorème qui se veulent scientifiques postulent l'accord d'une collectivité dont la qualification fait également l'objet d'un accord. On semble ne pas savoir que la lecture d'un digit unitaire n'est une information univoque que pour un collectif d'informaticiens d'accord pour faire sa lecture soit en positif, soit en négatif photographique. On se donne comme allant de soi cet accord que la linguisti-

Le chromosome du sel

que a pour sa part bien perçu en posant que la signification d'un mot procède de l'accord d'un collectif de locuteurs, référent de cette interprétation. On admet en somme qu'il y a génération spontanée d'un consensus sans être interpellé sur l'existence de cette entité, l'accord, aussi fondamentale pourtant que la manifestation dont la donation questionne les phénoménologues¹⁹. Qui se soucie de la donation du consensus alors que toute convention adoptée par un groupe postule, quel que soit son objet, le consensus des membres de ce groupe sur le convenir et le disconvenir ?

Mais la censure du comment de cet accord implicite qui fonde les sciences humaines est encore plus évidente dans les sciences qui se veulent dures. Ainsi le darwinisme ne dit pas que tout partage d'une population en deux sous-populations, celle des adaptés sélectionnés et celle des inadaptés éliminés, postule que tous les membres de cette population soient par essence accordés sur un critère commun de discrimination entre adaptation et inadaptation. Cette censure d'un accordage inné est encore plus flagrante dans les sciences de l'Univers accessible à notre investigation. Elles se fondent pourtant sur l'accordage initial entre physique et arithmétique défini par les constantes fondamentales sans se demander d'où vient qu'un tel accord soit attesté. De même la théorie quantique implique l'accord appelé corrélation entre particules jumelles, état d'empathie ou de communion sans échange de signes de communication. De même, se pose la question du comment de l'accordage des corps constitutifs de la macrophysique sur le sens unique du Temps thermodynamique, critère commun de discrimination entre matière et antimatière (cf page 305). De même encore, les biologistes constatent que l'homochiralité est une propriété spécifique de la vie mais ils éludent le fait de la sélection naturelle entre l'ADN d'homochiralité dextrogyre spécifique des êtres vivants de notre biotope terrestre et d'une éventuelle homochiralité lévogyre de l'ADN dans les biotopes d'exoplanète-

en guise d'introduction à une synthèse globale.

tes. S'il y a quelque part sélection entre gauchers et droitiers formant deux camps distincts, ils sont tous nécessairement accordés sur un critère de discrimination entre dextrogyre et lévogyre que définit dans notre biotope le sens unique de rotation de la Terre.

Alors on incrimine le hasard qui a bon dos car on ne distingue pas la liberté individuelle d'un comportement, comme celui de la pièce de monnaie basculant entre Pile et Face, et la nécessité d'un accord collectif sur un critère commun de discrimination entre Pile et Face dès lors que se forment deux camps séparés, celui des Piles et celui des Faces. On disserte sur le Hasard et la Nécessité, et pas plus que Jacques Monod, on ne saisit cette dialectique du Hasard présidant à l'aléatoire des comportements individuels et de l'Accord nécessaire de ces individus sur le critère d'appartenance au camp des Piles ou au camp des Faces dès lorsqu'il est de fait que ce partage en deux camps est effectif.

Même la Théorie mathématique des Ensembles est-elle explicite en ce qui concerne l'accord implicite des mathématiciens sur un critère commun d'appartenance ? Lorsqu'ils posent que la notion d'ensemble ou de collection est intuitive, ils ne s'inquiètent pas du présupposé que constitue le fait de cette intuition commune qui les met en communion sans qu'ils aient besoin d'échanger des signes de communication. Leurs cerveaux sont par nature préaccordés sur un critère commun de discrimination entre la définition d'un ensemble par les éléments qu'il comprend et la définition des éléments par l'ensemble auquel ils appartiennent.

Résulte encore de cette carence la pétition de principe de la Théorie des Systèmes lorsqu'elle pose que le Tout est plus grand que la somme de ses parties et qu'émerge donc une propriété nouvelle. Considérons par exemple la quantité d'information définie par l'identité génétique d'un individu ; la quantité d'information d'une population de tels individus est la somme de ces informations génétiques. Reste à savoir comment est définie cette

Le chromosome du sel

population. Par exemple, il s'agit d'une population d'individus de nationalité française. C'est là une information sociologique sur le prédicat de l'ensemble considéré qui s'ajoute à la quantité d'information physiologique définie par les empreintes génétiques individuelles. On s'étonne que la Théorie des systèmes voie dans ce surplus d'information sociale une émergence alors qu'il a été injecté dans le système par celui qui l'a arbitrairement spécifié.

Pourquoi ce blocage général ? D'abord pour des raisons qui relèvent de la foi et non de la science. De nos jours, serait en effet taxé de concordisme tout scientifique qui reconnaîtrait l'existence d'un champ primordial d'accord, référentiel absolu dans lequel baignerait l'Univers (pour ne pas dire la Création). La Théologie n'enseigne-t-elle pas une Création "*ex amore*", en vertu d'un dessein d'amour, or un certain accord entre partenaires est la condition première d'une empathie croissant par degrés lorsque l'on passe des particules élémentaires, aux éléments simples et à leurs composés, aux êtres vivants irresponsables et au sapiens responsable. Ce dernier appelle amour parental, fraternel, conjugal, les expressions spontanées les plus gratifiantes de l'accord et il cherche à les intensifier comme mû lui aussi par l'attraction d'un pôle d'amour et non de désamour. Certains projettent en un Dieu cette perfection de l'amour à laquelle ils aspirent. Comment ne pas évoquer cette identification du Christ avec l'amour mais aussi avec l'accord : "*Si deux ou trois se mettent d'accord*. - en grec «symphonisent» - *je suis au milieu d'eux*" (Mt 18, 20) !

L'approfondissement de ces interrogations et l'instruction approfondie de ce dossier de l'accord implicite font l'objet du Livre 1. Si j'anticipe ici sur ce questionnement, c'est pour en montrer l'importance cruciale, et pour m'étonner de ce qu'il m'ait été donné dans l'innocence de mon enfance de remarquer ce qui échappe encore au regard des savants. À cet égard, j'indique sommairement pour terminer ce chapitre que les physiciens, lors-

en guise d'introduction à une synthèse globale.

qu'ils cherchent aujourd'hui à démontrer à grands frais l'existence d'un champ dit de Higgs, qui serait une confirmation décisive de la Théorie Standard, ne s'encombrent pas de scrupules métaphysiques ou religieux. Et pourtant ils devraient prendre conscience qu'ils pénètrent en fait sur un territoire que les sages se sont déjà efforcés d'explorer. Je montre en effet dans le Livre 1 que ce champ de Higgs qui rendrait compte de la masse des particules pourrait être le champ de Protoaccord de la Protosphère dont le rayonnement serait exprimé par le boson de Higgs ; son moment cinétique²⁰ serait égal au quantum d'action de Planck.

Le moment n'est pas venu d'approfondir cette conjecture. L'essentiel est de retenir que de ce fond d'Univers procéderaient tant l'indépendance de tout individu libre en toute chose d'être Pour ou Contre que la dépendance collective d'un critère commun de discrimination entre le Pour et le Contre dès lors que se forment un parti des Pour et un parti des Contre. On trouvera en fin de chapitre 0-3 une modélisation géométrique très simple des champs d'Ontoaccord et de Protoaccord. J'entends seulement faire entrevoir ici que les physiciens théoriciens sont peut-être et à leur insu sur la piste du comment d'une liberté ontologique de subordination ou d'insubordination à toute directivité, qui correspond à l'échelle humaine à la liberté de consentement ou de dissentiment considérée comme essentielle à l'amour. C'est dire que cette carence épistémologique que je dénonce concernant les notions d'accord et de désaccord ne saurait se perpétuer dans les années à venir. Les découvertes attendues des expériences qui recréent les conditions de l'accordage initial de l'Univers montrent qu'est désormais ouvert le chantier de la recherche tant sur la liberté de l'accord et le désaccord que sur l'attraction d'un dessein d'accord qui les rend décidables. Elles ne manqueront pas de susciter, une prise de conscience incontournable de cette dialectique fondatrice d'une Théorie du Tout physique.

Le chromosome du sel

On découvrira probablement dans la foulée qu'elle est fondatrice d'une Théorie du Tout de l'Univers y compris la Biosphère et la Noosphère. On comprend les réticences que peut susciter l'avènement d'un tel universalisme, achèvement de la connaissance. Il reste que ce serait de l'obscurantisme d'occulter ce chantier en cours, certes encore controversé et confus comme il en est de tous les commencements, au lieu de s'employer à éclairer ce dont il est porteur. Quant à nous autres humains, aujourd'hui historiens de cette Coupe de l'Univers mais également acteurs de sa Noophase présente, nous pouvons chacun, comme je l'ai fait plus haut, assigner comme fin au jeu de l'Univers l'existence de l'Homme comme sélectionneur unique. C'est alors s'attribuer un destin divin. Mais nous pouvons aussi récuser une telle responsabilité dont nous serions prisonniers comme d'une fatalité. Nous sommes libres de refuser ce rôle qui donne sens à notre existence et d'opter pour le non sens, pour l'absurdité d'une existence éphémère et mortelle au sein d'un Univers lui-même mortel. Entre un destin divin et un destin absurde, à chacun d'exercer son libre arbitre en toute conjoncture.

Comment se déterminer si la condition humaine est-elle celle d'une girouette arbitrant en aveugle au gré des vents entre le sens et le non sens ? Cet indécis qui flotte entre deux partis, entre deux paris, n'est-il pas lui-même une personnification du Hasard ?

Pascal a cru pouvoir trancher par un calcul rationnel mais en fait s'il a basculé du côté du sens c'est parce qu'un Vent puissant avait soufflé pour le porter à cette inclination ; lors d'une nuit de feu il avait été privilégié d'une inspiration qui faussait la balance de son discernement²¹. Bien entendu le potache rêveur en classe de cinquième ne se doutait pas qu'une brise légère soufflait déjà pour lui sur le toit où picoraient des pigeons. Huit ans plus tard, il n'allait pas tarder à subir la dure épreuve du discernement responsable mais aveugle.

CHAPITRE 0-2

L'épreuve du discernement aveugle

ou un jeune aspirant en quête de son devoir.

Fortunes de mer.

Quand j'ai été admis en Octobre 1942 à l'École Navale repliée à Toulon en zone dite libre, l'essentiel de notre puissante Flotte y était à l'ancre, intacte. Deux mois plus tard, les Allemands envahirent cette zone et nos beaux bâtiments se sabordaient sous nos yeux atterrés. Avec eux sombrait mon enthousiasme candide d'une vocation enfin réalisée. Arraché à mes rêves infantiles de grand large, dans une Marine sans bateaux, mes yeux pouvaient s'ouvrir aux réalités plus urgentes d'une France occupée et d'une guerre en train de basculer. Les Alliés avaient débarqué en Afrique du Nord et Hitler s'enlisait à Stalingrad.

Ceux qui n'ont pas vécu cette époque ont du mal à comprendre qu'il était difficile pour un bordache (élève du Borda : l'École Navale) de 20 ans d'y voir clair. L'on ignorait l'existence des maquis qui commençaient tout juste à se former. La Marine Royale, traditionnellement conservatrice, était inféodée à Vichy où l'Amiral Darlan, après avoir été le bras droit de Pétain, venait de passer en Afrique du Nord. Le jour du sabordage, nous fûmes tous faits prisonniers et je fus stupéfait d'entendre le commandant de l'escadre, l'Amiral de Laborde, nous expliquer que les Allemands prétendaient avoir pris Toulon, contrairement à leurs engagements, sous prétexte que nos navires avaient allumé les feux

Le chromosome du sel

pour rallier l’Afrique du Nord. “Pas du tout, nous dit-il, j’ai donné cet ordre pour pouvoir combattre au large une escadre anglaise qui, selon nos renseignements, menaçait de renouveler l’agression de Mers el Kébir”. Pour lui, l’ennemi était prioritairement l’Angleterre avant d’être aussi, mais secondairement, l’Allemagne comme le prouvait cet ordre donné ensuite aux navires de se saborder.

Je dois reconnaître que je n’ai jamais rencontré ni dans mon milieu familial, ni au Prytanée militaire où je préparai Navale, ni dans cette École, quiconque prônant la collaboration. Les avis étaient unanimes : l’Allemand était l’ennemi, mais ils différaient sur les moyens de le bouter dehors. Beaucoup étaient convaincus d’une connivence secrète entre Pétain et de Gaulle. Mon père, comme tous les anciens combattants de la Grande Guerre, vénérât le vainqueur de Verdun. Il en allait de même dans les Armées en vertu de l’absolu de la discipline inconditionnelle. Le parti de la dissidence qu’avait choisi De Gaulle était largement minoritaire par rapport au parti de l’obéissance aveugle à l’autorité hiérarchique.

De plus, l’Église de France soutenait très ouvertement le Maréchal. J’entendis le philosophe Jacques Chevalier, le maître à penser de la “révolution nationale”, nous affirmer que selon Saint Paul la soumission au pouvoir légitime était un devoir pour tout chrétien. J’entendis plus tard parler d’un certain jésuite, le Père Gaston Fessard, qui préconisait la désobéissance à ce pouvoir qui, bien que légal, n’était pas légitime puisque captif d’une puissance étrangère. On me fit valoir que ce *distingo subtil* relevait de la “casuistique d’un esprit faux”. Ces considérations théologiques n’empêchaient pas de saisir en pratique toute occasion pour duper l’occupant, par exemple lorsque, je guidais non sans risque des prisonniers évadés pour leur faire franchir la ligne de démarcation.

en guise d'introduction à une synthèse globale.

J'ignorais qu'il s'agissait là d'un acte de résistance. Le mot n'existait pas encore. Après le sabordage, au début de 1943, la direction de l'École Navale obtint de caser les élèves dans différentes grandes écoles d'ingénieurs. Avec une douzaine d'entre eux je fus "admis à suivre les cours de l'École Polytechnique". Mais comme il nous fallait attendre la rentrée suivante, en Octobre 43, on nous incorpora provisoirement dans les "Chantiers de jeunesse de la Marine". Ces chantiers avaient été imaginés par Vichy pour remplacer le service militaire. Loin des casernes d'hier, dans des camps au grand air, les jeunes du contingent encadrés par des officiers étaient censés recevoir une formation inspirée du scoutisme et de l'École des Cadres d'Uriage. Il fallait redonner du moral et de l'idéal à la jeunesse désemparée par la défaite et "trompée, disait Pétain, par les mensonges qui nous avaient fait tant de mal". On lui apprenait le sens du service en l'employant à des travaux d'utilité publique.

Mon chantier, dépendant de l'Armée de mer, était dans la Montagne Noire ; sur des pentes abruptes, on s'y livrait à un rude bûcheronnage de taillis pour faire du charbon de bois car toute la France marchait au gazogène. On nous motivait en nous expliquant que c'était grâce à nous que les boulangers de Béziers pouvaient faire du pain. Pour ma part, après trois ans de mathématiques supérieures et spéciales, je n'avais nulle envie de reprendre des études théoriques et j'appréciais ces activités physiques comme une détente sportive. De plus, je découvrais l'exercice du commandement et de la vie d'équipe car nous avions été nommés aspirants de marine ayant chacun sous nos ordres une douzaine de jeunes, inscrits maritimes catalans ou corses. Le charme de cette diversion fut rompu quand parut le décret Laval ordonnant que la classe 1942, la mienne et celle des gars de mon équipe, aille travailler en Allemagne en échange de quoi les prisonniers pères de famille seraient libérés.

Le chromosome du sel

On nous expliqua que tout ce Chantier de jeunesse de la Marine, partirait en corps constitué avec son encadrement. Il fallait faire bloc afin d'impressionner favorablement les Allemands qui s'engageaient, nous disait-on, à nous permettre de poursuivre dans un autre décor notre mission éducatrice. J'étais le plus ancien du détachement des aspirants de marine dont une partie seulement était concernée car certains étaient de la classe 1943. J'écrivis au Commandant de l'École Navale pour lui faire valoir nos réticences communes vis à vis d'une telle ordonnance. N'avions-nous pas été affectés dans ce camp pour être à l'abri de ce recrutement forcé de travailleurs auxquels procédaient de plus en plus les occupants ? Je fus convoqué par le capitaine de corvette Commandant du camp qui me semonça vertement. Mes objections prouvaient que je n'avais rien compris à la discipline militaire. J'étais un déviant (il ne se trompait pas !). Le commandant de l'École Navale avait décidé de sanctionner mon esprit d'insubordination. J'étais désormais indigne d'être responsable du détachement des aspirants ; un autre était nommé à ma place. Avec le recul, cette réaction de mes chefs apparaît ahurissante et bien significative de l'aveuglement général. Pour nous remettre dans le droit chemin il fut décidé, en attendant notre départ, de nous reconditionner en nous faisant participer à un "camp de chefs", sorte de retraite fermée sous la tente au bord du Lac du Lampy. C'est une retenue d'eau qui alimente le canal du Midi. J'y suis retourné 63 ans après car j'ai vécu là une expérience qui m'a marqué pour la vie : l'épreuve du discernement adulte et responsable.

Ma nuit du Lampy.

C'est lors de ce pèlerinage sur mon passé que j'écris ces lignes, la boucle est refermée. J'ai la chance d'être aujourd'hui seul dans ce site admirable, qui était alors sauvage et peu accessible, devenu maintenant un centre touristique. J'interpelle ce miroir qui luit au soleil dans l'écrin de la forêt :

en guise d'introduction à une synthèse globale.

”œil qui gardes en toi tant de sommeil sous un voile de flamme.

Ô mon silence²² !”

serait-ce ton regard qui m'a ébloui sur mon chemin de Damas ? Je n'ai aucun souvenir de ce qu'ont bien pu nous raconter nos instructeurs. Par contre je me remémore avec émotion les conciliabules nocturnes de notre groupe d'aspirants confrontés chacun à un choix décisif : obéir ou désobéir ? Livrés à nous-mêmes, nous examinions et retournions des heures durant les différentes options : rester en France dans la clandestinité ? franchir les Pyrénées pour gagner l'Afrique du Nord ? ne pas abandonner nos hommes qu'on embarquerait comme des moutons dans le train pour l'Allemagne ? aller peut-être fabriquer dans ses usines d'armement la balle qui devait tuer mon frère Jean en train de débarquer avec les alliés en Italie et qui allait trouver la mort au combat à proximité du Mont Cassin. Chacun avait son équation particulière, sa propre balance pour peser un choix qui ne pouvait être que personnel.

Voici qu'à l'âge de vingt ans il m'était donné de découvrir la solitude et le prix de l'acte de liberté lorsqu'il n'y a plus personne pour vous conseiller ou vous dicter votre conduite : ni parents, ni maîtres, ni directeurs spirituels, ni chefs, ni principes qui tiennent encore. Seul face à soi-même, à moins qu'il y ait ailleurs quelqu'un d'autre qui attende précisément cette disponibilité totale pour assister votre décision si vous l'appellez à l'aide. Certes il m'avait été enseigné l'existence d'un tel conseiller nommé Esprit Saint, mais dans la plénitude d'une liberté adulte j'étais maintenant libre d'y croire ou de ne pas y croire, libre de le prier ou de ne pas le prier de m'éclairer. “Feu !” s'écrie Pascal, illumination soudaine d'une vive lumière selon Claudel, Frossard et tant d'autres privilégiés d'une vision. C'est trop commode ! Rien de tel, la nuit de Jean de la Croix, le doute, le silence de l'eau dormante.

Le chromosome du sel

Que faire quand la balance du Pour et du Contre est en parfait équilibre, pas seulement celle du pour ou contre l'obéissance aux supérieurs, celle du pour ou contre la foi en Dieu ? Où est le bon escient quand aucune indication n'éclaire la conscience pour la faire pencher d'un côté plutôt que de l'autre ? Faute d'une boussole à laquelle se référer pour guider notre libre arbitre, devons-nous finalement tirer notre décision à Pile ou Face ? Ni dans ma famille, ni dans mes écoles, on ne m'avait donné la recette infallible pour piloter ma barque dans la brume épaisse d'un dilemme lorsque les repères font défaut. Au contraire, on était persuadé que nous étions les bien-pensants, dotés du charisme de basculer toujours du bon côté. J'avais d'ailleurs toujours été sous la tutelle d'une conjoncture qui me dictait ma conduite. Par exemple à 17 ans, lors de la débâcle en 1940, j'avais essayé de rallier Bordeaux avec mes deux jeunes frères de 15 et 14 ans pour gagner si possible l'Angleterre. Mais, prisonniers des colonnes de réfugiés, nous avons été canalisés vers l'Aveyron par la police militaire. C'est à Villefranche de Rouergue que nous apprîmes l'armistice. Des chefs indiscutés, Pétain, Weygand, avaient repris la France en mains. L'heure du choix n'avait pas encore sonné.

Elle sonnait trois ans plus tard lors de "ma nuit du Lampy". L'heure était venue du passage de l'immaturité de celui qui se croit infallible à la maturité de celui qui se sait faillible, doute, délibère et tergiverse. J'ai réalisé que cette conscience d'être indécis, livré à soi-même, privé de critère assuré pour trancher entre des options contradictoires, fait toute la dignité de la condition du sapiens sapiens libre et responsable : il sait qu'il sait qu'il ne sait pas tout ; du moins il devrait le savoir et se défier de ceux qui pensent avoir toujours raison alors que la suite prouve qu'ils ne cessent de se planter. L'orgueil d'une infailibilité innée devait céder la place à l'humilité d'une faillibilité congénitale. Plutôt que de vouloir redresser les torts des autres, chacun devait commencer

en guise d'introduction à une synthèse globale.

par tirer les leçons de ses propres erreurs qui n'étaient pas nécessairement coupables. J'ai eu cette chance immense de cesser cette nuit-là d'être un petit robot téléguidé. J'ai décidé avec cinq autres camarades de partir en Allemagne. Trois autres ont fait un autre choix. Quels furent nos mobiles aux uns et aux autres ? Peu importe, d'ailleurs en ce qui me concerne je ne sais plus au juste. Et en ce qui concerne mes camarades, je n'aurai garde de sonder les secrets de leur conscience et de les juger.

Je comprends aujourd'hui que, sans doute, une légère risée sur le lac avait imperceptiblement ridé sa surface ; son souffle léger avait fait basculer quelque part l'un de mes neurones côté Pile et non côté Face. Le souci de ne pas abandonner de jeunes inscrits maritimes a été prépondérant. Mais s'il y a eu alors inspiration, il y a eu inspireur. Il me fallait le démasquer. Je n'ai eu de cesse depuis lors d'élucider l'identité de ce souffleur. Cet ouvrage vous dira où j'en suis de cette traque qui dure depuis 64 ans.

Pour la petite histoire notre groupe de six bordaches ne passa que trois mois désœuvrés dans une immense usine en Autriche destinée à fabriquer des moteurs d'avion ; elle était encore en construction et elle n'en avait pas produit un seul lorsque nous fûmes rappelés en France ; les bâtiments étaient nus, attendant leurs machines qui n'avaient pas encore été livrées. L'École Navale avait durant ce temps négocié auprès de la Commission d'armistice sa propre réouverture et notre retour. Elle s'était installée sur les rives du Lot où toute la partie technique du programme de formation des officiers de marine nous fut enseignée un an durant, jusqu'au débarquement en Normandie le 6 Juin 1944. Tandis que la bataille y faisait rage nous enragions d'être contraints de poursuivre nos cours d'astronomie ou de radioélectricité, endoctrinés par un État-major sur une autre planète, qui s'estimait lié par son serment de fidélité au Maréchal.

Le chromosome du sel

Survint alors dans l'histoire de cette École une péripétie unique aussi peu glorieuse que pittoresque. Elle fut le théâtre d'une mutinerie. Les officiers furent séquestrés par des officiers-mariniers pleins de bon sens avec la complicité des maquis voisins que nous rejoignîmes en pleine nuit. Finalement l'École au complet - car son État-major n'avait pu éviter de rallier la "rébellion" - fut à Toulouse passée en revue par le Général de Gaulle. Cette allégeance tardive des résistants de la dernière heure au résistant de la première heure ne manquait pas de piquant. Est-ce pour se repentir d'avoir accepté l'aman que, par la suite, notre "pacha" se fit prêtre ? Quant au Commandant du camp qui m'avait signifié que j'étais rétrogradé pour insoumission, il décida quelques mois plus tard de passer en Espagne. Blessé par les garde-frontières en franchissant les Pyrénées, il parvint à rejoindre l'Afrique du Nord et devint par la suite Major Général de la Marine sous les ordres de qui j'eus à nouveau l'honneur de servir. Il n'évoqua jamais ce souvenir probablement censuré, et pourquoi aurais-je attendu de lui quelque regret alors que je lui devais bien plus que des satisfactions de carrière. Je lui devais d'avoir compris une fois pour toutes un proverbe pourtant évident : si l'erreur est humaine, seule la persévérance est diabolique.

Le barreur sait bien que si le navire fait une embardée sur Bâbord il lui faut mettre de la barre à Tribord tout en "rencontrant" à temps pour ne pas se laisser embarquer vers l'extrême droite. Le capitaine averti n'hésite pas à mettre à la cape et à s'écarter momentanément de sa route dans un incessant compromis avec les éléments. Ce sont là fortunes de mer. Cet art cybernétique du gouvernail est aussi celui du gouvernement rectifiant sa politique par approximations successives. Il est aussi celui de la recherche scientifique. Le savant suit une piste dont il ne peut savoir à l'avance si elle est la bonne. La science exige le doute méthodique et non la certitude orgueilleuse d'un pilotage éclairé.

en guise d'introduction à une synthèse globale.

Fortune infortune fort une...

Quelle bonne fortune va assister le pilote de la fusée humanité pour l'aider à mettre fortuitement le cap sur des îles fortunées? En visitant la basilique de Brou, j'ai été frappé par cette devise de Marguerite d'Autriche, duchesse de Savoie : "*Fortune infortune fort une*" en épitaphe sur son tombeau (Femme de lettres, elle invente ici le verbe *infortuner* synonyme d'accabler). Il m'a semblé qu'elle pouvait s'appliquer à l'Église ; depuis deux mille ans la barque de Pierre ne cessait d'être éprouvée par les fortunes de mer au cours de sa traversée vers "l'autre rive du Royaume". Comme naguère, lors de la tempête sur le lac de Galilée, son équipage a souvent eu de bonnes raisons de se croire en perdition et de désespérer d'arriver à destination²³. Mais toujours est survenu à point nommé un miraculeux sauveteur. Deux cent soixante quatre pilotes pontificaux ont succédé à Pierre qui ont navigué à vue parmi les écueils. Malgré de multiples embardées, contre vents et marées, la barque non seulement n'a pas coulé, mais elle n'a pas cessé de se délester bon gré mal gré de l'accessoire temporel pour l'accomplissement de l'essentiel de sa mission évangélique, comme si quelque mystérieux servocompas redressait ses écarts pour la maintenir au cap de cet énigmatique Royaume dont le Christ lui avait confié les clefs.

Au cours de mes études secondaires, admettre que le successeur de Pierre pouvait tâtonner était sacrilège aux yeux de mes professeurs d'instruction religieuse. Selon "l'acte de foi" qu'on m'avait appris au catéchisme, nous devons croire : "toutes les vérités que croit et enseigne l'Église catholique car c'est le Christ qui les lui a révélées et il ne peut ni se tromper ni nous tromper". Mais déjà cette confiance aveugle était mise à mal avant la guerre par la paléontologie et l'histoire qui obligeaient à faire de subtiles distinctions entre vérités de science et vérités de foi. Certes, on nous apprenait que l'infaillibilité pontificale ne concernait que les

Le chromosome du sel

articles du dogme, mais dans le même temps il était hors de question de contester les multiples prises de position de la papauté en matière politique, sociale, éthique, voire scientifique. Le Magistère romain était le bon pasteur que devait suivre aveuglément un troupeau d'ouailles bêlantes. Rome avait toujours raison en tout ; elle s'attribuait le monopole de la vérité et se disait "experte en humanité". Pourtant, avant la guerre, des écrivains réputés pernicious comme François Mauriac ou Bernanos commençaient à semer le doute dans la bonne conscience des bien-pensants en dénonçant leur pharisaïsme : ne se félicitaient-ils pas d'être des justes ? Or voici qu'après la défaite de 1940 les brebis françaises désesparées avaient deux bergers en désaccord, Pétain et De Gaulle. Lequel suivre ? "Pétain c'est la France et la France c'est Pétain " avait d'abord proclamé le primat des Gaules. Mais en 1942 la tendance commençait à s'inverser et, en 1944, après la libération, cette renverse fut un raz de marée.

Dans leur grande majorité, nos parents, nos maîtres, nos évêques s'étaient donc trompés de bonne foi tandis qu'une minorité avait vu clair. D'où venait à ces derniers cette clairvoyance qu'on leur envoyait après coup. J'ai voulu par la suite interroger certains d'entre eux pour m'emparer de leur secret. J'ai découvert qu'ils ne devaient en général qu'à leur bonne étoile de s'être trouvés dans des circonstances où ils ne pouvaient pas prendre d'autre parti.

La même divinité de la Fortune déguisée en petit gendarme qui m'avait empêché en 1940 de faire route sur Bordeaux avait obligé mon frère, Jean, lieutenant de chars, à rejoindre l'armée du Liban fidèle à Vichy. Quand les Britanniques, aidés des Forces Françaises libres, voulurent la forcer à les rallier, il y eut de furieux combats fratricides au cours desquels ce frère se couvrit de gloire en décimant et capturant toute une unité d'Australiens. Rappatrié et démobilisé en Algérie, le même petit gendarme vint le

en guise d'introduction à une synthèse globale.

remobiliser après le débarquement américain en Afrique du Nord. Sans aucun état d'âme, il se couvrit de gloire en Italie face aux Allemands qu'il combattit jusqu'à sa mort avec cette même bravoure qu'il avait montrée face aux Australiens. Sans avoir à délibérer, il s'était trouvé conduit par les circonstances à servir avec le même zèle tantôt Pétain, tantôt de Gaulle. Il eut pourtant sa nuit du Lampy mais son dilemme fut tout autre. Il balançait entre deux options, l'appel des armes, où s'annonçait pour lui une carrière militaire prometteuse, et la vocation religieuse qui le travaillait depuis longtemps. En 1943, il décida finalement, non sans déchirement, de quitter l'Armée pour entrer chez les Pères Blancs ; mais c'est dans leur noviciat de Tunisie que, après quelques mois, la gendarmerie du destin vint le rattraper, comme elle était venue me récupérer dans mon usine d'Autriche.

Le problème essentiel à mes yeux était dans ces rares instants où jouait le discernement libre et responsable et non dans la fatalité de ces infortunes ou de ces bonnes fortunes dont nous étions les jouets. Toujours cet entêtement à vouloir percer le secret de la clairvoyance dans les moments fatidiques où bascule une existence ; mais le sang versé par mon frère²⁴ me faisait entrevoir la dimension sacrificielle de l'enjeu de ce discernement. Sous les apparences d'alternatives mineures, c'était en fait la vie ou la mort qui, à notre insu, se jouaient alors ; la raison abdiquait en faveur du Hasard si l'on décidait du parti à prendre en tirant à Pile ou Face.

L'épreuve de la décolonisation.

Je n'eus pas à délibérer lorsque je reçus en 1949 mon affectation pour la Marine au Tonkin. Depuis trois ans avait commencé la guerre d'Indochine. J'étais cependant convaincu que l'heure de la décolonisation avait sonné. J'avais certes été élevé dans la mystique exaltante de l'Empire français mais un maître éclairé m'avait également appris que cette "mission civilisatrice" était

Le chromosome du sel

analogue à la “mission éducatrice” des parents. Elle avait pour but l’émancipation des colonies lorsqu’elles seraient devenues majeures et aptes à l’indépendance. J’aurais pu démissionner puisque je ne partageais donc nullement les vues de ceux qui voulaient maintenir à tout prix l’Indochine dans le giron de la France. Je ne l’ai pas fait par point d’honneur. Un militaire ne démissionne pas sous prétexte qu’on l’envoie à la guerre. C’était du moins impensable dans ma famille où l’on inculquait l’esprit de service et de sacrifice. Mon père, officier d’active, avait fait les deux guerres de 14/18 et de 39/45. Mon frère Jean était donc tombé au champ d’honneur en 1944. Mon jeune frère Dominique, lieutenant d’Infanterie de Marine, faisait campagne au Vietnam depuis trois ans. Il devait être tué lui aussi en 1952 dans les rizières du Tonkin au cours d’une nouvelle campagne.

J’avais pour ma part trop reçu de la Marine depuis quatre ans pour ne pas me sentir en dette avec elle. À 23 ans, au commandement de la vedette Baalbeck, j’avais notamment assumé pendant trois mois, en totale autonomie, une passionnante mission de sauvetage des établissements français des îles grecques ravagées par la guerre. Basé à Naxos, complètement coupé du monde, j’emmenais au coucher du soleil mon petit équipage de douze hommes sous le portique d’Ariane qui domine la mer. Imaginez la scène incongrue de ce jeune commandant initiant des matelots incultes à la mythologie grecque.

*“Ariane ma sœur, de quel amour blessée,
Vous mourûtes au bord où vous fûtes laissée”.*

Cinquante ans plus tard, je reçus un appel téléphonique du jeune timonier de ma vedette que j’avais complètement perdu de vue depuis. Il avait exploré tout l’annuaire téléphonique pour retrouver ma trace et me dire qu’il avait vécu alors les plus beaux instants de sa vie. Décidément, la Marine, loin de faire de moi un chef de guerre, avait entretenu ma fibre romantique.

en guise d'introduction à une synthèse globale.

J'étais un marginal qui devait pourtant aller au charbon. J'eus "la chance" (ou la malchance) de vivre au Tonkin une nouvelle aventure qui renforça ma marginalité. Deux provinces avaient fait sécession et proclamé leur indépendance : les évêchés de Bui Chu et de Phat Diem où les évêques avaient pris le pouvoir et où les curés commandaient des milices. Rejetant l'autorité de la France colonialiste autant que celle du Vietminh communiste, ils décidèrent de ne reconnaître que l'autorité du Vatican dont ils adoptèrent le drapeau. Mais Ho Chi Minh ne l'entendait pas de cette oreille ; il entreprit de réduire cette dissidence par la force. Les évêques comprirent qu'il leur était impossible de combattre sur deux fronts. Le Deuxième bureau français eut l'habileté de leur proposer en secret des armes. L'évêque de Phat Diem accepta d'avoir auprès de lui un officier de liaison pour gérer ces relations clandestines. C'est ainsi que je fus nommé auprès de Mgr Le Huu Thu, un trappiste sorti tout droit des tableaux du Greco dont je gagnai la confiance. Mais surtout je nouai des relations amicales avec les élites vietnamiennes locales. Je découvris leur intelligence, leur riche culture - mélange de l'enseignement reçu dans les lycées français et des traditions d'une sagesse millénaire - leur maturité politique et la légitimité de leur engagement.

Pendant deux ans je revécus comme en Grèce une existence d'aventurier à la Monfreid, loin de sa hiérarchie, et qui de fil en aiguille, livré à lui-même, prit le contrôle de la pêche, leva des troupes, construisit un fort, arma en course des jonques corsaires, mena à terre, en mer ou en skis de vase²⁵ des opérations de commando, fut alimenté en fausses piastres Ho Chi Minh parfaitement imitées que fabriquait pour nous la Banque de France afin de ruiner l'économie Vietminh. On m'avait appris à l'École Navale qu'on ne fait pas la guerre sans casse ; à cet égard je fus un mauvais chef car j'évitais de faire prendre des risques à mes hommes, la plupart des supplétifs vietnamiens engagés dans une

Le chromosome du sel

guerre aux objectifs trop confus pour y sacrifier leur vie. Je n'eus à déplorer aucune perte mais seulement quelques blessés. Cependant j'appris, au contact des officiers de l'Armée de terre, dont j'admirais la bravoure et le mépris du danger, combien il était facile de se laisser griser par le combat, exciter par la chasse à l'homme. Si j'évoque sommairement ces souvenirs, c'est seulement pour expliquer comment dans le temple de la discipline militaire peut se fabriquer un contestataire déviant. Car on est bien ici au cœur du problème dont je cherchais la solution, celui de la réalité de l'indépendance d'esprit et du libre arbitre.

De retour en France je pus constater combien j'étais décalé par rapport à mon environnement professionnel. Après Dien Bien Phu, la guerre d'Algérie prit la suite de la guerre d'Indochine. L'Armée se découvrit un nouvel ennemi : la subversion. Elle développa pour la combattre un "Service d'action psychologique" qui s'employa à persuader les combattants que les forces du mal étaient à l'œuvre en Algérie, avec leurs complices en France. De toute évidence la main de Moscou était derrière les Fellaghas. Nos soldats étaient les croisés d'une guerre de civilisation entre l'Occident chrétien et le communisme athée ; quiconque n'adhérait pas inconditionnellement à ce manichéisme était une courroie de transmission de l'idéologie adverse.

J'avais milité avant guerre dans les rangs de la Jeunesse Étudiante Chrétienne dont les principaux responsables s'illustrèrent dans la résistance. Je m'enquis de l'existence dans la Marine de cercles chrétiens de réflexion. Je découvris qu'il existait bien un mouvement - la *Cité catholique* - qui déjà au nom de l'intégrité doctrinale condamnait la décolonisation et s'opposait à la naissance du marché commun européen. L'idée maîtresse était qu'il fallait commencer par faire le ménage à l'intérieur de nos frontières et les fermer à des influences étrangères susceptibles de contaminer la fille aînée de l'Église. L'argumentation se fondait sur des

en guise d'introduction à une synthèse globale.

citations d'encycliques ou de la Bible. Je fus anathémisé lorsque je fis valoir que, lors de la tentation au désert, le Christ et le Diable s'étaient également bombardés à coups de citations de l'Écriture. On perdait son temps à polémiquer avec ce poujado-christianisme médiocre qui n'apportait rien à ma quête de sens.

Cette réaction conservatrice s'est pourtant désormais propagée dans toute la chrétienté aux prises avec la désacralisation, l'immoralisme, la crise des vocations, l'abandon de la pratique religieuse. Pour enrayer la décadence de l'Occident chrétien, il fallait, selon les adeptes de cette tendance intégriste, revenir à la tradition et rétablir la discipline d'Église. J'étais convaincu pour ma part que cette épreuve du désert était une incitation non pas à un retour en arrière mais à un nouveau dépassement ; son histoire n'était-elle pas faite d'une série de pas en avant, de conciles en conciles, et Vatican II s'inscrivait dans ce dynamisme à base d'un incessant *aggiornamento* ?

Je découvris l'œuvre de Teilhard de Chardin qui me faisait entrevoir des perspectives enthousiasmantes de convergence finale entre la science et la foi. Mais surtout, l'Évangile m'apparaissait promettre non pas le confort spirituel de justes sûrs de détenir la vérité, mais l'inconfort du mélange du bon grain et de l'ivraie, l'exigence non seulement de croire mais aussi de comprendre, et surtout cette culpabilisation si subversive de la bonne conscience de ceux qui s'imaginent voir clair : *“si vous étiez des aveugles, vous seriez sans péché mais vous dites nous voyons : votre péché demeure”* (Jn 9-41). S'il est de fait que nous sommes tous des malvoyants, la quête de la clairvoyance ne devient-elle pas sans espoir ? à moins que, au contraire, le progrès de la clarté ne s'achète au prix de ce constat d'aveuglement ? Le Christ m'apparaissait à cet égard comme un kamikaze ayant allumé une bombe dont les effets dévastateurs pour l'Empire romain n'ont cessé depuis lors de *“renverser les puissants de leur trône”*.

Le chromosome du sel

Mes deux frères avaient payé le tribut du sang, et grâce à eux peut-être, je comprenais peu à peu, peur à peur, que j'affrontais un mystère de vie et de mort. Le discernement était une dramaturgie qui ne se jouait pas seulement à l'échelle individuelle mais à l'échelle de la survie d'une humanité menacée de "surmort" soit brutale par l'arme nucléaire, soit lente par l'asphyxie inexorable que voudrait enrayer l'écologie. Les militants de la Cité Catholique se ressourçaient dans des retraites qui prétendaient s'inspirer des Exercices spirituels de St Ignace de Loyola. Intrigué par leur assurance, je leur dois donc d'avoir voulu m'informer quant à ces Exercices auprès des Jésuites, authentiques dépositaires de la spiritualité ignacienne. J'appris qu'ils reprochaient à ces intégristes de détourner en lavage de cerveau une méthode qui vise au contraire à un discernement éclairé, libre et pleinement responsable.

Il se fit que je rencontrai en 1956 le Père Gaston Fessard qui venait de publier un livre retentissant sur "*La dialectique des exercices Spirituels de St Ignace*" (Aubier). Il montrait qu'on avait transformé trop souvent en endoctrinement un enseignement respectueux au contraire du libre arbitre du retraitant et destiné à lui permettre de poser un acte de liberté. J'entretins de ce jour avec lui des relations suivies jusqu'à sa mort en 1978. Il me fit découvrir la subtile économie de ces Exercices en vue de mettre en résonance le décideur humain qui ignore quel est le bon choix en ce qui le concerne, et l'inspirateur divin qui connaît ce bon choix. J'étais au cœur de mon questionnement sur le discernement ; cependant je restais insatisfait car le Père Fessard était certes un très éminent penseur, à la fois théologien et philosophe spécialiste de Hegel, qui avait sous l'occupation fait la preuve de sa clairvoyance politique, mais il n'était pas un scientifique. Il essayait pourtant de formaliser la logique des Exercices en la réduisant à des schémas géométriques simples. Il me semblait que cette

en guise d'introduction à une synthèse globale.

schématisation pouvait être durcie car elle renvoyait à son insu à des catégories physiques et mathématiques fondamentales. On dialogua car il était très intéressé ; il m'encouragea à m'y coller.

En quête d'une modélisation de l'acte de liberté.

À l'expérience des diverses crises de conscience que j'ai rapportées, et notamment de celle cruciale de ma nuit du Lampy, je me rendais compte qu'il fallait soigneusement distinguer deux stades dans l'exercice de la liberté : le stade préalable de la soumission ou de l'insoumission à un ordre institutionnel d'un certain degré de contrainte dont on fait partie, et le stade suivant des décisions que l'on peut être amené à prendre dans le cadre du strict respect de cet ordre. J'étais entré dans l'ordre militaire et l'on m'avait appris que l'article n°1 de sa constitution était le respect de la discipline, "force principale des armées". D'autres, comme mon frère Jean, choisissent d'entrer dans un ordre religieux et font vœu d'obéissance à ses constitutions. Je fus "démis de mon commandement" pour avoir simplement envisagé un acte d'indiscipline. L'ordre institutionnel dans un État démocratique est défini par sa Constitution. Dans le cadre de cet ordre sont garanties diverses libertés telles que celles d'opinion et de son expression, de la grève, de la religion, de la contestation, etc... mais non la liberté de transgresser cette Constitution.

Cependant l'histoire est pleine de cas de rébellions contre l'ordre institutionnel. De Gaulle, militaire de carrière, avait pris le parti de se dresser contre l'État vichyssois légalement investi. Pour lui, l'ordre étatique d'une France qui avait perdu une bataille était subordonné à l'ordre supérieur d'alliés en guerre contre le nazisme. Cette subsidiarité juridique est désormais familière avec l'emboîtement du Droit français, dans le Droit européen lui-même emboîté dans le Droit international. Mais au sommet de cette hiérarchie demeure le cas d'Antigone qui désobéit à la loi de la Cité par référence à quelque instance suprême qu'elle sacralise.

Le chromosome du sel

Or même cet ordre transcendant dont chaque religion se prétend l'interprète s'avère en fait susceptible d'être respecté ou enfreint au sein des adeptes de cette religion. Ses grands-prêtres ont beau dénoncer le péché contre la loi divine, il reste que des pécheurs existent attestant que cette loi n'est pas telle que l'homme soit constitutionnellement incapable de la transgresser. Elle laisse à chacun la liberté d'être fidèle ou infidèle. C'est dire qu'il faut inclure dans cette Constitution n°0, mère de toutes les Constitutions religieuses ou profanes, un degré de liberté n°0 qui ne transforme pas ses sujets en robots n'ayant d'autre choix que l'assujettissement à ses décrets.

Lorsque le Christ affirme que la Loi et les Prophètes se réduisent à l'autorité d'un seul commandement, celui de l'Amour de Dieu et du prochain (Mt 22-40), il implique la liberté de consentement à tout amour qui ne saurait être forcé sans cesser d'être de l'amour. Toute la difficulté de la modélisation de cette Loi constitutionnelle suprême, référence de toutes les autres, est dans la dialectique de l'autorité d'une norme exprimant le projet directif du Créateur et de la latitude individuelle laissée à chaque créature de se conformer ou non à cette norme suprême. La contradiction entre liberté et nécessité peut être surmontée à condition de ne pas mélanger le stade potentiel de l'intention non actualisée et le stade actuel de son actualisation. C'est ce que j'ai fini par comprendre en distinguant le degré 0 d'accord d'une Ontosphère, où l'action n'est qu'en puissance, du degré 1 d'accord de la Protosphère où l'action est effectuée. Le quantum d'action est alors la manifestation du discriminant commun entre l'action à jamais occulte et l'action susceptible d'être physiquement détectée.

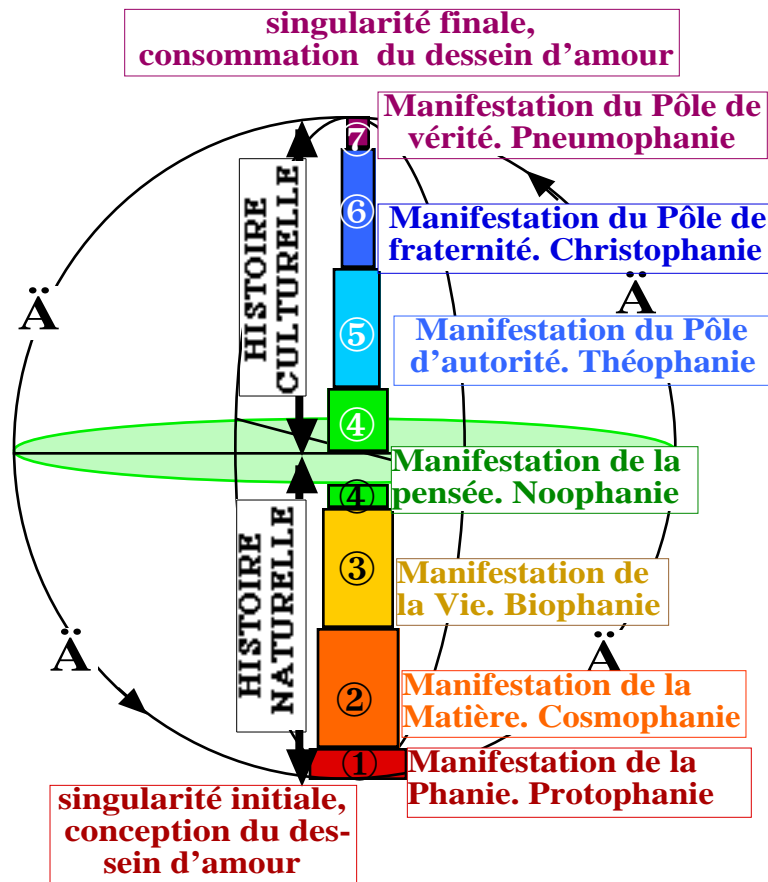
Mais j'anticipe ici sur une intelligibilité récente vers laquelle m'ont acheminé peu à peu bien d'autres expériences. Je n'ai pas cessé en effet de me poser cette contradiction que m'avait révélée à douze ans le tour de la carte forcée où la norme institutionnelle

en guise d'introduction à une synthèse globale.

était la règle conventionnelle du jeu de Pile ou Face. Je viens de raconter comment s'était posée plus tard avec une toute autre acuité le dilemme entre l'obéissance ou la désobéissance à une norme militaire, politique ou religieuse. Avec la réduction de toutes les lois au seul commandement d'aimer, indépendamment de tout cadre institutionnel immanent, je me situe au niveau 0 de l'essence de cette dialectique de l'autorité normative collective et de la liberté normale individuelle. C'est dire que par un biais juridique, je retrouve avec cette Constitution théorique, transcendant toutes les Constitutions pratiques, ce champ d'ontoaccord primordial de degré 0 évoqué à la fin du chapitre précédent. En retraçant comment, à la faveur des circonstances de ma vie, j'ai progressé dans l'intelligence de ce référentiel ontologique, j'espère faire progresser mon lecteur dans l'apprentissage d'une problématique radicalement nouvelle dont je lui ai donné le fil directeur dès le chapitre 0-0. Je vais continuer dans les chapitres suivants le récit des circonstances de chaque avancée de ma recherche.

À cette fin je lui propose des schématisations successivement enrichies par les acquis de mon propre apprentissage tout en lui demandant de ne leur accorder qu'une valeur indicative. Après la Figure 00-4 proposant une vue de la fusée Univers à sept étages inscrite dans un référentiel définissant un accord potentiel de degré zéro, la Figure 01-1 a explicité comme autant de Big Bangs les mises à feu de chacun de ces étages. Je propose maintenant (page suivante) la Figure 02-1 où j'assimile ces mises à feu, d'où procède la manifestation d'une phase nouvelle, à des "*phanies*"²⁶ successives dont la première est nécessairement la phanie de la manifestation qui interpelle si légitimement les phénoménologues. Il n'échappe pas que, pour éviter des redondances telles que la manifestation de la manifestation, j'exploite la parenté étymologique entre les mots phénomène, phase, phanie, qui ont en commun le radical grec *Pha* du paraître et du briller (*Phainomai*).

**LA FUSÉE UNIVERS À SEPT ÉTAGES
DANS SON RÉFÉRENTIEL ONTOLOGIQUE**



Ontosphère n°0
Référentiel du dessein d'amour
contenant ontologique
des sept degrés de sa réalisation,
de la conception à la consommation de l'amour

Figure 02-1

CHAPITRE 0-3

En quête du discernement éclairé

ou la dialectique du croire et de l'agir

La mise au Zéro des compteurs.

J'étais frappé par l'analogie entre l'indécision d'un être humain balançant entre les deux termes symétriques d'une alternative et l'indécidabilité physique des états critiques lorsqu'une substance est en balance entre deux états, tels que l'état liquide et l'état gazeux, et qu'un rien, par exemple une impureté, suffit à la faire basculer. J'allais apprendre plus tard qu'une telle indécidabilité était tout à fait générale et fondamentale car elle affectait dès le principe les particules élémentaires en balance entre deux états quantiques et que le rien, qui cette fois n'est vraiment rien, est alors appelé Hasard.

Pour Ignace, il s'agit avant tout d'éclairer le dilemme du retraitant se demandant s'il doit entrer dans les ordres ou se marier. Il lui faut "faire élection" entre ces deux "états de vie", mais, beaucoup plus généralement, la méthode préconisée pour faire une bonne élection s'applique chaque fois que l'on est indécis du fait même de toutes les incertitudes qui pèsent sur l'analyse d'une situation et de tous les aléas tenant à notre ignorance du futur. St Ignace ne minimise nullement ces études conjoncturelles et prévisionnelles indispensables à la décision rationnelle desquelles peut

Le chromosome du sel

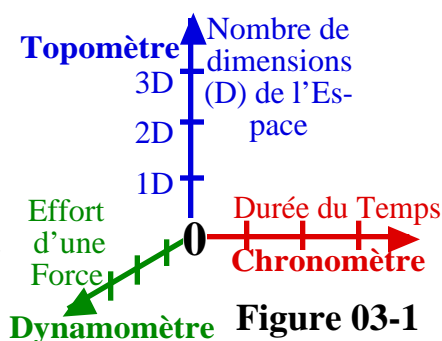
résulter une option qui s'impose avec évidence. En ce cas il n'y a pas à tergiverser. Mais en fait, les hauts responsables hésitent souvent devant ces rapports et ces prévisions d'experts ; ils savent que l'improbable et l'imprévisible font partie du réel et ils en viennent parfois à consulter les astrologues. Donc l'humilité s'impose en fait à quiconque reconnaît dans une situation donnée que sa raison n'est pas infaillible, qu'il y a lieu d'hésiter quant au meilleur choix compte tenu de tous les facteurs d'indétermination.

Lorsque la raison ne permet pas de trancher une alternative, Ignace engage donc le retraitant à s'efforcer d'abord d'atteindre un état d'indifférence vis à vis des deux partis qui se présentent. Il faut se libérer des passions, des pulsions et autres aliénations. En cela Ignace ne fait que recommander ce que préconisent les sages et ce que recherchent les techniques de méditation. Il s'agit en somme de mettre à zéro le compteur du cerveau calculateur de l'homme. Mais on va voir que le génie d'Ignace est d'avoir compris qu'il n'y avait pas un compteur mais trois. Il a ainsi anticipé la triple définition scientifique du Zéro, évoquée au début de ce Livre Zéro et schématisée ci-dessous par la Figure 03-1:

- Zéro temporel du point origine d'un **chronomètre** mesurant la durée d'un Temps,

- Zéro dynamique du point d'équilibre d'un **dynamomètre** mesurant l'effort d'une Force,

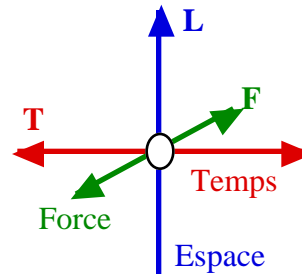
- Zéro spatial du point géométrique d'étendue nulle d'un **topomètre**²⁷ mesurant le nombre de dimensions d'une étendue spatiale (voir plus loin la définition du topomètre).



Univers multidimensionnel

en guise d'introduction à une synthèse globale.

Toute mesure est une action et cette articulation trirectangulaire de trois mesures procède du statut tridimensionnel de l'Action physique que j'ai évoqué à plusieurs reprises. J'ai dit que trois grandeurs fondamentales entraînent en composition dans toute action²⁸ : le Temps T, la Force F et l'Espace L (pour Longueur). Considérons l'action très simple qui consiste à déplacer un objet en le poussant ; ce déplacement a une durée temporelle, il



**Le référentiel
cartésien de
l'Action
Figure 03-2**

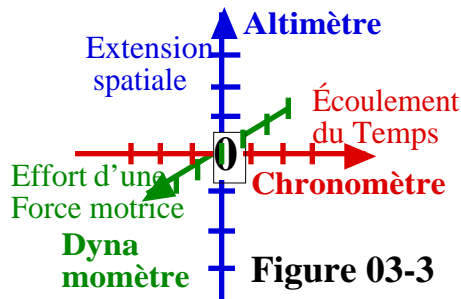
demande l'effort de la force qui le pousse, il s'effectue sur une certaine distance. L'action est donc une fonction de trois variables $f(T,F,L)$. On sait depuis Descartes représenter géométriquement les variations de cette fonction dans un référentiel défini par le système de trois axes de coordonnées trirectangulaires figurant respectivement les vecteurs Temps, Force et Espace (Fig. 03-2).

J'appelle *intrication* cette articulation trirectangulaire de l'Action qui fonde celle des trois mesures distinctes mais conjointes schématisée sur la Figure 03-1. L'intrication est un vocable qui a désormais reçu son label scientifique car il définit notamment le système des trois polarisations qui caractérisent par trois vecteurs d'orientation différente la rotation d'une particule²⁹. Toute l'importance de cette intrication naturelle vient de ce qu'elle vaut également pour tout accord entre deux parties par la médiation d'un tiers terme de référence, toute communication entre deux communicants par leur consensus sur un signe de signification convenue, et en particulier la corrélation instantanée entre deux particules dites jumelles quel que soit leur éloignement³⁰. Ce mot intrication a même racine que le mot intrigue, étymologiquement "en Trois" comme la tresse ou le cordage "commis en trois".

Le chromosome du sel

De fait l'intrication est intrigante comme l'est l'inextricable problème de trois corps en interaction. Mais une intrigue n'est pas seulement intrigante parce que secrète, elle est aussi un complot ou une conjuration entre complices de connivence pour réaliser un dessein commun. On retrouve avec cette complicité de "compères" le radical "com" (du latin *cum* = avec) du commun accord, préfixe des mots corrélation, connivence, correspondance, coordination, conjugaison, concertation, communication, convention, communion, etc... notions qui fondent celle de collection que présuppose la théorie mathématique des ensembles.

Considérons donc sur la Figure 03-1 l'intrication du chronomètre, du dynamomètre et du topomètre. À la différence d'un mètre linéaire qui mesure une longueur en dénombrant des pas successifs égaux à l'unité de longueur, le topomètre mesure donc des degrés exprimant le nombre de dimensions spatiales d'une étendue. Les graduations en degrés du topomètre figurent verticalement les étages respectifs d'espaces emboîtés dont le nombre de dimensions va croissant : espace ponctuel sans dimension (0D), espace linéaire unidimensionnel (1D), espace membraneux bidimensionnel (2D), espace stérique tridimensionnel (3D), etc... Je distingue donc soigneusement les graduations en degrés d'un topomètre de celles d'un altimètre (Figure 03-3) qui n'est autre qu'un mètre gradué dont les pas ne mesurent que la longueur d'une étendue unidimensionnelle. L'étendue que mesure ce mètre est discontinue ; elle est fractionnée en pas ou segments discrets. L'unité de mesure du topomètre est



en guise d'introduction à une synthèse globale.

la Dimension d'Espace qui embrasse une étendue continue car elle est fractionnée en points d'étendue nulle, sans dimension ou de dimension 0.

Une droite, quelle que soit sa longueur, contient une infinité de points, soit un nombre de points égal à l'infini à la puissance 1 ou ∞^1 ; un plan contient une infinité de droites et contient donc un nombre de points égal à l'infini au carré ou \mathbf{d}^2 ; un volume contient de même un nombre de points égal à l'infini au cube ou \mathbf{d}^3 . Etc, ... Les graduations du topomètre sont les exposants d'une progression géométrique de raison infinie³¹. Les graduations de l'altimètre ou d'un mètre quelconque sont les termes successifs d'une progression arithmétique de raison 1.

On reviendra sur cette définition spécifiquement mathématique de la Dimension d'Espace car dans l'Univers manifeste, seul susceptible d'être mesuré par des physiciens prisonniers de l'Espace tridimensionnel et de la quantification de l'action, l'unité de longueur ne peut être nulle ; elle ne peut être inférieure à un étalon naturel de longueur appelé Longueur de Planck. En bref, dans l'Univers manifeste, le topomètre est l'outil d'une mesure virtuelle d'une entité **géométrique** ; l'altimètre, le chronomètre et le dynamomètre sont les outils d'une mesure réelle d'une entité physique. Le topomètre ne serait utilisable que par ces cosmonautes imaginaires des romans de science-fiction qui franchissent le mur de l'Espace tridimensionnel pour entrer soit dans l'Hyperespace quadridimensionnel (4D), soit dans l'Hypoespace bidimensionnel (2D). Mais ce qui est impossible à la nature humaine ne signifie pas que l'espace multidimensionnel n'existe pas.

Bien au contraire, la **Théorie des cordes** postule des bulles d'Espace dont le nombre des dimensions s'échelonne de un à dix ou onze. Bien qu'inobservables avec nos lunettes tridimensionnelles, ces bulles ne sont pas fictives ; elles sont tout aussi réelles que la bulle d'Univers 3D qui est la nôtre. À défaut de leur saisie

Le chromosome du sel

physique directe, nous pouvons appréhender mathématiquement l'image virtuelle de ces bulles réelles. De plus, dans l'Univers 3D chacun des trois compteurs, chronomètre, dynamomètre, altimètre, n'est utilisable que moyennant l'accord des utilisateurs humains sur un sens unique de référence. On démontre dans le Livre 1 que dans l'Univers 3D :

- l'emploi du chronomètre présuppose l'accord de ses utilisateurs sur un vecteur Temps de référence définissant le sens de l'écoulement du Temps et fondant la discrimination de l'Avant et l'Après.
- l'emploi du dynamomètre présuppose l'accord de ses utilisateurs sur un vecteur Force de référence définissant le sens de l'effort d'une Force et fondant la discrimination entre Force motrice et Force résistante.
- l'emploi de l'altimètre, et plus généralement de tout mètre linéaire, présuppose l'accord de ses utilisateurs sur un vecteur Espace de référence dont la flèche fonde la discrimination entre :
 - d'une part la génération de ce vecteur unidimensionnel (1D) à partir de son point origine sans dimension (0D).
 - d'autre part, la dégénération de ce vecteur unidimensionnel (1D) projeté en son point origine sans dimension (0D).

Cette discrimination entre génération et dégénération vectorielles est la même que celle entre Espace contenant et Espace contenu ayant une dimension de plus que son contenant (par exemple le volume d'une sphère a une dimension de plus que sa surface). On a vu que les graduations du topomètre (1D, 2D, 3D, etc...) sont celles des degrés d'une échelle logarithmique, les graduations d'un mètre linéaire sont celles des pas d'une échelle arithmétique dont les pieds sont situés sur le niveau 2D et le sommet sur le niveau 4D. Les divisions de cette échelle caractérisent les degrés d'accord respectifs des sphères 3D désignées dès le chapitre 0-0 en tant que Protosphère, Cosmosphère, Biosphère, Noosphère et schématisées par des cônes emboîtés sur les figures

en guise d'introduction à une synthèse globale.

00-1 et 01-1. La TGS pose que le sommet de ces cônes étagés (ou le centre de ces sphères) est représentatif d'une émergence inaugurant une nouvelle phase dans le cours de l'histoire naturelle. J'ai annoncé que cet étagement 3D se poursuit dans le cours de l'histoire humaine prolongeant celui de l'histoire naturelle. Je rappelle que j'ai précisé (page 10) que cette histoire naturelle avait lieu dans un champ intemporel d'essence mathématique schématisé par un éventail de cônes dont les sommets ne sont plus étagés mais confondus (Figure 00-2). On verra plus loin que ce champ multivectoriel est "l'espace des phases" des physiciens.

La triple indécidabilité quantique de l'état d'indifférence

Cependant cette exigence d'accord préalable des mesureurs humains pour s'aligner à trois reprises sur un sens unique de référence est en fait à chaque fois une aliénation comparable à l'obligation pour un automobiliste de respecter un sens unique. Il ne suffit donc pas de mettre les compteurs à zéro pour réaliser un parfait état d'indifférence. La désaliénation n'est totale que si l'on parvient à s'affranchir de ce triple conditionnement de trois vecteurs à sens unique qui est nécessaire à l'exigence spécifiquement humaine de faire des mesures univoques. Le retraitant, s'il y parvient, opère une déprogrammation des trois réglages successivement et localement intervenus au cours de l'évolution qui, comme expliqué au Livre 1, sont respectivement responsables :

- de l'émergence de la matière dans la Cosmosphère par cosmoaccordage sur le sens unique d'un vecteur Temps de référence.
- de l'émergence de la vie dans la Biosphère par bioaccordage sur le sens unique d'un vecteur Force de référence.
- de l'émergence de la pensée dans la Noosphère par nooaccord sur le sens unique d'un vecteur Espace de référence.

Apparaît alors le sapiens sapiens capable d'apprendre à compter, à calculer, à peser le pour et le contre. Ainsi, par le pouvoir de sa pensée réfléchie opérant sur elle-même, le retraitant se

Le chromosome du sel

met délibérément dans un état de triple indécision qui reproduit la triple indécidabilité caractéristique de l'échelle quantique. Sa disponibilité vis à vis des motions subtiles du Hasard est alors semblable à celle des particules de la Protosphère définie par les trois relations d'incertitude de Heisenberg³². Voyons comment Ignace exerce le retraitant à ce triple déconditionnement de trois polarisations congénitales chez l'homme, ignorées à son époque mais qui ont été depuis pressenties par la psychanalyse, reconnues et formalisées par les physiciens théoriciens car inhérentes à la structure à la fois temporelle, dynamique et spatiale de toute action.

La dépolarisation du chronomètre.

Le plus saisissant dans la méthode ignacienne concerne la dépolarisation du chronomètre dont le Zéro sépare sans ambiguïté le passé du futur. Nous discernons sans hésitation l'Avant de l'Après, la rétrospective de la prospective, car nous disposons d'un critère commun de discrimination défini par le cours irréversible du temps dit thermodynamique qui nous vaut de vieillir inexorablement et qui nous interdit d'agir dans le passé. Les Exercices spirituels font litière de cette interdiction. Ils s'articulent en quatre semaines, mais l'élection intervient à la fin de la deuxième semaine comme si le retraitant assumait en cet instant médian avec une égale clarté l'avant et l'après de sa décision.

Voici un demi-siècle seulement qu'a été démontrée par Dirac la symétrie d'un cours du Temps réversible caractéristique de la seule microphysique des particules élémentaires de la Protosphère. Par contre, le cours du Temps est asymétriquement irréversible, de l'Avant vers l'Après, au sein de la macrophysique de la Cosmosphère, de la biophysique de la Biosphère et de la noophysique de la Noosphère. Le Zéro du compteur du Temps est chez Ignace celui d'une horloge quantique avec des aiguilles dont le sens de rotation est indéterminé. Le retraitant s'exerce donc à établir son fonctionnement neuronal dans la symétrie temporelle

en guise d'introduction à une synthèse globale.

de cet état primaire originel de disponibilité à la moindre influence venant du passé comme du futur³³. En fait, Ignace s'inspire de l'Évangile car le Christ se joue à maintes reprises³⁴ de l'Avant et de l'Après. *“Tout ce que vous demandez en priant, croyez que vous l'avez déjà reçu et vous l'obtiendrez” (Mc 11-24).*

La dépoliarisation du dynamomètre.

Est beaucoup plus familière la mise au zéro du compteur dynamique, ou dynamomètre, car Ignace utilise explicitement l'analogie de la balance (*libra* en latin) dont l'aiguille (*examen* en latin) est au point d'équilibre entre deux tensions. En s'examinant librement, le retraitant neutralise ses inclinations afin d'atteindre l'état d'indifférence. Il offre ainsi un champ dépoliarisé à l'action de la moindre force qui rompra l'équilibre, tel le marin encalminé qui hisse sa voile pour le cas où se lèverait quelque brise *“dont il ne sait ni d'où elle vient ni où elle va, ainsi en est-il de quiconque est rené de l'Esprit” (Jn 3, 8).*

Cet état d'indifférence, de calme plat, est plus complet que celui recherché par les méditants s'exerçant à la quiétude, au dépouillement, à la dépossession, au vide des pensées, car l'effort pour se détacher de tout attachement est une tension. Le vecteur Force qui polarise le dynamomètre est alors orienté de l'attachement vers le détachement, de l'union vers la séparation. On n'a pas neutralisé tous les penchants si l'on penche obstinément pour l'ascèse et le renoncement. Il convient donc de donner aussi congé à ce penchant au détachement, non pas en basculant pour le penchant contraire, mais en réalisant la neutralité entre le détachement vis à vis de nos inclinations et l'attachement à ces tendances qui sont constitutives de notre identité personnelle. En bref se détacher de tout y compris du détachement mais cette désaliénation n'est pas chez Ignace une dépersonnalisation mais un état d'équilibre entre le détachement de notre nature charnelle et l'attachement à notre identité personnelle. De plus, tandis que certaines

Le chromosome du sel

sagesses orientales recherchent un équilibre stable entre deux sollicitations contraires, comme si l'immobilisme était une fin en soi, il n'en va pas de même dans les Exercices où l'équilibre recherché est essentiellement instable, destiné à être rompu en faveur de l'une ou l'autre sollicitation à l'Esprit Saint.

La problématique des Exercices n'est pas celle du désengagement et de l'inaction mais de l'engagement et de l'action. C'est dire que la mise au point mort du moteur cérébral n'est que la condition préalable au passage à l'acte de liberté d'un retraitant qui n'a pas opté pour l'inertie mais pour l'équilibre entre la réflexion contemplative et l'action. Or la thermodynamique postule qu'il n'en va pas ainsi à l'échelle macrophysique où les comportements naturels sont généralement gouvernés par un principe d'inertie (voir plus loin chapitre 0-5). La Nature macrophysique tend vers le retour à l'équilibre et le repos sauf si cette position d'équilibre est trop lointaine, comme des travailleurs dont les vacances sont encore trop éloignées pour qu'ils y pensent. Elle serait le plus souvent esclave d'une tendance foncière à l'immobilisme. Par contre, à l'échelle microphysique, les particules quantiques sont affranchies de toute tendance foncière à l'immobilisme ; elles sont en balance entre la conservation et la transformation comme un citoyen qui, n'ayant aucun critère pour se déterminer entre une politique conservatrice de droite et une politique transformatrice de gauche, déciderait de voter au hasard.

Une fois de plus, en affranchissant le retraitant du penchant naturel pour l'inertie, Ignace restaure une condition primale³⁵ de parfaite disponibilité. De même que le chronomètre des exercices n'est plus esclave du sens unique du vecteur Temps thermodynamique, critère macrophysique de discrimination entre l'Avant et l'Après, le dynamomètre des Exercices est libéré du sens unique du vecteur Force d'inertie, critère biophysique de discrimination entre le stable et l'instable, entre l'inerte et l'alerte.

en guise d'introduction à une synthèse globale.

La dépolarisation du topomètre.

Moins familière est la mise au point Zéro du compteur spatial ou topomètre dimensionnel, bien que la représentation de ce Zéro spatial par le point géométrique soit habituelle. Sa définition fait appel à la notion de référentiel tout à fait essentielle en science. Le géomètre ou l'astronome ne peuvent déterminer une position que par rapport à un référentiel invariant ; ainsi la localisation d'un astre peut être faite soit par rapport à la sphère terrestre, soit par rapport à la sphère céleste. Il en est encore ainsi de quiconque se réfère (ou s'en rapporte) à une instance supérieure telle qu'un arbitre (*referee* en anglais) ou un juge (qui peut statuer en référé). Notons ici la supériorité prêtée à cette autorité de référence. Le croyant postule l'existence d'un tel référentiel suprême et transcendant, le Dieu très haut, instance à laquelle il rapporte ses faits et gestes et adresse ses prières. Tel est notamment le cas du retraitant qui ne ferait pas les Exercices s'il ne croyait pas que Dieu peut inspirer sa décision. Or, quel qu'il soit, ce rapport de parties d'un Tout à ce Tout faisant référence est formalisé en arithmétique par la fraction, rapport numérique qui peut être interprété en raison directe ou en raison inverse. En raison directe l'objet référé, au numérateur, est rapporté au référentiel référant, au dénominateur. En raison inverse, le référentiel référant au numérateur est rapporté à l'objet référé au dénominateur.

Cette interprétation arithmétique du rapport est inséparable de son interprétation géométrique selon laquelle le référant est un contenant, enveloppe délimitant un contenu, le référé est un contenu appartenant à ce contenant. Mais, avec ces notions de contenance et d'appartenance apparaît une interprétation d'un rapport non plus mathématique mais physique car le fait de tenir implique la contrainte, d'une part d'une force qui joint le tenu au tenant qui le retient et, d'autre part, d'une force qui disjoint ce tenu de ce que le tenant ne retient pas. Lorsque la figure se réduit à un point

Le chromosome du sel

géométrique, cette double définition directe et inverse du rapport demeure valable mais elle devient plus subtile.

Assimilons par exemple le point géométrique à une sphère infiniment petite ; on peut considérer soit que sa surface contenante est nulle, soit que son volume contenu est nul. Comme la surface bidimensionnelle de la sphère a une dimension d'espace de moins que son volume tridimensionnel, lorsque la surface et le volume tendent l'un et l'autre vers Zéro, on obtient le point géométrique sphérique qui peut être numériquement défini soit en raison directe par le rapport $2/3$ entre les dimensions de sa surface et de son volume, soit en raison inverse par le rapport $3/2$ entre les dimensions de son volume et de sa surface. Cette double saisie est familière en Théorie des Ensembles où la définition d'un ensemble contenant par les éléments qu'il contient ou comprend est dite en **compréhension**. Réciproquement, la définition d'un élément par l'ensemble auquel il appartient est dite en **extension**.

Cette conceptualisation mathématique de l'ensemble est indissociable de sa représentation physique en tant qu'enceinte contenante délimitant un contenu. Ainsi, un ensemble vide, qui n'est pas d'étendue nulle et dont tout a été évacué, a cependant un contenu qui est de l'espace vierge³⁶. Son vide est donc relatif. Lorsque l'ensemble est un point géométrique, son vide devient absolu puisqu'il ne contient pas même de l'espace. En ce cas le contenant et le contenu sont l'un et l'autre d'étendue nulle mais ils n'ont pas le même nombre de dimensions d'Espace. Ce point demeure donc susceptible de deux saisies distinctes, l'une en compréhension et l'autre en extension, qui sont en raison inverse l'une de l'autre.

Ce statut dimensionnel de l'Espace qu'appréhende le topomètre dimensionnel est aussi fondamental que le statut fugitif du Temps qu'appréhende le chronomètre ou que le statut coercitif de la Force qui conjoint ou disjoint qu'appréhende le dynamomètre. L'épistémologie de la TGS implique fondamentalement cette dou-

en guise d'introduction à une synthèse globale.

ble saisie en compréhension et en extension. Les conséquences en sont notamment essentielles pour les sciences humaines. Ainsi en bioéthique la personnalité d'un individu ne saurait être définie sans référence à l'ensemble auquel il appartient : l'homme n'est une personne que par référence à la société dont il est membre. Tant qu'il n'est pas né, c'est un embryon ou un fœtus qui n'appartient pas à la matrice sociale mais à la matrice maternelle qui est, quant à elle, un élément de l'ensemble constitué par la matrice sociale. Il est certes une personne humaine en puissance mais pas une personne en acte. Les moralistes font une faute d'homogénéité qui n'est pas pardonnée à l'étudiant en physique ou en mathématiques s'il confond un ensemble et un ensemble d'ensembles. À ce compte en effet l'ensemble des humains est à confondre avec l'ensemble des anthropoïdes auquel il appartient ; la même morale devrait s'appliquer aux singes et aux hommes. Même remarque en théologie où le salut individuel ne saurait être conçu en dehors du salut universel, et réciproquement.

Le fait que l'Espace soit par nature susceptible d'un nombre plus ou moins grand de dimensions est d'une importance mathématique capitale car il est le fondement ontologique de toute relation d'ordre de grandeur. Cette relation n'a donc pas seulement une signification arithmétique abstraite de nombre de dimensions plus grand ou plus petit ; elle a une signification physique concrète de fermeture et d'ouverture : fermeture de l'espace contenu dont l'étendue est contrainte dans les limites d'un contenant ayant une dimension de moins que son contenu, ouverture de l'espace contenant au champ d'extension que lui offre un contenu ayant une dimension de plus que son contenant. Ainsi la porte bidimensionnelle d'une clôture ouvre sur un panorama tridimensionnel.

Montrons qu'on touche ici au cœur du problème du hasard et de la contrainte car ce rapport dimensionnel direct ou inverse entre contenant et contenu instaure une relation à double sens

Le chromosome du sel

d'infériorité ou de supériorité d'où procèdent, dès le principe, la nécessité d'une détermination contraignant le jeu du hasard et la liberté d'une indétermination lui donnant libre cours. D'une part, en effet, relation de détermination car le référé est subordonné au référant qui le contient comme le retraitant qui entend se soumettre à une volonté supérieure à la sienne. Mais d'autre part, relation d'indétermination car le référant n'est pas plus maître du comportement du référé qu'il contient qu'un référentiel invariant n'est maître des variations de la fonction qui lui est rapportée. La directivité du référentiel n'est pas telle qu'elle annihile la liberté du référé qui s'exerce dans une dimension qui lui est propre.

Croire dépendamment et agir indépendamment .

Cette relation à double sens a été fort bien vue par Ignace. Dans le cadre directif de référence que constitue la volonté de Dieu, la volonté du retraitant reste libre de s'exercer. Interprété en raison directe, le rapport du référé au référant relève du **croire irrationnel**, interprété en raison inverse il relève de l'**agir rationnel**. C'est ce qu'exprime sa célèbre sentence³⁷ : *“**agis** comme si tout succès dépendait de ta seule volonté et non de Dieu, mais **fie** toi à Dieu comme si rien ne dépendait de toi mais tout de Lui “*. Nulle contradiction dans cette formule mais l'expression de la compatibilité entre la liberté d'initiative d'un agent dans son champ d'action et sa responsabilité envers l'instance supérieure qui lui ouvre ce champ libre à son agir. On retrouve ici la distinction introduite au chapitre 0-1 (Figure 01-3) entre le plan de l'intention et le champ de l'exécution. Le topomètre est au point Zéro entre, d'une part, l'ouverture du contenant offrant un théâtre à la liberté d'action du contenu, comme le **référentiel** offre un théâtre aux variations d'une fonction, et, d'autre part, la fermeture du contenu limité dans sa liberté d'agir par le dimensionnement fini de ce théâtre contenant.

en guise d'introduction à une synthèse globale.

Le retraitant réalisant l'état d'indifférence est en présence de deux relations, l'une de dépendance et l'autre d'indépendance, mais ces deux relations sont hétérogènes puisque la confiance obéissante envers le référent qu'implique la première ressortit à l'assujettissement de sa foi tandis que la liberté agissante du référent qu'implique la seconde ressortit à l'autonomie de sa raison. Pour Ignace, l'état d'indifférence implique de se situer à l'interface entre la fidélité du croyant et la liberté de l'agent conscient, maître de ses actes ; c'est cette interface (OD) qu'indique le Zéro du topomètre dimensionnel. Croire et agir sont les deux versants de ce Zéro ; ces deux verbes sont en effet transitifs, mais le premier opère par introversion ; il a pour objet les dispositions intimes du croyant caractéristiques de son état ; le second opère par extraversion, il a pour objet le comportement externe de l'agent manifesté par des actes. Croire dépendamment et agir indépendamment sont compatibles car ils n'ont pas le même objet. Ils ne sont pas les deux termes contraires d'une alternative entre lesquels il faut choisir, comme si l'un avait priorité sur l'autre, mais l'expression de ce que tout être est biface avec un versant tourné vers l'intériorité d'un état et un versant tourné vers l'extériorité d'une action.

Certes le nombre des dimensions du contenu est supérieur à celui du contenant, et, à cet égard, la fraction contenant/contenu, expression de l'agir, est plus petite que Un, tandis que la fraction inverse, contenu/contenant, expression du croire, est plus grande que Un. Selon cette interprétation strictement numérique on peut en inférer que le croire >1 est supérieur à l'agir <1 , que l'assujettissement de l'action de l'agissant au référentiel irrationnel du croyant doit l'emporter sur la liberté de l'agissant se déterminant par référence à sa seule raison. Mais cette interprétation arithmétique quantitative de la valeur relative de deux rapports en considération du nombre des dimensions du contenant et du contenu est indissociable de l'interprétation géométrique qualitative où le

Le chromosome du sel

contenant est supérieur au contenu puisqu'il est son générateur, comme un père est supérieur à son fils. En terminologie linguistique, le nombre de dimensions est le signifié de la mesure qu'effectue le topomètre mais l'objet de cette mesure, son signifiant, est un déploiement d'Espace, grandeur physique. Une mesure qui n'aurait aucun objet serait dénuée de sens.

Précisons cette interprétation topologique qualitative de l'Espace. Le rapport du contenant au contenu exprime une **génération** d'Espace dont le déploiement a une dimension de plus ; le rapport inverse du contenu au contenant exprime une **dégénération** d'espace dont le déploiement a une dimension de moins. On dit en géométrie qu'une droite par translation selon un axe est génératrice d'un plan, de même un point par translation rectiligne est générateur d'une droite. Mais l'opération contraire de projection est dégénérateur car la droite se réduit au point qui l'a engendrée et le plan se réduit de même à la droite qui l'a engendré.

En résumé, le statut dimensionnel de l'Espace est le fondement ontologique à la fois du plus ou moins grand, son signifié arithmétique, et de sa génération positive ou négative en tant que grandeur fondamentale, son signifiant physique. Ainsi, dans l'Espace tel que créé réside le principe de toute croissance ou décroissance. Dès lors que l'Univers se dilate ou se contracte, que ses éléments constitutifs se multiplient et se décomposent, il faut bien que soit donné au commencement ce potentiel de génération vitale et de dégénération léthale.

C'est donc à juste titre que G. Fessard critiquaient ceux qui, dans l'interprétation des Exercices spirituels, donnaient le pas à la directivité de la foi sur la liberté de l'action. Très concrètement la dialectique des Exercices spirituels s'inscrit à l'interface du rapport de subordination de l'homme à un référentiel transcendant et du rapport de domination de cet homme sur les actes dont il a l'initiative. En décidant de faire les Exercices le retraitant

en guise d'introduction à une synthèse globale.

assujettit d'avance son vouloir d'objet référé soumis à la volonté d'un sujet référant auquel il appartient. Mais répétons que s'il fait les Exercices c'est en vue de décider librement de l'action dont l'accomplissement lui incombera.

La frontière entre la croyance et l'incroyance.

L'état d'indifférence n'est pas installation dans une passivité inactive mais préparation à une activité responsable. Établi en ce point neutre de parfaite disponibilité entre le croire dépendant et l'agir indépendant, le croyant demande à Dieu d'inspirer son agir conformément à la promesse d'envoyer l'Esprit Saint à ceux qui le lui demandent (Lc 11-13). Il croit que le Père ayant créé par amour ne peut pas plus refuser son assistance que des parents ne peuvent refuser d'assister leur progéniture. Ils sont censés savoir ce qui est conforme à leur bien alors que leurs jeunes enfants ne peuvent encore le discerner. Mais cette acceptation délibérée de l'assujettissement impliqué par l'acte de foi reste susceptible d'être à tout moment récusée, notamment au cours des deux dernières semaines des Exercices où le retraitant examine, avant de s'y conformer, si se confirme l'inspiration qui a présidé à son élection. Jusqu'au bout son vouloir reste libre, son libre arbitre demeure entier et même après les Exercices il pourra toujours dénoncer ce à quoi il s'est alors engagé ; il pourra même récuser son acte de foi et décider qu'il a perdu la foi.

Ici se situe la frontière entre la croyance et l'incroyance. L'agnostique ne croit pas à cette assistance providentielle. Il fait confiance à sa raison, à son intelligence, à son intuition pour décider de la meilleure action à entreprendre. Le plus souvent, il n'est pas orgueilleux au point d'être certain de voir juste, mais il compte tirer la leçon de ses erreurs et progresser ainsi par approximations successives dans l'art de gouverner ses actes. Mais il se heurte à une difficulté majeure du fait que sa conception du progrès est personnelle, elle n'est pas universelle. Selon les indi-

Le chromosome du sel

vidus et les groupes sociaux, le progrès peut être celui de la démocratie, de la paix, de la justice, du niveau de vie, de la richesse, de la santé, de la connaissance, de la vérité, de la solidarité, des communications, du bonheur, de l'amour, etc...

Les uns considèrent ainsi que la Déclaration universelle des droits de l'homme assigne au progrès un cap valable pour tout le genre humain pourtant sa reconnaissance par tous les peuples est encore loin d'être acquise. D'ailleurs, les moralistes estiment que cette Déclaration n'est pas universelle car elle ignore les Droits des enfants et aussi ceux des embryons humains qui font tant problème aujourd'hui. De plus, elle ne prend pas en compte les droits de la Nature, revendiqués par les écologistes, envers laquelle l'Homme a des devoirs combien méconnus. Seule la définition d'un objectif du progrès faisant l'unanimité pourrait éviter que les divergences au sujet de sa finalité ne suscitent des conflits. Mais l'adhésion raisonnée de toute l'humanité à une telle définition devenant référence universelle immanente ne se distinguerait guère de l'adhésion des croyants à une référence universelle transcendante car il faudrait dire pourquoi c'est cette référence-là et non une autre qui convient au genre humain, comme si elle lui avait été donnée pour qu'il la découvre.

Du mondialisme à l'universalisme.

Pour éluder la question embarrassante de l'identité d'un donateur, l'agnostique postule que cette définition est un horizon qui ne sera jamais atteint, qu'aucune vérité n'est universelle car de validité toujours restreinte à un domaine fini ; que la vérification expérimentale d'une théorie, d'une part, ne peut s'étendre à toute la bulle du sous-Univers manifeste et que, d'autre part, elle est a fortiori impossible au sein de tout le reste d'Univers inaccessible à toute investigation instrumentale.

L'agnostique ne croit donc pas à l'achèvement de la connaissance par la conquête d'une vérité universelle, et paradoxale-

en guise d'introduction à une synthèse globale.

ment la plupart des croyants n'y croient pas non plus malgré la promesse qui leur a été faite de l'assistance de l'Esprit Saint, "*l'Esprit de vérité*", pour les conduire pas à pas "*vers la vérité tout entière*". (Jn 16, 13) ; malgré aussi l'affirmation réitérée par l'Évangile "*qu'il n'est rien de caché qui ne vienne à être découvert*". La crise actuelle profonde que suscite la mondialisation des communications est typique à cet égard car si la plupart des humains trouvent avantageux de se connecter à Internet ou d'avoir un téléphone portable, ils craignent par contre à juste titre que ce réseau planétaire d'intercommunication ne soit exploité par un système politique pour imposer par sa puissance sa propre conception du progrès et du meilleur des mondes. On veut bien que le corps social soit doté d'un système nerveux unifié mais non d'un cerveau unique, siège d'une pensée hégémonique. On veut bien du câblage neurologique d'un système d'exploitation commun mais non de l'application unique qui serait imposée par un logiciel neurologique commun à notre liberté de décision.

Une situation critique est créée par cette contradiction entre l'acceptation d'un collectivisme physique gratifiant et le refus légitime d'un collectivisme psychique aliénant et dépersonnalisant. Une telle contradiction est génératrice de délire, de violence, d'anxiété, de fuite au présent dans toute drogue qui peut endormir la peur d'un avenir dépourvu de sens. Comme chaque fois que l'on veut une chose et son contraire, Hegel a montré qu'il n'y a pas d'autre issue que de s'élever sur un niveau supérieur d'intelligibilité où peut s'opérer la synthèse, impossible sur le niveau inférieur, entre la thèse et l'antithèse. Il n'y a pas d'autre issue à la contradiction dont est prisonnière la mondialisation contemporaine que l'émergence d'un paradigme universaliste qui soit un dépassement du paradigme mondialiste actuel. Un tel espoir est aujourd'hui utopique pour la science, une telle espérance est confuse pour la religion qui la projette dans une eschatologie obscure

Le chromosome du sel

qui n'a mobilisé que les premiers chrétiens. Elles tendent pourtant l'une et l'autre par des voies différentes vers la réalisation de cet objectif à leurs yeux irréalisable en ce monde.

Dans le Livre 1, je conteste cette désespérance et ce désenchantement en soutenant que, précisément, ce monde qu'embrasse la mondialisation n'est pas le tout de l'Univers, que la mondialité, dont la contradiction nous stérilise, n'est pas l'universalité. La crise présente du mondialisme ne sera pas résolue par le foisonnement d'altermondialismes en désaccord les uns avec les autres. Je montre qu'elle est une épreuve féconde et une étape nécessaire au franchissement d'un nouveau seuil, celui de l'avènement d'un universalisme qu'il appartient à l'homme de mener librement et laborieusement à terme. Dès le premier chapitre de ce Livre Zéro j'ai résumé, *in fine*, l'économie de ma démarche en direction de la découverte universellement partagée de la Vérité tout entière sur le sens de la Création. Le genre humain est dans l'attente de l'émergence finale que sera l'élucidation de ce pôle du progrès dont l'axe est balisé par la succession des émergences, de mieux en mieux comprises, jalonnant le cours de l'histoire naturelle infrahumaine et de l'histoire culturelle humaine.

Comment une fois de plus ma vie a basculé.

Mais pour définir cet axe, il ne convient pas de commencer par l'élucidation de son point Oméga final, mais par celle de son point Alpha initial. Je montrerai au chapitre 0-7 que, paradoxalement, le dernier mot de la Science sera l'intelligence du premier mot de l'Univers. C'est pourquoi dans ce chapitre j'ai essayé de faire cheminer laborieusement mon lecteur dans cette exploration à la source de l'Univers naissant avec la mise au zéro des trois compteurs qui recrée les conditions requises à l'origine, comme en toute circonstance, pour la réceptivité à quelque souffle imperceptible régulateur du jeu du Hasard. J'ai donné plus haut un aperçu de cette dépoliarisation des trois compteurs

en guise d'introduction à une synthèse globale.

Je dois donc au Père Fessard cet éclairage sur le déconditionnement du retraitant prisonnier d'un ego obscur en vue, sans renier cet ego, de se rendre réceptif à une inspiration procédant de l'assistance de l'Esprit Saint. Ce régulateur discret qui n'intervient que sur demande du retraitant, oriente son élection vers le pôle tant du progrès universel que de son progrès individuel en direction du plein épanouissement de sa personne. Mais il restait à franchir une nouvelle étape³⁸ que je faisais entrevoir au Père Fessard, interpellé mais s'avouant dépassé, lorsque que je lui disais qu'il y avait peut-être un rapport entre l'inspiration et le statut de l'information théorisée par l'informatique récente. Le progrès était lié à un processus d'informatisation naturelle. L'universelle numérisation de toutes choses qui s'accomplit aujourd'hui sous nos yeux est l'aboutissement de ce processus qu'il importait de reconstituer.

Je considérais toutefois comme outreucidant de ma part de m'estimer capable de me consacrer à une recherche de longue haleine sur l'épistémologie de l'informatique. C'était l'affaire de chercheurs hautement qualifiés qui ne manquaient certainement pas dans les organismes compétents de recherche. Durant l'été 1957, j'étais avec ma famille en vacances en Cerdagne et j'avais à opter entre deux états de vie : j'avais en poche mon diplôme d'admission à l'École de Guerre Navale et une proposition d'embauche par la Compagnie des Machines Bull. J'étais très partagé. Je décidai pour me déterminer de tenter en solitaire l'expérience des Exercices spirituels. Quand tout mon monde dormait encore, aux petites heures matinales, sur les sentiers déserts du Puigmal, je m'appliquai à suivre à la lettre les consignes d'Ignace éclairées par l'ouvrage du Père Fessard.

Un autre Père Jésuite, jouissant d'une réputation à la fois de sainteté et d'héroïsme pour sa bravoure durant la grande guerre, était censé me diriger depuis Paris. Lorsque je lui écrivis que le

Le chromosome du sel

vent des cimes m'avait incité à rester dans la Marine, il me répondit que c'était le bon choix car le monde de l'industrie et des affaires, prisonnier de l'argent, aurait étouffé ma quête de sens tandis que les Armées étaient un cadre plus approprié pour la poursuivre librement. C'était très discutable. Je pense qu'il était, comme Ignace, resté militaire dans l'âme, mais il est de fait que l'avenir lui donna raison. On lira dans le chapitre suivant comment, contre toute attente, je devins peu à peu une anomalie dans l'établissement militaire.

La modélisation de l'intrication.

J'entrai donc à l'École de Guerre Navale et en 1958, il me fut donné d'assister en direct au coup d'État du 13 Mai à Alger car je fus affecté au cabinet du Ministre de la Guerre pendant cette période de confusion qui aboutit au retour du Général de Gaulle. Ce fut à nouveau pour moi l'occasion de m'interroger sur le problème de la clairvoyance au spectacle de l'immense majorité des officiers emboîtant aveuglément le pas derrière ce "sauveur" qui à coup sûr s'opposerait à l'indépendance de l'Algérie. Mais le génie du Général de Gaulle était de savoir contribuer à l'évolution des esprits et d'attendre patiemment jusqu'à ce que l'inacceptable en 1958 devienne acceptable en 1962. Je pus suivre de très près la négociation habile de ce retournement car, au sortir de l'École de Guerre Navale, je fus affecté sur ma demande à l'État-major de la Défense Nationale qui était un organisme de réflexion géostratégique à la disposition du gouvernement. Il était dirigé par un ambassadeur assisté de collaborateurs civils et j'appris beaucoup au contact de ces hauts fonctionnaires avertis des subtilités de la politique qui échappaient aux militaires. La Constitution de 1958 disposait qu'une "Communauté" allait regrouper toutes les anciennes colonies de l'Afrique Noire accédant à l'autonomie qui accepteraient cette dépendance. C'était une manière déguisée d'en garder un étroit contrôle en garantissant à leurs gouvernements

en guise d'introduction à une synthèse globale.

qu'ils seraient associés à toutes les décisions de compétence communautaire, notamment en matière de défense et de politique étrangère.

Cependant en 1959, voici que conscientes de ce simulacre, deux de nos anciennes possessions, le Soudan et le Sénégal, décidèrent de fusionner en un seul état : le Mali, et de revendiquer une pleine indépendance incompatible avec leur appartenance à la Communauté. Pour le Premier Ministre, auteur de la Constitution, c'était donner un signal inacceptable qui sonnerait le glas de cette Communauté dont il était le père. Dans le plus grand secret, il décida de fomenter un soulèvement de la péninsule du Cap Vert pour maintenir au moins dans le giron de la France Dakar considéré comme base stratégique capitale sur l'Atlantique Sud. J'assistai sidéré à des réunions où l'on nous expliqua que l'ensemble des chefs coutumiers étaient soudoyés pour préparer une sécession. Avec notre assistance, ils feraient un coup d'état contre le gouvernement du Mali en vue de faire de cette péninsule un État distinct du Mali demeurant fidèle à la Communauté. Ils demanderaient à la France de protéger leur conjuration. L'État-major de la Défense nationale était chargé de la préparation militaire d'une expédition pour répondre à cette requête. En tant que marin on me chargea de toute la partie aéronavale de cette opération.

J'étais atterré. La France avait cinq cents mille hommes engagés dans cette guerre d'Algérie qui nous mettait au ban des nations et elle allait se mettre sur le dos une guerre d'Afrique Noire. Je ne pouvais croire que le Général de Gaulle ait donné son feu vert à cette machination alors que, visiblement, il était de plus en plus conscient de l'isolement international de la France. J'allai trouver mon chef de service et je lui dis qu'en conscience je ne pouvais faire le travail qui m'était demandé. Ce Général intelligent me comprit et m'en dessaisit. Un colonel de l'Armée de l'Air accepta de s'en charger et je me trouvai comme "en grève" !

Le chromosome du sel

J'appris par ce dernier que le Général de Gaulle lui-même donnerait le signal du déclenchement de l'insurrection lors de la réunion du Conseil Exécutif de la Communauté qui devait se tenir en Décembre 1959 à St Louis du Sénégal. Il devait en cette occasion dénoncer solennellement les velléités d'indépendance de cette Fédération du Mali. Mais à la surprise de son entourage, il déclara théâtralement à sa descente d'avion : "je salue ceux du Mali". C'était reconnaître leur souveraineté et enterrer d'un coup tous ces préparatifs clandestins qu'il s'était sans doute amusé à laisser faire. Il aimait pousser à la faute ceux qui comme son Premier Ministre ne partageaient pas ses desseins secrets, et l'amener ainsi à se renier en conduisant une politique de décolonisation contraire à sa religion. J'admirai ce machiavélisme qui, en fait, n'était que l'intelligence de ce qu'un projet ne peut réussir tant que le milieu lui est réfractaire : il faut donc d'abord, avec opportunisme, s'employer à le faire évoluer jusqu'à ce qu'il puisse l'accepter.

De ce jour je n'entendis plus parler de ce complot et du dossier de sa préparation qui doit bien être conservé quelque part dans des archives encore protégées par le "secret défense". De fait, à ma connaissance, aucun historien de la décolonisation n'en a jamais parlé. Si, après plus de quarante ans, je m'affranchis du devoir de réserve, c'est d'abord parce que cette petite contribution à l'histoire ne me paraît pas dépourvue d'enseignements utiles. C'est surtout parce que je décidai d'occuper mes loisirs de grévisite en écrivant un ouvrage, mon "*Essai sur la défense*" qui fut publié 15 mois plus tard. J'en reparlerai au chapitre suivant. Je m'efforçai de progresser laborieusement dans la modélisation de l'intrication alors inextricable de cette dialectique de la directivité d'un projet normatif et de la liberté d'acceptation ou de rejet du milieu auquel ce projet est notifié. Je multipliai à cet effet les épreuves rébarbatives, et sans ménager mes futurs lecteurs, je joignis cette schématisation provisoire absconse en annexe à mon Essai.

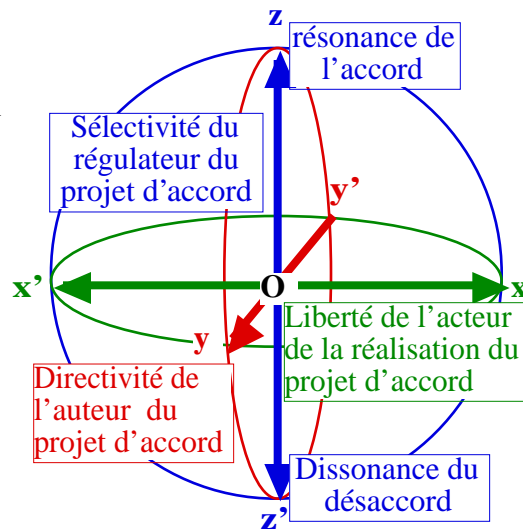
en guise d'introduction à une synthèse globale.

Je récidive aujourd'hui en présentant un schéma qui résume sommairement ce chapitre et introduit aux chapitres suivants. Il modélise, exploite et généralise ce qui a été dit de l'intrication des trois compteurs et de l'économie des Exercices spirituels. La figure 03-4 représente l'Ontochamp ayant pour contenu l'Ontosphère de l'Être définie à la fin du chapitre 0-1 (pages 49 et seq.). C'est en fait le "dispositif préétabli de la Création" que la TGS tente de schématiser. Il est ontoaccordé sur sa structure formée par l'intrication de trois dispositions figurées par les trois axes orthogonaux d'un Ontoréférentiel trirectangle :

- La première disposition est figurée par l'axe yOy' Rouge fléché en sens unique par un vecteur polarisé. Elle exprime notamment la foi du retraitant dans l'existence d'un dessein d'amour ou d'accord parfait.

Ce projet directif est orienté d'un pôle y' de désaccord vers un pôle y d'accord. Il traduit la volonté singulière du Créateur qu'il soit remédier aux désaccords par des accords. La polarisation de ce vecteur Rouge est ainsi critère de discrimination entre l'accord et le désaccord,

- La deuxième disposition est figurée par l'axe $x'Ox$ Vert fléché à ses deux extrémités. Il exprime



x, y et z sont des pôles d'accord
 x', y', z' sont des pôles de désaccord

L'Ontodispositif de la Création

Figure 03-4

Le chromosome du sel

notamment par son double sens la liberté de décision du retraitant libre, soit de collaborer à la réalisation du Projet y'0y et d'agir ainsi dans le sens Ox de l'accord sur ce Projet. soit de ne pas collaborer à la réalisation du Projet y'0y et d'agir ainsi dans le sens Ox' du désaccord sur ce Projet. Plus généralement cette liberté essentielle constitutive du Projet exprime le statut démocratique de la Création en fondant ontologiquement la décidabilité de l'accord et du désaccord. Ainsi la directivité du Projet d'un auteur interagit avec la liberté de l'acteur de sa réalisation, libre d'être ou de ne pas être assujetti à la volonté de l'auteur.

- La troisième disposition est figurée par l'axe z'Oz Bleu fléché à ses deux extrémités. Il exprime par son double sens positif ou négatif le résultat de cette interaction. Il est mathématiquement défini par un vecteur produit vectoriel des deux vecteurs précédents et déployé perpendiculairement à leur plan dans une troisième dimension.. Il est physiquement défini soit par une interaction résonante, du fait de l'accord entre l'auteur et l'acteur, soit par une interaction dissonante du fait de leur désaccord. À l'échelle humaine la résonance est gratifiante, la dissonance frustrante. Dans la Nature la résonance d'une interaction perdure et émet un rayonnement qui l'exprime : la dissonance de l'interaction l'amortit. Cette troisième disposition est donc régulatrice par sélection naturelle de la résonance aux dépens de la dissonance.

Le rayonnement de la résonance figuré par le vecteur Oz, n'est encore dans l'Ontosphère de l'Être que le signe potentiel de l'accord entre l'auteur et l'acteur de la Création. Pour que ce verbe inexprimé de leur accord devienne un signe d'expression manifesté, il faut qu'il passe du statut **de verbe non verbalisé dans l'Ontosphère à celui de verbe verbalisé dans la Protosphère. Cette verbalisation du verbe, parole ou logos inexprimé**, devenant verbe parole exprimée ou *lexis* (le parler), comparée page 50 à une Protocatalyse, est une "incarnation" pour la Théologie chrétienne.

CHAPITRE 0-4

Le métier à tisser l'Univers *ou l'engrenage d'une synthèse globalisante*

La genèse de l'informatique moderne.

Je dois beaucoup à l'esprit d'ouverture des instructeurs de l'École de Guerre Navale où l'on recevait une information générale sur les défis de tous ordres qui se posaient au monde de l'après-guerre et où les questions spécifiquement maritimes tenaient en fait peu de place. J'avais auparavant été professionnellement spécialisé dans l'analyse mathématique des problèmes de tactique navale que la marine américaine avait inaugurée lors de la dernière guerre en vue d'optimiser la recherche des sous-marins et la protection des convois. Je fus affecté dans des services à terre de recherche dite opérationnelle où l'on s'efforçait de même de mettre en équations la conduite des opérations de guerre. Le Pentagone avait innové en ce domaine en recrutant des mathématiciens dont les calculs pour l'analyse méthodique des systèmes complexes stimulèrent la fabrication de calculateurs de plus en plus puissants. J'avais alors "la chance" d'assister en direct à la naissance de cette nouvelle discipline qui ne s'appelait pas encore informatique et qui provoque aujourd'hui ce processus d'un corps social sans précédent dans son histoire. Toutes les branches de la science étaient concernées par ce savoir nouveau dont les outils furent plus tard appelés ordinateurs.

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante

J'ai alors cherché à étendre cette optimisation méthodique de la tactique à la géostratégie. Avec l'armement nucléaire dont la France entendait se doter, la politique de défense prenait en effet une dimension globale qui dépassait singulièrement l'approche traditionnelle, chasse gardée des seuls militaires. C'est la survie de l'espèce humaine qui était en jeu et il importait de préciser si l'on entendait défendre le pré carré national ou le chantier d'une mondialisation naissante. Les frontières traditionnelles étaient de moins en moins étanches à mesure que les nations devenaient de plus en plus interdépendantes. C'était l'époque où s'ébauchait la construction d'une communauté européenne et je choisis cette question comme sujet de ma thèse. La réalisation d'une union européenne était importante pour la France au moment où elle s'était isolée du fait des conflits d'arrière-garde où elle était engagée pour défendre son empire colonial. La décolonisation m'apparaissait comme une étape inéluctable de la révolution mondialiste qui ne pouvait plus être appréhendée dans le cadre étroit de l'académisme des écoles d'état-major. Le vieil Amiral Castex, qui vint faire une conférence à l'École de Guerre Navale, était un précurseur en ce domaine. Il professait que la guerre n'était qu'une prolongation de la politique par d'autres moyens ; il fallait donc prendre acte de l'évolution géopolitique accélérée. Il termina sa conférence par la formule rituelle sur les passerelles, lorsque l'officier qui quitte le quart transmet les consignes à l'officier qui prend le quart : "Messieurs, à vous le soin". Je me sentis concerné mais je devenais une fois de plus un déviant en pensant que la politique de défense du chantier d'une planète en cours d'unification organique ne pouvait plus être livrée au seul flair de chefs militaires.

Le Père Fessard me mit en relation avec Rainer Biemel, le directeur des Éditions Desclées de Brouwer auquel, en 1961, je remis en tremblant le manuscrit de mon: "*Essai sur la Défense*". Je m'efforçais d'inscrire cette défense jusqu'alors nationale dans

le métier à tisser l'Univers

la problématique mondiale d'une Terre devenant un village. Je restais d'un nationalisme chauvin car il me semblait qu'il appartenait au génie de la France de penser et de piloter cette révolution. Biemel, originaire de Transylvanie, s'était réfugié en France après avoir connu le Goulag. C'était une personnalité d'une impressionnante culture, tant philosophique, que théologique et scientifique. Non seulement il accueillit bien mon texte mais il m'incita à poursuivre la tentative de théorisation de la géopolitique que j'esquissais en annexe. Je crus qu'il se moquait quand il m'engagea à m'atteler à la rédaction d'une Somme à la manière de St Thomas. C'est pourtant dans l'engrenage d'une telle synthèse globalisante que je me suis trouvé piégé à mon corps défendant depuis 45 ans alors que la conscience de mon incompetence m'en dissuadait et que je n'ai jamais nourri un tel dessein. Il s'est toujours trouvé quelque Biemel sur ma route pour me relancer quand d'autres n'avaient aucun mal à me persuader du caractère déraisonnable et sans espoir d'une quête qui ne cessait de me dépasser.

Publié au moment des accords d'Évian, mon ouvrage fut bien accueilli dans les milieux qui leur étaient favorables mais il me valut d'être mal à l'aise dans les carrés de la "Royale". Un bon militaire ne doit pas se poser de questions et j'étais loin de me sentir comme un poisson dans l'eau dans cette Marine que j'aimais pourtant et à laquelle je devais beaucoup. De plus, le cursus d'une carrière classique devenait de plus en plus incompatible avec mes obligations familiales. En considération de ces divers impératifs qui m'avaient déjà interpellé en 1957, je demandai en 1964 à être libéré du service à la mer et des astreintes réglementaires pour avancer en grade. Je souhaitais pouvoir me consacrer durablement et à plein temps à la géostratégie étudiée comme un système global à l'aide de ces nouveaux instruments conceptuels ou techniques qui se révélaient chaque jour plus performants. Puisque la science était responsable du nouveau problème de la

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante



survie de l'espèce, il fallait mobiliser, pour tenter de le résoudre, le meilleur de la recherche, toutes disciplines confondues, en s'assistant des derniers progrès de l'outillage scientifique d'analyse et de calcul. Une fois de plus, la pensée militaire allait retarder d'une guerre si elle ne mesurait pas le changement d'échelle provoqué par Hiroshima.



Un miracle se produisit. Je dois à la confiance étonnante de l'Amiral Duval, Directeur du personnel de la Marine, d'avoir reçu carte blanche. Je fus affecté au Centre Interarmées de Recherche Opérationnelle, dont le Directeur, un normalien éclairé, me laissa travailler à ma guise. Au bout de six ans, la Marine m'avait perdu de vue ; j'étais un électron libre, une curiosité dans la situation inouïe de me trouver pratiquement sans supérieur hiérarchique : un officier échappant à toute contrainte réglementaire, libre de poursuivre ses recherches à son gré et doté de plus d'un outil de travail qu'auraient pu envier bien des organismes officiels. Cependant il s'est trouvé aussi des penseurs humanistes égarés dans l'Armée qui continuèrent à s'intéresser à mon travail à titre personnel, à me demander des mémoires de recherche, des conférences et des articles. Je fus notamment autorisé à m'entourer de jeunes et brillants collaborateurs en recrutant les meilleures têtes parmi les scientifiques du contingent. Je constituai ainsi chaque année une équipe interdisciplinaire avec des doctorants ravis de cette aubaine qui leur laissait assez de liberté pour travailler à leurs thèses pendant leur service. Auprès d'eux, j'entrepris de recycler mes connaissances scientifiques que, depuis vingt ans, ma vie d'action m'avait empêché de tenir à jour.

Je fus en particulier amené à réfléchir sur la genèse de cette informatique qui m'apparut beaucoup moins nouvelle qu'on ne le croyait ; elle avait pour ancêtres les machines à calculer primitives, les métiers Jacquard, les bouliers, les colliers compteurs préhistoriques et finalement toutes les régularités observées dans la

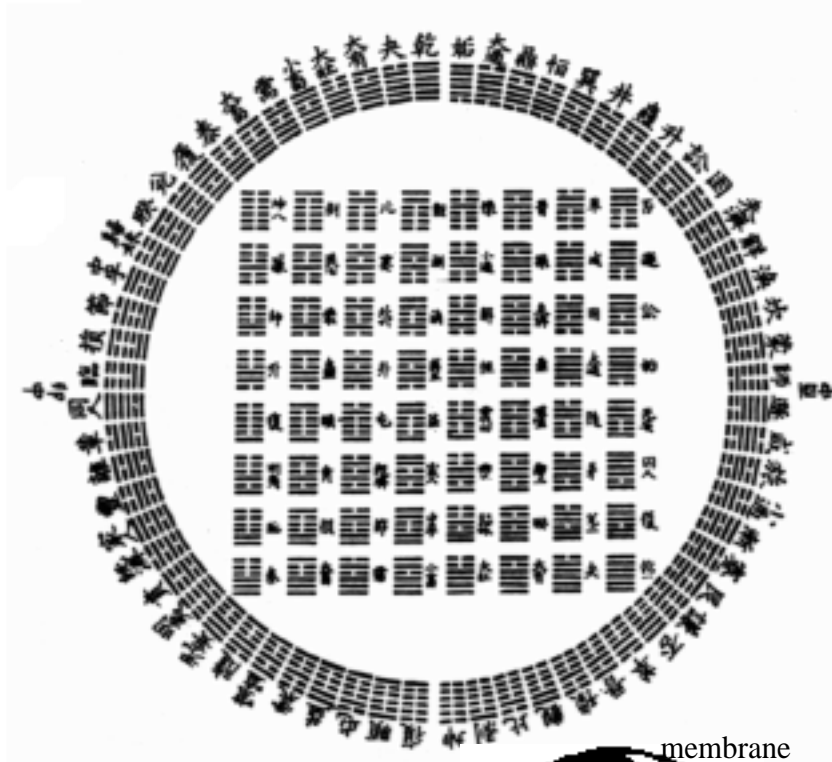
Nature, comme si celle-ci calculait pour son propre compte. C'est même grâce à cette relation naturelle et énigmatique entre physique et arithmétique que des réalités peuvent être aujourd'hui traduites en données numériques dans un langage que comprend la machine. En fait l'informatique commençait dès le Big Bang avec cette numérisation de l'action dont l'unité de compte était le quantum découvert par Planck. Dans ce pèlerinage aux sources de l'informatique, l'invention par Leibniz du système de numération binaire m'apparut comme une étape essentielle.

Le modèle du Livre des Mutations.

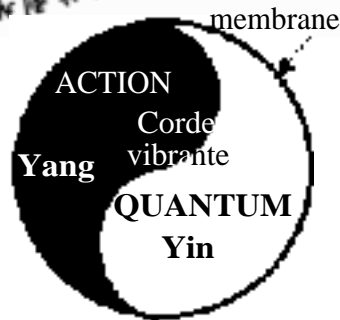
J'appris fortuitement³⁹ que ce savant philosophe avait fait cette découverte en prenant connaissance par l'intermédiaire des missionnaires jésuites⁴⁰ du schème binaire proposé par le Livre des Mutations chinois (le *Yi Jing*) écrit voici plus de trois mille ans. Ma surprise fut grande quand j'ai comparé les deux arbres numérisés, celui proposé par ce Livre et sa transposition par Leibniz en 1676. La figure 04-1 (page suivante) est peut-être celle que Leibniz a eu alors sous les yeux ; il s'est livré à une reconstitution méthodique de la genèse des 64 hexagrammes de la couronne périphérique (les *Kuhas*) par combinaison de deux monogrammes primitifs : le Yang  figuré par un trait et le Yin  figuré par deux tirets.

Les Chinois construisaient leur arbre à l'aide de ces symboles de deux principes universels en interaction dynamique. Le trait du Yang se partageait en deux tirets sous l'action de deux forces antagonistes de traction appliquées à ses deux extrémités . Réciproquement les deux tirets du Yin fusionnaient sous l'action de deux forces antagonistes de compression appliquées aux deux extrémités. . La symétrie de la relation entre l'unité du Yang et la dualité du Yin, que symbolise le schème du *Tai Chi* (Fig 04-2 p. suivante), peut se coder arithmétiquement en système de numération monaire analogue à

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante



celui des premiers chiffres romains : chez eux Yin s'écrit II (=2) et Yang I (=1). Et comme $2=1+1$ et $1=2-1$, le nombre ± 1 est l'opérateur (ou *relateur* $\pm I$) de cette progression arithmétique additive ou soustractive entre les nombres 1 et 2 selon que l'on va de gauche à droite de 1 vers 2 ou de droite à gauche de 2 vers 1. Le philosophe



Le schème du Tai Chi, modèle du Proto-diapason quantique
Figure 04-2

occidental, ignorant de cette logique interactive orientale, fit un premier contresens de traduction en construisant son arbre à l'aide des deux nombres 0 et 1 exprimant non pas une interaction symétrique mais une radicale discontinuité entre l'absence de quelque chose codée par le nombre 0 et sa présence codée par le nombre 1. Cette lecture leibnizienne procédait du principe aristotélicien de contradiction entre le rien et le quelque chose et non du principe taïste de complémentarité entre le Yang et le Yin. L'opposition numérique entre les nombres 0 et 1 connotait une opposition temporelle entre l'apparition d'une manifestation dont la présence était codée par 1 et sa disparition entraînant son absence codée par 0. Le point origine du chronomètre, évoqué au chapitre 0-3, indiquait le présent d'un événement à l'interface entre le passé de son absence et le futur de sa présence. Par contre le Zéro chinois, point neutre du dynamomètre, était point d'équilibre à l'interface entre deux forces contraires d'égale intensité.

Restait la question plus délicate du Zéro spatial du topomètre, point géométrique à l'interface entre génération d'un contenu par un contenant et dégénération du contenu en contenant. Je réserve au paragraphe suivant l'interprétation chinoise de cette ambiguïté spatiale mise en évidence par tout système de numération.

Cette modélisation arborescente de la numération permettait de coder arithmétiquement la triple indétermination de l'acte de liberté lorsque les trois compteurs, respectivement temporel, dynamique et spatial, sont mis au Zéro, qu'il s'agisse de la triple indécision d'un décideur humain réalisant l'état d'indifférence préconisé par Ignace, ou de l'état d'un corps au point triple⁴¹ d'équilibre instable entre les trois phases solides, liquide et gazeuse défini en thermodynamique, ou encore de la triple indécidabilité d'une particule à l'échelle quantique. Ces trois points Zéro sont bifaces et la discrimination de leurs faces postule l'arbitraire d'une convention entre les joueurs de Pile ou Face.

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante

Il convient ici de restituer la démarche qui m'a permis de comprendre combien notre arithmétique univoque est anthropomorphe du fait de ces trois règles conventionnelles qui arbitrent une triple alternative. Les conséquences de cet anthropomorphisme de l'arithmétique élémentaire sont capitales car la validité des théorèmes sur les limitations de la logique, comme ceux de Gödel, qui présupposent cette arithmétique élémentaire univoque, est restreinte à un domaine circonscrit par l'arbitraire de ces conventions adoptées par les arithméticiens pour être d'accord sur leurs comptes. Je raconte donc comment j'ai compris combien notre arithmétique univoque est anthropomorphe, combien cet outil comptable si indispensable à la science, si nécessaire à l'harmonie des rapports sociaux, est tributaire de trois conventions d'interprétation dont ceux qui l'utilisent sont inconscients.

C'était un sacrilège que de s'attaquer à des dogmes aussi solennels que ceux de Gödel sur la relativité logique et du même coup sur la relativité linguistique des désignations promulguée par Saussure ; en effet, l'indétermination du Zéro biface des trois compteurs avait une signification intrinsèque spécifique du compteur qui n'était pas arbitraire. Je restais bien convaincu que je devais, quelque part, me tromper. Mais je voulais savoir où était mon erreur avant de renoncer à poursuivre mon expédition insensée à la découverte de la source du sens qu'il me semblait atteindre en ce point d'origine temporelle, d'équilibre dynamique et d'étendue nulle. Conscient de ma témérité, il me fallait rester dans l'ombre, discret sur ma recherche tant qu'elle n'était pas assez élaborée pour être soumise à la critique des autorités scientifiques qui ne manqueraient pas de découvrir ses failles et de ridiculiser mon audace d'autodidacte. Pourtant je relevais dans de multiples domaines des indices d'une évidente accointance entre l'organisation des systèmes naturels et les nombres. La connivence entre physique et arithmétique est certes universellement reconnue mais

elle demeure comme une curiosité que, mis à part l'ésotérisme, la science exploite sans trop s'inquiéter du pourquoi de cette énigme qui n'en est pas moins une formidable interpellation.

Le système de numération binaire.

Lorsque je voulus coder en système de numération binaire le schème chinois, je m'aperçus que j'étais en présence de deux codages distincts résultant de l'indétermination d'un altimètre dé-polarisé. Je dis bien altimètre et non topomètre car l'étendue que je vais numériser est celle d'une hauteur dans un espace 3D invariant et non d'un emboîtement fractal d'espaces à "n" dimensions, dont le nombre **n de dimensions va croissant ou décroissant**. La hauteur que permet de mesurer l'altimètre est comparable à celle d'un étage dans une maison, tandis que le topomètre numérote et dénombre les étages de cette maison sans prendre en compte leur hauteur. On a vu (p. 85) que cette numérisation qu'effectue l'altimètre est celle des barreaux d'une échelle arithmétique permettant de monter d'un étage à l'autre, tandis que la numérisation qu'effectue le topomètre est celle des degrés d'une échelle logarithmique repérant les étages par un exposant.

Limitons-nous donc au codage numérique, ou numérisation, des barreaux de l'échelle arithmétique de l'altimètre ; ce codage n'est autre que celui des graduations d'un mètre à ruban. Montrons que deux codages sont possibles, l'un en extension, l'autre en compréhension. Leibniz n'avait pratiqué que le codage en extension sans se rendre compte qu'il prenait là un nouveau parti qui affectait la numérisation d'un troisième anthropomorphisme. En effet, lorsqu'on passe de la numération monaire qui utilise un seul chiffre, le 1, à la numérisation binaire qui utilise deux chiffres, le 0 et le 1, la valeur numérique d'un chiffre dans une séquence définissant un nombre devient relative à sa localisation dans cette séquence. Il en est comme dans le système décimal où l'on écrit de droite à gauche le chiffre des unités, puis celui des

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante

dizaines, puis celui des centaines, etc... Autrement dit, les chiffres d'un nombre sont écrits sur un support contenant, tel un ruban enregistreur compartimenté, dont les cases sont affectées chacune d'une pondération qui croît selon les puissances de dix en système décimal, selon les puissances de 2 en système binaire, et qui ne croît pas en système monaire car 1^n est toujours égal à 1 quel que soit n. En ce cas toutes les cases ont une même pondération unitaire et la valeur numérique du chiffre 1 qu'elles portent est indépendante de sa localisation sur le ruban⁴².

Ainsi la valeur numérique d'un nombre procède toujours du couplage entre un contenant défini par un support de pondération locale variable et un contenu défini par les chiffres du système de numération utilisé. Cette numérisation des cases par accouplement d'un contenant et d'un contenu évoque une fécondation femelle/mâle. Elle a pour produit un nombre. Or je répète que le rapport entre l'ensemble contenant et ses éléments contenus est susceptible d'une double interprétation logique ; l'une, dite en extension, lorsque les éléments sont définis par leur appartenance à un ensemble ; l'autre, dite en compréhension lorsque l'ensemble est défini par les éléments qu'il comprend. L'interprétation en extension est à connotation féminine car la définition d'un contenu est faite du point de vue d'un contenant femelle. L'interprétation en compréhension est à connotation masculine car la définition d'un contenant est faite du point de vue d'un contenu mâle.

On a vu au chapitre précédent que cette double interprétation vaut également pour le point géométrique qui peut être défini soit en compréhension par son contenu d'étendue nulle ; soit en extension en tant que contenant qui a pour propriété d'être d'étendue nulle. Pour les Chinois, ce modèle du Yi Jing est un schème divinatoire représentant la totalité du système de l'Univers. Il s'interprète à la fois en extension et en compréhension : en extension chaque caractère est un élément du Cosmos ; il signifie ex-

trinsèquement en fonction de sa localisation par référence à l'ensemble du schème. En compréhension, chaque caractère a une signification intrinsèque propre qu'exprime notamment sa figure et qui procède de sa construction par générations successives. Faute d'avoir clairement distingué cette dualité d'interprétation, le codage numérique chinois est un mélange étrange et complexe de système de numération monaire, binaire et ternaire qu'il n'est pas lieu d'exposer ici. Leibniz ne s'intéressa pas à cette numérisation ésotérique ; il connaissait le système de numération quaternaire découvert par son ancien maître Wiegel qui l'expose dans son traité sur la Tetractys publié en 1673⁴³.

En 1676, il prend connaissance du schème binaire du Yi Jing⁴⁴ et il s'enthousiasme, persuadé d'avoir mis la main, aux sources de la pensée chinoise, sur ce qui lui apparaît comme l'esquisse du projet qui est au centre de toute son œuvre : celui de bâtir une "*caractéristique universelle, alphabet des pensées humaines*". Il écrit au Père Bouvet⁴⁵ : "*La caractéristique que nous pouvons bâtir là-dessus, rapportant les idées aux nombres, aura en même temps l'avantage de les soumettre au calcul comme les nombres*"⁴⁶.

Mais le codage numérique des branches d'un arbre binaire peut se faire soit en montant, du tronc vers les ramures, par duplication du nombre des rameaux à chaque embranchement ou génération, soit en descendant, des ramures vers le tronc, par division par 2 du nombre des rameaux à chaque point de jonction ou de dégénération de deux branches en une. C'est cet étagement des générations que mesure le topomètre et qui détermine l'altitude des étages d'une pile. Leibniz s'employa à reconstituer de proche en proche la génération des Kuhas selon une arborescence dichotomique croissante et c'est ainsi qu'il découvrit le système de numération binaire qui permettait un codage digital simple et rigoureux de chaque branche.

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante

Mais ce faisant, il n'a pas vu que la notion même de système de numération, en tant qu'assemblage ordonné de chiffres constitutifs d'un nombre, postulait celle du rapport ambivalent entre un ensemble et ses éléments qui n'a été explicitée que deux siècles plus tard.

On va voir que cette dualité d'interprétation du schème arborescent du système de numération binaire engendre deux transcriptions numériques. Montrons que Leibniz n'a vu que la croissance d'un arbre par embranchements binaires successifs ; il s'est cantonné dans la logique de l'extension pour coder les générations successives. Il n'a pas vu qu'un autre codage était possible en logique de la compréhension lorsque l'on se donne un arbre adulte, ensemble de ses branches, et qu'on le déconstruit par dégénération successives.

Voyons cela de plus près. J'ai dit plus haut que les monogrammes chinois du Yang et du Yin peuvent être codés en numération monaire par les nombres I et II ; j'ai dit aussi que le relateur monaire entre ces nombres est l'opérateur $\pm I$, raison d'une progression arithmétique additive ou soustractive figurée horizontalement par le sens de lecture d'une séquence numérique. Dans la numération binaire les nombres 1 et 2 sont en relation verticale définie de bas en haut ou de haut en bas par l'opérateur $2^{\pm 1}$, raison d'une progression géométrique progressive ou régressive. Le relateur binaire entre les nombres 1 et 2 est alors le rapport 2/1 ou 1/2 (soit $2^{\pm 1}$). En bref, en monaire la relation entre 1 et 2 définie par le relateur ± 1 est soit une addition ($2 = 1 + 1$) soit une soustraction ($1 = 2 - 1$). Cette progression arithmétique est figurée par la graduation de l'axe horizontal du dynamomètre. En binaire le nombre 2 est le double du nombre 1 et le nombre 1 est la moitié du nombre 2. La relation entre les nombres 1 et 2 est un rapport multiplicatif défini par le relateur $\times 2^{\pm 1}$. Cette progression géométrique est figurée par la graduation de l'axe vertical du topomètre.

Le double codage génératif ou dégénératif d'une arborescence dichotomique en système de numération binaire procède de ce que ce rapport est susceptible d'être interprété en raison géométrique directe 2^{+1} ou inverse 2^{-1} . Leibniz a opté pour le seul codage génératif ascendant représenté à gauche sur la figure (figure 04-3) ci-après où l'on s'est limité pour simplifier à la génération en deux étapes de 4 bigrammes à partir de 2 monogrammes. À droite on a figuré l'autre option en codage descendant avec la dégénération de 4 bigrammes en 2 monogrammes.

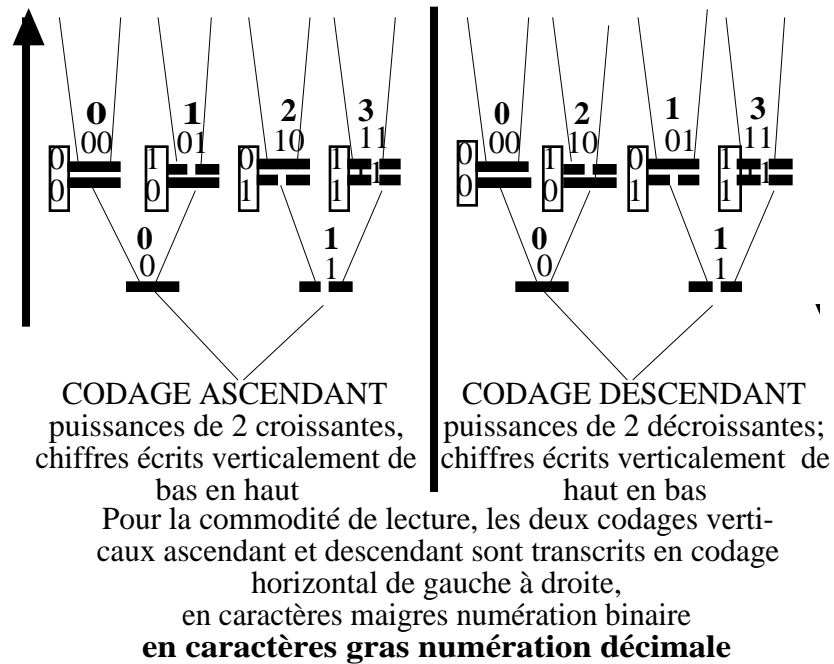


Figure 04-3

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante

Le codage ascendant des bigrammes est le suivant en transcrivant les chiffres de gauche à droite, :

$$0.2^1+0.2^0=0, \quad 0.2^1+1.2^0=1, \quad 1.2^1+0.2^0=2, \quad 1.2^1+1.2^0=3$$

En écrivant toujours les chiffres de gauche à droite, le codage descendant des bigrammes est le suivant :

$$0.2^1+0.2^0=0, \quad 1.2^1+0.2^0=2, \quad 0.2^1+1.2^0=1, \quad 1.2^1+1.2^0=3,$$

Cette double identité génétique des branches met en évidence que l'un ou l'autre parti pris, ascendant ou descendant, a une signification logique profonde. En effet, en codant les bigrammes de bas en haut on obtient pour les doublets un numérotage à suivre : 0, 1, 2, 3, et par contre, en codant les bigrammes de haut en bas, on n'obtient plus un numérotage à suivre des doublets mais un rangement particulier avec notamment les nombres pairs à gauche séparés des nombres impairs à droite. L'arbre de gauche représente la construction de l'arbre des nombres par duplication successive des branches, c'est dire que l'on se donne a priori la génération duplicative des branches, éléments qui permettent de fabriquer a posteriori l'ensemble arbre défini par ses branches. À droite, on se donne a priori l'arbre tout construit et on le déconstruit en divisant successivement par deux le nombre de ses branches, chaque réduction constituant une dégénération.

J'étais stupéfait d'apercevoir une relation naturelle nécessaire entre un signifiant physique, l'Espace au nombre de dimensions croissant ou décroissant, et un signifié logique défini par les opérations arithmétiques de multiplication et de division. C'était contraire au dogme de la linguistique sur l'arbitraire de la relation entre signifiant et signifié.

Leibniz chercha toute sa vie des caractères "signifiant par eux-mêmes" pour écrire sa caractéristique universelle et c'est cette quête qui l'amena à s'intéresser aux idéogrammes chinois dans l'espoir de trouver au principe de cette écriture des radicaux naturels de sens. Or, prisonnier d'une interprétation polarisée, il n'a

le métier à tisser l'Univers

pas vu qu'il tenait un tel idéogramme naturel défini par la correspondance ontologique entre un vecteur Espace réversible et le relateur numérique ambivalent $\times 2^{\pm 1}$. En fait le traitement numérique de l'information n'était possible que du fait de l'existence de tels idéogrammes naturels couplant une idéalité mathématique et une réalité physique (*gramma* est en grec un graphisme). L'histoire naturelle de l'Univers est écrite avec de tels idéogrammes, or la transcription numérique du schème du Yi Jing définissait trois d'entre eux. Je viens de définir un tel idéogramme naturel manifesté par l'indétermination du topomètre ; c'est elle en effet qui m'a d'abord sauté aux yeux. Mais en fait, j'ai auparavant défini au passage deux autres idéogrammes naturels manifestés par les indéterminations du chronomètre et du dynamomètre dépolarisés.

En ce qui concerne le chronomètre, Leibniz a choisi de coder par Un l'occurrence d'une action unitaire et par Zéro sa "désoccurrence". Prisonnier de cette lecture chronologique en positif photographique il n'a pas vu que l'autre lecture en négatif photographique était tout aussi légitime. Il n'a pas vu que ce couplage naturel entre un vecteur Temps réversible et un nombre valant 0 ou 1 de manière indéterminée constituait un caractère signifiant par lui-même. Ce nombre est connu des arithméticiens, c'est 0^0 et l'on trouvera l'explication de son ambivalence dans le Livre 1. De même, Leibniz prisonnier d'un codage dynamique d'écriture en sens unique, de gauche à droite, n'a pas vu que l'autre codage de droite à gauche était tout aussi légitime.

On montre également dans le Livre 1 comment l'indétermination du lévogyre et du dextrogyre procède de celle entre force centripète et force centrifuge, l'une ou l'autre pouvant être motrice ou résistante. Il n'a donc pas vu qu'il tenait un troisième caractère signifiant par lui-même avec ce couplage naturel entre un vecteur Force réversible et l'ambivalence du relateur ± 1 de la succession additive ou soustractive. Il m'est donc apparu à la faveur de cet

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante

intermède chinois que la transcription numérique de cette arborescence binaire permettait de mettre très simplement en évidence la triple indétermination de l'acte de liberté lorsque les trois compteurs respectivement temporel, dynamique et spatial sont mis à zéro, qu'il s'agisse de la triple indécision d'un décideur humain réalisant l'état d'indifférence préconisé par Ignace ou de la triple indécidabilité d'une particule à l'échelle quantique. Reste à savoir si cet alphabet naturel se limite à ces trois caractères signifiant par eux-mêmes. Observons d'abord que l'acte de liberté qu'ils expriment conjointement est une action physiquement définie comme toute action par l'intrication de trois vecteurs réversibles, Temps, Force et Espace. "*Au commencement*, dit Goethe repris par Blondel, *il y a l'action*". Je précise pour ma part l'acte créateur lui-même, l'action de Création empreinte donc de ces trois indéterminations vectorielles ayant chacune une signification propre.

On verra que la physique exprime ces trois significations verbales premières en formulant trois principes universels qui ne sont autres que la verbalisation, ou incarnation, de ces trois caractères originels, termes premiers d'un langage naturel, telles des paroles fondatrices des langages-machine de l'informatique. Cependant on verra, surtout au chapitre suivant, qu'il existe un quatrième caractère signifiant par lui-même, celui qui exprime que l'intrication de ces trois caractères au sein du quantum d'action donne la note du diapason quantique sur lequel est accordé l'Univers susceptible de connaissance objective car parole expressive. On verra que la signification de cette expression au sein d'un collectif de locuteurs procède de leur accord sur la justesse de l'ajustement entre son signifiant réel et son signifié idéal.

Dès lors qu'est constatée l'existence d'un tel accord de référence qui fonde la signification des trois idéogrammes naturels, il importe donc d'explicitier l'idéogramme qui a pour signification l'Accord quelconque quel que soit son objet. Dans les chapitres

précédents, j'ai appelé Ontoaccord (pages 45 et 99 à 104) cet Accord en soi indépendamment de son objet. On montrera que cet idéogramme de l'Ontoaccord est formé par le couplage conforme à une norme de justesse entre un signifiant défini par le potentiel d'accordage physique du champ d'Ontoaccord et le signifié arithmétique défini par l'intrication ternaire ou trine des trois déterminations vectorielles de ce champ comme schématisé par la figure 03-4. Cet idéogramme naturel de l'Ontoaccord porte à quatre le nombre des radicaux originels de sens. On trouvera au Livre 1 les formalismes qui les expriment. À l'époque, pour la représentation de l'intrication de l'idéogramme de l'Ontoaccord, je me heurtais à la difficulté de la conceptualisation du problème de trois corps en interaction mutuelle.

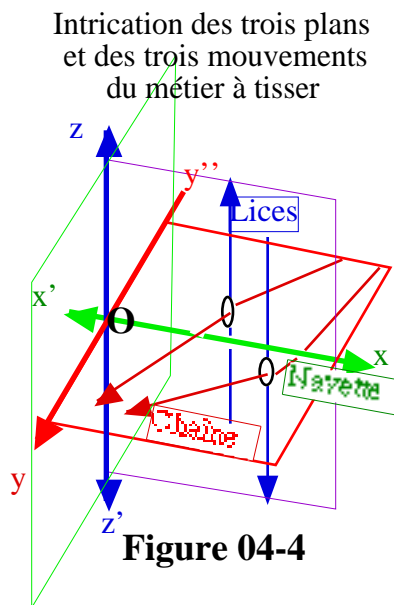
Le modèle du tissage.

Postulant que dans la Nature toute idéalité mathématique est couplée avec une réalité physique, je me mis donc en quête d'un modèle simple permettant de reproduire l'intrication de trois vecteurs orthogonaux. J'appris que le schème du Yi Jing passait pour être un modèle de tissage à la manière de ces armures qui, semblables à des grilles de mots croisés, définissent la texture d'un tissu. C'était la texture de l'Univers. Un savant ouvrage de Cosmophysique récent ne s'intitule-t-il pas : *The fabric of the Cosmos*⁴⁷ ? L'histologie révèle les admirables textures des tissus vivants. De même, la structure des réseaux cristallins est une texture analogue à celles des tissus que tissent les tisserands. Elle procède de la classification des éléments simples élucidée par Mendeleiev qui postule une certaine numérisation naturelle. Déjà la classification des particules élémentaires fait apparaître des régularités premières définies par des nombres quantiques. Mais si les Cosmophysiciens élucident avec toujours plus de pénétration la texture du tissu de l'Univers, il leur faut aller plus loin et découvrir l'armature du métier à tisser ce tissu cosmique.

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante

Je me suis donc intéressé à la technologie du tissage et je suis allé au Conservatoire des Arts et Métiers pour examiner les premiers métiers à tisser. J'ai observé plus primitivement encore des textures simples, celles des nids d'oiseaux et des toiles d'araignée, puis celles des cordages, des tresses, des nœuds et des filets, ou celles des nattes, des claies et des revêtements des toitures, enfin celles que réalise la fillette s'appliquant au canevas ou au tricotin, puis celles de plus en plus élaborées que devenue femme, comptant les points et les rangs, elle transcrit dans la confection de ses tricots ou de ses tissus. L'histoire du tissage est celle de l'apprentissage des régularités dont la Nature a été le théâtre au cours de son évolution et qui a entraîné ces progrès successifs du traitement numérique de l'information en passant de la Protosphère, à la Cosmophère, à la Biosphère puis à la Noosphère des hommes pensants, seuls capables d'apprendre à compter de manière univoque et d'élaborer une Théorie des Nombres.

Les métiers à tisser les plus primitifs sont de précieux outils pour comprendre que tout dénombrement pré-suppose une matrice tridimensionnelle présidant à la coordination entre trois mouvements trirectangulaires : celui vertical des lices⁴⁸ qui décide des points à l'endroit ou à l'envers, celui horizontal du déroulement de la chaîne préourdie et celui transversal de la navette⁴⁹ (Figure 04-4). Tout point mémorise donc ces trois



mouvements à double sens qui ont présidé à sa confection exactement comme un quantum d'action est mémoire de l'intrication tridimensionnelle de trois vecteurs réversibles Temps, Force et Espace. On remarque que cette modélisation du métier à tisser par l'intrication de trois vecteurs est isomorphe de la modélisation du champ d'Ontoaccord, *métier à tisser l'Univers* (F. 03-4 p.104).

Selon l'axe transversal $x'Ox$, le double sens Gauche/Droite du mouvement de la navette nouant et dénouant les points d'un rang est la réplique de la réversibilité du vecteur $x'Ox$ exprimant sur la figure 03-4 l'indétermination d'un objet d'accord dont les deux pôles x d'accord et x' de désaccord sont indécidables.

Selon l'axe longitudinal $y'Oy$, le sens unique de l'Avant vers l'Après de l'avancement de la chaîne au fur et à mesure du tissage est la réplique du sens unique du vecteur $y'Oy$ exprimant sur la figure 03-4 la détermination d'un projet d'accord orienté du pôle y' de désaccord vers le pôle d'accord y .

Selon l'axe vertical $z'Oz$ le double sens Haut/Bas du mouvement des lices est la réplique du double sens du vecteur produit vectoriel $z'Oz$ exprimant sur la figure 03-4 l'indétermination du potentiel du champ d'ontoaccord susceptible d'engendrer soit un point à l'endroit z , soit un point à l'envers z' .

Ainsi, la stimulation élémentaire que l'ordinateur compte pour Un est quantum d'action à l'échelle de sa sensibilité ; un point de tissu est de même quantum d'action à l'échelle de cette expression textile. D'ailleurs la mécanisation du tissage avec les métiers Jacquard commandés par des cartes perforées est la préfiguration de ce que sera trois siècles plus tard l'ordinateur qui n'est autre qu'un métier à tisser l'information (ce qu'on traduit en français par le traitement de l'information ou en anglais par le *data processing*). Le traitement de texte n'est qu'un traitement textile plus élaboré. On s'étonne de la facilité avec laquelle les enfants assimilent de nos jours la pratique des ordinateurs comme

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante

si elle leur était une seconde nature. C'est parce qu'elle leur est une première nature ; cette pratique leur est congénitale car elle se rapproche de celle qui préside de naissance au fonctionnement de leur machinerie cérébrale en sorte que la communication s'établit aisément entre un outil inné fabriqué par la Nature et un outil auxiliaire fabriqué par l'industrie humaine qui tendent à parler le même langage. Plus je m'abîmais dans cette réflexion sur les fondements naturels de l'informatique, plus je réalisais que j'étais un naïf qui enfonçait des portes ouvertes. En effet, je découvrais peu à peu que cette relation entre l'apprentissage du tissage et celui de l'arithmétique était bien connue. Descartes en fait notamment état dans ses méditations philosophiques⁵⁰. Approfondissant l'étymologie du vocabulaire de l'arithmétique⁵¹, je vérifiais qu'il était étroitement corrélé avec le vocabulaire du tissage⁵². D'ailleurs les Dogons, peuples de la boucle du Niger, le savaient depuis beau temps qui, dans leur mythologie, expliquent que Dieu a appris à parler à l'homme en lui enseignant le tissage⁵³.

Pour bien assimiler cette technologie, j'ai donc acquis un métier à tisser et nous nous y sommes mis en ménage : ma femme est devenue tisserande mais c'est moi qui faisais les calculs préalables car l'ourdissage est au tissage ce qu'un métalangage est au langage. Une fois la chaîne ourdie, il reste possible à la tisserande de choisir les couleurs des navettes et de varier à l'infini ses compositions tout en restant dépendante de cet ordre sous-jacent défini par l'ourdissage (l'ordre et l'ourdi ont même racine). L'armure d'un tissu est un prétissu qui exprime le concept commun présidant à un ensemble de tissus. Mais l'armature trirectangulaire du métier est elle-même une "pré-armure" car l'intrication de ses trois plans orthogonaux préfigurent celle de chaque point du tissu selon sa position, tant dans la séquence longitudinale des rangs que déroule la chaîne que dans la succession transversale des points à la croisée de la trame⁵⁴ et de la nappe des fils de chaîne.

le métier à tisser l'Univers

Cependant, une fois le point de tissu confectionné, il n'est pas possible de dire en l'analysant si la navette qui l'a noué allait de gauche à droite ou de droite à gauche. Il en est comme de l'occurrence d'un quantum d'action dont l'enregistrement par un compteur ne permet pas de dire après coup comment étaient orientés les trois vecteurs Temps, Force et Espace dont il est la synthèse. La plaque sensible d'un capteur enregistre l'impact d'une action mémorisée par son empreinte spatiale tridimensionnelle, tel le cratère laissé par la chute d'un météore. Les géologues s'emploient plus tard à déduire l'énergie de l'impact et la vitesse du météore en considération des dimensions géométriques de cette trace. C'est dire qu'ils n'observent ni un vecteur Force ni un vecteur Temps mais leur transcription spatiale dans la géométrie de la trace qui mémorise les caractéristiques de cet impact. Cette empreinte est un contenant ayant pour contenu cette action qui a eu lieu.

Il s'avère donc que la numérisation naturelle du contenu est inséparable d'une **géométrisation naturelle** du contenant qui n'a pas pour objet un événement mais sa trace qui perdure insensible à la fuite du Temps comme à l'amortissement d'un effort ; elle est le signifié arithmétique d'un signifiant physique manifesté exclusivement par une configuration spatiale. La TGS conteste donc l'idéalisme des mathématiciens lorsqu'ils s'imaginent jongler avec de pures abstractions sans aucun rapport avec la réalité physique ; quand bien même les physiciens ne voient pas à quoi peuvent leur servir présentement telles ou telles spéculations formelles pour l'intelligence et la formalisation de leurs observations, il reste que ces idéalités mathématiques procèdent de l'activité d'un réseau neuronal bien réel, support noophysique aussi nécessaire au fonctionnement du cerveau des mathématiciens que les circuits imprimés d'un ordinateur sont nécessaires à l'application d'un logiciel.

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante

Mon analyse de la genèse de la numération binaire me révélait que ces fonctionnements ne peuvent être univoques s'ils ne sont préaccordés sur trois polarisations de référence. Dès le début du chapitre 0-0 j'ai souligné que rien n'a lieu sans lieu, que la naissance de l'Univers a lieu dans un berceau, que le contenant du quantum d'action est le vide quantique, que cet accouplement sexué entre une stimulation incidente et un ovule réceptif est postulé dès le commencement tant par la Cosmophysique que par la Théologie de la Création. Depuis peu la Théorie M postule ce couplage résonant entre une membrane et une corde.

Pour la TGS, le même accord vibrant et fécond est impliqué par le point Zéro du topomètre à l'interface entre numérisation du réel et géométrisation du formel. Les arithméticiens doivent prendre conscience qu'ils ne sauraient tomber d'accord sur la valeur d'un nombre ou sur l'exactitude d'une opération sans le concours des géomètres. En effet l'énoncé arithmétique est une émission qui implique réception par un support adapté or tout accord postule l'ajustement entre l'émission d'un contenu et la réception par un contenant. Il importe de numériser et de géométriser cet accord.

Le métier à tisser les tissus m'a donc éclairé sur le métier à tisser les nombres dont les réglages étaient ceux de la méta-arithmétique. La régularité du tissage des tissus impliquait le préaccord du tisserand sur les trois polarisations physiques de son métier, discriminants respectifs de l'Avant et l'Arrière, de la Gauche et la Droite, du Haut et du Bas. De même la régularité de la construction d'un système de numération impliquait le préaccord de l'arithméticien sur les trois polarisations de référence nécessaires à l'univocité de l'arithmétique binaire. Avant de donner un aperçu de cette triple corrélation ontologique entre le métier physique et le métier arithmétique précisons la distinction entre un état d'accord et une action d'accordage.

État d'accord et action d'accordage.

Le cerveau de Leibniz était congénitalement accordé sur un critère de discrimination du 0 et du 1 ; il ne s'interrogeait pas sur cet état d'accord implicite qui est, on l'a vu, celui du chronomètre rendant décidable le choix entre le codage de l'occurrence de la manifestation d'un événement unitaire soit en positif par la présence d'une marque sensible, soit en négatif photographique par l'absence d'une marque sensible. Or, notons bien qu'est en cela présumée la discrimination entre visibilité et invisibilité que détermine, à l'échelle humaine, le pouvoir de résolution de l'œil ; à l'échelle quantique, ce discriminant est l'intensité du quantum d'action. Leibniz pour sa part, conformément à la pratique courante de quiconque écrit en noir sur blanc, avait choisi de coder l'absence de la manifestation d'un événement unitaire par 0 et sa présence par 1. Rien n'interdit le codage contraire en négatif photographique que pratique quiconque écrit avec une craie blanche sur tableau noir.

Avant donc de s'inquiéter de cette modalité de codage en positif ou négatif d'une manifestation, est donc postulé un état de préaccord sur un critère de discrimination entre la manifestation et l'occultation. Lorsque j'ai utilisé l'analogie d'une "Coupe de l'Univers" (p. 32), j'ai pris soin de souligner que cet état de préaccord était facultatif : des candidats se sont inscrits pour participer à cette Coupe ; ils sont entrés dans un système de sélection par tours éliminatoires successifs selon des critères définis a priori par un règlement général. **Et voici que dans la population informée du projet de cette compétition, certains récusent son règlement et refusent de concourir car ils sont en désaccord avec ce projet. Ils s'excluent du même coup de la compétition. Leur mise à part ne vient pas de ce qu'ils sont éliminés pour avoir perdu un match mais parce qu'ils sont dans un état individuel d'esprit d'hostilité à la finalité même du tournoi. Non seulement ils se**

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante

mettent hors jeu mais, parce que son projet est contraire au leur, ils peuvent en être les adversaires qui vont chercher à contrecarrer son déroulement. Je distingue donc, d'une part, la prédisposition à

État d'esprit avant le tournoi	
Accord sur sa règle Intention de participer	Désaccord sur sa règle. Intention de ne pas participer
Le tournoi a lieu	
opérant le partage entre gagnant et perdant	

Figure 04-5

participer ou à ne pas participer à un tournoi et, d'autre part, le sort des seuls concurrents qui participent et qui gagnent ou qui perdent une épreuve ou encore qui déclarent forfaits en cours de tournoi et qui sont assimilés aux perdants. La différence essentielle entre la prédisposition et la participation effective est celle qui existe entre un état d'esprit et une action effectivement accomplie. Elle est encore celle qui existe entre le système de référence qui rend décidable une décision à prendre entre deux partis et l'acte de décision qui tranche en faveur de l'un des partis. Dans une démocratie, les votants sont ainsi dans une prédisposition commune d'accord sur la constitution qui garantit leur liberté de vote, mais le fait de voter est une action par laquelle ils expriment, lors d'un scrutin, leur accord ou leur désaccord sur une proposition

La TGS considère donc que la Protosphère est d'une part un champ de Protoaccord de degré 1 ou Protochamp sur le quantum d'action en tant que critère normatif de discrimination entre la manifestation et l'occultation. Le Protochamp est polarisé par le Protoaccord sur cette norme ontologique. Il reste que la population de la Protosphère jouit également d'un degré ontologique de liberté de se soumettre ou non à cette norme du Protochamp en vertu d'une liberté ontologique inscrite dans l'Ontochamp d'opter entre l'accord et le désaccord sur une norme quelle qu'elle soit. J'ai comparé page 35 ce partage entre la soumission ou l'insoumission à la discipline d'un jeu, ou encore au succès ou à l'échec

le métier à tisser l'Univers

d'une catalyse provoquant ou non l'activation d'une cristallisation potentielle selon que catalyseur et catalysable sont ou non accordés sur la même grille disciplinaire. Suite à cette bipartition, seules font l'objet de la physique quantique les particules respectant son règlement notifié par le quantum d'action.

Or cette même liberté dont nous jouissons dans la Noosphère d'être Pour ou Contre une réglementation disciplinaire, Pour ou Contre toute convention, a sa source ontologique, selon la TGS, dans l'Ontosphère. Je l'ai qualifiée (Fig. 03-4, p.107) de liberté ontologique constitutive du métier à tisser l'Univers. Elle est liberté de collaborer ou de ne pas collaborer à la réalisation du Projet du Créateur polarisé en direction d'un accord parfait. Montrons que cette liberté ontologique fonde, à l'échelle des conventions humaines, celle du consensus sur le convenir et le disconvenir. Puis, nous nous affranchirons des représentations anthropomorphes du libre arbitre en considérant que rien n'interdit au cerveau humain de concevoir dès la Protosphère l'existence d'Univers parallèles dont les éventuels occupants ne respecteraient pas la discipline quantique du nôtre. J'en reparlerai donc plus loin.

La première bipartition entre "Orthos" et "Paras"

Avec l'analogie de la Coupe de l'Univers, j'ai mis en évidence une première bipartition concernant l'état de préaccord ou de prédésaccord des joueurs sur le règlement de ce tournoi. Seuls participent au tournoi ceux qui, au départ, acceptent ce règlement. Pour ceux-là seulement interviendra à l'issue de chaque tour éliminatoire une deuxième bipartition entre gagnants et perdants. Pour bien distinguer ces deux bipartitions, considérons que l'Univers est doté par essence d'une Constitution démocratique et considérons ce qui se passe de nos jours dans un État démocratique. Posons que la plus grande partie de la population est prédisposée à respecter la Constitution de cet État. Mais admettons qu'il existe aussi quelques réfractaires prédisposés à la transgresser.

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante

Les premiers ont une prédisposition jugée *orthodoxe* ; leur intention est d'avoir un comportement citoyen réputé normal. Convenons provisoirement qu'ils forment le parti des "**Ortho-citoyens**" prédisposés au civisme. Les réfractaires ont une prédisposition *paradoxale* car leur désaccord avec la Constitution démocratique procède de la liberté d'opinion qu'elle stipule et qui fonde la démocratie dont ils se servent pour récuser ce système. Convenons encore provisoirement qu'ils forment le parti des "**Paracitoyens**" prédisposés à l'incivisme. Mais soulignons bien que ces contestataires n'en sont pas encore à s'insurger et à commettre des actes de transgression ; il ne s'agit encore que d'une prédisposition, d'un état d'esprit.

Pour bien discriminer ces deux prédispositions j'utilise donc les préfixes grecs *Ortho* et *Para* ; le premier exprime la rectitude d'une tendance à se conformer à la règle que formule le "Droit" (ainsi de l'*orthogénèse*, de l'*orthographe*, de l'*orthogonalité* ou des repères *orthonormés*). Le second, *Para*, qui en grec peut signifier "à côté" ou "contre", souligne notamment la contradiction d'une sentence paradoxale telle que "il est interdit d'interdire". Il s'agit d'un *paralogisme* si les adeptes d'un tel interdit sont de bonne foi. De même qu'il y a des formations *paramilitaires* qui agissent en marge de l'appareil militaire légal, de même que certains croient à l'existence de phénomènes *paranormaux* en marge du champ des phénomènes normaux qu'étudie la science, j'appelle donc parti des Paracitoyens, cette sous-population prédisposée à l'incivisme. Ils sont partisans de quelque cité *parallèle* en marge de cette cité démocratique qui les rejettera s'ils transgressent ses règles.

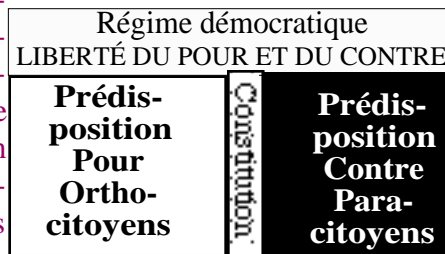


Figure 04-6

Ici se pose le problème de la décidabilité entre l'accord Ortho et le désaccord Para sur une Onto-Constitution que la TGS définit par la structure d'un Ontochamp (Figure 03-4) ayant pour contenu "l'Ontosphère de l'Être". Cet Ontochamp est polarisé par la directivité d'un Ontoprojet d'Accord croissant. Cette décidabilité de la positivité de l'Accord et de la négativité du Désaccord est pour la TGS constitutive de tout être. Tout membre de la population de l'Ontosphère a la latitude de basculer Pour ou Contre la réalisation de l'Ontoprojet inscrit dans l'Ontoconstitution, mais aucun ne peut être contre cette décidabilité ontoconstitutionnelle du Pour et du Contre qui fonde toute liberté. Transposons dans la Noosphère cette liberté d'option entre Ortho et Para. Les Orthocitoyens et les Paracitoyens font de la Constitution de leur Cité le critère commun de discrimination de leurs partis respectifs. La Constitution, à l'interface entre Orthocitoyens et Paracitoyens (Figure 04-6), est leur référent commun.

La deuxième bipartition entre "Pros" et "Antis"

Restons à l'échelle des cités humaines et passons de cette prédisposition Pour (Ortho) ou Contre (Para) la Constitution aux modalités du comportement effectif des membres tant du parti des Orthos que du parti des Paras. Rappelons qu'ils ont en commun leur Ontoaccord sur l'Accord et le Désaccord. Considérons la traduction en acte du choix qu'ils ont fait entre l'état Ortho ou l'état Para. Montrons d'abord que le parti des Orthos se partage lors de l'exécution d'un vote ou d'une compétition en deux sous-ensembles ; celui des gagnants et celui des perdants. C'est une deuxième bipartition qui a pour objet la partition effective des seuls Orthos en gagnants et perdants conformément à la règle de ce jeu-là. La première bipartition entre Ortho et Para a pour critère la finalité de ce jeu. Elle intervient avant le "rien ne va plus du croupier" et elle met un terme aux tergiversations des joueurs pour miser (option Ortho) ou pour ne pas miser (option Para).

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante

Il est très important pour l'intelligence de la TGS de bien saisir l'enchaînement de ces deux bipartitions internes à chaque phase dont les objets sont distincts. À cet effet, continuons à exploiter l'exemple d'un État de Droit dans la Noosphère des humains. La première bipartition entre Orthos et Paras concerne, comme suggéré plus haut, l'alternative qui découle de ce que les membres de la population d'une démocratie peuvent s'avérer paradoxalement contre le système de consultation du peuple par scrutin, c'est à dire se déclarer contre le principe de voter, quel que soit le projet de résolution mis aux voix. Ils sont en fait contre le système démocratique et ils refusent de voter parce qu'ils n'acceptent pas d'avoir à s'incliner devant le résultat du vote. Bien qu'habitants dans un pays constitutionnellement démocratique, ils sont dans un état d'esprit hostile à ce système. Ils se sentent comme des corps étrangers dans ce corps social qui ressent comme une menace leur hostilité. Il s'en protège comme un organisme se prémunit contre les antigènes qui menace sa santé.

Posons par analogie que la population d'un pays en régime démocratique peut se partager en une sous-population de citoyens génétiquement démocrates et une sous-population d'intrus génétiquement antidémocrates, antigènes que chercheront à neutraliser les anticorps, à savoir les forces du maintien de l'ordre démocratique. Ce partage admis, considérons la deuxième bipartition qui intervient alors au sein de la seule sous-population de citoyens démocrates lors d'un vote sur un projet de résolution quelconque. Ses membres ont chacun le choix entre un bulletin de vote Pour et un bulletin de vote Contre le projet qui leur est soumis.

Ainsi l'objet respectif des deux bipartitions est bien différent. Dans la première, on se partage sans voter selon qu'on est par tempérament pour ou contre le système du vote imposant la loi de la majorité. Il n'y a pas passage à l'acte de voter mais prédisposition potentielle caractérisant respectivement l'état des

membres de la sous-population Ortho ou de la sous-population Para. Dans la seconde, les Orthos qui seuls acceptent de voter passent à l'**action** et s'expriment en mettant leur bulletin dans l'urne. Ils se partagent alors selon qu'ils mettent un bulletin Pour ou un bulletin Contre. Il est essentiel de désigner par une terminologie différente ces Pour et ces Contre **selon qu'ils ont pour objet un état ou une action.**

Comme schématisé par la Figure 04-7, convenons, pour rester dans la terminologie des préfixes grecs, de poser qu'à l'occasion de ce scrutin cette assemblée des Orthos se divise en un parti des **Pros** qui votent Pour le projet de loi, et un parti des **Antis** qui votent Contre.

Codons par (++) les Pros qui sont Pour (+) le régime démocratique et Pour (+) la loi présentée. Codons de même les Antis par (+-) qui sont Pour (+) le régime démocratique et Contre (-) la loi présentée.

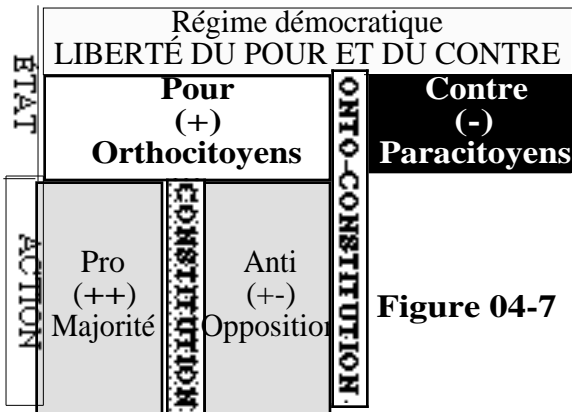


Figure 04-7

Considérons maintenant ce qu'il advient des Paracitoyens qui sont Contre (-) le régime démocratique. Bien que refusant par principe de se faire complice de ce système en votant, ils se partagent en fait eux aussi entre ceux qui sont pour aller jusqu'au bout de leur opposition en la positivant (-+) et en optant pour un régime totalitaire où le plus fort impose sa dictature à tous. Mais il y a aussi ceux qui sont contre le régime démocratique (-) et contre l'autorité de tout régime (--) c'est à dire pour l'anarchie où

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante

personne ne commande à personne. Les Grecs appelaient "panarque" (*panarchos*) ce tyran ou ce dictateur (-+) qui a *tout* pouvoir (*pan*) opposant ainsi la "panarchie" (la monarchie absolue est une panarchie) à l'anarchie (-) où les Paracitoyens sont contre toute hiérarchie ; chacun d'entre eux n'a *aucun* pouvoir. Pour faire court, posons donc, comme schématisé par la Figure 04-8, que les Paracitoyens se divisent en parti totalitaire des "Pans" et parti anarchiste des "Ans". En algèbre, les produits de + par + et de - par - donnent + ; de même les produits de + par - ou de - par + donnent -.

Le damier Noir et Blanc figure ce résultat paradoxal : les Paracitoyens hostiles à la discipline démocratique peuvent utiliser la liberté qui fonde la démocratie, soit pour instaurer un régime totalitaire interdisant toute indiscipline, soit pour faire régner l'anarchie interdisant toute discipline. Mais, au sein de leur parti des Paracitoyens, par l'autorité de quel critère vont-ils faire le partage entre ces deux options puisqu'ils ne reconnaissent pas le principe démocratique de l'autorité de la majorité et qu'ils se refusent à tout scrutin ? En d'autres termes, ils récusent la norme

d'une
Constitution
Les "Ans"
et les
"Pans" ne
pouvant
discriminer
leurs camps
respectifs se
condamnent
à l'impuissance et au
chaos.

		Régime démocratique LIBERTÉ DU POUR ET DU CONTRE			
ÉTAT		Pour (+) Orthocitoyens		Contre (-) Paracitoyens	
		CONSTITUTION		NON-CONSTITUTION	
ACTION		Pro (++) Majorité	Anti (+-) Opposition	Pan (- +) Panarchie	An (- -) Anarchie

Figure 04-8

le métier à tisser l'Univers

La négation de la négation par les Ans, familière en algèbre, l'est également en logique ; c'est le renversement dialectique qu'opère l'illogisme de nier ce qui permet de nier. La négation de la position par les Pans et de la négation par les Ans les conduit à nier ce qui permet d'affirmer ou de nier. Mais ici intervient une remarque essentielle ; dans la société des humains, nul n'est biologiquement Para ; être incivique n'est pas un caractère inné irréversible. Après un épisode insurrectionnel, la plupart des leaders de Mai 68 sont rentrés dans le système. Et s'il reste des irréguliers irréductibles, leurs enfants pourront fort bien être réguliers. Ainsi l'histoire des sapiens est-elle faite de rectifications successives grâce à sa faculté de réflexion lui permettant de tirer la leçon de ce qui, expérience faite, s'avère une erreur onéreuse. Le chaos est la sanction de l'inconsistance (ou de l'illogisme) de tout système logique dont on peut tirer deux propositions contraires.

Alors, qui donc est biologiquement et irréductiblement Para si un incivique peut devenir civique et inversement ? Ces adversaires de la démocratie que j'ai évoqués, optant pour la tyrannie ou pour l'anarchie, ne sont que de "**Pseudos-Paras**". Ce sont des Orthos occasionnellement séduits par l'option Para. Mais ce ce parti momentanément pris n'a pas un caractère héréditaire transmissible à toute leur descendance. En fait, en cédant à l'illogisme irrationnel qui ramène au chaos ou à la loi de la jungle, ils rétrogradent de la Noosphère à la Biosphère puisqu'ils mettent pour un temps en congé la rationalité spécifique de la pensée du sapiens. Comme les sorciers qui revêtent la peau d'une bête pour communier avec son esprit, les Para-citoyens portent un masque d'irrationalité ou d'illogisme et ils rejouent le stade de la jungle où libre cours est donné aux pulsions animales. Mais ils enlèvent leur masque et redeviennent les hommes qu'ils n'ont jamais cessé d'être lorsqu'ils jugent, avec leur pensée réfléchie de sapiens, que cette régression malencontreuse vers l'animalité a assez duré.

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante

Cependant, puisque cette faculté de réflexion est un caractère inné du sapiens, il convient de se demander si l'Ortho-cellule souche sapiens dont nous descendons n'a pas eu son envers qui serait une Para-cellule souche "demens", nullement "pseudo" et temporaire mais définitive. La TGS s'impose cette interrogation puisqu'elle postule que la catalyse responsable de l'émergence de la rationalité humaine n'est pas une détermination ontologique impérative. Mais comme il n'existe pas sur notre terre de sociétés d'humains génétiquement déments depuis toujours, de père en fils issus d'un premier dément, leur existence invérifiée infirme cette supputation. À la différence de ces autres mondes peuplés de créatures insolites qu'imagine la science-fiction, pour la TGS une société de Paras génétiquement déments n'est concevable qu'au sein de la Para-Ontosphère, dans ce Para-Univers non verbalisable et désincarnée qu'elle postule dès l'origine en tant que Para-Protosphère du *non logos*, contenu alogique d'un Para-Protochamp. À cet égard, le recto de la figure 00-2 page 11 ne représente que l'emboîtement d'Ortho-champs. Elle comporte un verso constitué par un emboîtement de Para-champs (Figure 04-9).

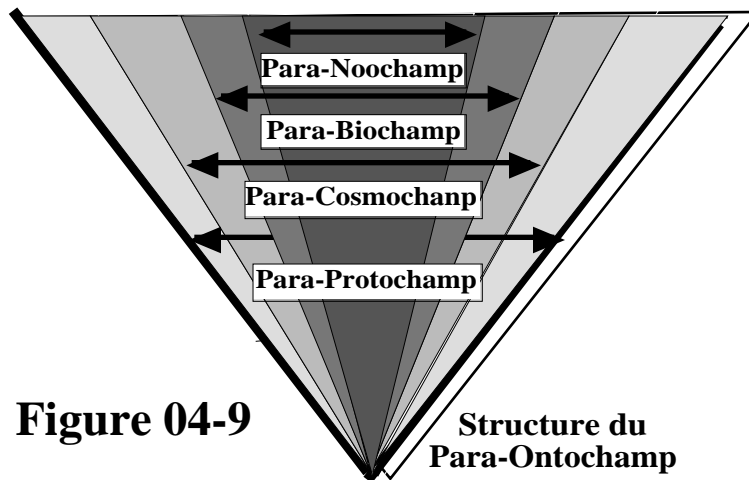


Figure 04-9

**Structure du
Para-Ontochamp**

le métier à tisser l'Univers

Cette structuration représente le négatif des articles de la Constitution de l'Univers dont le positif est inscrit par essence dans la structure de l'Ortho-Ontochamp. On sait que les articles du règlement des tours éliminatoires successifs de la "Coupe de l'Univers", figurés au recto, stipulent les normes des catalyseurs qui provoqueront les émergences successives de la manifestation, de la matière, de la vie et de la pensée. Au verso est figuré leur rejet successif en sorte que la population de la Para-Ontosphère s'enfonce dans une opposition de plus en plus profonde au dessein du Créateur. C'est la population des esprits mauvais et autres démons que les mythologies païennes ont imaginés depuis toujours et dont les religions continuent à affirmer l'existence. La TGS n'a aucun commentaire à faire sur l'hypothèse de telles entités inobservables et non verbalisables. Mais elle ne peut interdire au sapiens de spéculer sur le contenu d'un tel verso mythique. Elle se figure suffire quant à elle de l'investigation du contenu de son seul recto observable et verbalisable.

Il reste qu'ayant schématisé au recto de la figure 00-2 la structure emboîtée d'un Orthochamp d'accord croissant par degrés, elle ne peut se dérober à la schématisation d'une structure emboîtée inverse à son verso d'un Parachamp. Sur la Figure 04-9 les teintes grises de plus en plus foncées représentent ainsi l'accroissement du degré de désaccord de "ces puissances maléfiques" sur l'Orthoprojet. En embrassant ainsi l'endroit Ortho et l'envers Para de l'Ontochamp, la TGS postule l'existence d'un référent ontologique du Vrai et du Faux. Elle rejoint à cet égard les Grecs pour qui la vérité (*a-léthéia*) était le non "Léthé", domaine mythique de l'occulte et du létal. Elle situe au verso la non-vérité c'est à dire le mensonge. Elle saisit la totalité du Créé dans sa vérité et sa fausseté assimilées au bien et au mal. À l'encontre de la logique moderne postulant l'absolu de la relativité du vrai et du faux, elle postule l'absolu du référentiel de leur discrimination.

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante

La vision trinoculaire

La vision binoculaire ne suffit donc pas avec un œil sur l'état Ortho et l'autre sur l'état Para ; leur décidabilité implique comme un "troisième œil" sur cette norme de leur discrimination définie dans l'Ontochamp par la directivité d'un Ontoprojet. Il en va de même de la décidabilité au sein de toute Ortho-population entre l'option Pro et l'option Anti qui implique également selon la TGS un troisième œil sur leur discriminant respectif. Toujours est requis un œil sur chacun des termes d'une alternative "Pour ou Contre" et un troisième œil braqué sur le discriminant commun qui fonde leur décidabilité.

Or ce critère d'arbitrage n'est pas sur le même plan que les deux termes de l'alternative, qu'il s'agisse de l'alternative entre les états Ortho et Para (représentée en Noir et Blanc sur les figures 04-6 à 8), ou de l'alternative entre les actions Pro ou Anti (représentée par des hachures opposées sur les mêmes figures). Ce critère est situé sur un plan supérieur comme l'arbitre d'un match, interprète du règlement d'une compétition, ne se situe pas sur le même plan que les compétiteurs. Il n'est pas nécessairement sur le terrain du combat entre deux camps adverses avec lesquels il ne doit pas interférer. Juge entre ces deux partis, il n'est ni noir ni blanc, ni hachuré ; c'est pourquoi je l'ai figuré en pointillé. Telle est la vision que j'appelle trinoculaire. Si ce troisième œil est récusé, tout système formel présidant au raisonnement est incomplet comme le démontre d'ailleurs Gödel.

La prise en compte de ce troisième œil, en m'imposant de passer de la vision binoculaire à la vision trinoculaire, va m'amener lors du chapitre suivant à considérer que la logique de l'accord n'est pas dialectique mais "trialectique". Contrairement à la logique aristotélicienne qui méconnaît la nécessité de l'accord des locuteurs sur un terme, critère de discrimination entre A et Non A, la logique trialectique assume explicitement ce tiers terme de

le métier à tisser l'Univers

référence. Ce faisant, elle ne fait que prendre acte de l'intrication des trois vecteurs qui structurent le champ d'Ontoaccord de degré 0 (métier à tisser l'Univers, Fig. 03-4, page 107) et notamment d'un vecteur produit vectoriel des deux autres (en bleu), significatif du produit résultant de la copulation entre le vecteur représentatif du projet directif (en rouge) et le vecteur représentatif de ce que la soumission à ce projet est facultative (en vert).

N'allons pas plus loin dans cette anticipation qui se veut seulement indicative de ma méthode. J'ai choisi l'exemple de ces révolutions politiques inaugurant un changement de régime afin de bien faire comprendre la distinction entre, d'une part, le stade de la prédisposition où est donnée aux acteurs la décidabilité entre l'état Pour (Ortho) et l'état Contre (Para) arbitrée par la norme de l'Ontodiapason de degré 0, et d'autre part, le stade de l'action effective où la norme du Noodiapason est critère de la décidabilité chez les Orthos entre le vote "Pro" et le vote "Anti", tandis que chez les Paras le refus de cette norme rend indécidables l'option "Pan" et l'option "An". Or ce modèle de deux bipartitions successives, analysé au sein de la Noopopulation de la Noosphère, vaut pour la Protopopulation de la Protosphère, la Cosmopopulation de la Cosmosphère et la Biopopulation de la Biosphère. On traduira dans chaque phase la première bipartition de la population selon l'état Ortho ou l'état Para de ses membres, la deuxième concernant les seuls Orthos selon leur action Pro ou Anti.

Avant de clore ce chapitre donnons un aperçu de l'étagement des degrés d'accord en exploitant une dernière fois la correspondance entre le métier à tisser les tissus et le métier à tisser les nombres. J'ai dit que l'un et l'autre métier ne peuvent travailler que sur du sensible ce qui impliquait dans la Protosphère le Protoaccord préalable de degré 1 sur le quantum d'action faisant fonction de discriminant entre le sensible et l'insensible. Avant donc de commencer à tisser est postulé ce protoaccordage sur ce

ou l'engrenage d'une synthèse globalisante

discriminant d'où procède le partage entre la manifestation Pro et l'occultation subquantique Anti. Ceci étant posé, j'ai déjà annoncé que, au sein de cette population Pro manifestée, le sens unique du Temps thermodynamique fait dans la Cosmosphère fonction de Cosmodiapason. On montre dans le Livre 1 que de ce Cosmoaccord est de degré 2 car il opère un suraccordage des particules élémentaires sélectionnées déjà protoaccordées au premier degré. Du Cosmoaccord de la population de l'Ortho-Cosmosphère sur ce discriminant procède le partage entre la Matière Pro et l'Antimatière Anti (cf p.305). On a vu que c'est ce même Cosmoaccord temporel implicite qui est postulé par Leibniz lorsqu'il code en positif photographique l'absence de manifestation unitaire par 0 et la présence de manifestation unitaire par 1.

De même, j'ai annoncé que c'est du Bioaccord de degré 3 des Orthos sur le discriminant défini par le sens unique de rotation de la Terre que procède chez les êtres vivants la discrimination entre le Lévoogyre et de Dextrogyre. L'analogie du tissage permet de comprendre que cette discrimination n'est pas temporelle mais dynamique. Au cours de chaque rang que fait le tisserand, chacun de ses points peut en effet être considéré comme un nœud en qui se nouent un fil de chaîne et le fil de trame d'une navette allant par exemple de gauche à droite; mais si le tisserand défait ce rang en déplaçant la navette de droite à gauche, ces fils se dénouent en chaque point. Enfin, j'ai annoncé que c'est du Nooaccord de degré 4 des Orthos sur le discriminant défini par le sens unique de l'expansion de l'Univers que procède chez les êtres pensants la discrimination entre la montée et la descente dans les niveaux de représentation. Cette discrimination est topologique comme l'est celle entre la texture invariante d'une armure et la variété des tissus ourdis selon cette texture de référence. Je vais, dans le chapitre 0-5, m'interroger sur le référentiel absolu défini par cette intrigante intrication du métier à tisser l'Univers.

CHAPITRE 0-5

L’Ontosphère, référentiel absolu ?

ou la révélation de “l’hypernombre” Trois.

À la recherche d’un référentiel universel.

Lorsque je fus affecté à l’escadre de la Méditerranée en 1961, j’avais à l’évidence la tête ailleurs, habité par le problème de la modélisation de la géopolitique que je venais d’esquisser à la fin de mon “*Essai sur la défense*”. Contre toute attente, ces épreuves ingrates suscitèrent l’intérêt passionné de quelques lecteurs qui n’ont pas cessé depuis lors de suivre le progrès de ma recherche. Je n’avais jamais embarqué sur un bâtiment de ligne. Les responsabilités exceptionnelles que j’avais précédemment exercées en totale autonomie, à la tête de petites unités, dans de singulières aventures outremer, avaient fait de moi un irrégulier mal préparé aux rites et règles séculaires de la vie collective en escadre. Mais la navigation, quelle que soit la taille du navire, implique que le point soit fait par rapport à un référentiel et je demeurais hanté par le fait que la navigation du navire humanité se faisait sans boussole. Certes l’hypothèse d’un référentiel absolu était une hérésie pour la science du XXème siècle considérant comme définitivement acquis l’absolu de la relativité tant en logique qu’en cosmophysique. Mais la science comme toute chose n’était-elle pas appelée à évoluer et son histoire n’était-elle pas faite de révolutions conceptuelles. Son paradigme relativiste était-il définitif ?

Lorsque je descendais de la passerelle, je retravaillais ma modélisation d’un référentiel universel inspirée de celle du Père Fessard et ébauchée dans mon “*Essai*”. Il me conseilla de lire le

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

remarquable ouvrage du Père de Lubac sur *l'Exégèse médiévale* " où l'on voit les Pères de l'Église s'efforcer d'éclairer l'articulation des divers sens de l'Écriture qui sont au nombre de trois ou de quatre selon les exégètes⁵⁵. J'aperçus que leur désaccord venait de ce que les uns situent les trois sens aux trois sommets d'un triangle, les autres situent les quatre sens aux quatre sommets d'un tétraèdre dont ce triangle est la base. Les premiers travaillaient en géométrie plane et les seconds en géométrie dans l'espace. Quoi qu'il en soit, ces logiciens étaient au cœur du problème du sens de la Création révélé à la foi par l'interprétation de la Bible. Je crus apercevoir dans leur analyse une parenté structurelle avec mes tentatives de modélisation d'un référentiel donnant sens à l'histoire. Le Père de Lubac m'encouragea vivement à approfondir cette concordance méthodologique entrevue entre science dévoilée par le savant et foi révélée au croyant.

J'avais des relations de très bonne camaraderie avec les officiers de mon bord dont j'appréciais les qualités humaines et professionnelles ; ils avaient la chance de n'être pas tourmentés, du moins en apparence, par cette question du sens. Peut-être leur manquait-il le chromosome du sel ! Je me souviens que, lors d'une escale dans un port méditerranéen en 1963, ils m'invitèrent à descendre le soir avec eux à terre pour se détendre. Je me récusai à regret car je voulais achever mon étude sur l'Exégèse médiévale qu'attendait le Père de Lubac. Selon mon habitude, comme je me mettais au travail bien avant l'aube, je les entendis rentrer de leur virée nocturne bruyants et joyeux. Je pris conscience de ma marginalité de navigateur solitaire qui se levait pour prendre la veille au moment où mes compagnons se couchaient. C'est alors que soudain je vis clairement l'Univers inscrit dans une matrice trinitaire comme on voit les variations d'une fonction de trois variables rapportées à un référentiel trirectangle. Était-ce une illumination, une hallucination, une vision, une intuition, une

où la révélation de l'hypernombre Trois

inspiration ? je ne sais et peu importe - mais il est de fait que je sus dès cet instant que le référentiel universel que je cherchais pour guider le navire humanité était trinitaire. En tout état de cause, il ne suffisait pas d'avoir une représentation imprécise et subjective de l'unité de l'intrication de trois composants fondamentaux ; il fallait rendre objective et communicable cette fonction d'intrication en la formalisant comme une fonction algébrique.

Un ami théologien me signala que cette conceptualisation était partagée par bien des Pères de l'Église, notamment par Saint Bonaventure : *"La créature du monde est comme un livre dans lequel brille, est représentée et lue la Trinité fabricatrice selon un triple degré d'expression (...) on en conclut que l'intellect humain, comme à travers des degrés d'échelle, est né en vue de monter graduellement vers le suprême principe qui est Dieu"*⁵⁶. J'appris aussi qu'une telle représentation était connue en tant que phénomène mystique souvent attesté, notamment par St Ignace ou Nicolas de Flue. Peu porté au mysticisme, j'y voyais plutôt l'éclair familier des mathématiciens lorsqu'ils visualisent soudain et inopinément la solution du problème qu'ils cherchent⁵⁷. Il leur reste alors à passer de la subjectivité d'une vision à l'objectivité d'une théorie formalisée, communicable et réfutable.

À moins d'être un songe-creux, il me fallait m'atteler à cette théorisation. Pendant des années je me livrai à une recherche approfondie de ce présupposé d'un référentiel tridimensionnel universel dans toutes les branches du savoir. Bien entendu dans le christianisme où la réflexion trinitaire est un océan⁵⁸, mais aussi dans les autres religions où la représentation ternaire est implicite ou explicite, notamment dans le Judaïsme, le Bouddhisme⁵⁹ et le Taoïsme⁶⁰ et même dans l'Islam. Je la trouvai sous-jacente chez nombre de philosophes anciens et modernes, notamment chez Parménide, Empédocle, Kant et Hegel. Chez Pythagore, le Trois est "*o arithmos*", le nombre par excellence ; Platon et Euclide

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

reparent à leur compte le concept pythagoricien de triade qu'on retrouve chez les gnostiques (Hermès Trismégiste). Dans un gros document de travail de diffusion restreinte⁶¹, je fis une compilation de près de 600 pages des notes de lecture moissonnées ça et là en fait de problématique trine dans tout l'éventail des sciences humaines. Il n'est pas question d'en donner ici un aperçu et je me bornerai à cette citation de Claude Lévi-Strauss : "*Dès qu'on se résout à traiter en systèmes ternaires ces formes d'organisation sociale habituellement décrites comme binaires, leurs anomalies s'évanouissent et il devient possible de les ramener toutes à un même type de formalisation. Peut-être découvrirons nous un jour que la même logique est à l'œuvre dans la pensée mythique et dans la pensée scientifique*"⁶². Je ne recommanderai à personne de lire ce mémoire confus qui retrace là où j'en étais voici quarante ans ; j'étais loin en effet de cette formalisation rigoureuse prophétisée par Lévi-Strauss et que je tentais d'esquisser par des ébauches grossières et inexploitable.

Je compris que je ne m'en tirerais pas si je bornais ma quête au sol mouvant des sciences humaines, qualifiées à juste titre de molles car elles n'embrassent que l'histoire récente de la pensée du sapiens comme si elle était apparue par génération spontanée voici quelques dizaines de milliers d'années. Il fallait enquêter en amont de cet édifice sans fondation des sciences de l'homme et interroger les sciences dures qui scrutaient leur sous-sol jusqu'à quatorze milliards d'années. Je mis à feu un nouvel étage de la fusée qui propulsait ma quête insensée de la source du sens.

La clé du code génétique.

À l'époque, la Théorie standard, qui jusqu'à présent fait autorité en cosmophysique en attendant d'être dépassée, commençait tout juste à s'élaborer. Le concept de Big Bang originel qui avait eu sa première confirmation avec la découverte du fond diffus de l'Univers en 1964 était encore très controversée. Par

où la révélation de l'hypernombre Trois

contre, depuis 1956, l'élucidation de la structure de l'ADN et du codage génétique attestait une connivence flagrante entre Biophysique et Arithmétique. En 1971 paraissait "*Le hasard et la nécessité*" de J. Monod qui mettait à la portée du grand public l'économie du codage génétique commun à tous les êtres vivants. Je propose à mon lecteur une description sommaire et imagée de ce codage car, loin d'être une digression il m'a fait découvrir que le nombre Trois avait une signification naturelle comme l'avaient pressenti les Pythagoriciens. La Nature, pour écrire le message génétique particulier à chaque individu, utilise un dictionnaire de 64 mots, les codons. Ces mots ont trois lettres prises dans un alphabet de quatre lettres définies par quatre bases chimiques codées par les lettres A, C, G, U⁶³. Ces codons sont des signaux physiques dont l'émission provoque dans leur environnement la synthèse de 20 acides aminés et de deux signes de ponctuation⁶⁴.

Je ne pouvais manquer d'être intrigué par la ressemblance de ce répertoire de signaux tant avec les 64 Kuhas qu'avec l'intrication ternaire des quatre idéogrammes naturels. Au lieu d'écrire les codons avec quatre lettres arbitraires, il était tentant de les coder par les quatre chiffres 0, 1, 2 et 3 du système de numération quaternaire. Les 64 codons ainsi chiffrés devenaient alors semblables à 64 numéros de téléphone distincts qui avaient pour particularité de n'appeler que 22 correspondants ayant pour la plupart plusieurs lignes. Monod présentait en un tableau de 16 lignes et 4 colonnes l'annuaire téléphonique reproduisant l'agencement du standard réalisant automatiquement ces connexions.

À l'évidence, cette grille de l'annuaire ou du standard était celle du système de numération quaternaire mais la distribution des lignes aux abonnés par l'administration des télécommunications procédait d'une logique mystérieuse, quoique commune à tous les êtres vivants. Trois avaient six lignes, cinq avaient quatre lignes, un avait trois lignes, dix avaient deux lignes et trois une

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

seule ligne. De plus, les numéros alloués à un même correspondant étaient en général à suivre, sauf pour ceux qui avaient six lignes. Pourquoi cette distribution inéquitable des lignes et pourquoi ces anomalies du séquençage des numéros attribués ? Y avait-il une logique cachée dans cette numérisation des lignes et de leur distribution ? Monod pensait que non, que le bureau responsable de l'annuaire procédait au hasard. Cependant, puisque quatre chiffres suffisaient à la numérisation des codons, ce hasard était soumis à la contrainte de jouer dans le cadre d'une arithmétique quaternaire. Si les êtres non pensants ne dénombrent que 22 numéros distincts là où nous autres humains pensants en dénombrons 64, peut-être leur compteur est-il affecté d'un bogue ?

Mon hypothèse de recherche me suggérait que ce bogue venait de ce que dans la Biosphère le topomètre n'est pas polarisé alors qu'il l'est dans la Noosphère. Comme on l'a vu au chapitre précédent avec la double lecture du Yi Jing en extension et en compréhension, une indétermination se produit en Bioarithmétique du fait de l'indécidabilité entre la multiplication et la division. Sauf dans le cas où un nombre est premier, sa valeur cardinale est définie en compréhension par sa décomposition en facteurs premiers ; elle est définie en extension par le produit de ses facteurs premiers. On dit qu'un nombre est premier s'il n'est divisible que par lui-même ou par l'unité mais, en numération monaire, c'est une erreur de considérer que l'unité est un diviseur car le système monaire ne connaît pas la multiplication mais seulement l'itération additive par juxtaposition de signes unitaires. C'est alors le dynamomètre et non le topomètre qui définit par un numéro le rang d'un nombre ordinal dans une progression arithmétique additive ou soustractive de raison ± 1 . Le topomètre intervient seulement pour la définition de la valeur numérique d'un nombre cardinal dans une progression géométrique dont la raison directe ou inverse est l'expression d'une multiplication ou d'une division.

où la révélation de l'hypernombre Trois

Le seul facteur d'un nombre premier c'est lui-même. C'est un ensemble dont l'unique élément est ce facteur. En compréhension, le nombre premier s'identifie à son unique facteur et en extension cet unique facteur s'identifie au nombre premier. Le nombre premier est donc comparable au singleton de l'ensemble vide défini plus haut (cf note 33), ensemble dont l'unique élément est un ensemble vide. On a vu que pour les géomètres ce singleton est la réalité familière définie par le contenant et le contenu d'une étendue d'espace vierge ayant pour contenu cet espace vierge. Si, comme c'est le cas en Bioarithmétique, multiplication et division sont indécidables, il n'y a donc pas d'ambiguïté entre les deux définitions en extension et en compréhension d'un nombre premier car elles sont équivalentes.

J'étais donc conduit à postuler que la Bioarithmétique est une arithmétique où seuls les nombres premiers sont des cardinaux univoques, les nombres multiples étant des cardinaux équivoques. En d'autres termes, en Bioarithmétique, l'ordre de succession dans une file est déterminé par le dynamomètre polarisé mais l'ordre de grandeur des étages d'une pile est indéterminé car le topomètre dépolarisé ne permet pas de distinguer le haut du bas de la pile. Il en est comme des gens qui, chacun à leur rang, font la queue sans qu'il soit signifié par là s'ils sont plus grands ou plus petits, plus légers ou plus lourds que leurs voisins.

Sur le ruban d'ADN, les codons ne sont que des numéros dont la succession régulière n'est pas affectée par l'indétermination de leur valeur numérique lorsque ce numéro est un nombre multiple. Ceux qui dans la séquence suivent immédiatement un nombre premier sont semblables à ces numéros bis, ter, quater, etc... que l'on attribue à des maisons nouvelles qui s'intercalent en supplément dans une rue entre deux immeubles anciens, ou mieux encore semblables à ces élèves classés *ex æquo* parce qu'ils ont la même note à une composition.

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

La mesure univoque par le topomètre dépolarisé de la hauteur de cette note commune est un nombre premier. Il était aisé de vérifier la réalité du bogue ainsi engendré dans une mesure par l'indécidabilité de la multiplication et de la division, bogue qui par hypothèse faisait la différence entre la Noarithmétique univoque et la Bioarithmétique équivoque. Cette vérification se révélait à première vue troublante quoique imparfaite car il y a 20 nombres premiers (et non 22) distribués irrégulièrement dans les 64 premiers nombres, en considérant comme premiers le 0, le 1 et le 2. Les multiples sont figurés ci-après par des tirets qui définissent la longueur de l'intervalle entre nombres premiers consécutifs.

0, 1, 2, 3- 5- 7- - - 11- 13- - - 17- 19- - - 23- - - - - 29- 31
 31- - - - - 37- - - 41- 43- - - 47- - - - - 53- - - - - 59- 61- - 0

Considérons qu'en Noarithmétique un nombre premier et les multiples qui le suivent immédiatement codent les numéros des lignes attribuées à un abonné et rapprochons dans le tableau ci-contre cette distribution de celle constatée en Bioarithmétique.

	Noarithmétique	Bioarithmétique
[Voir in fine notes ⁽⁶⁵⁾ , ⁽⁶⁶⁾ , ⁽⁶⁷⁾ , ⁽⁶⁸⁾ , ⁽⁶⁹⁾].	3 nombres premiers codent un seul numéro (le 0, le 1 et le 2)	3 abonnés ont une seule ligne ⁽⁵³⁾
	8 nombres premiers codent deux numéros (3, 5, 7, 11, 17, 29, 41, 59)	10 abonnés ont deux lignes ⁽⁵⁴⁾
	1 nombre premier code trois numéros : (le 61)	1 abonné a trois lignes. ⁽⁵⁵⁾
	4 nombres premiers codent quatre numéros (13, 19, 37, 43)	5 abonnés ont quatre lignes ⁽⁵⁶⁾
	4 nombres premiers codent six numéros (23, 31, 47, 53)	3 abonnés ont six lignes ⁽⁵⁷⁾

où la révélation de l'hypernombre Trois

Or il apparaît qu'il n'y a qu'un seul moyen de rendre parfaite cette correspondance très approchée. Il faut faire jouer aux nombres 9 et 27 le même rôle qu'aux nombres premiers. On obtient alors la séquence:

0, 1, 2, 3- 5- 7-9 - 11- 13- - - 17- 19- - - 23 - - - 27- 29- 31

31- - - - 37- - - 41-43 - - - 47- - - - 53 - - - - 59- 61- - 0

avec désormais :

3 nombres (et non plus 4) codant chacun **6** numéros :

(31, 47, 53)

10 nombres (et non plus 8) codant chacun **2** numéros :

(3, 5, 7, 9, 11, 17, 27, 29, 41, 59)

5 nombres (et non plus 4) codant chacun **4** numéros :

(13, 19, 23, 37, 43)

Les deux distributions sont alors isomorphes, celle arithmétique de 20 nombres premiers plus 9 et 27, parmi les 64 premiers nombres, celle biologique de 20 acides aminés plus 2 signes de ponctuation parmi les 64 codons. Cependant rien ne légitime a priori ce subterfuge qui consiste à faire jouer un tel rôle aux nombres multiples 9 et 27 ; on peut seulement remarquer qu'ils sont des puissances de 3 (le nombre 9 est 3^2 , le nombre 27 est 3^3).

Le singe codeur des 64 compartiments d'une cage cubique

J'étais trop habité depuis 1963 par le problème d'un référentiel universel défini par une logique trine pour n'être pas intrigué par ce rôle particulier des puissances de 3. Ceci d'autant plus qu'en acceptant ce subterfuge, j'obtenais un résultat encore plus surprenant. Si je dépolarisais le topomètre du préposé à l'allocation des numéros, rendant ainsi indécidable le discernement du haut et du bas, j'obtenais pour chaque abonné des lignes ayant des numéros consécutifs et non plus ce numérotage bizarre effectué par un biologiste humain doué d'un topomètre polarisé. En

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

d'autres termes, il fallait remplacer la Noonumérisation univoque par la Bionumérisation équivoque et, à cette fin, imaginer très concrètement que le préposé numériseur n'était pas un être humain pensant mais quelque être vivant, un singe par exemple, incapable de se repérer entre la montée et la descente dans l'étagement des générations d'un système de numération.

Pendant il est très difficile de se faire bête et de se mettre dans la peau d'un singe codeur, privé de la faculté propre à l'intelligence humaine de se repérer avec ordre dans les niveaux de la représentation, soit qu'elle s'élève dans les superstructures d'une imagination de plus en plus foisonnante et fertile, soit qu'elle s'enfonce dans les infrastructures d'une abstraction de plus en plus réductrice et épurée. Pourtant on peut faire une comparaison avec un navigateur qui fait le point "à l'estime" lorsqu'il ne dispose d'aucun repère ni à terre ni dans le ciel ; il est dans la brume épaisse, sans boussole, et il détermine alors sa position en fonction de la route et de la vitesse estimées du navire devenu lui-même sa propre référence.

Avec deux amis ingénieurs⁷⁰ nous avons décidé en 1972 de construire une cage qui serait un cube divisé en 64 compartiments. La cage serait assez grande pour qu'on puisse s'y introduire et circuler de compartiment en compartiment. Cette cage serait en somme semblable à un parking cubique automatique comprenant 64 boxes comme il en existe lorsque les conducteurs sont priés de laisser leur voiture à l'entrée ; elle est alors conduite sans chauffeur dans le box assigné par le gestionnaire du parking grâce à un dispositif d'ascenseurs et de rails. Ce travail peut d'ailleurs être géré par un ordinateur remplaçant le gestionnaire ; les boxes sont définis par leur trois coordonnées x, y et z dans un référentiel trirectangle cartésien et le gestionnaire dans sa cabine peut contrôler le bon fonctionnement de son parking sur un tableau lumineux qui en est la maquette. Aucune ambiguïté dans cette

où la révélation de l'hypernombre Trois

gestion en Noarithmétique opérée de l'extérieur depuis cette cabine ; chaque box a son numéro et deux automobiles ne risquent pas de se retrouver dans le même box. Si par contre la numérisation des boxes du parking est faite par un singe en Bioarithmétique, il lui faut l'opérer du dedans de la cage en se déplaçant de box en box comme un employé qui serait chargé de leur entretien et qui serait livré à lui-même pour leur attribuer un numéro de code au passage et à l'estime, sans aucune référence extérieure.

Ce singe codeur ne peut en effet rapporter son numérotage à un référentiel cartésien puisqu'il n'est pas accordé sur un critère de discrimination entre contenant référant et contenu référé. Il est alors lui-même l'un et l'autre, en ce sens que, d'une part, il rapporte le codage d'un box à son propre corps faisant office de référentiel trirectangle, d'autre part, il identifie son corps à ce box comme si ce corps de morphologie cubique remplissait intégralement le box. Il est semblable au "bonhomme d'Ampère", qui, pour décrire l'organisation d'une onde électromagnétique, la rapporte au référentiel d'observation défini par trois axes orthogonaux liés à son propre corps, l'un allant de ses pieds à sa tête, l'autre de sa gauche à sa droite et le troisième de son dos vers son devant ; mais ce bonhomme décrivant ne se dissocie pas, lui non plus, du phénomène décrit dans lequel il est immergé : le premier axe est celui du sens du champ électrique, le second est celui du sens du champ magnétique et le troisième est celui du sens de la propagation de l'onde.

On retrouve dans cette confusion entre sujet référant et objet référé l'ambiguïté du nombre premier qui se confond avec son unique facteur premier. Le référentiel est lui aussi un ensemble singleton dont il est lui-même l'unique élément. Mais revenons à l'expérience tentée in vivo où il me fallait donc serpenter en acrobate à travers les 64 boxes en les codant chacun par référence à l'orientation de mon corps susceptible d'être vertical ou horizon-

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

tal, tourné vers la droite ou vers la gauche, en marche avant ou en marche arrière. Tout d'abord je devais faire le choix d'une trajectoire. Il s'imposait de ne pas passer deux fois dans le même box et il apparût très vite que la seule solution était un parcours en spirale comme dans tous les parkings où des rampes permettent de circuler en sens unique d'étage en étage et d'emplacement en emplacement sans que des voitures puissent se croiser. Cependant deux rampes hélicoïdales distinctes étaient nécessaires, l'une, par exemple ascendante, desservant les 48 boxes ayant vue sur l'extérieur du parking, l'autre lui faisant suite, descendante par exemple, desservant les 16 boxes ayant vue à l'intérieur sur l'axe central du parking. Déjà se posait le problème du choix entre la montée et la descente et donc de l'entrée et de la sortie du parking, comme aussi celui de la circulation dextrogyre ou lévogyre. De plus à la différence des voitures qui roulent à plat sur des plans inclinés, la rampe sur laquelle je devais progresser était un ruban hélicoïdal de toboggan sur lequel coulisse une nacelle ; le corps de son passager, au cours des loopings et des virages, prend toutes les orientations comme celui du pilote d'un avion qui fait des acrobaties. Déjà cette trajectoire en double hélice n'était pas sans évoquer le ruban d'ADN.

Mais la continuité de cette trajectoire n'était pas la seule contrainte. Certes, faute d'un topomètre polarisé, j'étais comme un cosmonaute en apesanteur qui ne repère plus le haut et le bas. Mais par hypothèse, les êtres vivants disposent tous d'un dynamomètre et d'un chronomètre polarisés. Leur dynamomètre est accordé sur un critère commun de discrimination entre la rotation vers la droite et la rotation vers la gauche⁷¹ ; l'une est le sens d'enroulement centripète d'une spirale, l'autre le sens de déroulement centrifuge de cette spirale. C'est dire que la discrimination du dynamisme respectif du lévogyre et du dextrogyre est identiquement celle d'une force attractive et d'une force répulsive. Il en

où la révélation de l'hypernombre Trois

va de même du chronomètre polarisé accordé sur un critère commun de discrimination entre la marche avant et la marche arrière du Temps. Ce critère commun est le sens unique du temps thermodynamique, sur lequel, par hypothèse encore, tous les corps matériels sont ainsi accordés. Nos yeux regardent vers le futur du chemin à parcourir et ce que nous appelons marche avant est progression vers ce qui aura lieu et apparaîtra au devant de nous. Par contre, ce qui a eu lieu a disparu hors de notre atteinte dans le passé où il nous est interdit d'agir du fait de notre assujettissement au sens unique du Temps de l'Avant vers l'Après.

Ces deux accordages sur des polarisations congénitales, l'une dynamique et l'autre temporelle, engendrent deux contraintes sur le parcours du singe codeur. La première impose le respect du principe général de symétrie cinétique : il doit y avoir un partage égal entre les mouvements tant vers le haut et vers le bas, que vers la droite ou vers la gauche, que vers l'avant ou vers l'arrière. D'où la nécessité de situer le point d'arrivée et le point de départ au centre géométrique de la cage cubique. La seconde contrainte impose le respect du principe de discontinuité quantique entre apparition et disparition : la progression doit être discrète, par sauts de puce, de box en box, comme l'est le déroulement saccadé, par poses successives, d'une bobine de cinéma. De ce fait, il n'y a pas de station intermédiaire entre debout et couché, pas de rotation intermédiaire entre $\pm 90^\circ$, pas de progression d'un pas compris entre 0 et le pas étalon défini par la longueur des arêtes d'une cage. Le ruban hélicoïdal est régulièrement compartimenté et ses virages sont nécessairement relevés à angle droit ; je devais me tenir sans position intermédiaire perpendiculairement à l'une ou l'autre des six faces d'un box, tel le lézard sur les murs, le sol ou le plafond d'une chambre cubique.

Il me restait à numéroter systématiquement chacune des six parois du box que je traversais. Tandis que pour le gestionnaire

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

du parking, les coordonnées x , y et z d'un box permettent de discerner de manière invariante pour chaque box sa paroi de gauche x et sa paroi de droite $x+1$, sa paroi de derrière y et sa paroi de devant $y+1$, sa paroi inférieure (son plancher) z et sa paroi supérieure (son plafond) $z+1$, il n'en va pas de même pour le singe sanglé dans la nacelle et solidaire de ses changements d'orientation. Tel le Bonhomme d'Ampère qui regarde dans le sens de la marche de la nacelle, il sait donc discerner sa marche avant de sa marche arrière, de même il discerne si le ruban hélicoïdal sur lequel elle glisse a le pas à droite ou à gauche, mais il ne peut discerner si la nacelle monte ou si elle descend faute de distinguer le haut du bas de la cage. Supposons que j'aie par, exemple, adopté les règles de codage suivantes toujours dans le même ordre :

- coder d'abord sur l'hélice ascendante par le chiffre 1 le plafond du box au dessus de ma tête et par le chiffre 0 son plancher sous mes pieds. Sur l'hélice descendante, puisque je ne m'aperçois pas que j'ai la tête en bas, je prends son plafond pour son plancher et mon codage s'inverse.

- coder ensuite toujours par le chiffre 1 la paroi à main droite, par le chiffre 0 la paroi à main gauche. Si je passe de la station verticale à la station horizontale, j'applique ce deuxième codage non plus sur les parois latérales d'un box mais sur son plafond ou son plancher.

- coder enfin toujours par le chiffre 1 la paroi devant moi, par le chiffre 0 la paroi derrière moi. Si la nacelle fait demi-tour, la paroi qui était devant moi devient paroi derrière moi .

Cette numérisation demande beaucoup de minutie et appelle d'autres précisions que je ne donnerai pas ici. On les trouvera dans le Livre 2. Je me borne à donner le résultat étonnant de ce travail. On obtient alors pour chaque box un numéro de six chiffres binaires, sextuplet formé par le codage des six faces d'un box. Ce numérotage à l'estime, en référentiel mobile ampérien

où la révélation de l'hypernombre Trois

diffère de celui défini en x , y , et z par rapport à un référentiel fixe cartésien. Chaque box est un codon dont l'identité chimique est définie par trois des quatre bases puriques A, C, G, U codées chacune par un doublet, mais il a une double identité numérique, celle cartésienne établie par un codeur biologiste externe doué de pensée rationnelle et celle ampérienne établie par un codeur interne tel qu'un singe privé de cette pensée rationnelle.

Le codeur cartésien décide de coder une fois pour toutes les quatre bases par les chiffres 0, 1, 2 et 3 (en binaire 00, 01, 10, 11). Le codeur ampérien ne peut respecter une telle règle puisque, comme indiqué plus haut, l'orientation des axes de son référentiel change lorsque ces axes permutent entre eux. Or le numérotage ampérien ainsi obtenu se révèle bien plus surprenant que l'isomorphisme décrit plus haut entre deux distributions d'apparence aléatoire. L'allocation des numéros des lignes attribués aux abonnés devient séquentielle, purgée des bizarreries qui faisait croire à Jacques Monod qu'elle était aléatoire. Ce résultat stupéfiant m'a incité à considérer que le subterfuge qui consiste à inclure les puissances de 3 dans les nombres premiers avait peut-être lui aussi sa logique profonde.

Mais tant que cet artifice n'était pas rationnellement légitimé, cette bioarithmétique boguée faute d'un topomètre polarisé n'était pas scientifiquement validée. J'ai toutefois eu l'occasion de m'en entretenir avec Jacques Monod par l'entremise d'un ami commun (Jean Bébin) qui a organisé un repas en tête à tête. Je lui ai expliqué sommairement comment j'avais trouvé qu'une arithmétique des nombres premiers rendait compte de la structure du code génétique. Il a été surpris et m'a dit "*c'est joli, envoyez moi votre démonstration*". Ce que j'ai fait et je n'en ai plus entendu parler et c'était fatal. Lorsqu'on est prix Nobel de biologie, comment admettre qu'un amateur vienne vous dire que l'on s'est fondamentalement planté non pas sur le registre de la biologie

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

mais sur celui de l'interprétation logique et théologique de découvertes qui conduisent à reconnaître pour seul dieu le Hasard. Monod s'était trop investi dans cette religion du Hasard, qui l'avait amené à renier ses racines protestantes pour faire marche arrière.

De plus je ne lui avais pas caché que l'intrusion gratuite des puissances de Trois rendait boiteuse ma démonstration et que je la considérerais comme nullement décisive tant que cette gratuité ne deviendrait pas une nécessité logique. Il avait raison d'attendre que ma théorie soit au point. Or j'ai mis plus de trente ans à comprendre, et je ne cesse encore d'y voir de plus en plus clair, que mon subterfuge n'en était pas un mais l'application nécessaire d'un axiome implicite dans les prémisses de ma théorisation⁷².

Il me fallait expliciter cet axiome. Toute la TGS procède en définitive de la prise en compte d'une intrication ontologique qui appelle que soient objectivés des concepts peu familiers voisins mais distincts tels que l'idée de Trois, la ternarité, la triarité ou la trinité. Elle est fondée sur l'élucidation d'une logique naturelle d'un tiers intrus qui n'est pas le tiers terme qu'exclut légitimement Aristote. Cette élucidation est plus polluée qu'assistée par l'ésotérisme qui depuis l'antiquité, et jusqu'à aujourd'hui encore, a dans toutes les cultures eu tendance à sacraliser les triades.. Je réserve au Livre 1 l'exposé de cette théorisation que je qualifie de "trialectique" par opposition à la dialectique grecque. Je me bornerai dans ce Livre 0 à quelques indications introductives.

La matrice méta-arithmétique porteuse de l'arithmétique.

Comme déjà souligné, je prends acte d'abord de cette évidence trop méconnue : toute stimulation, dont la présence ou l'absence quelque part est comptée comme information unitaire, a besoin de ce quelque part pour trouver place. C'est une émission incidente qui informe un support récepteur conforme. Car ce lieu, que l'informatique va appeler "position-mémoire", a une conformation : celle du compartiment calibré d'un ruban enregistreur,

où la révélation de l'hypernombre Trois

contenant de l'information unitaire qui va s'y imprimer et se trouver mémorisée. Par cette relation entre émission informée et réception conformée est ainsi posé le principe primordial d'un rapport dimensionnel entre support contenant et import⁷³ contenu dont le topomètre prend la mesure. Dès le chapitre 0-1 j'ai utilisé l'analogie de ce rapport dimensionnel avec le rapport sexuel entre contenant femelle et contenu mâle. Il est d'ailleurs significatif que dans la notation arabe, reprise de notations archaïques, le chiffre 1 soit phallique et le chiffre 0 vaginal. Sur ce même registre j'ai suggéré plus haut que l'Univers naissait d'un accouplement sexué entre un contenant femelle, la matrice du vide quantique, et un contenu mâle, le quantum d'action qui vient la féconder. Ce n'est pas par obsession sexuelle que je reviens sans cesse sur cette analogie sexuelle mais parce que l'Ontodispositif de la Création (cf p.107) est déjà fondé sur un dessein d'accord parfait ou d'amour.

On a vu (Fig. 03-4) que cet Ontodispositif est constitué par l'intrication de trois dispositions. La copulation n'est pas seulement une interaction spatiale asymétrique entre contenant et contenu. Elle implique aussi l'interaction dynamique symétrique entre deux partenaires distincts symbolisée par le modèle chinois du Tai Chi (Fig. 04-2). Enfin, la copulation hétérosexuée est procréatrice. Son produit n'est pas reproduction copie conforme comme dans la scissiparité asexuée ou le clonage. Les aléas de l'appariement entre gamètes mâle et femelle ajoutent à la copulation la détermination temporelle de la contingence. Elle assure la diversification du produit par l'équiprobabilité de l'hérédité paternelle ou maternelle pour chacun de ses caractères, à commencer par le sexe de l'embryon. Mais cette contingence n'apparaît pas il y a un milliard d'années avec la reproduction sexuée. Elle est déjà inscrite il y a quatorze milliards d'années dans l'Ontosphère avec l'indétermination du signe positif ou négatif du produit vectoriel représentée sur la Figure 03-4 par la réversibilité du vecteur $z'Oz$.

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

L'intrication du champ potentiel d'Ontoaccord exerce sur son contenu actualisé la même contrainte que l'armure invariante d'un tissu, adoptée préalablement au tissage, exerce sur sa texture finale. C'est dire que si la matrice de l'arithmétique est de structure trine, les variétés de nombres qui vont se développer en son sein porteront l'empreinte de ce préourdissage arithmétique. Il en est encore comme de la portée qui interfère avec la notation musicale ou de l'onde porteuse des modulations d'une émission électromagnétique. Portée et porteuse sont les supports invariants de toutes les partitions, leur référentiel matriciel. Quand bien même l'émetteur d'un rayonnement ne lui impose pas de monter dans le train d'une onde porteuse, l'oscillation de l'Espace tridimensionnel dans lequel ce rayonnement se propage en tient lieu. Or on sait depuis Pythagore que l'arithmétique et la musique sont corrélées. Riemann a montré que les nombres imaginaires permettent de numériser l'ondulatoire⁷⁴. La numérisation est une notation arithmétique d'impulsions unitaires sur un enregistreur préformaté aussi essentiel que la portée pour la notation musicale.

L'épistémologie de la Théorie des Nombres doit donc prendre acte de ce couplage entre la conformation du support et l'information incidente, import qui module cette porteuse. L'axiomatique de l'arithmétique doit expliciter ce postulat d'un ajustement initial implicite entre grandeurs physiques et valeurs numériques. La discontinuité qu'exprime la succession des nombres entiers et dont procède la quantification a pour signifiant physique originel le quantum d'action, phénomène intrinsèquement fluctuant comme une onde du fait de la triple indétermination temporelle, dynamique et spatiale qui l'affecte. La valeur d'un nombre procède du rapport entre un support compartimenté contenant et le chiffre contenu, semblable au rapport entre la portée musicale et la note ; de même, l'axiomatisation de la mécanique ondulatoire se doit de prendre acte du couplage entre une corde vibrante contenue et la

où la révélation de l'hypernombre Trois

membrane de sa caisse de résonance contenante, ce qu'a compris depuis peu la Théorie dite M. La matrice arithmétique génératrice de toutes les variétés de nombres n'est pas vierge puisqu'elle est fécondée par une stimulation unitaire équivalente, à son échelle de définition, au quantum d'action de Planck.

On retrouve en noarithmétique la trace de l'information ontologique définie par cette structure-mère calibrée dans la **base** d'un système de numération. De même que tout langage est le contenu d'un métalangage invariant contenant, le protolangage est constitué, selon la TGS, par quatre *protoidéogrammes* qui expriment quatre radicaux originels de sens. Elle entend démontrer que ces quatre idéogrammes naturels sont quatre *protosignes*, exprimant chacun une corrélation ontologique entre une protograndeur physique, protochiffre signifiant, et une protovaleur arithmétique d'un protonombre signifié. Ces quatre protoidéogrammes définissent le protolangage-machine commun à tous les langages-machine de l'informatique que pratiquent tant la Nature que l'industrie humaine.

Mais avant de commencer l'apprentissage de ce protolangage, rappelons des notions fondamentales de linguistique (cf p.58). En effet, qui dit physique dit observation du réel et dès la page 5 j'ai indiqué qu'elle était dépendante du seuil quantique de la manifestation défini par le quantum de Planck. Ainsi, dans les collisionneurs de particules, les gerbes observées ne sont pas seulement produites par des rayonnements d'interactions électromagnétiques mais aussi par les rayonnements d'interactions nucléaires. Les expérimentateurs ne pourraient donc pas identifier ces différentes particules si leurs traces respectives n'étaient pas optiquement enregistrées et visualisées sur des écrans où les caractéristiques de leur trajectoire permettent de déterminer leur identité. L'observation de ces interactions ne porte donc que sur des signes de la réalité et non sur cette réalité elle-même.

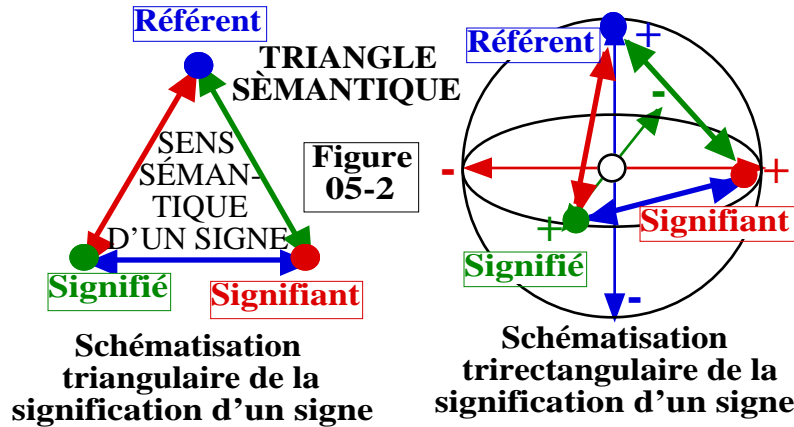
De la physique à la sémantique et à la sémiotique.

Un détour par la science du signe, du signal et de la signification élaborée par la linguistique moderne s'impose donc ici aux physiciens. À maintes reprises d'ailleurs j'ai déjà eu recours aux catégories du signifié et du signifiant. Le moment est venu de les approfondir. Depuis Saussure, contemporain de Planck, on sait qu'un signe est formé par l'accouplement arbitraire dans une langue donnée entre un signifiant, réalité physique manifestée et un signifié, idéalité non manifestée mais parfois susceptible d'une expression formelle. Ainsi la figure d'un chiffre est un signifiant arbitraire (les chiffres arabes par exemple) dont le signifié est la valeur numérique du nombre qu'il désigne. En informatique, l'expression numérisée par des digits d'un signifiant, tel qu'une musique ou une peinture, a pour signifié arithmétique les nombres définis par ces chiffres digitaux. Les formules mathématiques ont elles-mêmes un signifiant réel constitué par les signes conventionnels d'écriture qu'elles utilisent est un signifié formel indépendant de ces conventions d'expression.

Considérons maintenant non plus les signes mais leur signification. La signification d'un signe procède de sa conformité à un ajustement de référence, ou référent, entre son signifiant et son signifié. On a vu (cf p. 46) que ce référent est la norme de justesse de cet ajustement, ou de cet accordement (note 76), objet du consensus d'un collectif de locuteurs utilisant ce signe pour communiquer. Ils sont les juges-arbitres de cette normalisation arbitraire du langage convenue entre eux. Leur ensemble constitue un "comité de référence" comme sont les comités de lecture, juges-arbitres ou "*referees*" décidant de publier un article notamment dans les revues scientifiques.

La signification procède ainsi du **triangle sémantique** formé par l'intrication signifiant-signifié-référent. Cette intrication triangulaire n'est autre qu'une projection plane de l'un des huit

où la révélation de l'hypernombre Trois



trièdres définis plus généralement par la schématisation trirectangulaire sur la figure 05-2 à droite. Cette modélisation sphérique est la transposition sur le registre linguistique de la modélisation de l'Ontodispositif de la Création proposée par la Figure 03-4.

Considérons le cas singulier où le signe observé est un photon. La réception de ce signe est le signal qu'un message parvient à l'observateur réduit à ce seul digit. Plus généralement, si le facteur frappe à ma porte c'est le signal que j'ai du courrier, sinon il ne s'arrête pas chez moi. Ce coup frappé est un signal ayant pour signification intrinsèque : "je suis un messenger porteur d'un message". Voilà qui est contraire au postulat de la linguistique sur l'arbitraire de la signification de tout signal. Sur le registre de la Théorie quantique, la réalité corpusculaire du photon est son signifiant, l'idéalité mathématique de sa fonction d'onde est son signifié, et le référent - non plus conventionnel et culturel mais naturel - est le protoaccordage initial d'un collectif de particules de la Protosphère sur le quantum d'action de Planck seuil minimal de la manifestation d'un signal électromagnétique.

Dans le cas de l'interception d'un photon par une plaque sensible, la teneur du message dont il est porteur est ainsi définie

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

par l'intrication de son signifié, de son signifiant et de son référent. Du fait que le signal du photon impressionne la plaque sensible, son message annonce qu'il est un quanton, c'est à dire une particule quantifiée dont l'impact est d'une intensité égale à nh , n étant un nombre entier et h l'intensité du quantum d'action, unité naturelle d'action.

Cette norme quantique h n'a pas été fixée conventionnellement comme étalon de mesure d'une manifestation par l'autorité d'un collectif de physiciens, comme c'est le cas d'autres étalons de mesure. Les physiciens ne sont en rien les auteurs de cette norme, constante universelle qu'ils désignent arbitrairement par la lettre h ; ils peuvent seulement traduire dans le système d'unités conventionnel qu'ils utilisent la valeur numérique de h et la préciser en ajoutant des décimales. Il en va de même pour d'autres constantes fondamentales telles que la vitesse c de la lumière.

C'est une révolution pour la linguistique que d'admettre qu'il existe en physique un signal qui soit significatif par lui-même, sans que sa signification soit tributaire d'un collectif de locuteurs. Saussure n'a pas été conscient de ce que la découverte de Planck était un démenti de son postulat de l'arbitraire des signes. Elle donnait par contre rétroactivement raison à Leibniz qui a cherché en vain des "signes signifiant par eux-mêmes" pour écrire sa "caractéristique universelle". La linguistique n'a donc pas fait sa révolution quantique⁷⁵. Mais aujourd'hui encore il est communément admis que le physicien ne saisit jamais que des signes de la réalité et non la réalité elle-même. Le réel est certes voilé mais fait exception à ce voilage la lumière qui éclaire le voile du réel et nous permet de voir son apparence qu'elle dévoile. Cette lumière, et l'ensemble des ondes électromagnétiques dont fait partie la lumière, sont des réalités que nous saisissons toute nues. "*Dans ta lumière nous voyons la lumière*" dit le Psalmiste. ou encore selon le credo : Jésus-Christ "*lumière née de la lumière*".

où la révélation de l'hypernombre Trois

La lumière d'un flash ou d'un signal lumineux est un signe qui signifie la lumière. Je ne crois donc pas que la linguistique moderne ait de nos jours bien compris qu'il lui faut opérer le même changement de paradigme que la découverte par Planck du statut quantique du "phénomène lumière" a imposé en physique. Mais, paradoxalement, je ne crois pas que la physique théorique ait pris bien conscience de cette sélection naturelle qui privilégie l'interaction électromagnétique par rapport aux interactions gravitationnelles ou nucléaires puisque c'est elle qui les rend évidentes. Ainsi, les dispositifs de détection de ces interactions non électromagnétiques sont électromagnétiques, à base notamment de lasers. De même que dans l'évolution des espèces un embranchement est sélectionné pour devenir celui du sapiens, dans la genèse des interactions l'une d'entre elle s'impose pour devenir l'outil de l'investigation des autres et s'emparer de nos jours du monopole de la communication numérisée. La Théorie de l'évolution est déjà tout entière contenue dans la Protosphère.

Notons en outre que, dans l'arbitrage par vidéo d'un match entre deux équipes, l'arbitre n'est pas sur le terrain où elles s'affrontent. Il est hors jeu et il les observe sur son écran comme le physicien observe les collisions de particules sur l'écran des chambres à bulles. Mais cette distinction entre le niveau de la réalité et celui de son arbitrage implique pour les physiciens la reconnaissance de niveaux d'accord. L'accord des membres du collectif de référence est caractéristique d'un état ; il est aussi celui du préaccord des joueurs sur la règle du jeu auquel ils acceptent de jouer, ou encore celui du préaccord des instruments d'un orchestre sur une norme commune ; il n'est pas accord sur l'issue du jeu sur le terrain du stade qui n'est pas fixée par eux d'avance ; ou sur le succès garanti d'un concert auprès du public. Il ne peut l'être car les acteurs du jeu comme ses spectateurs ont chacun un certain degré de liberté pour agir ou pour apprécier.

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

J'ai déjà montré, avec la modélisation de l'intrication des trois compteurs (Chap. 0-3, Fig. 03-4, pages 107 et 108), qu'il est possible de modéliser cette interaction entre deux partenaires ayant chacun un degré de liberté, semblables à la pièce de monnaie susceptible de tomber côté Pile ou côté Face. Le produit de cette interaction est algébriquement traduit par le produit vectoriel positif ou négatif de deux vecteurs : l'un est significatif de la règle du jeu qui est de polarisation déterminée si l'arbitre a déjà tiré à Pile ou Face l'interprétation juste de cette règle. L'autre vecteur de polarisation indéterminée est significatif du degré de liberté de la pièce de monnaie, jouet du jeu de Pile ou Face. Le vecteur produit vectoriel positif ou négatif est à la verticale du plan bidimensionnel défini par l'intersection de deux vecteurs ; le vecteur-nécessité de la règle du jeu et le vecteur-liberté d'action du joueur. Ce vecteur produit est engendré par leur interaction dans une troisième dimension d'où il surplombe ce plan.

Le protolangage de la Protosphère.

Cet appel à la sémantique s'impose dès lors qu'il s'agit de communiquer la définition du référentiel commun à toutes les disciplines, fondement d'une logique universelle. À nouveau, je me bornerai ici à des indications sommaires parfois répétitives sur ce qui sera développé dans le Livre 1. Mon objectif est pédagogique ; je m'efforce de faire en sorte que mon lecteur assimile peu à peu des néologismes qui peuvent paraître barbares mais qui sont en fait toujours composés de la même manière en ayant recours à des préfixes grecs usuels en français. Par exemple le préfixe *Onto* pour tout ce qui relève de l'Ontosphère, idem avec les préfixes *Proto*, *Cosmo*, *Bio* et *Noo* pour les sphères respectivement concernées. Ces néologismes me sont nécessaires pour distinguer dans la métaphysique classique l'ontophysique relative aux seuls "étants" intemporels et la protophysique relative aux "existants" originels et d'abord au premier d'entre eux : la singularité initiale.

où la révélation de l'hypernombre Trois

Je rappelle d'abord que dès la page 11 j'ai introduit la distinction le mot "sphère" désignant un contenu réel et le mot "champ" désignant un contenant formel. J'ai décidé alors pour la progressivité de l'exposé de me limiter à l'analyse du contenu des sphères étagées. J'aborderai plus loin dans ce chapitre et surtout au chapitre 0-5 suivant la question du champ contenant déployé en éventail sur la figure 00-2 page 10.

Commençons par un premier aperçu du répertoire de néologismes de la Protosphère. J'ai dit (page 124) qu'il était constitué par quatre idéogrammes naturels, qualifiés plus haut de "proto-idéogrammes", Je montrerai que trois d'entre eux ont, d'une part pour signifiants physiques respectifs les protograndeurs fondamentales Espace, Temps et Force, et d'autre part pour signifiés numériques respectifs les protovaleurs également fondamentales des protonombres 0, 1, 2. Le quatrième proto-idéogramme a pour signifié la valeur du nombre 3 qui exprime l'intrication des trois protonombres 0, 1, 2. Il convient donc de distinguer ces protovaleurs des protonombres 0, 1 et 2, de l'**hyperprotovaleur de l'hyperprotonombre** 3 dont elles sont des déterminatifs.

Cet hyperprotonombre 3 est le prédicat de ce trio de trois protovaleurs, c'est à dire le protosignifié de leur ensemble. Je fais donc une distinction entre l'hyperprotovaleur 3, protosignifié d'une fonction d'intrication $f(0,1,2)$, ou hyperprotonombre 3 intriquant, et les protovaleurs protosignifiés des trois protonombres intriqués 0, 1 et 2. De même je fais une distinction entre les trois protograndeurs intriqués Espace, Temps et Force et la fonction de leur intrication $f(LTF)$ qui est en physique la formule de dimension d'une Action ontologique de protoaccordage de trois protograndeurs. J'ai déjà qualifié plus haut (p. 30) d'**hypergrandeur Accord** le signifiant physique de cet ajustage entre trois grandeurs intriqués. Précisons maintenant que dans la Protosphère cet hypergrandeur est une **hyperprotograndeur**.

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

Retenons pour le moment que d'une part, ces trois protovaleurs numériques 0, 1, 2 et l'hyperprotovaleur $3=f(0,1,2)$ sont quatre *protosignifiés protoarithmétiques*, que, d'autre part, ces trois protograndeurs L, F et T et l'hyperprotograndeur Accord sont quatre *protosignifiants protophysiques*. Les trois couplages conformes à une norme ontologique entre une protograndeur signifiante et une protovaleur signifiée définissent **trois protosignes** qui ne sont autres que trois proto-idéogrammes. Le couplage entre l'hyperprotograndeur Accord et l'hyperprotovaleur 3 définit un **hyperprotosigne** ou hyperproto-idéogramme qui n'est autre que le quantum d'action. Nous sommes ici à la source de toute communication verbale par l'échange de signes. L'actualisation de l'Ontoaccord de l'Ontosphère en un Protoaccord de la Protosphère est un engendrement du protoverbe Protoaccorder qu'un St Jean qualifiera d'incarnation originelle : un Ontoverbe, logos inexprimé, se fait chair par engendrement d'un Protoverbe logos exprimé. Nous verrons que cette première activation/incarnation d'une potentialité de l'Ontoaccord n'est pas la seule ni la dernière. Mais commençons par bien prendre conscience du statut trine de tout accord à l'échelle humaine.

La triple signification du verbe accorder.

Je montrerai que la prise en considération de ces trois protosignes et de l'hyperprotosigne à quoi se réduit tout le protolangage dans la Protosphère, a des conséquences capitales pour l'intelligence des émergences de la matière, de la vie et de la pensée. J'ai souligné dès le chapitre 0-3, (page 85 et Fig. 03-2) le statut tridimensionnel de toute action physique, fonction d'intrication $f(T,F,L)$ de trois variables respectivement temporelle (T), dynamique (F) et spatiale (L). Mais plus généralement, une fonction algébrique a une signification à la fois logique et numérique. Elle caractérise d'une part la logique des variations d'une variable et, lorsqu'il y a plusieurs variables, la logique de leur coordination.

où la révélation de l'hypernombre Trois

Un système de coordonnées est alors la représentation géométrique du référentiel de cette coordination. Et d'autre part elle détermine la numérisation de ce référentiel définie par le nombre de ses axes et par leur graduation. Dans le cas de l'Action, il y a donc trois axes. Le système des coordonnées cartésiennes est trirectangle. La graduation des axes est définie par trois unités naturelles de mesure : le Temps de Planck t_p , la Force de Planck f_p , la Longueur de Planck l_p , avec la relation : $t_p f_p l_p = h$, unité naturelle d'action.

De plus, si l'on postule que tout commence dans l'Univers par une "action de Création" (cf p. 124), cette intrication ontologique ternaire de l'Action est une interpellation que l'épistémologie ne doit pas éluder. Or cette coordination logique définie par la fonction $f(T,F,L)$ n'est qu'une manière d'exprimer comment ces trois grandeurs "s'arrangent" entre elles, comment elles s'ajustent mutuellement, comment est réalisée leur intrigante complicité que j'ai appelée intrication. J'ai choisi d'utiliser la notion d'accord plutôt que différentes désignations usuelles d'une concertation. Elle est en effet commode car on va voir que le verbe accorder a trois acceptions en français qui soulignent respectivement les aspects temporel, dynamique et spatial de l'intrication.

J'ai remarqué plus haut (p. 55) l'amphibologie de ce verbe qui peut signifier "ajuster une corde vibrante" ou "conférer gratuitement une distinction". Je vais maintenant montrer qu'il y a une troisième acception de ce verbe accorder : la mise en résonance, ou syntonisation, de deux cordes, distincte de l'accordage d'une seule corde. Or cette résonance ne caractérise pas seulement l'accord acoustique ou électromagnétique de deux oscillateurs. Elle est très générale et caractérise par exemple aussi l'accord vibrant entre deux amoureux, l'accord intime entre deux personnes partageant les mêmes idées, ou encore la joie de connaître du chercheur lorsqu'il entre en communion intellectuelle avec l'objet de

L’Ontosphère, référentiel absolu ?

sa recherche : il le connaît au sens biblique de copuler : “Adam connut Ève”. La résonance entre amants a pour produit jouissance et satisfaction, la dissonance a pour produit souffrance et insatisfaction. À l’échelle des êtres inanimés, la résonance a pour produit le rayonnement.

S’impose ici un approfondissement sémantique de la trilogie constituée par les trois acceptions de ce verbe “accorder”. Elle va se révéler essentielle à la théorisation du sens. Une première acception du verbe accorder est donc relative au travail d’un accordeur qui effectue l’accordage⁷⁶ d’une corde vibrante sur une norme de justesse. Dans cette acception, accorder (anglais *to tune*) signifie ajuster comme fait un ajusteur qui met une pièce aux normes qui lui sont imposées. Cet ajustage suppose la compatibilité entre le norme et la pièce qui n’est pas susceptible de n’importe quel ajustement. La corde trop tendue casse. La figure 05-3 montre que cette première acception du verbe accorder est conjuguée avec deux autres acceptions. La deuxième est, on l’a vu, celle du verbe donner librement, gracieusement (anglais *to grant*), par exemple lorsque l’on accorde une donation, une grâce, une distinction, une libéralité, une gratification censée gratifier l’heureux bénéficiaire. Cette donation dépend de l’arbitraire du donateur. La troisième acception du verbe accorder est de faire concorder ou d’harmoniser un oscillateur excitateur et un oscillateur résonateur accordés sur les mêmes caractéristiques d’oscillation (anglais *to fit*). On les dit en résonance lorsque l’accord est parfait. Leur échange qui ne consom-

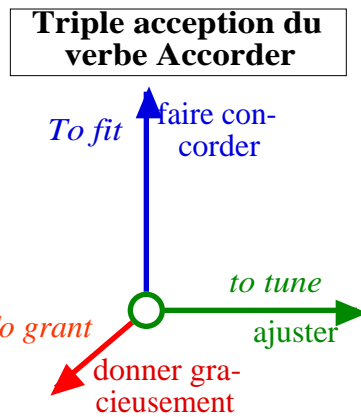


Figure 05-3

où la révélation de l'hypernombre Trois

me pas d'énergie a la propriété de rayonner l'énergie qui l'a déclenché. La résonance engendre un rayonnement qui reproduit cette énergie et la propage. Puisque le verbe accorder est un **verbe d'action**, il n'est pas étonnant que ses trois acceptions soient coordonnées comme le sont les trois dimensions de l'Action en physique (cf fig. 03-2 page 85). Je montre plus loin que, suivant que l'accent est mis soit sur la composante temporelle T de l'action, soit sur sa composante dynamique F, soit sur sa composante spatiale L, on obtient les trois acceptions de l'action d'accorder.

Mettons d'abord en évidence leur intrication. Pour faire concorder (*to fit*) deux cordes sur une note commune, norme de justesse (*tune*) donnée d'autorité (*granted*), il faut les ajuster (*to tune*). On accorde (*to grant*) une gratification censée être agréable au donataire. En bref, on le gratifie d'une gratification (*grant*) susceptible de le gratifier, c'est dire d'être ajustée (*tuned*) à ce qui lui plaît. Il y a alors syntonie (*fitting*) entre le gratifiant et le gratifié. En ajustant (*tuning*) une corde vibrante sur une norme de justesse (*tune*) on lui fait don (*to grant*) de cette justesse et on la met en concordance (*to fit*) avec le diapason qui la définit. Cette triple acception du verbe accorder (*to tune, to grant, to fit*) semble particulière à la langue française.

Ces trois opérations, accorder une libéralité, ajuster une pièce, faire concorder deux oscillations, sont donc indissociablement intriquées dans l'unité d'une opération d'accordage. Ces trois caractères de l'acte d'accordage : gratuité de la donation unilatérale de la norme d'un accord, compatibilité bilatérale entre cette norme d'ajustage et l'objet ajusté, fécondité de la résonance génératrice d'un rayonnement, sont à rapprocher de celles qu'à l'échelle humaine on prête à l'acte d'amour hétérosexué : gratuité de l'amour donné, réciprocité du consentement mutuel entre les partenaires, fécondité procréative. Ce verbe accorder donné au commencement est donc semence de ce qui deviendra verbe aimer

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

lorsque le sapiens considérera qu'une forme supérieure d'accord est réalisée par degrés, d'abord avec la tendresse parentale, puis avec l'amitié adulte et fraternelle, enfin avec l'amour conjugal procréateur.

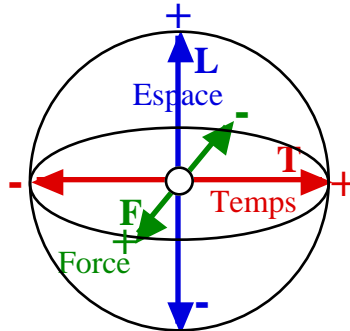
La modélisation de l'intrication de l'accord.

J'ai raconté au début de ce chapitre que j'ai eu en 1963 l'intuition que le référentiel de la Création était trine. Ce qui n'était qu'une image floue s'est peu à peu précisé au fil de ma recherche jusqu'à devenir aujourd'hui modélisation géométrique d'un **champ ontologique d'Ontoaccord de degré zéro, référentiel sans dimension de l'Univers**. Je vais ici anticiper imprudemment sur ce qui fait l'objet du Livre 1 afin de permettre à mon lecteur d'avoir déjà une certaine représentation de ce champ tout en acceptant de ne pas disposer de la théorie qui la légitime. Dès le chapitre 0-1 (page 44), j'ai anticipé cette représentation en qualifiant d'*Ontochamp* le contenant d'un contenu qualifié d'Ontosphère. J'ai de même appelé *Ontoaccord* (cf p53) l'accord ontologique de degré zéro entre Ontochamp et Ontosphère dont j'ai comparé l'assemblage à un *Ontodiapason*. L'Ontoaccord caractérise la norme de l'harmonie de référence qu'il définit. Cependant, comme toute essence, cette "Ontosphère de l'Être" n'est pas susceptible de manifestation physique. Sa représentation doit être réduite à celle d'un point géométrique sans dimension. La pensée réfléchie du sapiens lui permet cependant de concevoir l'Ontoaccord de cet assemblage ponctuel Ontosphère/Ontochamp à partir de son actualisation en tant que protoaccordage de la Protosphère tridimensionnelle.

Ce protoaccordage est en effet une action dont l'intrication est représentée géométriquement, comme celle de toute action, par les trois axes d'un système de coordonnées trirectangulaires (Fig 03-2 page 85). Or le point de concours O de ces trois axes figure l'action non pas effective mais en puissance. Comme schématisé

sur la Figure 05-4, ce centre représente l'essence d'une action virtuelle ou ontoaction dont l'Ontosphère ponctuelle est le théâtre et non l'existence d'une protoaction réelle dont la Protosphère tridimensionnelle est le théâtre. Nous ne connaissons ce point O que par l'actualisation de ses trois potentialités mais notre esprit est capable de faire l'opération inverse et de remonter de l'actuel au potentiel. La protoaction dont la Protosphère est le théâtre est l'actualisation d'un Ontoaccord potentiel et ponctuel devenant Protoaccord réel tridimensionnel. L'algèbre

Référentiel cartésien de l'Action



L'Ontosphère est le centre ponctuel O de la Protosphère tridimensionnelle

Figure 05-4

nous permet de formaliser rétroactivement le passage de ce Protoaccord en acte (ou protoaccordage) à l'Ontoaccord en puissance d'actualisation. Il suffit de poser que les trois grandeurs actualisées par des vecteurs unidimensionnels sont du premier degré ou de degré Un (T^1, F^1, L^1), qu'elles sont de degré 0 dans l'Ontosphère ponctuelle : (T^0, F^0, L^0). On a vu (dés la page 5) que le Protoaccordage de la Protosphère est conforme à celui d'un Protodiapason dont la protonote n'est autre que celle du quantum d'action. Les fluctuations intriquées des trois variables de la fonction : $f_i(T^1, F^1, L^1)=1$ définissent en effet la protovibration d'une protonote de référence. Tout ce qui appartient à l'Ortho-Protosphère est protoaccordé sur cette protonote en tant que critère commun de discrimination entre le manifesté sensible d'intensité surquantique et l'occulté insensible d'intensité subquantique. De même, l'Ontoaccord de l'Ontodiapason est une Ontonote de référence dont la protonote est l'actualisation.

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

Pour disposer d'un vocabulaire familier et clairement défini, avant de modéliser ce protoaccordage de la Protosphère, commençons par modéliser (Figure 05-5 page suivante) le **protocole** d'une négociation dans la Noosphère en vue de régler un litige à l'échelle humaine. Cette négociation postule entre les parties un accord préalable sur trois points constitutifs de son protocole :

1- Dès lors qu'elles négocient, préaccord **Ortho** de ces parties sur la **détermination** finaliste que constitue **leur intention commune** de trouver un accord en vue du règlement d'un litige. En d'autres termes les négociateurs sont des "Orthos" (cf p. 134) qui ne négocieraient pas s'il n'y avait consensus entre elles sur ce que le but de la négociation est de parvenir si possible à un accord futur et non de perpétuer ou d'aggraver un désaccord présent. Auquel cas ils seraient des **Paras**. Cet objectif à l'horizon est un pôle futur ; il définit **la directivité du projet négocié, objet ou objectif** particulier de la négociation. La spécificité de cet objet caractérise la **singularité du projet** de parvenir à un consensus et non à un dissensus. Cette intentionnalité partagée est discriminant temporel commun de l'accord et du désaccord.

Cette décidabilité de l'accord et du désaccord est du genre Temps ; elle postule implicitement que les négociateurs disposent d'un chronomètre accordé sur le sens unique de l'écoulement d'un même Temps de référence, de l'Avant vers l'Après. J'ai indiqué (page 85) que la TGS pose qu'il en va ainsi dans la Cosmosphère cosmoaccordée sur le sens unique du temps thermodynamique. En d'autres termes, il va de soi que les ortho-négociateurs humains sont tous deux faits de matière. On verra qu'il n'en va pas ainsi dans la Protosphère où le sens du Temps est indécidable. Cette directivité du genre Temps est schématisée ci-après par la flèche longitudinale rouge allant d'un Désaccord passé vers un Accord futur.

où la révélation de l'hypernombre Trois

2- Préaccord sur l'**indétermination** concernant l'issue de la négociation. Tant que les deux signatures d'accord sur ce projet ne sont pas apposées, on ne sait si la négociation sera un succès ou un échec. Il est entendu que la négociation est **paritaire** en ce sens que les négociants, sujets de la négociation, ont un égal pouvoir de décision ; leurs deux signatures ont un poids égal. Leur parité est comparable à celle d'un objet et de son image dans un miroir plan, à la fois semblables et différents quant à leur gauche et leur droite.

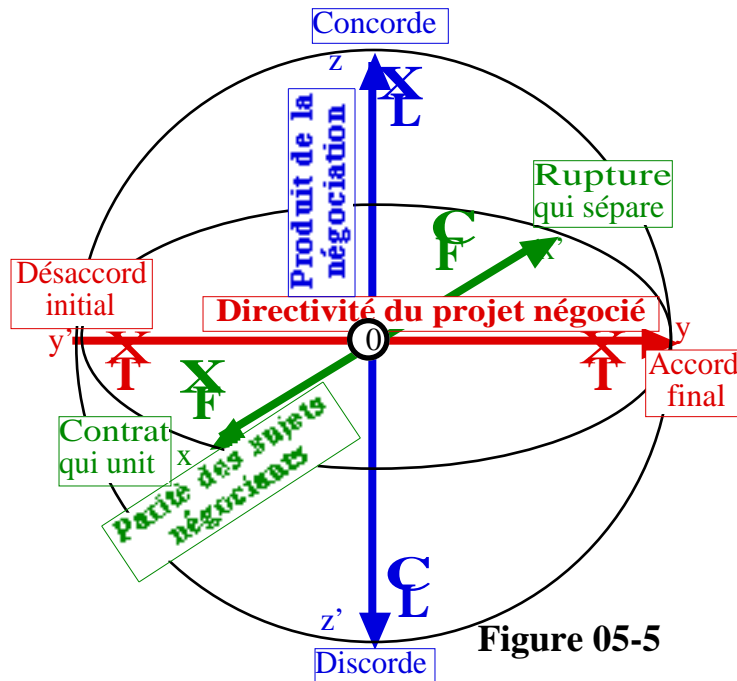


Figure 05-5

$$\begin{matrix} X \\ L \end{matrix} = \begin{matrix} F \\ L \end{matrix} \begin{matrix} X \\ T \end{matrix} \quad \begin{matrix} C \\ L \end{matrix} = \begin{matrix} F \\ L \end{matrix} \begin{matrix} X \\ T \end{matrix}$$

**INTRICATION du PROTOCOLE
PRÉALABLE À TOUTE NÉGOCIATION**

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

L'objet de la négociation étant un projet d'accord, ses sujets ont le choix entre l'option **Pro** pour signer cet accord et l'option **Anti** pour ne pas le signer. L'option Pro liera les signataires par un contrat qui scellera entre eux une alliance contraignante. Par contre, l'option Anti pour ne pas signer ce contrat, scellera leur rupture ou leur divorce. Ce préaccord des sujets de la négociation porte donc sur la dynamique d'un accord qui engage dans une union et d'un désaccord qui désengage et sépare.

Il est semblable au préaccord des usagers d'un dynamomètre sur le sens de basculement de l'aiguille de part et d'autre du point 0 selon qu'une Force est de soudure (fusion de deux en Un ou Yang) ou de rupture (fission de Un en Deux ou Yin).

Sur la figure 05-5, ce préaccord des sujets négociant sur le contrat qui les liera ou la rupture qui les déliera, impliqués respectivement par la signature ou la non signature du projet d'accord, est figuré dans le plan horizontal par un vecteur Vert $x'Ox$ bipolaire du genre Force, perpendiculaire à l'axe Rouge $y'Oy$ polarisé du genre Temps. Bien entendu, ce préaccord sur cette dynamique conjonctive ou disjonctive de la négociation présuppose que les négociateurs disposent chacun d'un dynamomètre de polarisation identique. Leur aiguille, selon qu'elle bascule vers la gauche ou vers la droite, indique l'intensité soit d'une force de cohésion soit d'une force de rupture.

Cette référence dynamique commune des dynamomètres est analogue à la référence temporelle commune des chronomètres. La TGS postule que sur Terre, le sens unique de sa rotation fournit à tous les êtres vivants une telle référence commune pour la discrimination entre le lévogyre et le dextrogyre. Il n'en va pas ainsi dans la Protosphère où la discrimination commune entre deux sens de rotation (spin) est indécidable à l'échelle quantique.

où la révélation de l'hypernombre Trois

3- préaccord sur les conséquences pratiques de la conclusion ou de la non conclusion de l'accord projeté. En le signant les parties contractantes s'engagent à traduire dans les faits les termes d'un engagement cosigné. Le texte du traité signé est le **signe de l'accord Pro** des cosignataires. En ne le signant pas, ce texte non signé est le **signe Anti d'un désaccord** qui se traduira également dans les faits. Le couplage entre la directivité du projet négocié et la parité des sujets négociant a donc pour **produit** soit un **Prosigne d'accord** sur le Projet soit un **Anti-signe de désaccord** sur ce Projet. Ce produit Pro ou Anti, résultat positif ou négatif de la négociation, est en puissance dans cette négociation comme le produit d'une multiplication est en puissance dans cette opération. Son résultat actualisé par un procès-verbal est engendrement d'un acte faisant jurisprudence.

Ainsi, est implicite dans la conclusion d'un contrat négocié le passage du dire au faire, de la parole à l'action, du législatif à l'exécutif. En langage mathématique, cet acte authentique est le produit vectoriel non commutatif d'un vecteur Force paritaire non polarisé par un vecteur Temps directif polarisé, comme représenté sur la Figure 05-5. Selon la polarisation Pro ou Anti de l'axe $x'Ox$ ce produit vectoriel est orienté positivement vers l'état Ortho d'adhésion au projet d'accord ou l'état Para de rejet de ce projet.

Ce vecteur vertical réversible, expression de la puissance de la négociation génératrice d'un signe Ortho ou Para, est du genre Espace L, car cette puissance d'engendrer son étendue est spécifique de la quiddité de la grandeur Espace. Ainsi, tout vecteur Espace implique une puissance de génération d'Espace unidimensionnel à partir d'un point sans dimension. L'Espace a cette propriété d'engendrer l'étendue dimensionnelle qui est le contenu d'un contenant vide. À cet égard, on a vu (note 36 et page 151) que le point géométrique est un signifiant physique qui a pour signifié mathématique le singleton de l'ensemble vide : ensemble

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

dont l'unique élément est un ensemble vide. L'Espace est la substance du vide et l'étendue est la substance de l'Espace. C'est pourquoi la densité d'Espace ne diminue pas à mesure que l'Univers s'étend et ceci quel que soit le nombre de ses dimensions.

La puissance géométrique d'engendrement d'un volume par translation d'une surface, la puissance algébrique notée par l'exposant 3 d'un cube L^3 ou par l'exposant 2 d'un carré L^2 , sont l'une et l'autre l'expression de la puissance autogénératrice de l'étendue tant d'un contenant, que d'un contenu, qu'il s'agisse d'une dilatation à nombre de dimensions constant ou d'une inflation qui change un ballon plat dégonflé en un ballon sphérique gonflé. L'étendue d'un contenu augmente à la demande selon la dilatation de son contenant et l'étendue d'un contenant augmente de même selon l'accroissement du nombre de ses dimensions .

Les vecteurs qui spatialisent les grandeurs Temps et Force sont unidimensionnels ; le plan équatorial qu'ils définissent ensemble est bidimensionnel. Cette spatialisation de grandeurs qui ne sont pas de l'Espace est arbitraire ; elle n'est pas ontologiquement constitutive des grandeurs Temps et Force. Le physicien les assimile à de l'Espace pour la commodité de leur représentation géométrique et de leur mesure. Descartes invente ainsi la géométrie descriptive qui dénature les grandeurs Temps et Force en les représentant par des vecteurs Espace : or si l'essence de l'Espace est bien sa puissance autogénératrice d'étendue multidimensionnelle, l'essence du Temps est autre, c'est la quiddité d'un écoulement ou d'une fuite dont le sens unique est représenté par une flèche, mais la représentation spatiale du trajet de cette flèche fait appel à la génération d'étendue. De même l'essence de la Force est autre, c'est la quiddité d'un effort moteur ou résistant dont la représentation spatiale par une dilatation ou une contraction fait appel à la génération d'étendue.

où la révélation de l'hypernombre Trois

Bien entendu, ce préaccord sur cet effet, positif ou négatif, de la négociation verbale présuppose que les négociateurs disposent chacun d'un topomètre de polarisation identique : son échelle des dimensions d'Espace est graduée dans le sens des puissances positives, de l'accord potentiel, point de dimension 0, vers l'accord actualisé, vecteur de dimension 1; dans le sens des puissances négatives, du désaccord potentiel, point de dimension 0, vers le désaccord actualisé, vecteur de dimension -1. L'opération inverse de l'actualisation (ou potentialisation) est une dégénération par projection géométrique du vecteur en son point origine.

N'hésitons pas à donner une interprétation sexuée de cette formalisation abstraite du produit vectoriel. Il exprime une reproduction consécutive à une fécondation. L'activation de la polarisation du vecteur Temps dans le sens d'un Projet d'accord est un ensemencement du plan équatorial qu'il forme avec le vecteur Force de polarisation indéterminée. La pénétration d'un support femelle par un vecteur mâle accordés sur une même polarisation donne naissance à un produit comme l'information d'un catalyseur provoque un précipité dans la conformation d'une solution. S'ils ne sont pas accordés sur une même polarisation leur interaction dissonante est stérile ; il n'y a pas de précipité.

La formalisation de l'Ontoprotocole de l'Univers

La figure 05-5 (page 177) schématise donc l'intrication des trois préaccords constitutifs du protocole de toute négociation sur lequel il doit y avoir consensus préalable de négociateurs humains dans la Noosphère. Cette modélisation présentée d'abord à cette échelle noophysique est générale car toute interaction est un négoce entre action incidente et réaction qu'elle qu'en soit l'échelle, microphysique, macrophysique, biophysique ou noophysique. L'intrication de ce modèle est en effet l'empreinte de l'intrication du métier à tisser l'Univers. Sa structure trine procède de celle de toute interaction schématisée sur la Figure 05-4 (page 175) où

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

l'on montre l'Ontosphère ponctuelle au centre de la Protosphère tridimensionnelle. Il est très malaisé de pénétrer dans le secret d'une Ontosphère réduite à un point géométrique et de l'exprimer de manière communicable. Pourtant depuis 50 ans que la fusée porteuse de ma quête fonce vers ce pôle, voici ce que j'entrevois.

Revenons à l'expression verbale du secret de l'intrication de l'Ontosphère ponctuelle. Il est permis de la dilater artificiellement et de figurer fictivement par des vecteurs d'une certaine extension ces trois grandeurs T^0 , F^0 et L^0 qui sont en fait de dimension 0. Imaginons que le centre est une minuscule boule de chewing-gum et que ces trois vecteurs sont des fils élastiques tirés de cette boule. Ils sont de même substance (consubstantiels) et cependant on leur prête une identité distincte car lorsqu'ils s'actualiseront dans la Protosphère ils s'exprimeront respectivement en tant que vecteurs Temps T^1 , Force F^1 et Espace L^1 .

La figure 03-2 (page 85) représente ces trois **protograndeurs** constitutives de l'intrication de l'action par trois axes fléchés à leurs deux extrémités ; on a vu en effet que dans la Protosphère de la microphysique quantique leur sens est indécidable ; les polarisations respectives du chronomètre, du dynamomètre et du topomètre qui les mesurent sont également de sens indéterminé. Les axes qui les représentent sont dits réversibles. C'est arbitrairement que leurs pôles sont définis l'un comme positif et l'autre comme négatif. Le passage de ces protograndeurs aux **ontograndeurs** potentielles (T^0 , F^0 et L^0) qu'elles actualisent est rendu plus subtil du fait de la substance commune de ces dernières. L'on ne saurait dire en effet qu'elles sont respectivement du genre Temps, Force ou Espace car ces entités n'existent pas encore telles que nous les concevons intuitivement.

Pourtant la physique théorique s'autorise une telle fiction lorsqu'elle a recours à la notion d'**espace des phases multivectoriel** dont la définition n'est que mathématique. Cette espace

où la révélation de l'hypernombre Trois

n'a rien d'une étendue spatiale dont on pourrait saisir physiquement la ou les dimensions. Pour décrire avec des mots familiers une idéalité abstraite, on la rapporte indûment à la réalité physique qu'évoque le mot espace ; il en va de même si le mot champ est substitué au mot étendue spatiale. Les mathématiciens pratiquent de tels détournements du sens propre d'un mot, par exemple lorsqu'ils font appel à la représentation concrète de la réalité d'une collection d'objets pour concevoir dans un premier temps un ensemble mathématique, idéalité abstraite, et ensuite prétendre s'en affranchir. Ce tour de passe-passe est nécessaire pour l'intelligibilité de leur propos comme de mon propos mais il ne faut pas en être dupe et confesser clairement cet artefact, cartes sur table.

Après avoir analysé dans ce Livre 0 le nooprotocole d'une négociation quelconque entre humains de la Noosphère (Figure 05-5 page 177), j'expose dans le Livre 1 l'analyse et la formalisation de **l'ontoprotocole** de la négociation entre opérateurs de la Création dans l'Ontosphère. Il est défini par la texture du champ d'Ontoaccord. Je donne en postface à cet ouvrage un aperçu de ma démarche dont voici l'idée directrice : certes la signalisation vectorielle des pôles positifs et négatifs des ontograndeurs T^0 , F^0 et L^0 ponctuelles est fictive. Ces trois axes potentiels sont physiquement indiscernables en tant que signifiants, mais leur signification respective est concevable mathématiquement si ces ontograndeurs signifiantes sont associées aux *ontovaleurs* numériques qui sont leurs signifiés respectifs. Cette conceptualisation cérébrale s'opère à la faveur d'une opération de conception tout à fait semblable à la conception biologique sexuée lorsqu'un contenant femelle et un contenu mâle s'accouplent et qu'un embryon est conçu. Ce produit de la copulation est un concept au sens étymologique (*cum capere* ou *captare*) de ce qui est pris ensemble, gamètes mâle et femelle unis en une seule cellule, l'ovocyte fécondé.

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

Dans la conceptualisation mathématique, le concept réputé intuitif est produit du couplage entre une protograndeur, contenant femelle, et une ontovaleur contenu mâle. Cependant, pour nous autres humains de la Noosphère, il est difficile de conceptualiser ce que peut être dans l'Ontosphère la directivité d'un Ontoprojet intemporel (T^0) d'accord parfait dont l'objectif ne peut être projeté dans un futur qui n'existe pas. Un tel Ontoprojet non finalisé peut toutefois être conçu comme un état inné de **désir, voire d'idéal**, abstrait de toute intentionnalité en ce qui concerne sa satisfaction future. Il en va de même de la conceptualisation d'une ontonégociation paritaire dont est évacuée l'éventualité d'un lien contractuel faute de l'exercice d'une Force (F^0) susceptible de le sceller ou de le rompre. Une telle ontonégociation peut être conçue comme un état inné **d'indifférence** entre l'attachement Ortho par la dépendance d'un Accord qui unit et le détachement Para par l'indépendance d'un Désaccord qui sépare. Enfin il en va de même de la conceptualisation de l'ontoproduit vectoriel (L^0) de l'état d'indifférence (F^0) par l'état de désir d'accord (T^0). Par référence à l'élection ignacienne, on peut ici suggérer que le retraitant en état Ortho demeure néanmoins partagé entre la **sérénité Pro** de la fidélité à son appel et le **trouble Anti**⁷⁷ de la tentation d'infidélité. Il est alors prisonnier de la contradiction de quiconque veut une chose et son contraire. Sans s'attarder à l'imprécision de ces interprétations noologiques discutables il convient par contre de se pencher sur la précision formelle des trois idéalités protoarithmétiques, protovaleurs qui numérisent les protograndeurs :

- On abstrait de l'**idée de singularité** du Protochamp, théâtre de la singularité initiale, signifié numérique (1^1) de la protograndeur T^1 , **l'idée d'unité** de l'Ontochamp signifié numérique (1^0) de l'ontograndeur T^0 . Cette ontovaleur (1^0) caractérise la directivité singulière d'un ontoprojet d'Ontoaccord polarisé par un désir d'Accord et non de Désaccord.

où la révélation de l'hypernombre Trois

- On abstrait de l'**idée de parité** du Protochamp, théâtre d'une négociation paritaire, signifié numérique (2^1) de la proto-grandeur F^1 , **l'idée de dualité** de l'Ontochamp signifié numérique (2^0) de l'ontograndeur F^0 . Cette ontovaleur (2^0) caractérise **l'équilibre de la balance** entre l'acceptation Ortho d'un ontoprojet d'Ontoaccord ou son refus Para.

- On abstrait de **l'idée d'infini** (∞^1) ou **l'idée de Zéro** (0^1) du Protochamp, théâtre du succès ou de l'échec d'une négociation, signifiés numériques (∞^1 ou 0^1) de la proto-grandeur L^1 , **l'idée d'infini puissance zéro** (∞^0) ou **l'idée de Zéro puissance zéro** (0^0) de l'Ontochamp signifiés numériques (∞^1 ou 0^1) de l'ontograndeur L^0 . Cette ontovaleur (2^0) caractérise la balance égale entre l'acceptation Ortho d'un ontoprojet d'Ontoaccord ou son refus Para. Ces abstractions sont ici particulièrement délicates à conceptualiser et je dois ici me limiter à des indications qui seront explicitées dans le Livre 1.

Ces deux idées d'infini et de zéro renvoient à la double appréhension de l'Espace en tant que contenant plein d'une étendue ou en tant que contenu vide. Déjà, pages 94, 95, 151 et 155, j'ai évoqué à propos du point géométrique cette double interprétation d'un singleton soit en extension comme un contenant vide, soit en compréhension comme un contenu sans étendue. De même un segment de droite engendré à partir d'un point est un ensemble contenant une infinité (ou 1^{∞^1}) de points géométriques. Mais l'étendue définie par ce segment est le contenu d'un ensemble qui ne contient rien d'autre que de l'espace vide, c'est à dire qui ne contient aucun (ou 0^1) élément. Si au lieu d'un segment de droite on considère seulement un point géométrique son plein devient 1^{∞^0} et son vide devient 0^0 . Il est de plus expliqué dans le Livre 1 pourquoi, de manière indéterminée, le nombre (0^0) vaut 1 ou 0 et le nombre (∞^0) vaut 1^{∞} ou 1. Or en protoarithmétique (cf page 83 et note 31) le rapport entre ces nombres 1 et 0 est :

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

- en raison directe $1/0=0^{-1}$ = l'infini, soit ∞ (ou ∞^1)
- en raison inverse $0/1=0^{+1}$ = zéro, soit 0 (ou 0^1).

La protovaleur du rapport $1/0=\infty^1$ numérisé par l'idée d'infini de degré 1 la positivité de l'acceptation Pro du Protoprojet d'accord. La résonance entre le Projet de Protoaccord et les sujets de ce Protoprojet est position de l'ouverture d'un champ infini offert à la liberté d'option de ces sujets. Elle est notification de la permission d'accéder à ce Protochamp.

La protovaleur du rapport $0/1=0^1$ numérisé par l'idée de Zéro de degré 1 la négativité Para du rejet du Projet de Protoaccord. La dissonance entre le Projet de Protoaccord et les sujets de ce Protoprojet est négation de l'ouverture de ce champ infini ; elle est notification de la fermeture de ce Protochamp et de l'interdiction d'y accéder.

Il convient maintenant de passer de la fonction f_1 de protointrication de trois ontosignes à la fonction f_0 d'ontointrication, Le signifiant physique de cette protofonction f_1 qui exprime le Protoaccord du premier degré (ou de degré 1)- de la Protosphère est une "**Hyperprotograndeur**" codée par A^1 . Son signifié numérique est "**l'Hyperprotovaleur**" d'un **hyperprotonombre** $3^1=3$. L'idée de triarité numérisée dans la Protosphère par l'hyperprotonombre $3^1=3$. est l'actualisation de l'idée de tri-unité (ou trinité) numérisée dans l'Ontosphère par l'hyperontonombre $3^0=1$.

On montre dans le Livre 1 qu'il est dans la logique de l'Ontoprojet d'Ontoaccord qu'en découle la progression des degrés d'accord, dont les signifiants physiques seront successivement les hypergrandeurs A^2 , A^3 , A^4 , et les signifiés numériques seront successivement 3^2 , 3^3 , 3^4 . Ces trois hypersignes ($A^2, 3^2$), ($A^3, 3^3$), ($A^4, 3^4$) sont l'expression respective du Cosmoaccord sur un cosmodiscriminant, du Bioaccord sur un biodiscriminant et du Nooaccord sur un noodiscriminant. Sont ainsi rendues successi-

où la révélation de l'hypernombre Trois

vement décidables les trois indéterminations de l'action d'actualisation qui transforme l'hyperontosigne ($A^0,3^0$) en hyperprotosigne ($A^1,3^1$).

Je ne m'attarderai pas davantage ici sur l'analyse des fonctions f_2 de cosmointrication, f_3 de biointrication, et f_4 de noointrication. Cette analyse sera développée dans le Livre 1. J'ai voulu présentement faire seulement entrevoir comment je suis parvenu à expliquer l'intrusion des puissances de Trois dans le codage génétique et comment ces hypernombres ne sont qu'une conséquence de l'ontointrication de l'ontoprotocole de la Création.

J'ai annoncé (cf p. 56 et note 18) que pour la TGS, l'hyperprotosigne est le quantum d'action qui pourrait définir l'intensité du moment cinétique du boson de Higgs. La validation de cette conjecture reste subordonnée à la découverte de cette particule attendue sous peu. Ce boson serait rayonnement émis par les fluctuations du champ de Higgs. Elles s'identifieraient donc, selon la TGS, aux oscillations du champ de Protoaccord, telle la pulsation d'un cœur actualisant la puissance d'un ontoaccordage essentiel d'où procèdent tous les accordages actuels. L'Ontoaccord serait créé vibrant d'un amour en résonance avec l'amour in-créé de son Créateur. De plus, la TGS est en concordance avec le dernier état de la Théorie Standard lorsqu'elle conçoit l'intensité du quantum d'action comme norme de justesse du Protoaccord entre un contenant, le Protochamp de formes, les "branes" de la Théorie M, et le contenu de la Protosphère, les de la Théorie des cordes. Par cet ancrage dans l'actualité de la recherche théorique et la réalité des expériences en cours, la TGS satisfait à l'exigence de réfutabilité. Elle sera confirmée ou infirmée selon que sera ou non expérimentalement attestée l'existence encore hypothétique de ce boson, rayonnement émis par un protochamp dont il reproduirait la résonance

L'Ontosphère, référentiel absolu ?

? ! ?

Ma tentation de renoncer à ma quête insensée de sens

Ce blanc vient de ce que mon ordinateur s'est éteint quand j'écrivais ces derniers mots et que me venait à l'esprit un jeu de mots douteux : j'étais tenté de baptiser champ de "XS" le champ de Protoaccord et boson de "XS" son hyperprotosigne J'ai interprété cette panne comme un signe que m'envoyait ce collaborateur fidèle et complice. Il désavouait tant mon humour de mauvais goût que ma logomachie qui l'épuisait et le faisait disjoncter. Son système d'exploitation n'est en effet pas trine mais binaire. Il m'envoyait ce signal pour m'enjoindre d'arrêter de m'enfoncer dans ces élucubrations pour lui inextricables⁷⁸.

Il me faisait savoir que nous avons l'un et l'autre perdu la tête ! Ce signe était du moins révélateur de mon propre trouble en m'apercevant que ma fusée porteuse m'avait conduit là où je ne me saurais jamais donné le ridicule de vouloir aller, trop conscient de mon incompetence tant scientifique que théologique. Alors que faire ? tout brûler ? me borner aux travaux pépères de "pépé-jardinier" se réservant la taille et le palissage d'un verger de framboisiers ? me limiter au tissage de textes ou de textiles simples en attendant que se dévide le fil de ma vie dans une résidence pour personnes âgées comme il sied à mon âge ? écouter comme Job les amis sensés qui me pressent de renoncer à ma sottise prétention d'avoir entrepris, comme Pénélope, de détisser et de retisser sans fin à mon idée le tissu de l'Univers ? ou suivre au contraire ces amis aussi insensés que moi qui me demandent de ne pas renier ce qui a été la trame de ma vie depuis que j'ai été tissé au ventre de ma mère.

où la révélation de l'hypernombre Trois

À vrai dire, je me suis aperçu après coup que j'avais oublié de brancher l'alimentation de mon ordinateur. Voilà qui est fait et qui va me permettre de me soustraire provisoirement à ce trouble par une pirouette. Me vient à l'esprit la panique de Jonas devant Ninive, la mégapole païenne symbole d'une cité planétaire matérialiste, à laquelle il doit prédire qu'elle sera détruite si elle ne se convertit pas au spiritualisme monothéiste. Il perd la tête, se dérobe, s'enfuit et prend le bateau pour Tharsis, la ville mythique du bout du monde, eldorado où les flottes de Salomon venaient faire le plein d'or et d'argent.

Mais on connaît la suite ; il est rattrapé par son destin et doit purger trois jours durant dans l'estomac d'un monstre marin son infidélité à sa mission ; il se voit bien forcé de l'accomplir lorsqu'il est rejeté sur la grève. Apologue plein d'humour qui me sert de transition au moment où, paniqué par ce point final à ma quête extravagante, j'arrête ce chapitre et j'invite mon lecteur à m'accompagner dans ma fuite à Tharsis que je raconte dans le prochain chapitre. Mais que ce lecteur ne se croie pas quitte pour autant car les mésaventures pittoresques de Jonas ne sont pas terminées avec sa prédication de la destruction de Ninive qui s'avèrera démentie. Il estimera avoir été roulé par celui qui l'avait envoyé prophétiser.

CHAPITRE 0-6

Béna, creuset de ma quête du sens.

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne

Le tournant du Hoggar.

Puisque, selon mon idée directrice, rien n'a lieu sans un lieu, la longue gestation de la TGS n'a pu se faire en dehors d'un sein nourricier. On a vu que tout engendrement est le produit d'un ajustement résonant entre un contenant femelle et un contenu mâle. Il n'est pas d'information sans stimulation d'un support enregistreur préconformé, pas de rayonnement sans un milieu de propagation, pas de son émis par une corde vibrante sans une membrane vibrant elle aussi, pas d'émission radioélectrique sans l'accord entre la capacité et la self d'un circuit oscillant, pas de circulation sanguine sans l'ajustement entre le fonctionnement du cœur et le réseau vasculaire, pas de quantum d'action sans vide quantique, pas de naissance ni de connaissance nouvelles sans fécondation sexuée. La reproduction asexuée par scissiparité ne produit rien de nouveau ; c'est l'adaptation au milieu de copies conformes qui provoque leurs transformations et cette adaptation n'est autre que la résonance d'un accouplement sexué entre un environnement et son contenu, entre une information incidente et une conformation réceptrice. Les mutations proviennent d'erreurs accidentelles de copie imputables à des perturbations, tant de l'adaptation de l'espèce à un écosystème changeant que de l'adaptation de l'écosystème à des espèces changeantes ; la survie procède d'une mutuelle adaptation.

Béna, creuset de ma quête du sens.

Ma recherche n'aurait pu se poursuivre 36 ans durant sans un lieu propice qui ne pouvait être ni l'Armée, ni l'Université, ni la Recherche officielle, ni l'Industrie, ni l'Église. Ce vin nouveau aurait fait éclater ces vieilles outres au demeurant pleines du vin vieux et délectable de l'actuel paradigme. Il fallait une outre neuve pour être le réceptacle d'un nouveau paradigme. Voici comment il s'est fortuitement implanté en 1970 dans le berceau d'un hameau pyrénéen inhabité depuis peu et menacé de tomber en ruines.

Je considérais jusqu'alors qu'il appartenait à des ténors qualifiés de poursuivre l'exploration d'une convergence finale entre la Science et la Foi qu'avait entreprise avec audace Teilhard de Chardin. Il était mort en 1955 exilé à New-York, banni par le Magistère romain qui n'admettait pas que le processus évolutif lu dans la Nature par le darwinisme puisse concerner aussi l'Église, pourtant elle aussi en marche combien tâtonnante depuis 2000 ans, selon son espérance, vers l'accomplissement d'un dessein divin⁷⁹. Cependant la plupart des interprétations teilhardiennes du sens de l'histoire de l'Univers et de l'Homme ne cessaient de se trouver confirmées par les avancées des sciences. Il n'avait pourtant assisté ni à la découverte du code génétique en 1956, ni à celle du fond diffus de l'Univers en 1964, ni à la conquête de l'Espace, ni à la controverse sur le principe anthropique formulé en 1975, ni aux progrès des théories de superunification de la Physique éclairant les origines, ni au développement explosif de l'informatique validant sa théorie d'un corps social en voie d'unification organique.

Si l'on entendait être fidèle à l'esprit de ce pionnier, il ne suffisait pas de cultiver sa mémoire et de célébrer son œuvre ; il fallait la poursuivre en la mettant à jour de données nouvelles qui l'eussent enthousiasmé. J'attendais donc que des maîtres éminents prennent le relais et je fréquentais dans cet espoir les réunions entre scientifiques et intellectuels chrétiens. Mais je

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

voyais plutôt s’amorcer un mouvement de recul par rapport à Teilhard avec le désenchantement postmoderne, avec le procès des tentatives de synthèse globalisante, avec le déconstructionnisme, avec le culte de la complexité, avec l’absolutisme du Hasard seul opérateur de l’évolution.

Comme dans les précédents instants décisifs que je viens de relater, où ma vie a basculé, il se produisit à nouveau un événement fortuit déterminant. À Pâques 1969, un ménage ami nous demanda de le remplacer pour un voyage d’étude en Algérie organisé par un Père Blanc. Ils avaient à la dernière minute un empêchement majeur et il fallait se décider au pied levé. On put accepter car tout s’arrangea magiquement dans nos obligations professionnelles et familiales pour nous permettre une absence d’une douzaine de jours. Ce périple remarquablement préparé fut riche de rencontres passionnantes avec des responsables politiques et des enseignants algériens, avec le Cardinal Duval, avec des prêtres et des religieux ayant acquis la double nationalité, avec de rares colons demeurés sur place, avec des villageois arabes, kabyles ou touaregs.

Le voyage eut son point culminant d’abord à Tamanrasset sur les traces du Père de Foucauld, puis à l’Assekrem, son ermitage au Hoggar où nous avons bivouaqué à la dure le Samedi Saint. À l’aube se découvrit un impressionnant panorama de montagnes devant lequel on put méditer en silence durant de longues heures. On eut un rapide échange avec deux “petits frères du Père de Foucauld” qui portaient le bâton à la main rencontrer des tribus nomades à des journées de marche de là. Ils étaient l’un et l’autre d’anciens officiers de marine et le courant passa entre “navigateurs solitaires”. La magie du désert célébrée par tant de Psichari ou de Théodore Monod fut sans doute la cause de ce qu’une clarté se fit peu à peu dans mon esprit. Je la partageai là-haut avec mon épouse.

Béna, creuset de ma quête du sens.

Il fallait cesser de tourner en rond et d'attendre que d'autres plus qualifiés prennent la suite de Teilhard. Puisque j'étais depuis plus de dix ans habité par la conviction profonde de la nécessité de l'aggiornamento de son œuvre, il me fallait me jeter à l'eau malgré mon incompetence. *“Il n'était pas nécessaire d'espérer pour entreprendre”*. On verrait bien si ce projet était ou non sous bonne étoile. On décida sur le champ de tenter d'organiser une session sur ce thème dans un site solitaire des Alpes où des parents pourraient peut-être nous prêter deux chalets.

De retour à Paris je pressentis des amis tourmentés comme moi par le divorce entre la science et la foi et je leur proposai une relecture scientifique de la Genèse. Le projet tint la rampe et la session eut lieu dans les solitudes des estives du massif du Taillefer non loin de La Mure. C'était un rassemblement hétéroclite de 20 adultes avec 20 enfants qui avaient suivi leurs parents. Il y avait là deux prêtres catholiques, un pope, le Père Léonide Chrol, éminent théologien orthodoxe avec son chauffeur, prince russe ; un universitaire belge agnostique, un médecin, un sociologue, un professeur belge de philo, et même un jeune détenu fraîchement libéré de la prison de Fresnes où j'étais visiteur, et d'autres encore. Nous fûmes favorisés par un temps magnifique, par le dépaysement dans le décor splendide des alpages, par la convivialité exceptionnelle qui régna au sein de ce groupe de naufragés de la montagne. Le jour, en excursion, ils s'appuyaient mes amphes lors des haltes et le soir on se regroupait autour du piano où le pope jouait et chantait en virtuose de la musique sacrée.

Je n'ose me remémorer toutes les bêtises que j'ai pu dire en tentant d'appliquer ma logique trine balbutiante à l'exégèse des sept jours de la Création. Cependant je m'aperçois maintenant que j'avais déjà attaqué le problème du dialogue entre Science et Foi par le bon bout, c'est à dire par celui du point initial Alpha sur lequel la Science commence à avoir des lumières, et non, comme

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

Teilhard, par celui d'un hypothétique point final Oméga que le refus du finalisme interdit au matérialisme de prendre en compte. On vérifiera dans cet ouvrage que ce qui a été mon point de départ embrumé est aujourd'hui mon point d'arrivée où le brouillard s'est à mes yeux considérablement dissipé.

Il se trouva que ce séminaire de dix jours se terminait le 6 Août, fête de la Transfiguration, et le Pope nous fit observer que c'était chez les Orthodoxes un sommet liturgique. Or il y avait à proximité un Mont Tabor et nous décidâmes d'y monter pour clôturer sur sa cime notre session par une cérémonie et une évaluation de notre travail. Il s'imposa de n'en pas rester là. Il fallait non seulement recommencer de telles sessions mais de plus leur trouver une base fixe où elles seraient préparées par un noyau permanent. Cependant, à la différence des lieux de rencontres culturelles de Royaumont, Cerisy la Salle ou Sénanque ouverts à toutes les questions, ce lieu serait centré sur la seule question du sens de l'Univers et de l'Homme dans la perspective des grandes échéances de l'An 2000. Ce lieu devrait rester à l'écart de toute médiatisation, dans la discrétion monacale nécessaire à une recherche débutante, à contre-courant de la culture contemporaine qui ne manquerait pas de contrarier la croissance d'une jeune pousse fragile si la confrontation intervenait avant qu'elle n'ait pris racine et suffisamment grandi pour résister aux assauts dont elle serait inévitablement l'objet. Mais où trouver ce lieu et les moyens pour une telle fondation dont le vœu surréaliste n'était que fantasme ?

L'invention de Béna

Mes beaux-parents avaient restauré partiellement les ruines d'une vieille chartreuse du Dauphiné, abandonnée depuis la Révolution. Elle était devenue résidence de vacances d'une nombreuse famille nullement disposée à céder la place à des rêveurs. Cependant elle nous donna l'idée que cette base recherchée

Béna, creuset de ma quête du sens.

devrait être une sorte de “chartreuse pour laïques” engagés dans des activités professionnelles les plus diverses, mais désireux de s’en abstraire momentanément et de se retirer dans ce laboratoire du sens pour approfondir cette question et y rencontrer d’autres chercheurs de sens. Nous voilà, durant cet été 69, prospectant les Alpes en quête de quelque occasion inespérée. On ne tarda pas à comprendre que cet espoir était chimérique ; c’était la ruée vers l’or blanc et tout était hors de prix. Résigné, je repris mon travail à Paris dans ce bureau d’Arcueil⁸⁰ où des jeunes scientifiques du contingent aimaient venir oublier leurs tâches du moment pour bavarder avec cet utopiste qui leur parlait de son projet. L’un d’entre eux était ingénieur dans une grosse firme⁸¹ et il me signala que j’avais un alter ego, un conseiller d’entreprise visionnaire qui animait des séminaires de stratégie industrielle et qui cultivait un projet analogue. Il me proposa d’organiser une rencontre.

Je fis connaissance de Robert Sarrazac-Soulage, ancien officier qui, après avoir été prisonnier des Japonais en Indochine, s’était illustré dans la Résistance. Habité comme moi après Hiroshima par l’inéluctable évolution vers la globalisation, il s’était lui aussi jeté à l’eau. Quittant l’Armée, il avait créé après la guerre le mouvement des “citoyens du monde”. Il se vit vite dépassé par le succès de son initiative lorsqu’afflua une cohorte de marginaux, les hippies, et non des citoyens responsables qu’il espérait, capables de refonder le monde. Renversant la vapeur, il décida alors de renoncer à un mouvement populaire incontrôlable et de se consacrer à la création d’un centre de recherche et de réflexion sur la transition vers la “mondialité”, haut-lieu retiré où viendraient travailler des sujets d’élite sélectionnés par les entreprises.

Nous avons en commun la conviction que les analyses de conjoncture et les grandes orientations devraient désormais s’inscrire dans un référentiel global qu’il importait avant tout de définir. À cet égard nous avons des divergences ; sa vision était

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

dominée par la nécessaire réconciliation Homme-Nature, la mienne par la réconciliation Homme-Dieu. Ces visées n'étaient pas incompatibles mais complémentaires car la réconciliation Homme-Homme était notre charnière commune ; nous avions l'un et l'autre une claire conscience d'un monde en danger d'autodestruction faute de boussole. Il était urgent d'ouvrir les yeux ; le problème n'était pas de sauver sa peau en émigrant dans quelque île lointaine échappant au sinistre, mais de contribuer à notre petite mesure à ce que l'épopée de l'homme ne se termine pas par un fiasco.

Nous reprochions de même à la catéchèse de focaliser sur le salut individuel en oubliant que selon Saint Paul l'espérance chrétienne est d'une tout autre dimension : celle d'un salut universel par la récapitulation de toutes choses en Christ : *les visibles et les invisibles, les célestes et les terrestres*. Aboutissement non pas magique mais fruit de la collaboration entre l'Homme et Dieu jusqu'à parvenir "*à l'unité de la foi et de la connaissance,*" au terme de la "*construction du Corps du Christ*" dont nous étions les ouvriers, chacun selon son corps de métier⁸².

Il me confia surtout son grand secret : il avait découvert en 1957 un lieu propice pour y fonder son centre. Il s'agissait du petit hameau solitaire de Béna en Cerdagne, à 1600m. d'altitude, inaccessible alors en voiture, dont les derniers habitants, des paysans montagnards vivant encore dans une économie médiévale, s'en allaient les uns après les autres vaincus par l'économie moderne. Sur les six fermes, il en avait déjà acquis deux dont les occupants étaient partis, deux autres étaient à vendre ; il avait une option d'achat mais il n'avait pas les moyens d'y donner suite et tout son projet était à l'eau si quelque promoteur immobilier venait y établir des villégiatures et livrer au tourisme de masse un habitat ancien et un site admirable, miraculeusement préservé faute de chemin d'accès carrossable. Sa découverte de ce hameau où la vie restait médiévale vaut d'être contée.

Béna, creuset de ma quête du sens.

Il avait épousé en 1957 Jeanne Allemand, personnalité exceptionnelle, licenciée ès sciences et alpiniste de haut niveau, qui avait fait partie de l'équipe dirigeante de la revue *Esprit* fondée en 1932 par Emmanuel Mounier⁸³ (1904-1950). Celui-ci avait l'habitude de ressourcer son équipe à Font Romeu d'où il avait lancé son fameux "manifeste". C'était alors une modeste station de montagne. La vogue des sports d'hiver allait lui donner un développement fulgurant. Les Sarrazac décidèrent que leur voyage de noces serait un pèlerinage sur ces lieux habités par le souvenir de Mounier. Lors d'une excursion en montagne ils découvrirent à 20 km de là le hameau solitaire de Béna, havre d'un autre âge coupé en hiver d'Enveitg, le village le plus proche distant de 6 Km.

Quatre familles en voie d'extinction s'efforçaient alors de survivre courageusement en autonomie de subsistance. Leur alimentation en courant électrique leur permettait seulement d'allumer trois ampoules. Les maisons étaient sans eau courante ni sanitaires. Ces cultivateurs éleveurs ne connaissaient que la traction animale. En cas de neige on descendait le lait à dos d'homme dans des gros bidons de 30 litres (dits camions). Saisis par ce spectacle, leurs visiteurs parisiens y revinrent chaque année et ils se lièrent d'amitié avec ces survivants. Les rares fils de ces derniers préféraient devenir petits fonctionnaires des douanes, de la poste ou de la police ; leurs sœurs se mariaient en plaine. La vie de la nouvelle génération était trop dure et trop pauvre à une époque où l'agriculture de montagne ne bénéficiait d'aucune subvention. Les parents, pourtant depuis toujours propriétaires de père en fils, des gens dignes, vaillants et sages de grande valeur humaine, héritiers d'un précieux savoir écologique, trouvaient préférables de fermer leur exploitation et d'avoir leurs fins de mois assurées en s'engageant comme plongeurs dans des hôtels ou des maison de cure. Les derniers partirent en 1966 et depuis le village ne comprenait plus aucun résident permanent.

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

Une Université de l'universel.

Les Sarrazac comprirent dès le premier instant qu'ils avaient trouvé ce qu'ils cherchaient. Ce serait là que serait implanté leur "laboratoire-observatoire du passage vers l'ère de la mondialité". Quittant sur le champ comme Abraham mon terroir parisien où mes ancêtres résidaient de père en fils depuis 400 ans, nous voici émigrant vers cette terre promise. Il faut souligner que Mai 68 a eu aussi une grosse influence sur cette décision. Nos trois aînés étaient sur les barricades et nous avons jugé bon d'éloigner à la campagne la quatrième (17 ans) qui n'était pas la moins motivée. La société occidentale avait grandi et mûri ; la nouvelle génération n'acceptait plus aveuglément un conditionnement sociologique que les générations précédentes, dont la nôtre, ne concevaient pas de remettre en cause. Il lui fallait s'émanciper de la tutelle des parents, des maîtres, des idéologies, des éthiques, des lois, de l'Église, et de toutes les institutions qui dictaient le permis et le défendu.

Le contexte social avait changé profondément avec la libération de la femme, avec la décolonisation, avec le développement exponentiel des moyens de communication et de transmission de l'information qui passaient désormais par de nouveaux canaux accessibles à tous, transgressant les barrières anciennes : le cinéma, les médias, l'informatique. L'homme de ce millénaire finissant n'était plus en résonance avec son environnement naturel et social. Cette dissonance le poussait invinciblement et confusément, non pas à restaurer l'accord en son état ancien mais à instaurer un degré supérieur d'accord.

Nos enfants voulaient du neuf et mettaient en cause l'éducation traditionnelle ; on allait leur proposer d'innover en inventant, à Béna qui offrait son champ libre à la création, quelque Salente du troisième millénaire. A commencé une aventure hors du commun qu'il n'est pas lieu de relater ici - il y faudrait un gros livre -

Béna, creuset de ma quête du sens.

si ce n'est pour rapporter comment c'est l'improbable qui sans cesse a prévalu sur l'échec probable d'une utopie. Au lieu de capoter cent fois, tant l'entreprise était inconsiderée, elle fut entourée du concours inattendu de bonnes fées⁸⁴. D'abord j'étais encore officier d'active mais, libre de toute sujétion, je pus partager mon temps entre Paris et la Cerdagne.

En cette même année 1970 où je rencontrai fortuitement Sarrazac, je fus convoqué par le général Georges Buis qui venait d'être nommé directeur de l'Enseignement Supérieur. Homme de lettres éclairé, d'une grande culture, ouverture et indépendance d'esprit, il s'était illustré dans l'armée Leclerc, puis en Indochine et en Algérie où il avait eu la tâche combien difficile de gérer l'ultime étape vers l'indépendance. Il découvrit sur une étagère de son bureau de l'École Militaire mon "*Essai sur la Défense*" qui dormait là depuis neuf ans.

Ce fut le déclic, il me convoqua, m'apporta sa caution auprès de la Marine, m'installa un bureau dans son établissement et me trouva une secrétaire, en contrevenant à tous les règlements administratifs puisque je ne figurais sur aucun organigramme. En 1974, lorsque je quittai le service actif avec l'intention de me consacrer entièrement à Béna, il me retint auprès de lui en tant que directeur des recherches de la Fondation pour les Études de Défense Nationale qu'il présidait, tout en me persuadant de continuer à développer parallèlement Béna⁸⁵. Il avait notamment travaillé en Algérie avec le Préfet Pujol qui fut à cette époque nommé Préfet des Pyrénées-Orientales en sorte que celui-ci vint en 1975 inaugurer mon centre et lui accorder ses encouragements.

Notre entreprise avait pris tournure depuis 1970 avec cinq Mas qu'il avait fallu acquérir et restaurer. L'un d'entre eux avait dû être reconstruit entièrement. Pour l'acquisition, une Société Civile fut créée dont les 22 sociétaires apportèrent les fonds nécessaires, fort peu importants au demeurant car les paysans

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

cherchaient en vain à vendre depuis des années leurs maisons et leurs terres en ce site perdu, ignoré des touristes. À Font Romeu le mètre carré valait deux cents fois plus cher. Mais il n'en allait pas de même pour les travaux d'aménagement auxquels on pût faire face grâce au soutien d'une association 1901, dite des Amis de Béna, dont les membres se multiplièrent vite par cooptation de manière aussi imprévue qu'inespérée. Elle regroupait tous ceux qui désiraient nous aider, soit en contribuant bénévolement aux tâches manuelles, soit par une cotisation, soit en nous apportant leur compétence en matière scientifique ou théologique. De généreux donateurs nous assistèrent mais aussi des sponsors par des contrats d'étude sans que nous ayons jamais qu'emandé ces aides. L'intendance a toujours suivi quasi miraculeusement, me privant d'un argument décisif pour fermer boutique.

Depuis longtemps, j'étais lié d'amitié avec un prêtre de grande valeur, l'Abbé Bernard Normand, disciple du Père de Foucauld, que je considère comme un cofondateur de Béna, car sans son appui spirituel je ne pense pas que j'aurais persévéré face aux difficultés, bien prévisibles quant à elles, qui s'amoncelèrent. En dehors des redoutables problèmes matériels et humains auxquels nous étions confrontés, maintes divergences de vue se révélaient à l'expérience entre les fondateurs. Je vais les évoquer succinctement car ces désaccords furent féconds et nous évitèrent bien des erreurs. Pour rechercher le sens de l'Univers dans l'immense diversité de ses composantes naturelles et humaines, il ne fallait pas s'enfermer dans une ligne directrice, notamment la mienne, mais au contraire faire converger un faisceau de projets.

Se posait prioritairement le problème de l'insertion locale dans une population rurale qui considérait avec une légitime circonspection ces envahisseurs étrangers. J'étais sur ce point en désaccord avec Robert Sarrazac qui, depuis 13 ans, attendait d'avoir acquis la totalité du site et trouvé les capitaux nécessaires

Béna, creuset de ma quête du sens.

pour réaliser d'un coup son dessein. Il voyait son centre comme une enclave protégée⁸⁶ en terroir cerdan, à la manière de ces monastères où les moines défendent par une clôture la tranquillité de leurs travaux sur leur salut personnel et celui du monde. Je pensais au contraire qu'il fallait éviter d'implanter une colonie de nature à provoquer un rejet de la part des locaux dépossédés de l'un de leurs plus anciens hameaux dont plusieurs familles étaient originaires. Il fallait au contraire les apprivoiser, non pas s'imposer comme des colons mais se faire coloniser par eux, apprendre leur culture, leurs coutumes, leur histoire, leur langue le catalan, faire participer les entreprises locales aux travaux et mettre avec elles la main à la pâte de manière à dissiper tout mystère. Pas de propriété privée mais la porte ouverte en permanence. Déjà des rumeurs couraient : nous étions une secte, nous avons trouvé de l'uranium ou du pétrole. Pour nous implanter dans ce coin perdu que, vaincus par l'évolution sociale et économique, ils avaient dû désertier à regret, nous avons certainement des mobiles inavoués. J'étais convaincu que nous ferions des erreurs.

On devait donc commencer petit et progresser pragmatiquement pour que ces erreurs soient petites et non la monumentale erreur d'un centre conçu ailleurs dans la cervelle d'un utopiste, tel Fénelon imaginant Salente. Notre fondation ne devait pas tomber toute faite du ciel comme un aérolithe inadapté à son environnement naturel et humain, mais comme toutes les fondations d'un édifice, s'enraciner dans le sol et s'élever progressivement sur ce fondement. Je n'avais pas encore compris cette nécessaire résonance entre contenu et contenant pour qu'une œuvre porte du fruit. Malgré ma résistance à ces courants divergents, les réalités de la vie associative me l'apprirent peu à peu.

On entreprit donc les travaux par petites tranches à la mesure de nos ressources du moment en n'hésitant pas à nous faire apprentis maçons, plombiers ou électriciens et en découvrant toute

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

la difficile coordination des corps de métier qu'assument les architectes et chefs de chantier. Dès lors que l'on se mettait à l'école des autochtones, des préventions s'estompaient et des relations se nouaient. Cependant, après 37 ans de cohabitation, certaines oppositions sont loin d'être surmontées à l'heure du réveil des autonomismes régionaux. Nous ne serons jamais des Cerdans ; nos arrières petits enfants peut-être. Or j'avais une famille ; deux de mes enfants nous ont rejoints pour jouer à Béna leur propre carte. Leurs enfants sont les meilleurs facteurs d'intégration : huit ans de scolarité au village entre la maternelle et l'école primaire, quatre ans au collège, 3 ans au lycée ; quinze années durant lesquelles ils nouent des relations avec les enfants du pays, n'ignorent plus rien du tissu social d'un village au nombre de foyers restreint. Quant aux mamans qui attendent leurs enfants à la sortie de l'école, elles ont tôt fait de former un cercle où s'échangent tous les échos.

Ma femme était garante de cette dimension familiale de Béna où nos autres descendants nous rejoignaient en vacances. Il fallait concilier la villégiature avec les activités de chantier dont j'étais le maître d'œuvre, trop enclin à croire que tous se mobiliseraient pour cette cause et non pour les loisirs en montagne. Nombre de familles amies venaient pour s'évader de leurs tâches professionnelles et trouver détente et repos dans un site admirable, non pour m'entendre pérorer sur le sens de l'Univers. Il me fallut composer et, grâce à tous ces "touristes", je compris que leurs légitimes aspirations faisaient partie de cette totalité humaine que je prétendais embrasser et que j'avais tendance à réduire à ma seule priorité. Tandis qu'il me semblait vital de doter le navire humanité d'une boussole pour éviter le naufrage, je découvrais qu'il existait d'autres priorités tout aussi vitales pour survivre au quotidien telles que l'art, l'artisanat, le sport, l'agriculture, en fait tous les métiers mais aussi les jeux, la fête, la convivialité autour d'une

Béna, creuset de ma quête du sens.

bonne table, le farniente, le sommeil et le sabbat. J'avais pourtant appris que sur un navire la spécialité de pilote n'était pas supérieure à celle des autres spécialités, du mécanicien, au radio, au fourrier, au bosco, au cuistot. Béna était un navire en haute mer dont l'équipage devait être polyvalent, quand bien même les aspirations des uns contrariaient les miennes. J'avais mis le cap sur Tharsis et j'étais le seul à croire en cette destination.

Quant à cet équipage de permanents qui voulurent nous rejoindre, je fus particulièrement servi en fait de diversité humaine. Trois de ses membres sont là depuis de très nombreuses années qui font partie du "matériel de coque", nous libérant de bien des servitudes matérielles avec un inépuisable dévouement. Plusieurs ménages "en recherche", de grande qualité intellectuelle et spirituelle, ne séjournèrent que quelques années⁸⁷. Pour de jeunes foyers ayant à assurer la vie d'une famille, il n'était pas question de vœux perpétuels dans une entreprise dont l'avenir nous paraissait si problématique que nous gardâmes nous-mêmes longtemps une position de repli.

En dehors de ces concours inappréciables avec lesquels nous étions en bonne harmonie, nous vîmes passer tous les spécimens de marginaux. Il n'y avait à l'époque que peu de chômage et il fallait être hors norme pour chercher de l'embauche à Béna. Firent des essais plus ou moins longs des idéalistes porteurs chacun d'une théorie pour sauver le monde, des chercheurs d'absolu, des aventuriers asociaux, des irréguliers apatrides, des "babas cool", des ésotéristes en quête d'une sagesse initiatique primitive, persuadés qu'elle était volontairement étouffée par les institutions telles que l'Église et toute instance officielle du pouvoir menacée dans leur toute puissance. Je m'étais imaginé rassembler une communauté d'adeptes de ma quête de sens dans la convergence entre science et foi, il me fallait faire avec ce peuple disparate car je n'avais pas le choix.

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

Mais je leur dois beaucoup car chacun m'apporta sa pierre. J'ai découvert dans chacun d'entre eux des ressources de savoir, de zèle ou de cœur, qui me libérèrent de la vision stéréotypée que j'avais d'une normalité standard. Nous accueillîmes aussi des handicapés mentaux. Les invités des noces étaient des estropiés, des publicains et des pécheurs, et non des pharisiens se prenant pour des gens bien. Chaque jour apportait son mélange de désolations et de consolations avec un imperceptible avantage de ces dernières qui nous obligeait à continuer.

J'avais juré de ne pas me laisser entraîner dans l'engrenage d'une agriculture de montagne agonisante. Nos terres étaient laissées à la disposition du dernier exploitant d'un hameau voisin. Cependant la plupart de ceux qui nous rejoignirent ne rêvaient que maraîchage biologique, cultures de plantes médicinales ou de variétés de céréales antiques, animaux de basse-cour et petits élevages, reconstitution de la race pyrénéenne de chevaux Mérens, etc... Cela impliquait la reprise de nos terres, des investissements en matériel et de la compétence ; mais les protagonistes de ces initiatives avaient doublement raison et j'ai cédé peu à peu à leur pression ; le centre culturel de Béna s'est doublé d'une exploitation agricole. D'abord ces travaux manuels étaient un équilibre indispensable des travaux intellectuels et des ascèses spirituelles comme l'ont compris les Cisterciens. Ensuite, les gens du pays comprenaient ce langage et le dialogue s'engageait sur leur terrain. Certains étaient heureux de nous conseiller et de nous transmettre leur expérience millénaire d'adaptation des cultures et de l'élevage au climat, à l'altitude et à la nature des sols.

Ils avaient inventé une écologie réaliste centrée sur l'Homme et ils se gaussaient des prétentions d'une écologie centrée sur une Nature idéalisée que ses adeptes prétendaient imiter alors qu'ils ne la connaissaient pas dans ses violences sauvages, ses évolutions aberrantes, ses génocides de masse comme l'extinction

Béna, creuset de ma quête du sens.

cambrienne et l'extermination des dinosaures à laquelle ceux qui ne s'en consolent pas doivent d'exister. Comme dit en substance St Paul, il appartient à l'Homme, fils de lumière, de libérer la Nature vouée à la décomposition léthale⁸⁸. Nos paysans aimaient la Nature comme des parents aiment leur enfant qu'ils éduquent, l'aidant à s'épanouir harmonieusement, ne doutant pas que l'Homme était son plus beau fruit quand bien même il est souvent un enfant ingrat qui maltraite sa mère.

Complémentaire du centre culturel s'est également développée une exploitation hôtelière qui n'était pas plus programmée à l'origine que l'exploitation agricole. Sur les ruines d'une vieille ferme, nous avons construit dans le même style une maison d'hôtes ; en 1975 l'Association des Randonnées Pyrénéennes nous a demandé d'en faire un gîte d'étape, relais dans cette chaîne de gîtes qu'elle avait créés de Banyuls à Biarritz. Malgré quelques réticences, car nous redoutions que soient perturbés le silence, la solitude et le calme que nos hôtes venaient chercher dans notre chartreuse, nous avons accepté et nous avons bien fait. Ce fut une ouverture sur cette population sympathique et valeureuse des marcheurs amoureux de la montagne qui nous apportaient chaque soir, après l'effort, des échos enthousiasmés de leur randonnée. Une bonne proportion était des étrangers qui découvraient avec stupeur que ce refuge était aussi un centre culturel. Mais jamais nous n'avons fait de prosélytisme en faisant l'article sur notre recherche. On se bornait à répondre si des questions étaient posées ; il reste que certains, intrigués et séduits, revenaient plus tard et grossissaient le nombre des "Amis de Béna".

Ainsi, progressivement, la dimension culturelle de notre fondation se complétait de dimensions familiale, touristique, agricole, artisanale et hôtelière. Ceux qui soutenaient ma cause trouvaient que toutes ces activités parallèles à ma quête de sens étaient source de charges et de contraintes qui entravaient mon travail.

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

Certes, je ne pouvais y consacrer que quelques heures par jour. Ils regrettaient que je ne sois pas un chercheur enfermé dans son cabinet de travail en ville, à l'abri de toute diversion jusqu'à ce qu'il ait mené sa recherche à terme. Je pestais moi aussi de m'être ainsi laissé piéger tout en constatant peu à peu que j'étais conduit contre mon gré à donner au berceau de ma recherche visant à l'universalisme l'extension nécessaire à la Résonance féconde entre contenant et contenu. D'ailleurs, je fus amené à élargir encore ce berceau aux dimensions de tout le bassin méditerranéen.

La Catalogne euroméditerranéenne.

J'habitais en Catalogne, je découvrais la richesse de son histoire, le génie de sa langue, la plus proche du latin, formée bien avant le français. Elle avait été occupée par des Ibères, des Sémites, des Romains, des Wisigoths, des Sarrasins, des Francs et elle réalisait entre toutes ces composantes un métissage heureux qui avait produit et produisait encore des penseurs de haut vol et des artistes de grand talent. Dès le XIV^{ème} siècle, le majorquin Raymond Lulle avait, avec son "Art général", tenté d'élaborer un référentiel universel. Imprégné de l'esprit de Cordoue, devenu de nos jours l'esprit d'Assise, il montrait dans de nombreux ouvrages combien était positif le dialogue entre les trois religions monothéistes. Les Catalans avaient ouvert des comptoirs sur tout le pourtour de la Méditerranée et, jusqu'au XIX^{ème} siècle, c'était le droit maritime catalan⁸⁹ qui dans ce bassin faisait autorité.

Dans le journal "*Le Monde*" je lançai en 1975 un "*appel aux Méditerranéens*" qui suscita beaucoup d'échos. Je les invitais à créer une Union Méditerranéenne distincte, partenaire de l'Union Européenne. L'Europe qui se construisait était une Europe atlantique à finalité économique ; elle visait au "plus-avoir". Les peuples méditerranéens avaient en commun une quête du "plus-être". Le problème de l'homme passait chez eux avant celui de l'argent et du rendement ; je le découvrais très concrètement et

Béna, creuset de ma quête du sens.

à mes dépens lorsque les petits entrepreneurs locaux que j'employais à Béna n'hésitaient pas à suspendre leurs travaux pendant des heures pour échanger avec moi sur des problèmes de civilisation.

Je rencontrai de hauts responsables politiques du pourtour méditerranéen et je fus invité à de nombreuses rencontres dont les participants appartenaient à toutes les nations méditerranéennes, y compris des Israéliens et des Palestiniens. Il régnait une sorte d'euphorie dans la communion en des valeurs communes. Mon appel n'eut pas de suite car l'Europe atlantique grisée par son succès avait l'esprit ailleurs. Il y eut certes bien des initiatives d'union euroméditerranéenne mais c'était toujours pour favoriser la création d'un marché commun sur le modèle européen finalisé par le plus-avoir matérialiste ayant pour dieu Mammon, c'est à dire avec l'ambition très légitime d'élever le niveau de vie.

Cela a continué avec les réunions du groupe Euromed à Barcelone. On y a mis la charrue avant les bœufs en essayant d'amarrer ces nations méditerranéennes à l'Europe Atlantique, notamment pour résoudre ses problèmes de sécurité et d'immigration, au lieu de les aider à constituer d'abord une Union Méditerranéenne ayant sa propre identité en tant que creuset de la réponse à la question de l'Être. Une fois cette union réalisée sur ce fondement culturel commun, alors seulement elle pourrait négocier avec l'union européenne, sur un pied d'égalité, des accords de coopération économique. Mais la France a bien trop peur de trahir son primat de la laïcité en validant cette quête d'un plus-être spiritualiste ayant pour dieu le Dieu Un du monothéisme. Il lui faudrait reconnaître qu'il incombe aux riverains Nord de la Méditerranée de jouer le rôle de charnière entre le plus-être et le plus-avoir dans quelque Fédération Euroméditerranéenne. Puisqu'ils ont cette double ambition pourquoi ne se reconnaîtraient-ils pas constitutionnellement d'une double appartenance ?

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

Lorsque s'est posé le problème d'une Constitution européenne éclata un malentendu profond quand certains États, à la suite du Vatican, réclamèrent que soit explicite la référence au christianisme. C'était appeler paradoxalement sur Mammon la bénédiction de Dieu. Lorsque des entreprises fusionnent pour améliorer leurs profits, leur protocole d'accord ne se fonde pas sur une religion commune. C'est en Méditerranée et non en Atlantique qu'est née et a cristallisé la recherche d'un principe unique, non seulement au sein des religions du Livre, mais en Grèce chez les Présocratiques, en Egypte avec Akhénaton. La question d'une Union méditerranéenne a été récemment relancée en France mais sans poser en principe que le monothéisme serait son ciment. Tant qu'une Fédération Euroméditerranéenne ne sera pas réalisée, l'Europe ne volera que d'une aile. Elle trébuchera sur des problèmes comme celui de la Turquie. Se limitant à une union douanière, elle renoncera à l'ambition de ses fondateurs de devenir un pôle de civilisation, un phare pour le monde en douleurs d'enfantement de son unification organique dont le sens est incompris.

Jusqu'aux années 80, cette question du sens était un tabou dans le domaine des sciences dures et les rares cosmophysiciens qui se risquaient à faire état de leurs interrogations métaphysiques étaient accusés de mélanger les genres, surtout en France. Pourtant les progrès de la science des origines et la confirmation de l'hypothèse du Big Bang étaient une interpellation latente sur un au-delà de la physique de plus en plus difficile à censurer. En 1975, Brandon Carter transgressa le tabou avec son principe anthropique qui prenait en compte l'existence de l'homme (*anthropos*) observateur dans le champ des observables, objets de la physique. Un peu plus tard, la vérification expérimentale de la non-séparabilité quantique entre particules jumelles, en communication instantanée quel que soit leur éloignement, allait à l'encontre de la limitation introduite en physique classique par la

Béna, creuset de ma quête du sens.

vitesse finie de la lumière. Des physiciens renommés commencèrent à débattre d'un nécessaire dépassement du paradigme en vigueur. Les langues se déliaient peu à peu et des savants n'avaient plus peur de se marginaliser en empiétant sur le territoire des métaphysiciens. Béna se tenait étroitement informé de ce questionnement en suivant les publications dans les revues scientifiques et en mettant sa bibliothèque à jour des ouvrages qui commençaient à révéler ces interrogations au grand public suscitant de vives controverses. Il devient désormais difficile de suivre tant les nouveaux livres que les articles qui ne cessent de paraître sur la question du sens de l'Univers dans les revues les plus autorisées.

Nouveau départ.

En 1978, nous fûmes pris d'effroi et de doute, ma femme et moi, en voyant que notre entreprise prenait des proportions que nous n'avions ni imaginées ni voulues ; je ne contrôlais plus la situation en partageant mon temps entre Béna et Paris. Nous étions à l'heure d'un choix décisif. Il fallait soit arrêter le développement de Béna qui ne serait qu'une annexe en montagne du bureau parisien que j'avais installé dans mon appartement, soit brûler nos vaisseaux et nous installer à demeure à Béna. Nos enfants avaient pris leur envol et j'avais quitté la Fondation pour les Études de Défense Nationale, suivant le Général Buis dans sa démission. Elle était motivée par l'incompréhension du Ministre de la Défense qui voulait asservir à sa politique cet organisme statutairement libre de toute allégeance envers le gouvernement du moment. Nous décidâmes ma femme et moi de prendre du recul et de faire un voyage d'étude et de réflexion en Israël. À la source de notre foi, nous chercherions à éclairer notre discernement.

S'ensuivit pour moi un intermède hébreu analogue à l'intermède chinois raconté au chapitre 0-4. Ce que nous vécûmes eut une telle conséquence pour la suite qu'il me faut en dire un mot. Mes recherches sur le codage génétique m'avaient conduit à

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

m'initier à l'hébreu pour la seule raison que les 22 lettres de son alphabet permettaient de désigner commodément les 22 mots du code génétique, d'autant plus que ces lettres étaient nommées par un mot trilittère (de trois lettres). J'appris alors que dans leur graphisme primitif ces 22 lettres étaient des idéogrammes et je fus aussi saisi par la signification de ces caractères que je l'avais été par celle des Kuhas chinois. Passionné, je suivis des cours d'hébreu⁹⁰ et je réalisai même une traduction du Livre de la Genèse, non pas mot à mot comme André Chouraqui, mais caractère par caractère comme un texte chinois. Je fus surpris de voir que certains passages prenaient ainsi un sens beaucoup plus profond que les interprétations traditionnelles que leur prêtaient les traducteurs

Je correspondis avec Chouraqui qui m'invita à le rencontrer à Jérusalem. Je pus préparer bien d'autres rencontres avec des personnalités représentatives arabes ou juives. Nous arrivâmes à Jérusalem huit jours avant la Pentecôte et l'on décida que la première semaine serait consacrée à notre discernement, selon la méthode ignacienne, concernant l'avenir de Béna. Aux petites heures que j'affectionne je me rendais par les rues désertes à la "chambre haute", le Cénacle. Je me retrouvais de longs moments absolument seul dans ce lieu où les apôtres sont censés s'être retirés après la Passion en se demandant s'ils ne s'étaient pas trompés en suivant ce Jésus dont la mission se soldait apparemment par un échec. Cependant, ils obéissaient à une dernière injonction du Christ ressuscité qui leur avait demandé d'attendre la venue de l'Esprit Saint qui les éclairerait sur la suite. L'après-midi était consacrée à de nombreux rendez-vous, notamment avec des rabbins, des professeurs d'université, Chouraqui bien entendu, des Pères dominicains responsables de l'École biblique, le Père Bruno Hussar qui avait fondé "Neve shalom" village où cohabitaient harmonieusement Juifs et Arabes, des religieuses qui avaient de même créé de tels foyers mixtes pour les étudiants.

Béna, creuset de ma quête du sens.

La semaine suivante nous prîmes la route dans une voiture de location pour un périple improvisé en divers hauts lieux sans avoir prévu d'étapes ni d'hébergement. On accueillait avec surprise ce couple solitaire tant il est habituel que les visiteurs fassent partie de groupes de pèlerins ayant réservé de longue date et circulant en car avec des guides qualifiés. Ce fut un voyage riche d'épisodes savoureux et de rencontres instructives, notamment chez le Père Elias Chacour à Ibillin et chez Yonah Mamane, frère de mon professeur d'hébreu, responsable d'un *moshav* (village de colons juifs) proche de Gaza. Mais mon propos n'est pas ici de faire le récit d'un voyage mais de relater son point culminant, au sommet du Mont Thabor en Galilée dont, durant trois jours nous avons fait notre base tout en rayonnant alentour dans tous ces lieux chargés d'histoire.

Nous avons été accueillis avec étonnement dans une grande hôtellerie faite pour recevoir des centaines de pèlerins. Nous étions absolument seuls, revivant l'épisode décisif vécu neuf ans plus tôt au sommet du Mont Tabor en Dauphiné. C'est là que se confirma le choix mûri au Cénacle ; on ne pouvait faire les choses à moitié. Il fallait basculer complètement côté Béna en coupant nos amarres parisiennes. Nous avons décidé de vendre la moitié de notre grand appartement parisien pour financer une nouvelle tranche de travaux ; nous gardions l'autre moitié comme pied-à-terre éventuel ; il servirait dans l'immédiat de foyer à nos petits-enfants étudiants à Paris. Le sort en était jeté, il nous fallait plonger jusqu'au cou dans cette aventure en Cerdagne où, à vues humaines, nous avons toutes chances de nous noyer.

Commença alors une deuxième mi-temps pour Béna que nous n'avons plus quitté durablement, bravant la neige en hiver, et m'engageant quant à moi de plus en plus sur les marches communes de la Science, de la Philosophie et de la Théologie. J'étais invité ça et là à faire des conférences et je publiai en 1982 et en

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

1989 deux ouvrages⁹¹ qui étaient des mémoires intérimaires de recherche. Je participais activement aux sessions régulières de la Fondation Teilhard de Chardin et de la Société Européenne pour les Études de Science et Théologie qui m'invitèrent l'une et l'autre à faire partie de leur Conseil. Je fréquentais également les Séminaires d'Épistémologie de l'Abbaye de Sénanque. Tous ces colloques donnaient lieu à des rencontres de personnalités exceptionnelles et à de très riches échanges interdisciplinaires.

Quand Sénanque dut arrêter, on me demanda⁹² en 1987 de prendre son relais à Béna. J'acceptai mais j'avais mesuré les limites de l'interdisciplinarité qui apporte, certes, de précieuses informations sur des disciplines connexes. Souvent il s'avère que chacune, sur son registre sémantique propre, utilise en fait le même modèle qu'une autre qui a su aller plus loin dans son exploitation. Alors que des chercheurs étaient bloqués dans leur recherche, ils se trouvaient dépannés par des chercheurs d'une discipline étrangère à la leur. Cependant, faute d'un catalyseur des multiples interventions faisant précipiter une synthèse, on sort de ces sessions avec le tournis, ayant peut-être beaucoup appris mais peu progressé sur la piste du sens. J'ai prévenu qu'à Béna on ne ferait pas de l'interdisciplinarité mais de la transdisciplinarité, à savoir que toutes les interventions devraient être finalisées par l'espoir de trouver ce catalyseur d'une réponse à la question du sens. Ce serait leur commun dénominateur⁹³.

La problématique de transition pascalle.

Jusqu'en 1997, ces "séminaires Béna" furent un succès, tant par la qualité des participants que par l'intérêt des débats. Leur organisation et l'accueil pendant trois jours d'une quarantaine de congressistes étaient cependant lourds à assumer pour notre petite équipe. Je leur dois beaucoup, mais je m'apercevais qu'à la longue les participants se répétaient et qu'on n'avancait plus. J'avais hâte de faire le bilan de tout ce qu'ils m'avaient appris.

Béna, creuset de ma quête du sens.

Chaque jour l'actualité apportait confirmation du syndrome d'effondrement accéléré de la civilisation occidentale dont le presentiment avait été au point de départ de ma quête de sens dans les années 50. Paul Valéry a dit, il y a près d'un siècle, que nous savons désormais que toutes les civilisations sont mortelles, et cependant, au chevet de la nôtre qui périlite, l'immense majorité des penseurs ne parvient pas à s'arracher à une problématique de perpétuation durable de cette condition léthale. Rares sont ceux qui comme Teilhard se demandent si notre décomposition présente ne prépare pas quelque nouvelle transition de phase à la manière du grain de blé qui doit mourir pour germer. D'éminentes personnalités sont désormais de plus en plus nombreuses à tirer la sonnette d'alarme, mais quand un Jared Diamond⁹⁴ recense, à la lumière des civilisations mortes, les douze menaces d'effondrement sur notre survie, je ne partage nullement sa conviction optimiste qu'il est maintenant possible de toutes les conjurer. Elles sont interdépendantes et le plus souvent en prévenant l'une d'entre elles on en aggrave une autre. Il faudrait l'unanimité de tous les peuples de la terre pour accomplir simultanément douze travaux d'Hercule ; les échéances se rapprochent si vite qu'on n'a plus le temps de réaliser une telle unité de vue mondiale.

De toute manière, il ne s'agit, selon ces apologistes du développement durable, que d'obtenir un sursis pour enrayer et si possible retarder l'inéluctable pourrissement du grain. Mais il faudrait que ce sursis permette un changement radical du paradigme responsable de ce que ces humains d'hier et d'aujourd'hui n'ont cessé de travailler aveuglément à la perte de leur cité. Or ces analystes n'ont pas assez conscience de ce que le corps social planétaire est en phase de mutation accélérée du fait de la révolution informatique qui le dote d'un système nerveux unifié de plus en plus dense. Ils ne proposent jamais que de rapiécer l'ancien tissu qui se déchire avec un patchwork de pièces neuves.

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

Ce ravaudage n'est jamais que de l'acharnement thérapeutique. Ne faut-il pas qu'une petite minorité cherche quel germe commence à poindre et qu'elle se penche sur cette éclosion pour la favoriser et protéger sa croissance. J'ai proposé à l'Association Béna de prendre ce parti et ce pari. J'ai instruit peu à peu cette problématique de ***transition pascalle***, somme toute fondatrice du christianisme, où la passion est la condition préalable du passage vers la résurrection, traversée prophétisée par la passée du Seigneur lors de la pâque juive et par les passages de la mer des Roseaux ou du Jourdain, symbolisée par le rite de la plongée baptismale pour renaître régénéré. Passion qui est aussi dépouillement obligé et douloureux de convictions ancrées en vue de leur dépassement comme il en fut pour Job sur son fumier.

J'ai exposé cette ligne dans le bulletin semestriel de l'Association et j'ai recueilli une adhésion croissante ; cette publication qui fait le point de notre activité est maintenant tirée à mille exemplaires. Toute ma recherche a dès lors été focalisée sur cette problématique pascalle de métamorphose où l'autolyse de la chrysalide, c'est à dire sa décomposition, est un préalable nécessaire à l'essor d'un papillon. Dans le Nouveau Testament, le mot transfiguration est la traduction en latin du grec métamorphose. Comme l'Association Béna était née au Mont Tabor en Dauphiné et renée au mont Thabor en Palestine, j'ai reçu comme un signe cette symbolique d'espérance d'une régénération et il a été convenu que l'Assemblée Générale statutaire annuelle de notre Association se tiendrait désormais chaque année le 6 Août en la fête liturgique de la Transfiguration.

Cependant, mis à part nos sympathisants, pourquoi constate-t-on une allergie générale à une telle problématique d'avènement d'un germe radicalement nouveau ? Je compare cette attitude à celle des Romains s'aveuglant sur le déclin de leur Empire et s'acharnant à maintenir sa grandeur pour perpétuer cette

Béna, creuset de ma quête du sens.

admirable Pax Romana qui avait tant apporté à la promotion culturelle de l'humanité. Il leur fallait faire front contre les Barbares qui menaçaient les frontières mais aussi contre l'ennemi plus subversif d'une contestation croissante de la divinisation de l'Empereur et d'une religion aliénante de plus en plus inadaptée. La multiplication des temples, des dieux et des jeux n'enrayait pas une décadence morale profonde des élites et masquait un malaise social croissant. Car désormais les esclaves et le peuple prenaient conscience que leur asservissement n'était peut-être pas une fatalité voulue par le ciel devant laquelle ils n'avaient qu'à s'incliner.

Les échanges favorisés par une langue commune (la *koïné*) avaient élevé peu à peu le niveau de l'information des peuples méditerranéens au point de leur faire entrevoir que la fracture sociale n'était peut-être pas irrémédiable. Le décalage s'accroissait entre le pouvoir impérial et le savoir populaire et cette brèche béante ne pouvait que provoquer l'appel d'une révolution. Voici deux mille ans, l'Empire romain s'est progressivement décomposé pour s'être installé dans une civilisation qui représentait une grande avancée pour l'humanité mais qui n'était évidemment pas un sommet indépassable. Le message évangélique a trouvé alors un terrain favorable et il s'est répandu comme une traînée de poudre, en dépit des persécutions contre ces mutants qui venaient déranger l'ordre établi et menacer la sécurité des profiteurs du régime. Même scénario lors de la chute de tous les régimes politiques, notamment en 1789 avec l'effondrement en France de la monarchie absolue et des privilèges de l'aristocratie, ou en 1989 avec l'effondrement de l'Union soviétique.

Même scénario de nos jours où la mondialisation des savoirs, fruit du génie scientifique de la civilisation occidentale, provoque son déclin. La plupart des responsables ne voient pas que le décalage est aujourd'hui devenu abyssal entre leur pouvoir établi et un savoir universellement diffusé et accessible à tous les

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

humains formant désormais un corps organiquement unifié par un même réseau (*net*) des communications numérisées. Mutation irréversible et sans précédent dans l'histoire de l'humanité qui change toute la donne dans tous les domaines démographiques, écologiques, économiques, socioculturels, politiques, religieux, et qui pose une angoissante question essentielle : quelle sera la tête de ce corps, quel sera le référentiel d'une gouvernance mondiale, quelle sera l'unité centrale, cerveau de ce réseau câblé ?

Faute de réponse, la décadence est bien là et il ne sert à rien d'espérer conjurer la sinistrose en prêchant l'optimisme et la confiance que toutes les nations coalisées vont réussir ensemble et sans délai douze travaux d'Hercule. À l'évidence, les puissants qui détiennent encore un pouvoir local sont de plus en plus impuissants pour remédier à des problèmes globaux dont la solution ne peut plus être que planétaire. Or non seulement le monde n'a pas de tête mais chacun redoute qu'il en ait une dont l'hégémonie ferait de lui une termitière style "meilleur des mondes". Trois politiques sont concevables en présence d'un tel syndrome d'impuissance croissante et de déclin accéléré.

La première est, comme déjà dit, d'acharnement thérapeutique ; il faut à tout prix prolonger la vie d'un régime qui représente une avancée indéniable dans la marche de l'humanité. Il faut le faire perdurer en prenant toutes dispositions pour que l'avenir des nouvelles générations soit assuré dans des conditions si possibles meilleures que celles des générations actuelles. Telle est la politique écologique de développement durable qui vise à améliorer et à allonger la vie de l'humanité. C'est là une vision lucide qui se légitime parfaitement si l'objectif est de durer assez jusqu'à ce que la réponse soit trouvée à la question de la survie pérenne. Mais s'il ne s'agit que de survivre sans autre objectif que de survivre un peu plus longtemps, sans conjurer une issue fatale, on tombe dans l'idéal médiocre du vieillard précautionneux dont la seule

Béna, creuset de ma quête du sens.

raison de vivre est d'ajouter à ses vieux jours déclinants quelques années de plus. Déjà les Latins dénonçaient ce "*propter vivere vivendi perdere causas*": perdre pour vivre tout idéal qui donne une raison de vivre.

La deuxième politique est de soins palliatifs. Elle est celle de tous les organismes humanitaires qui se dévouent avec générosité pour atténuer les souffrances des victimes d'une civilisation en fin de vie. Elle procède d'une prise de conscience d'une solidarité universelle ; elle est tout aussi légitime et nécessaire que l'acharnement thérapeutique avec lequel elle peut d'ailleurs aller de pair. Le soin désintéressé des malades, mais aussi leur accompagnement s'ils n'ont pas d'espoir de guérir, procèdent d'un idéal d'amour qui est certes plus élevé que l'idéal de survivre pour survivre. C'est l'absolu de l'amour qui inspire à une mère Teresa la création de mouiroirs où des mourants qui se sentent aimés peuvent partir avec dignité. Selon le credo chrétien, cet idéal d'amour est en principe finalisé par l'espérance de la victoire finale sur la mort avec la promesse de la vie éternelle, de la résurrection de la chair et de la récapitulation de toutes choses en Christ.

Comme une telle espérance pascale reste chez la plupart très théorique, il manque à cette charité la dimension qui est essentielle à la perfection de l'amour analysée au chapitre 0-5, celle de la fécondité procréative. Selon St Paul (Rm 8,22), et selon St Jean (Ap 21), parce qu'elle procède d'un amour fécond, la Création présente est dans les douleurs d'enfantement d'une *Re-Création* ; elle a pour fin l'avènement d'une Création nouvelle transfigurée. L'amour stérile, celui des Stoïciens, auquel manque cette espérance de régénération est peut-être plus héroïque dans son abnégation que celui des rares Chrétiens convaincus d'être les fils de lumière, accoucheurs d'un monde dont seront bannis la mort, le mal, l'ignorance. Les premiers Chrétiens vivaient pourtant dans l'attente d'un tel avènement prochain qu'ils entrevoyaient de

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

manière confuse en tant que “Jour du Seigneur”, retour du Christ décidant unilatéralement d’en finir avec un monde pervers comme naguère lorsque Yavhé avait décidé le déluge. L’Église était l’arche de Noé qui leur assurait le salut.

La troisième politique consiste à s’inscrire dans la problématique de transition pascale où le changement d’état est plus radical encore que celui de la métamorphose des chenilles. Il s’agit de considérer que le monde est en travail d’enfantement d’une condition nouvelle et qu’il appartient à l’homme de le mener à terme sans compter que seul le ciel s’en charge. J’ai posé dès le chapitre 0-0 qu’il est convié par le Créateur à la co-gestation d’une gestation cosmique, à une co-gestation. Car s’il lui incombe de construire l’arche du salut, cette arche n’est autre que le Corps du Christ fait homme, et ce faisant l’humanité se construit elle-même comme si chaque homme était une membrure de cette arche. C’est l’affirmation réitérée de St Paul selon laquelle nous sommes membres de ce corps du Christ qu’il nous appartient de construire “*Nous sommes les coopérateurs de Dieu, vous êtes le champ de Dieu, l’édifice de Dieu*” (1Co 4,11).

Le Peraccord incréé

Me voici sur le terrain théologique et je me dois à mon lecteur d’annoncer la couleur. Parce que la TGS doute d’elle-même et se veut réfutable, conformément à la déontologie scientifique, elle s’efforce de ne pas tomber dans le piège d’un concordisme prématuré. À cet effet, elle préfère se démarquer de la Théologie chrétienne en donnant au Créateur incréé un autre nom que celui que l’Église lui donne. Pour prévenir une identification incertaine, elle choisit d’appeler “**Peraccord**” celui dont la ressemblance avec le Dieu d’Abraham est peut-être illusoire. Pourquoi cette dénomination d’un Accord incréé ? pour l’homogénéité de la terminologie que j’ai adoptée pour qualifier dans l’Univers créé, les degrés successifs d’accord : Ontoaccord A⁰, Protoaccord A¹,

Béna, creuset de ma quête du sens.

Cosmoaccord A², etc... La TGS analyse l'intrication de ces accordages : ontoaccordage, protoaccordage, cosmoaccordage, etc... et elle postule que cette intrication commune est le sceau de leur Créateur incréé, Peraccord indicible, le seul innomé qu'il faut, cependant désigner, comme fait Moïse qui désigne par Adonaï un tétragramme qu'il est interdit de prononcer, comme fait Lao Tseu qui désigne par le mot Tao (la Voie) le Sans-nom, comme fait St Grégoire de Nazianze qui désigne par "l'Au-delà de Tout" celui qui a tous les noms, ou l'Islam qui désigne par Allah celui qui a cent noms. J'utilise le préfixe "per" (du latin *per* et du grec *περα*) dans le sens qu'il a notamment dans le mot *perfection* pour exprimer le degré extrême d'un accomplissement⁹⁵.

L'intrication des trois acceptions du verbe accorder (*to grant, to tune, to fit*) vaut pour le verbe Peraccorder ; elle se traduit grammaticalement par l'intrication des trois personnes du verbe (je, tu, il) qui permet d'abstraire les trois personnes d'un verbe incréé :

- un "je" Peraccordant sujet de ce verbe, auteur concepteur et donateur (*granting*) du dessein de Peraccord gratifiant,
- un "tu" Peraccordé objet de ce verbe, acteur interprétant (*tuning*) ce dessein de Peraccord,
- un "il" Perréférent de la Vérité du Peraccordement résonnant (*fitting*) entre le Peraccordant et le Peraccordé.

L'Ontoaccord est création du dispositif de réalisation de ce Peraccord créateur qui lui imprime l'empreinte de son intrication incréée. Le fractionnement de sa réalisation par tranches est également imprimé dans cet Ontoaccord. L'auteur qui engendre le Peraccord tiré de sa plénitude est en effet semblable à un père de famille qui prend des dispositions pour que son fils n'entre que progressivement en possession de son patrimoine, avec le dessein qu'il le reçoive en totalité, mais opportunément, en fonction de la capacité croissante du fils de se rendre librement apte à le faire

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

fructifier. L'Ontoaccord est création du dispositif d'une négociation paritaire permanente entre le père et ce fils ; la libération d'une tranche de ce patrimoine fractionné dépend en définitive d'abord du stade de l'évolution antérieure à l'homme d'une Nature irresponsable, puis du stade de l'évolution culturelle d'un homme de plus en plus responsable. Ce patrimoine est une réserve infinie d'accord qui, dans son expression ressentie par le sapiens comme la plus accomplie sera appelée amour. Mais dans son expression naturelle initiale, il est impropre d'appeler amour le protoaccordage des particules élémentaires affecté des trois indéterminations de l'action de protoaccordage ; c'est seulement dans la Noosphère que l'accord initial, qui a crû par degré croissant à la faveur des réductions successives de ses indéterminations, est qualifié d'amour par identification avec les différentes expressions de l'amour humain.

Les activations fractionnées du patrimoine d'Ontoaccord ne sont donc nullement imputables à quelque avarice du père mais à son respect d'un donataire dont la liberté est le reflet de la gratuité du donateur. Ce respect est inscrit dans la nature même du patrimoine car un don d'accord ne doit pas être octroyé unilatéralement mais accordé avec l'aptitude du donataire à le recevoir et à l'exploiter pour son profit ; je n'ai cessé de souligner la nécessité de cette **parité** entre l'accordant un don d'accordage et l'accordé par ce don, analogue au consentement mutuel qu'implique un authentique amour. Parce que chez moi dure depuis plusieurs décennies cet apprentissage par étapes des degrés d'une compatibilité croissante entre donateur et donataire, je m'efforce de faire bénéficier mon lecteur de l'expérience acquise.

Ainsi, le premier de cordée parvenu au sommet d'un pic inviolé, équipe la voie de cordes d'assurance à l'intention de ceux qui veulent le rejoindre. À partir d'un camp de base n°0 (l'Ontosphère), l'ascension progresse de camp en camp et par

Béna, creuset de ma quête du sens.

sélections successives des alpinistes. Un premier groupe atteint le camp n°1 (la Protosphère) ; une partie seulement d'entre eux sera sélectionnée pour atteindre le camp n°2 : (la Cosmosphère). Une fois le sommet conquis par "un petit reste", une fois la voie frayée, équipée et comme aplanie, tout le monde peut s'y rassembler. De son mieux, le guide a dû inventer de toute pièce un vocabulaire pour désigner des passes jusqu'alors inexplorées ; ses clients ne peuvent pas plus éviter d'apprendre son langage qu'un écolier s'initiant aux mathématiques ne peut éviter d'apprendre la langue que les mathématiciens ont dû peu à peu forger.

Puisque St Thomas d'Aquin professe que la foi doit tendre à être éclairée par l'intellection, il ne convient pas que l'intelligence abdique devant l'inintelligibilité du mystère de la l'intrication de l'Accord qui serait à jamais impénétrable à la raison. Il ne me paraît pas cohérent pour un croyant de concevoir un Dieu créant pas amour des créatures incapables de jamais consentir à son amour en toute liberté et en pleine connaissance de cause. De plus, s'il est vrai qu'il a voulu que l'homme devienne son semblable, il serait contradictoire d'avoir fait en sorte qu'il en soit à jamais incapable. Il me paraît par contre conforme à l'amour de penser que le Créateur a pris des dispositions pour permettre à ces créatures d'accéder à cette pleine intelligence de son dessein et, notamment, d'avoir prévu son assistance si elles la demandent.

Cette intelligibilité croissante ne peut faire l'économie ni de l'approfondissant constant par les croyants de la Révélation, ni des progrès du dévoilement par les savants du cryptogramme de l'Univers. J'ai donné l'exemple de l'outil nouveau que constitue pour la théologie trinitaire le concept scientifique récent d'intrication⁹⁶. À cet égard, j'ai fait aussi un incessant parallèle avec la catalyse qui ne se déclenche que lorsqu'intervient quelque part la résonance entre une réalité physique devenue catalysable et un catalyseur dont la forme demeure immuable avant comme après la

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

catalyse. Je rappelle aussi mes incessantes références à la sexualité animale où le mâle bien que déjà pubère ne peut inséminer une femelle que si elle est réceptive ; ou encore à l'enseignement d'un maître qui n'ensemence son élève qu'en fonction de sa maturité intellectuelle pour accueillir des connaissances nouvelles. S'il est vrai que, selon la parabole évangélique du Semeur, le parole de Dieu est semence qui ne germe que dans de la bonne terre, l'économie de cette germination catalytique en double commande est tout entière définie dans l'ontosemence intemporelle d'Ontoaccord qui n'est autre que le contenu de l'Ontosphère et le contenant de l'Ontochamp.

Il n'en est donc pas de cette ontosemence comme des semences vieilles de plusieurs milliers d'années que les archéologues découvrent conservées au sec dans les tombes et qui germent lorsqu'on leur offre la bonne terre et le climat propices à cette germination. Chaque détermination de cette ontosemence est une essence à laquelle l'existence en tant qu'hypersigne est donnée intrinsèquement par l'Ontoacteur de cette actualisation. Ainsi l'hyperprotosigne est protosemence de la Protosphère, l'hypercosmosigne est cosmosemence de la Cosmosphère, etc... chacun de ces hypersignes est incarnation de l'une des déterminations du verbe ontoaccorder.

L'écueil du concordisme.

Avec sa schématisation sur le modèle du protocole de toute négociation d'un Accord (Figure 05-5 page 177) , j'ai progressivement découvert l'extraordinaire puissance de l'Ontoaccord, cellule souche de l'Univers. Elle synthétise dans une même fonction d'Ontoaccord l'intrication des trois déterminations ontologiques de l'Ontoprotocole ou du dispositif qui présidera à sa genèse. Plus loin (page 255- Figure 0P1)) dans la Postface, où je livre une anticipation du Livre 1, je propose une modélisation trirectangulaire de cet Ontoprotocole selon les trois axes :

Béna, creuset de ma quête du sens.

-selon l'axe polarisé $y'Oy$, l'autorité d'un Ontoprojet d'Ontoaccord singulier et normatif ,

- selon l'axe bipolaire $x'Ox$, la liberté duale de l'acceptation Ortho ou du refus Para de cet Ontoprojet comme critère commun de décidabilité de l'accord et du désaccord.

- selon l'axe $z'Oz$, produit vectoriel de l'axe $x'Ox$ par l'axe $y'Oy$, la fécondité de la décision Pro de collaborer à la réalisation de l'Ontoprojet et la stérilité de la décision Anti de s'y opposer.

Faut-il voir dans ce dispositif l'empreinte de la Trinité incréée ?

Il est certes tentant mais très aventuré de passer de la Création, en l'état inachevé du décryptement de son cryptogramme par la Science, à la révélation d'un Incréé trinitaire que la Théologie ne cesse depuis deux mille ans de sonder et de pénétrer toujours plus profondément, tout en se diversifiant en plusieurs écoles. Respectueux de cette immense somme de travail inépuisée, je me considère comme un braconnier profanateur de ce domaine réservé en me risquant à réduire ce dispositif théologique de la Création aux trois surdéterminations suivantes :

- l'unicité d'un Dieu Père auteur du dessein singulier d'amour qui fonde la Création et concepteur de l'ontodispositif de sa réalisation,

- la double nature d'un Dieu Fils, acteur interprète de ce dessein d'amour dont il est le Verbe, à la fois la parole *logos* et le parler *lexis* (cf p 105). À l'échelle humaine, le signifiant de ce Verbe est son corps dont ses disciples sont les membres assemblés en une Église. En tant que signifié de ce Verbe il est la tête de ce corps.

- le produit de la résonance entre le Père auteur et le Fils acteur de ce dessein d'amour est un Dieu Esprit procédant de l'un et l'autre. Référent de la vérité de ce dessein, il est l'attracteur de sa

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

réalisation qu'il inspire et guide en sorte que ce dessein s'accomplisse. Sur la scène du théâtre de l'Univers, où l'acteur interprète la pièce d'un auteur, j'aime à me représenter cet inspireur comme le souffleur discret qui assiste l'acteur car il dispose du texte authentique.

Je tiens pour irrespectueuse, imprudente et certainement fautive cette réduction analogique et schématique à trois formulations aussi discutables. Je ne recherche nullement et je tiens même pour indésirable la concordance combien incertaine entre les surdéterminations transcendantes de ce dispositif trinitaire ainsi esquissé et les trois déterminations immanentes de l'armature intriquée du métier à tisser l'Univers. Je sais à quelles critiques justifiées je m'expose en faisant état de ces rapprochements approximatifs. De plus le protocole d'accordage initial de l'Univers qu'élucide toujours plus avant la Science est encore incomplet.

C'est pourquoi j'ai jusqu'à présent préféré ne rien diffuser de mes supputations laborieuses quant à ces rapprochements douteux entre Science et Théologie trinitaire. Alors pourquoi donc ne pas continuer à me taire ? C'est parce qu'il me semble important, au soir de ma vie, de souligner que c'est davantage une discordance qu'une concordance que j'aperçois dans ces rapprochements avec une interprétation théologique actuellement dominante, mais ne faisant pas l'unanimité, sur l'historicité des interventions de Dieu dans la Création. Hier encore le Pape Pie XII interprétait littéralement le récit de la Genèse avec l'intervention de Dieu le premier Jour lors du "*fiat lux*" séparant le jour et la nuit comme le quantum d'action sépare le manifeste surquantique de l'occulte subquantique.

Les Créationnistes n'hésitent pas à faire de tels rapprochements en considérant chacun des sept Jours comme autant d'étapes historiques d'une Création fractionnée. La TGS pourrait leur suggérer de rapprocher la création du firmament (le 2ème Jour),

Béna, creuset de ma quête du sens.

séparant les eaux d'au-dessus avec les eaux d'au-dessous, avec le partage entre son Ortho-Univers et le Para-Univers d'un présumé Multivers. Ou encore intervention divine le troisième Jour pour séparer les continents de terre ferme des océans liquides comme la cosmophysique sépare la matière saisissable des astres lumineux des océans de matière noire insaisissable.

Or la TGS est en désaccord profond non seulement avec les thèses créationnistes scientifiquement insoutenables et confuses mais aussi avec les thèses qui se veulent éclairées d'un certain créationnisme évolutif chrétien. Ainsi me paraît insoutenable la thèse de l'infusion de l'âme dans l'instant de la conception de chaque être humain, ou encore, la thèse de l'infusion dans le même instant d'un souffle d'une vie qui serait spécifique de la nature humaine. La première thèse revient à considérer les infusions au quotidien de chaque âme personnelle dans chaque embryon comme une création permanente des âmes, alors qu'on soutient que la Création est achevée le septième Jour. Avec la deuxième thèse, on sacralise la vie humaine, sanctuaire de cette âme intemporelle, sans apercevoir que de fil en aiguille toute vie n'est qu'un rameau d'un arbre de vie semé voici quatre milliards d'années. Cette semence de vie est elle-même le sanctuaire d'un principe vital en sorte qu'il convient de sacraliser toutes les branches vivantes ou mortes de cet arbre jusqu'au premier germe issu de sa semence elle-même sacrée.

Je n'ai pas cessé de préciser que pour la TGS toutes les phases de l'histoire de l'Univers sont en puissance dans l'ontoprotocol de la Création mais que le passage de la puissance à l'acte implique un **passer**, catalyseur de cette actualisation. On sous-estime la toute puissance du Créateur en méconnaissant qu'il n'est pas seulement l'auteur d'une parole créatrice mais aussi le passer du *logos* à la *lexis* (cf p. 105) et enfin le référent de la vérité de l'interprétation. La TGS considère donc que la Création est

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

achevée dans l'agencement de son ontodispositif défini par l'ontoprotocole de l'Ontosphère. Certes, nous autres noocréatures humaines recensons depuis la Noosphère, comme des phanies historiques, causées par les interventions dans le temps de "la main de Dieu", les manifestations successives à nos yeux des activations des virtualités de l'Ontoaccord et de leur régulation.

Mais le Créateur Incréé n'a pas besoin de revêtir une condition temporelle créée pour intervenir dans l'histoire, pour redresser et parfaire une Création que par incompetence il aurait créée défectueuse. Le Christ répète à deux reprises qu'Il Est : "*Je Suis*" (Jn 8, 27 et 58) ; il n'a donc pas à devenir homme car il l'est dans son essence. C'est nous qui avec nos yeux humains d'historien voyons comme Paul ce Verbe revêtir effectivement voici deux mille ans la condition humaine, alors que St Jean dit à juste titre que ce Verbe qui s'est fait chair était dès le commencement. Nous datons la catalyse d'un catalysé temporel par un catalyseur intemporel, mais c'est la nubilité de Marie qui s'est trouvée réalisée à cette date et non celle pérenne d'un Verbe, nubile par essence .

Le Christ incarné est semence initiale d'un germe qui doit grandir et se développer grâce à la coopération entre l'homme et Dieu, comme Paul l'explique aux Éphésiens : "*en vue de la construction du Corps du Christ au terme de laquelle nous devons parvenir tous ensemble à l'unité de la foi et de la connaissance du Fils de Dieu, cet homme parfait dans la plénitude de l'âge qui réalise la plénitude du Christ.*" (Ép 4,12-13). Puissante dialectique de l'humanisation de Dieu et de la divinisation de l'Homme qui fonde toute l'économie du salut comme l'ont comprise dès les premiers siècles les Pères de l'Église et que résume la formule de St Irénée reprise par St Augustin : "*Dieu s'est fait homme pour que l'homme soit fait Dieu.*"

Béna, creuset de ma quête du sens.

L’au-delà du mur vers lequel nous fonçons.

J’ai déjà dit à plusieurs reprises que la “*bonne nouvelle*” que je lisais dans le Nouveau Testament était opposée à ce pessimisme : elle annonce le salut du monde, la victoire finale sur la mort et la régénération universelle, non par la magie d’une intervention divine mettant fin à la faillite de la Création, mais par la libre collaboration entre un maître d’ouvrage divin et un maître d’œuvre humain. Processus d’édification mutuelle où, par l’eucharistie, le Christ nourrit de son propre corps les ouvriers constructeurs de son corps. Teilhard de Chardin a qualifié d’évolutif ce processus dont l’analogie avec le métamorphisme géologique l’a aidé à saisir la dialectique (cf note 12).

Pour ma part, je dois de même à la physique des origines d’avoir éclairé ma foi sur cette dialectique d’interaction symétrique à l’œuvre dès le commencement de l’Univers. De fait, processus encore mal assimilé par l’Église enseignante où, de nos jours, la prédication du salut individuel est rarement associée à celle du salut universel dont il est pourtant inséparable. Bien symptomatique de cette inintelligence est le contresens réitéré des traducteurs de Paul en ce qui concerne le verset précité des Éphésiens où l’espérance qui leur est inconcevable de “*l’unité de la foi et de la connaissance*” est rabaisée en devenant l’espérance concevable d’un œcuménisme réalisant “l’unité de la foi dans la connaissance du Fils de Dieu” (cf note 81). À l’heure de l’intercommunication entre tous les humains connectés sur un même réseau où toute connaissance est accessible à tous, cette incompréhension de l’avènement d’une civilisation de l’universel crée ce divorce entre le savoir des nouvelles générations sans frontière et le pouvoir qui méconnaît cette solidarité transnationale.

J’ai dit plus haut que cette brèche béante entre savoir et pouvoir était à l’origine de toutes les révolutions. La prochaine concernera donc cette civilisation occidentale qui précipite

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

d'autant plus sa fin qu'elle s'épuise à retarder l'échéance à coups d'expédients qui aggravent son état au lieu de lui porter remède. Puisqu'elle va dans le mur, et nombre d'analystes le reconnaissent⁹⁷, il lui faut oser concevoir ce mur non comme un point final mais comme un seuil à franchir, celui d'une révolution conceptuelle porteuse d'une nouvelle intelligibilité. Seule une percée de la connaissance grâce à un nouveau paradigme permettra de traverser ce mur. Et puisque Béna se voulait l'adepte de cette problématique de rupture, j'ai donc demandé en 1997 qui accepterait de participer à un séminaire non pas pour faire tomber le mur, mais pour tenter d'y faire un petit trou. Par cet orifice on pourrait jeter un coup d'œil sur "l'au-delà du mur" et s'employer à préparer un passage en foule, comme fait le commando qui crée une tête de pont "sur une autre rive" pour permettre le débarquement du gros des troupes. Comme toujours dans l'histoire de l'évolution les commencements sont minuscules et il appartient à "un petit reste" de faire la trouée, un "trou de ver" selon la Théorie quantique, après quoi la mutation fait tâche d'huile si elle s'inscrit dans le sens de ce véritable progrès vers la plénitude de vérité dans l'amour que nous ne découvrons qu'à l'expérience.

J'obtins cinq réponses positives de personnalités de premier plan, pas assez pour lancer la machinerie d'un colloque. Je m'y attendais et j'en fus ravi car j'avais hâte d'être libéré des soucis matériels d'organisation de ces rencontres pour pouvoir en faire la synthèse et montrer combien elles avaient fait progresser la réponse à la question du sens, notamment en dévoilant ses embûches et ses impasses dans lesquelles je voyais s'enliser tant d'initiatives comparables à la mienne et dotées de plus puissants moyens. Le public en manque de sens était de plus en plus demandeur en matière de convergence entre Science et Foi, mais il ne suffit pas pour faire progresser la quête de sens d'organiser des séances attirant une large audience où de prestigieux prix Nobel

Béna, creuset de ma quête du sens.

venant chacun en un quart d'heure confier leurs états d'âme et dire leur conviction que la Science doit s'ouvrir à la spiritualité ; il ne suffit pas davantage d'encourager et d'instituer des cours où un enseignement est donné sur l'état du questionnement croissant en matière de sens mais non sur une réponse à ce questionnement. Non seulement on n'a pas cette réponse mais, de plus, la plupart des penseurs rigoureux nient qu'on l'ait jamais en vertu des théorèmes de limitation de la logique qui enferment toute vérité de science dans l'incomplétude. Ils redoutent à juste titre les gourous et autres faux prophètes qui prétendent détenir la clé du sens.

De plus, les conférenciers mobilisés sont des chercheurs compétents dans leur discipline mais la question du sens n'est pas leur discipline et leurs obligations professionnelles ne leur permettent pas de s'y consacrer à temps complet ; elle n'est pas reconnue comme une discipline à part entière, qui, parce qu'elle est la plus difficile de toutes, exige d'être approfondie dans des centres permanents de recherche fondamentale n'ayant pas d'autre objet. La recherche officielle ne dispose pas de matrice propice à la nidification d'un embryon de Théorie Générale du Sens, comme l'ovule fait son nid dans l'utérus. Elle ne dispose pas d'œuf avec son cytoplasme pour assurer la croissance du fœtus jusqu'au terme, ni de berceau pour accueillir un nouveau-né fragile. Au cœur du bassin méditerranéen, depuis toujours creuset d'un tel questionnement, je me suis efforcé à Béna, avec des moyens dérisoires de cultiver un germe susceptible de faire cristalliser une réponse dans ce magma en surfusion de sagesses et de religions qui s'entredéchiraient.

Mais quelle que soit la réponse sur l'avenir de l'Homme et de l'Univers, la mienne, celle des croyants ou celle des athées, celles qui prêtent à l'homme un destin divin ou celles qui font de lui le coupable de tous les maux dont la disparition est souhaita-

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

ble, il reste que toutes ces spéculations sont celles d'un homme qui spéculé avec ce cerveau spéculateur dont la Nature lui a fait don après une gestation de quatorze milliards d'année.

Ecce Homo speculans...

Voici donc cet homme incontournable mis en demeure de s'interroger sur ce miroir (*speculum*) cérébral qui lui donne une image de la Création dont les philosophes se demandent depuis Platon si elle est réelle ou virtuelle comme un mirage. La TGS coupe court à ces spéculations en attribuant l'émergence du sapiens sapiens au nooaccordage des neurones de son néocortex sur un critère de discrimination entre la montée et la descente dans les étages de sa représentation. Car ce que notre cerveau nous représente n'est autre qu'une image, produit de l'interaction entre l'information apportée par des sensations réelles incidentes et la conformation d'un support neuronal récepteur. Notre faculté de nous représenter ces images est une faculté spéculatrice qui nous permet de distinguer les deux côtés du miroir, outil de cette spéculation, d'un côté le contenu informant, de l'autre le contenant conformant. On dit que l'homme réfléchi a franchi le pas de la réflexion mais la réflexibilité intellectuelle n'est pas différente de la réflectivité optique du miroir où le sapiens se voit en train de savoir.

Je n'ai cessé de comparer cette faculté de réflexion à la polarisation d'un topomètre dont le point 0 est interface entre l'abstraction par réduction d'un contenu à son contenant et l'imagination par production d'un contenu à partir de son contenant. Algébriquement traduit, abstraire c'est dériver une fonction primitive, imaginer c'est intégrer une fonction primitive. L'intégration implique l'introduction de constantes d'indétermination que la dérivation élimine. J'ai postulé que le référent naturel du sens unique de cette polarisation du topomètre de la Noosphère est le sens unique de l'expansion de l'Univers, de même que le référent du sens unique de la polarisation du dynamomètre de la Biosphère est le

Béna, creuset de ma quête du sens.

sens unique de rotation de la Terre, de même encore que le référent du sens unique de la polarisation du chronomètre est le sens unique du temps thermodynamique de la Cosmosphère.

Selon cette conjecture précisée dans la Livre 1, la TGS attribue donc l'apparition du sapiens à l'activation de la polarisation d'un miroir, en puissance dans l'Ontosphère, entre la subjectivité de ses inductions et l'objectivité de ses déductions. En d'autres termes, c'est le sens unique de la gravitation liée à la courbure convexe de notre Univers qui permet à l'ascenseur qui dessert les étages de nos représentations de distinguer la montée de la descente. Corrobore cette conjecture la dissymétrie spécifique du néocortex humain entre l'hémisphère cérébral droit, organe de la symbolisation imaginative, et l'hémisphère cérébral gauche organe de la rationalisation.

Comme annoncé dès le chapitre 0-0 et schématisé par la figure 00-4 page 23, c'est cette fonction réflexive et réfléchive qui fait de la Noophase une phase miroir n°4 entre les trois phases de l'histoire naturelle n°1, 2 et 3, et les trois phases culturelles n°5, 6 et 7. On verra dans la Livre 1 comment le sapiens, mis en mesure de réfléchir les trois polarisations naturelles auxquelles il doit d'être un sapiens sapiens, bénéficie successivement de l'activation de trois boussoles lui permettant de guider son comportement entre deux incitations contraires.

La TGS prête donc à l'homme une fonction médiatrice à mi-cours de l'histoire de l'Univers où sa quête culturelle de vérité prend le relais de l'évolution naturelle. Ce faisant la TGS revendique donc un anthropocentrisme antinomique avec le naturocentrisme que revendiquent ceux qui considèrent l'homme comme un regrettable avatar de l'évolution dont la disparition est souhaitable. Citons au moins Maurice Allègre⁹⁸ qui pense que des "guèpes-abeilles" mutantes le remplaceront demain avantageusement, à moins que ce ne soit des dauphins comme l'espère Théo-

où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne,

dore Monod pour qui l'homme est une catastrophe⁹⁹. Mais ces caricatures traduisent assez fidèlement la religion de la Nature partagée par nombre d'écologistes qui l'idéalisent, ce qui implique que la loi de la jungle soit le modèle qu'ils préconisent.

La position de la TGS est créationniste en ce qu'elle fait d'une Pentecôte finale, le 7ème jour, une consommation nuptiale entre le Créateur et la Création transfigurée au terme d'un long processus évolutif d'accord croissant, ou, comme dit Teilhard de Chardin, d'amorisation croissante. Dès l'apparition de l'Homme créé libre à son image et ressemblance, le Créateur respecte ses initiatives lorsqu'il nomme arbitrairement ce qu'il voit, lorsqu'il apprend laborieusement à jardiner la Nature, à domestiquer les animaux, et à dominer peu à peu toutes choses. S'il y réussit par tâtonnements successifs, c'est qu'il est seul à être doté d'une intelligence lui permettant de décrypter progressivement le cryptogramme de la Création et de la soumettre à ses volontés. Mais ces errements feraient de l'aventure humaine une errance indéfinie s'il n'existait un pôle d'attraction exerçant sur l'évolution naturelle irresponsable une discrète influence et apportant à l'évolution culturelle d'un homme responsable **son** assistance lorsqu'elle est sollicitée.

La science est également depuis peu anthropocentriste dans la mesure où elle adhère au principe anthropique faible lorsqu'elle constate qu'il n'y aurait pas de savants si l'Univers qui est le leur n'était pas accordé sur les réglages infiniment précis des constantes universelles. Son anthropocentrisme est confirmé par la Théorie quantique qui observe que toutes les données de l'observation sont en fait interactions entre des informations émises par les phénomènes naturels et les conformations du prisme de l'observateur humain. Il est assez paradoxal que cette prise de conscience récente rejoigne celle de l'antique sagesse chinoise pour laquelle l'homme est médiateur entre la Terre et le Ciel.

Béna, creuset de ma quête du sens.

Mais cet anthropocentrisme ne fait nullement de l'homme un robot prisonnier d'un dessein divin que lui révélerait depuis sa naissance son décryptement progressif du cryptogramme de la Création. Il découvre effectivement qu'il y a des lois de la Nature qu'il espère réduire à l'unité de la loi unique d'une Théorie du Tout. Mais son comportement n'est pas asservi à ses lois comme par exemple aujourd'hui lorsque les politiques divergent au sujet de l'exploitation pratique du génie nucléaire ou du génie génétique. Il n'est pas écrit dans le ciel que les réacteurs nucléaires ou les OGM sont en tout état de cause à proscrire. Il y a débat compte tenu de la balance entre des effets positifs et négatifs sur la survie de l'humanité. À cet égard, un dessein divin, soi-disant intelligent et intelligible, n'apporte aucune indication évidente.

Voici donc cet homme en proie à des spéculations contradictoires, qui pourtant chemine dans sa quête de connaissances de plus en plus éclairée sur l'économie de l'Univers qui est le sien. Selon Jacques Monod, quête sans espoir d'aboutir à la découverte finale de la vérité sur le dessein d'un Créateur qui n'est qu'un fantasme de son imagination. selon lui¹⁰⁰ : *“l'ancienne alliance est rompue ; l'homme sait enfin qu'il est seul dans l'immensité indifférente de l'Univers d'où il a émergé par hasard. Non plus que son devoir, son destin n'est écrit nulle part.*

À quoi la TGS répond et ce sera ma conclusion : *“l'ancienne alliance est régénérée par la perspective d'une ultime alliance qui la parachèvera ; l'homme va enfin comprendre qu'il n'est plus seul dans l'immensité indifférente de l'Univers d'où il aurait émergé par hasard. Non plus que son devoir, son destin n'est écrit nulle part dans la Création mais il a l'espoir de découvrir l'un et l'autre grâce à la bonne nouvelle que l'Esprit Saint n'a pas cessé d'assister la Création pour la guider vers la vérité tout entière, pôle commun du dévoilement par la Science et de la révélation à la Foi.”*

CHAPITRE 0-7

L'Alpha et l'Oméga de la Création.

où mon dernier mot est un premier mot

Quand l'histoire se referme en boucle.

Je pensais que la conclusion du chapitre 0-6 mettait un point final à ce Livre Zéro quand j'ai fait une nouvelle rencontre fortuite qui m'a persuadé d'ajouter un nouveau chapitre. J'ai rencontré la mort, non pas que je sois revenu de l'au-delà de la mort après quelque coma où j'aie pu croire avoir levé un voile sur cette "autre rive". Mais un événement est intervenu qui m'a aidé à comprendre combien l'intelligence du sens ne pouvait que procéder d'un bouclage entre le commencement et la fin, entre l'Alpha et l'Oméga, comme dans la langue allemande où une proposition ne prend son sens qu'avec le verbe qui est son dernier mot.

Cet événement est la mort de ma femme. La mort est pour le croyant une transition pascale mais j'ai compris alors que la passion préalable qu'elle implique était l'immolation de toute une vie ressaisie et récapitulée du premier souffle jusqu'au dernier souffle. Tout au long de l'année 2005 j'avais accompagné mon épouse atteinte d'une pathologie cardiovasculaire et c'est à son chevet que l'idée m'est venue de rédiger ce Livre Zéro. La rédaction en cours du Livre 1, en dehors du sein favorable de Béna, devenait en effet incompatible avec ma vie en milieu hospitalier où elle fit plusieurs longs séjours. J'ai dit à la fin du chapitre 0-0 que je ne mêlerais pas ma famille à mon récit et cependant je n'ai pu éviter

L'Alpha et l'Oméga de la Création

d'évoquer certains choix où le contexte familial a pesé. À propos du tissage j'ai raconté comment nous étions ma femme et moi "entretissés" comme on dit en anglais (*interwoven*), ou dans le langage des cordiers "commis en deux" comme les brins de l'ADN. J'étais le théoricien qui calcule l'ourdissage, elle était la praticienne pour qui le tissage est création artistique. J'ai aussi raconté ma vocation de navigateur solitaire partant à l'aventure à la recherche d'une mythique Tharsis.

Il s'est fait que sans l'avoir prémédité, nous nous sommes trouvés l'un et l'autre engagés à Béna dans une navigation de conserve bien plus exaltante que tout ce dont j'avais rêvé dans ma jeunesse en fait d'aventure à la découverte et à la conquête de rivages inexplorés. Nous avons partagé cette espérance qui est "*comme une ancre de l'âme bien fermement fixée qui pénètre au delà du voile*" (He 6,19), de l'autre côté de ce mur qui nous masque la destination de l'humanité. Ma femme, soixante ans durant, elle fut la quille du bateau dont j'étais les voiles. Nous étions deux pilotes à bord, elle s'orientait selon son cœur, je m'orientais selon ma raison, et ce copilotage a bien fonctionné. Je n'en dirai pas plus sur cette gestation d'un enfantement pascal ; je ne raconterai pas le vécu intime de cette totalisation de nos existences reprises, réassumées, depuis le sein de la protomatrice maternelle jusqu'au passage dans le sein de l'ontomatrice essentielle.

Le voilier a perdu sa quille et il va couler, à moins qu'il ne soit déjà rendu à destination ; comme la barque des apôtres sur le point de sombrer dans la tempête lorsque Jésus vint à sa rencontre marchant sur les eaux : "*ils allaient le prendre à bord mais aussitôt le navire toucha terre là où ils se rendaient*" (Jn 6,21). À l'évocation d'une destination, d'un destin, la science moderne se cabre qui, comme Jacques Monod, censure catégoriquement toute finalité. Pourtant ce dernier, en se réclamant de l'éthique de la connaissance, reconnaît bel et bien que la Science a pour fin de

où mon dernier mot est un premier mot

mieux connaître ; elle se donne à l'horizon un pôle hypothétique de vérité absolue sur lequel elle met le cap sans toutefois espérer jamais l'atteindre, persuadée que ses vérités seront toujours relatives, quoique de moins en moins relatives. Il reste que sa quête est finalisée par ce pôle inaccessible. Elle se donne une grandeur Temps qui n'est plus seulement flèche mais aussi cible de l'archer. Elle s'inscrit dans une démarche cybernétique d'interaction entre l'arc et la cible où l'archer ne cesse de corriger sa visée au vu du résultat du tir. Sa précision progresse par retouches successives des conditions initiales du lancer. Même s'il ne parvient pas à mettre dans le mille, il se rapproche de ce point central d'impact dans la mesure où il se rapproche au départ des conditions initiales optimales pour y parvenir. Il ne cesse à cet égard de parfaire l'orientation de sa mire et la tension de son arc.

La méthode scientifique est cybernétique.

C'est cette démarche d'ajustement par approximations successives convergentes vers un optimum de justesse qui a été la mienne depuis que j'ai pris pour cible la vérité sur la fin de la Création. J'ai rectifié sans cesse mes réglages initiaux, c'est à dire mon axiomatic, par l'exploitation des données toujours plus précises sur le commencement de l'Univers. La justesse de l'ajustement est dans l'adéquation parfaite entre la mire et la cible, entre le début et le but, entre le commencement et la fin. Et je dirai dans les Livres 1 et 2 comment s'avère une concordance finale entre la TGS et la Théorie Standard. La classification des particules élémentaires proposée par cette dernière à partir de ses observations concorde avec celle proposée par la TGS à partir de la logique du génome de l'Univers. On montre qu'elle explique, d'une part, les identités distinctes de 24 particules élémentaires caractéristiques de leur état et, d'autre part les quatre types d'interaction fondamentales définies par leurs formules de dimension selon les quatre degrés des champs d'accord A^1 , A^2 , A^3 , A^4 .

L'Alpha et l'Oméga de la Création

Ainsi la, Science progresse en vue de dire le mot de la fin sur le sens de la Création, et quand bien même elle doute de jamais pouvoir le dire, elle ne doute pas que cette progression prospective soit fonction de sa progression rétrospective pour élucider son premier mot, celui du “*verbe qui était au commencement et par qui tout fut*”. Bouclage évident aujourd’hui entre l’intelligence de l’Alpha de l’Univers et celle de son Oméga, car c’est bien parce que nous cherchons à éclairer vers quoi aller que nous nous efforçons d’éclairer d’où nous venons. La Science ne ferait pas ces efforts titanesques et ces dépenses pharaoniques pour percer le secret des origines, pour savoir s’il y a de la vie ailleurs, pour élucider la Théorie du Tout d’où procéderait de manière concomitante cette organisation locale convergente et cette désorganisation générale divergente, si elle n’avait pas pour objectif de prendre à son compte cette logique de l’évolution au lieu de la subir, en bref de s’en emparer pour l’assujettir à la fin qu’elle lui assignerait.

Je me représente l’histoire de l’Univers reconstituée par la Science comme racontée par un film de cinéma. Dans la dernière partie de ce film, cette histoire montre l’humanité progressant dans l’investigation des commencements de l’Univers en sorte que la dernière image, celle des derniers temps, reproduit la première image, celle des premiers temps photographiés par radiotélescope enregistrant le flash de quelque explosion originelle voici quatorze milliards d’années. La bobine du film se ferme en boucle avec cet ultime événement reproduisant le premier événement. Elle présente l’histoire de l’Univers comme un serpent qui se mord la queue selon le mythe de l’avaleur avalé. Je vais dans ce dernier chapitre mettre en évidence le bouclage entre le pôle Alpha d’une semence de vérité initiale et le pôle Oméga de l’achèvement d’une vérité finale, mais ce bouclage est en fait une fécondation, la semence mâle du verbe originel vient féconder l’ovule femelle

où mon dernier mot est un premier mot

d'une connaissance enfin achevée. Le serpent s'autoféconde en avalant son sexe. Prométhée tente ainsi de s'emparer de la clé du génome de l'Univers pour lui substituer sa propre clé.

Mais le problème est que, tout saviens saviens étant un Prométhée en herbe, si chacun poursuit sa fin propre c'est la discorde qui triomphera et non la concorde. À moins que le pôle de vérité absolue, qui est l'attracteur présumé de cette quête à coup de vérités de moins en moins relatives, ne conduise à découvrir qu'il n'est pas de vérité relative sans concorde partielle à son sujet, ni de vérité absolue sans concorde universelle à son sujet. En définitive, le pôle de vérité est un pôle d'accord juste entre l'Alpha et l'Oméga de la Création, mais cette justesse de la vérité n'est pas le tout de l'accord ; elle n'en est qu'un attribut. J'ai signalé que les physiciens appellent syntonisation cette recherche de la justesse temporelle d'un accord. Or, comme indiqué au chapitre précédent cette syntonisation s'accompagne d'une régulation dynamique par rectifications successives des hypothèses de départ et d'une génération dimensionnelle par engendrement de champs d'intelligibilité nouvelle à la faveur de révolutions conceptuelles.

D'abord, comme déjà noté, ce pôle d'accord parfait n'est pas seulement pôle de vérité mais aussi pôle d'attraction qui finalise une orthogénèse. Il attire l'imperfection initiale de la vérité vers sa perfection finale. Cette attirance détermine l'axe d'une progression de la vérité par approximations successives ; l'attraction qu'exerce la vérité est à distinguer de sa justesse. Comme les insectes nocturnes invinciblement attirés par la lumière, les hommes sont attirés par l'élucidation, par la mise en lumière. Ils ont besoin de voir clair car les égarements dans la nuit se paient en entropie croissante. Cet attracteur qui tolère les écarts par rapport à l'axe du vrai mais qui les sanctionne par la croissance de l'entropie est ce régulateur cybernétique souvent évoqué, semblable au servocompas pré réglé sur un cap ou au régulateur d'un moteur

L'Alpha et l'Oméga de la Création

préréglé sur un régime optimal de marche. Enfin, à la syntonisation et à la régulation s'ajoute la génération, pouvoir reproducteur et automultiplicateur qui est le troisième attribut de l'accord.

On vient de voir que l'investigation des origines débouche sur le dévoilement d'une insémination ; la semence est l'expression de l'essence de l'inséminateur. Cette expression est une première parole ; le verbe accorder est donné à la Création comme semence ponctuelle du sens sémantique potentiellement riche de l'éclosion et de la croissance d'un germe qui devient une plante ; elle fructifie et se reproduit en multipliant sa semence. Ce processus multiplicateur, qu'il soit sexué ou asexué, est reproducteur. La vie biologique n'a pas le monopole de l'engendrement. On a vu que dès l'échelle quantique le rayonnement est le produit de l'accord résonant. La vie est déjà présente dans la copulation féconde entre le quantum d'action et le vide quantique. Le photon, expression d'une résonance entre onde et corpuscule, est la reproduction de la résonance entre générateur et self du circuit oscillant qui a émis ce rayonnement électromagnétique. Et plus généralement le boson de Higgs est le rayonnement de l'interaction résonante dont le champ de Higgs est le siège. Pour la TGS, il est, on l'a vu, Protochamp de Protoaccord. Elle montre que la structure de l'Ontochamp, dont le Protochamp n'est qu'une composante (figure 00-2 page 10), explique la genèse de quatre types d'interaction avec chacune leur boson messager.

Progressivement Science découvre aujourd'hui ce qui a été révélé en fait aux croyants depuis deux mille ans et qu'ils ont répété le plus souvent sans comprendre. Ils ont en effet appris que Dieu-Amour crée par amour. Le Créateur crée "*ex nihilo*", mais "*ab amore*" c'est à dire que la Création est tirée du néant par la vertu de l'Amour qu'il personnifie. Elle commence par l'expression d'un "*verbe de vie*" (1Jn 1,1), "*logos*" dont tout procède (Jn 1,1-3) ; incarnation verbale d'un Ontoaccord qui, est "*Voie*,

où mon dernier mot est un premier mot

Vérité et Vie” (Jn 14,6) : voie de l’Accord régulateur de sa progression vers la plénitude d’amour, vérité de l’Accord syntoniseur de sa justesse, vie de l’Accord générateur de sa fécondité.

Contrairement à la réputation que leur font les savants agnostiques, et souvent à juste titre, les croyants sont sommés par le Christ de fuir les ténèbres de l’obscurantisme en faisant la vérité car *“celui qui fait la vérité vient à la lumière “(Jn 3,21) “et la vérité fera de vous des hommes libres” (Jn 8,32) ? Où est l’inintelligence de “fils de lumière” qui professent “que le Fils de l’Homme est venu et qu’il nous a donné l’intelligence pour connaître le Véritable. Et nous sommes dans le Véritable en son fils Jésus-Christ. Lui est le Véritable, il est Dieu et la vie éternelle” (1Jn 5,20) ?*

Explosion ou implosion de l’Ortho-Protosphère ?

Dès le chapitre 0-3, j’ai évoqué ce bouclage entre le début et la fin à propos des Exercices spirituels où le retraitant doit parvenir à l’état d’indifférence, véritable mise au tombeau de ses tendances spontanées, avant ce saut pascal dans l’inconnu du futur que constitue l’élection d’un état de vie. Ignace l’invite non seulement à embrasser toute l’histoire de l’Univers depuis la Genèse jusqu’à la Parousie, mais aussi à revisiter toute son existence et même à assumer par anticipation les deux dernières semaines des Exercices alors qu’il n’est encore qu’à la fin de la seconde. On a vu que cet état de disponibilité est réalisé physiquement par la mise au zéro et par la dépolarisation des trois compteurs naturels qui gouvernent notre fonctionnement organique : le chronomètre, le dynamomètre et le topomètre. Leurs polarisations en sens unique, qui sont autant de pulsions innées, doivent être neutralisées par une polarisation contraire que seule la rationalité du sapiens sapiens a le pouvoir de leur opposer. J’ai remarqué alors que cet état primal reproduisait celui des particules élémentaires dans l’Ortho-Protosphère de l’Univers, parole exprimée, caractérisé

L'Alpha et l'Oméga de la Création

par la même triple indécidabilité. Tandis que le physicien postule que le dieu Hasard décide alors pour chaque particule du sens de son basculement, le retraitant fait appel au Saint-Esprit pour assister son élection par quelque motion subtile qui demeure toutefois soumise à sa liberté qui demeure intacte ; il reste libre de céder ou non à la poussée de cette brise légère.

Cependant je n'ai pas alors été en mesure de tirer les conséquences concrètes pour l'intelligence de l'économie de la Création de ce retour à la case départ d'une histoire commencée voici quatorze milliards d'années. Il me fallait au préalable élucider la logique de transitions pascales successives. Il m'est possible maintenant de reconsidérer ce que les physiciens appellent la **singularité initiale** au cours de laquelle sont mis en place les trois réglages du protodiapason quantique dont l'intrication normalisée caractérise l'accordage initial de l'Univers. On a vu que l'intensité du quantum d'action, constante de Planck, seuil de sensibilité de l'Ortho-Protosphère, est point 0 d'un photomètre, interface entre le manifeste et l'occulte. Ce pouvoir de résolution quantique est fonction de trois variables dont les valeurs numériques sont rapportées au référentiel triangulaire constitué par trois axes de coordonnées, vecteurs réversibles respectivement représentatif du cours du Temps, de l'effort d'une Force, du dimensionnement de l'Espace. Les graduations de ces trois axes sont définies par trois unités naturelles : le Temps de Planck, la Force de Planck, la Longueur de Planck. Leurs valeurs numériques respectives sont désormais établies à partir de celles des constantes universelles connues avec une grande précision : la vitesse de la lumière, la constante de gravitation, la constante de Planck.

Or ce triple étalonnage naturel de trois vecteurs réversibles, source de trois indécidabilités, a des conséquences d'une extrême importance encore mal appréhendées sur notre lecture de l'histoire de l'Univers. Ce système de coordonnées qui structure l'Ortho-

où mon dernier mot est un premier mot

Protosphère caractérise en effet le référentiel dans lequel s'inscrit le déroulement de l'histoire de l'Univers de l'Ortho-Protosphère, parole **verbalisée** (*logos*), tandis que l'histoire qui se déroule dans le Multivers **non verbalisé** (*alogos*) de la Para-Protosphère est sans parole. Ce référentiel trirectangle est la toile de fond d'une histoire métanaturelle dont la texture conditionne le texte de l'histoire naturelle racontable, comme l'ourdissage conditionne le tissage, comme le hourdis conditionne l'armature d'une maçonnerie. Comme on ourdit une intrigue, l'armure intriquée de la Protosphère est l'empreinte du dessein ourdi par le Créateur

Commençons par éclairer cet intrigant bouclage entre l'Alpha et l'Oméga. Le Temps de Planck T_P détermine en effet un intervalle liminaire infinitésimal d'une durée Δ_P , ou Durée de Planck, au cours duquel non seulement toute chronologie est impossible mais dont on ne sait discerner le commencement de la fin. D'une part, on ne saurait couper cet intervalle initial en fractions de secondes plus petites puisque cette durée Δ_P est la limite de résolution du chronomètre naturel. Si un chronomètre atteint par exemple la précision de la nanoseconde, il est impossible de tronçonner physiquement cette durée en fractions plus courtes et donc de considérer la séquence d'événements qui s'y produiraient, ni de distinguer leur cause de leur effet. C'est pourquoi la physique ne saurait décrire ce qui se passe au sein de cet intervalle de Planck. Il délimite une singularité initiale dont la durée Δ_P est celle du Big Bang. De plus, les bornes T_O et T_P de cette durée Δ_P ne sont pas identifiables puisque la réversibilité du vecteur Temps ne permet pas de discriminer l'Avant de l'Après. Si je pose que l'Univers commence à l'instant T_O suivi peu après d'un instant T_P , je m'enferme dans une contradiction puisque cet Après peut aussi bien être un Avant. Or cette indétermination du passé et du futur n'est pas limitée à cette première fraction de Temps. Elle est congénitale chez toutes les particules élémentaires qui se diversi-

L'Alpha et l'Oméga de la Création

fient au sein de l'Ortho-Protosphère. Sur le fond de cette dernière qui dure encore, se détachent l'Ortho-Cosmosphère, l'Ortho-Biosphère et l'Ortho-Noosphère.

Certes, aux yeux de nous autres observateurs de l'Ortho-Protosphère, avec notre corps dont les molécules appartenant à l'Ortho-Cosmosphère sont accordées sur le sens unique du Temps Thermodynamique, nous projetons sur l'Ortho-Protosphère cette polarisation temporelle de notre référentiel d'observation. Nous appelons positif le sens du Temps valable pour la matière dont nous sommes faits. Mais les particules élémentaires n'ont que faire de ce parti pris par un observateur qui certes impose également que soient détectables les particules observées. Ce parti pris n'interfère pas à cette échelle quantique avec leur comportement réel aléatoire, dénué de tout parti pris. Quel que soit l'âge que nous donnons aujourd'hui à l'Univers sidéral au sein duquel nous vieillissons comme lui chaque jour, son histoire que nous retraçons se déroule sur le fond à double sens chronologique de l'histoire des particules élémentaires qui sont congénitalement incapables de discriminer le mouvement en direction du Passé du mouvement en direction du Futur. Certes nous les observons qui naissent et qui meurent avec une longévité que nous pouvons mesurer ; nous pouvons dater leur apparition et leur disparition dans notre calendrier et constater que les unes sont nées en Alpha et prévoir que d'autres naîtront demain en quelque Oméga, mais nous transposons alors la décidabilité du sens de l'écoulement du Temps qui nous est propre à l'Ortho-Protosphère des particules pour lesquelles le sens du Temps est indécidable. C'est pourquoi il ne faut pas décider que la donation de la norme d'un Protodiapason à ces particules intervient en cet instant que nous considérons comme initial T_0 ou T_i et que nous appelons Alpha ou T_α , plutôt qu'en cet instant que nous envisageons comme final T_f et que nous appelons Oméga ou T_ω .

où mon dernier mot est un premier mot

Sur la figure 07-1, j'ai représenté ce fond ortho-protosphérique par deux disques qui figurent la propagation d'une onde lumineuse initialement rouge en T_α , qui vieillit au cours de sa propagation en passant par toutes les couleurs du spectre de l'arc-en-ciel pour devenir violette en T_ω à la fin des temps. À gauche, le rouge de la source est au centre du disque et le violet du rayonnement à la périphérie, à droite c'est l'inverse. Nous autres observateurs n'avons pas le droit d'attribuer aux particules notre option pour le décor de gauche qui correspond à notre rangement usuel des couleurs de l'arc-en-ciel du rouge au violet, dans le sens croissant des fréquences.

Comme l'a montré Dirac, leur comportement peut-être rapporté à l'un ou l'autre référentiel et c'est arbitrairement que nous qualifions de positif le sens centrifuge du Temps à gauche qui correspond à notre saisie de la propagation d'une onde, et que nous qualifions de négatif à droite le sens centripète à rebours de cette propagation. Nous ne savons pas si du rouge au violet la lumière vieillit ou rajeunit car la distinction que nous faisons entre la jeunesse et la vieillesse n'intervient qu'avec l'activation du Cosmodiapason qui ne concerne que la population de l'Ortho-Cosmosphère. Sur cette figure, j'ai de plus voulu indiquer que le dégradé des couleurs n'est pas continu mais quantifié par la résolution naturelle que détermine la durée de Planck ; j'ai donc donné un rayon égal à la durée de Planck Δ_p , à la source centrale monochromatique, rouge ou violette, ainsi qu'au trait de la circonférence périphérique qui a également pour épaisseur Δ_p .

Mais cette schématisation n'éclaire pas seulement l'indécidabilité du sens du vecteur Temps. Elle figure également l'indécidabilité du sens du vecteur Force en représentant à gauche un processus d'explosion et à droite un processus d'implosion. À l'échelle quantique on ne peut discriminer une Force centrifuge d'une Force centripète. On peut tout aussi bien considérer à gau-

L'Alpha et l'Oméga de la Création

che que l'extension est provoquée par une Force de répulsion exercée par le centre ou par une Force d'attraction exercée par la périphérie, et vice versa à droite en ce qui concerne la contraction. Du fait de cette indétermination se composant avec celle du vecteur Temps, on voit qu'il est spécieux d'exclure toute finalité en Science, toute attraction par un pôle final ; les particules élémentaires n'ont pas ce scrupule ; l'Ortho-Protosphère est un champ de force symétriquement bipolaire et c'est arbitrairement que le centre est désigné comme pôle positif à gauche, pôle négatif à droite.

Le figure 07-1 rend compte également de l'indécidabilité du sens du vecteur Espace selon que ce vecteur exprime la génération d'une droite (1D) à partir d'un point (0D), ou la dégénération d'une droite projetée en ce point origine. De même, il y a génération d'un cercle (2D) par pivotement d'un rayon (1D) autour du centre ponctuel, ou encore génération d'une sphère (3D) par pivotement du cercle (2D) autour d'un diamètre. En sens contraire, la dégénération spatiale est dans l'un et l'autre cas perte d'une dimension par rabattement. À l'échelle quantique impossible de trancher entre un processus génératif ou dégénérateur.

C'est encore arbitrairement que l'on qualifiera de positive la génération qui ajoute une dimension et de négative la dégénération qui retranche une dimension. On a vu (p 84 note 31) que les graduations du topomètre qui expriment le nombre de dimensions caractérisent le degré d'infini ou le degré de nullité d'une étendue selon qu'elles sont positives ou négatives. La valeur numérique croissante ou décroissante est indécidable tant que l'orientation du vecteur Espace est indécidable.

On sait que l'intrication des trois vecteurs bipolaires Temps, Force et Espace définit une Action. La Nature ne dissocie pas ces trois composantes ; c'est le pouvoir d'abstraction spécifique de la pensée du sapiens qui les isole artificiellement et qui attribue arbitrairement un signe positif ou négatif à leurs pôles. Cet artifice est

où mon dernier mot est un premier mot

d'ailleurs manifeste dans le fait que je n'aie pu éviter de parler de processus dynamique d'attraction/répulsion ou de processus spatial de génération/dégénération alors que tout processus implique la succession temporelle. De même, il est artificiel de dissocier une extension dynamique d'une expansion spatiale ; le concept d'étendue conjoint la tension d'une extension et le déploiement d'une expansion. Enfin, lorsque j'ai associé la définition de la flèche du Temps à la propagation centripète ou centrifuge d'une onde, il est évident que cette propagation était spatiale et qu'une impulsion dynamique était à l'origine de cette émission. Je n'ai fait que mettre successivement l'accent sur l'une des trois déterminations de l'Action sans pouvoir m'affranchir des deux autres.

On retrouve la même difficulté lorsque l'on postule que le Temps n'est qu'une quatrième dimension de l'Espace. Certes la représentation du cours du Temps par une flèche l'assimile à un vecteur identique aux vecteurs figuratifs des trois dimensions de l'Espace. Mais cette géométrisation nécessaire à la formalisation mathématique de la temporalité et à sa numérisation n'entraîne pas l'identité physique entre la réalité du Temps qui s'écoule et celle de l'Espace qui s'étend. Elle n'autorise pas à comptabiliser cette dimension temporelle au nombre des dimensions d'Espace. Il en va de même de l'Accord dont je fais une grandeur hyperfondamentale susceptible d'être figurée par un trivecteur, intrication de trois vecteurs, et numérisée par les puissances du nombre 3. C'est une réalité physique qui répond à la quête de certains physiciens théoriciens qui pensent aujourd'hui qu'une telle dimension nouvelle permettrait de sceller sans frais la Théorie du Tout mais qui font l'erreur de la comptabiliser comme une dimension d'Espace de plus (cf note 15).

On verra au Livre 1 que le signe positif ou négatif de l'Action résulte des huit combinaisons de trois facteurs d'un produit susceptibles d'être chacun soit positif soit négatif. Cette combina-

L'Alpha et l'Oméga de la Création

toire confère à l'Ortho-Protosphère la structure d'un système de coordonnées trirectangle dont les axes sont gradués. En bref, c'est la Nature et non Descartes qui a inventé le système de coordonnées et la géométrie analytique. L'intrication n'est que l'expression d'une coordination ontologique. Si la géométrie analytique a permis à la Science de telles avancées, c'est parce qu'elle ne fait qu'exploiter un calibrage et un repérage naturels dont Planck a découvert la norme numérique. On verra notamment que ce parking cubique proposé au chapitre 0-3 pour faire comprendre le codage bioarithmétique des codons n'a rien d'imaginaire ; il est la fidèle représentation du déploiement de l'Ortho-Protosphère manifeste structurée par une trame tridimensionnelle qui la compartimente comme une cage grillagée en mailles cubiques. Avec ce maillage naturel on est au fondement de la connivence ontologique entre physique et arithmétique. La suite de l'histoire du Sous-Univers manifeste va s'inscrire dans ce système de référence que constitue l'Ortho-Protosphère et dont nous connaissons maintenant la modélisation triplement indéterminée.

L'intelligence du cœur.

On pourra se demander quelle est la place qui reste au cœur dans cette argumentation d'une sèche rationalité. "*On ne voit bien qu'avec le cœur*" dit St Exupéry. Pour Pascal, "*le cœur a ses raisons que la raison n'a pas*". Il y a les coups de cœur et les coups de foudre qui sont irraisonnés et il est courant d'entendre opposer l'intelligence du cœur à l'intelligibilité rationnelle, la charité à la science. "*Quand je connaîtrais toute la science et que j'aurais la plénitude de la foi, si je n'ai pas la charité, je ne suis rien (...)* La science disparaîtra, la charité ne passe jamais" dit en substance St Paul dans son hymne célèbre à la charité (Ep 15). Et pourtant l'Église a toujours recommandé une foi éclairée par la raison, selon le précepte de St Thomas : "*fides*

où mon dernier mot est un premier mot

quærens intellectum". St Paul précise encore en substance aux Romains que "ce qu'on peut connaître de Dieu (,,) se manifeste à l'intelligence"(Rm 1- 18, 19).

Y a-t-il donc deux intelligences, celle dite du cœur qui procure une connaissance intuitive et spontanée faisant l'économie du raisonnement, celle dite du cerveau qui implique le raisonnement ? En fait cette distinction procède d'un malentendu car toute connaissance, qu'elle soit irraisonnée ou raisonnée, est Résonance gratifiante entre un sujet connaissant et un objet connu. Cette Résonance peut effectivement procéder exclusivement d'affects qui ne sollicitent pas la raison, par exemple dans le cas de la jouissance esthétique ; le mélomane entre en communion avec la musique qu'il entend parce qu'elle est en résonance avec sa sensibilité. Une vibration externe et une vibration interne sont à l'unisson et cet accord est gratifiant. L'accord est un agrément, mot qui en français signifie à la fois l'assentiment et l'agréable ; le gré est radical du gratuit, de la grâce, et du grade susceptible de degré ¹⁰¹ Cette Résonance irraisonnée est physiologique. La joie de la connaissance rationnelle, celle du chercheur scientifique au terme d'une laborieuse élucidation, procède aussi d'une Résonance gratifiante ; il y a encore unisson entre objet connu et sujet connaissant à la faveur d'une démarche intellectuelle mettant en œuvre sa faculté de réflexion.

Le langage est le produit de cette Résonance, rayonnante par essence, et c'est pourquoi il ne faut pas le dissocier de la connaissance. La connaissance physiologique subjective et immédiate et la connaissance réflexive, objective et médiante postulent l'une et l'autre la Résonance rayonnante mais la médiation de la raison, spécifique du sapiens, confère à la Résonance réfléchie objective et communicable un degré supérieur à celui de la Résonance irréfléchie subjective et incommunicable. Elle permet en effet à l'homme, animal raisonnable, la critique objective et le contrôle

L'Alpha et l'Oméga de la Création

de ses sentiments spontanés. Cependant, la connaissance réflexive d'où procède l'intelligence rationnelle et la connaissance physiologique d'où procède l'intelligence du cœur sont l'une et l'autre fondées, quel que soit leur degré d'accord, sur une donation gratuite de l'Incréé au Créé. Selon la comparaison proposée plus haut, un Père Peraccordant fractionnerait un patrimoine Peraccordé, réserve d'un Peraccord infini, en sorte que ses enfants, à mesure qu'ils grandissent, entrent en jouissance de la fraction de ce patrimoine dès lors qu'elle est en adéquation avec leur capacité de le faire fructifier. Le degré suprême d'accord entre le Créateur et la Création sera leur consommation finale dans le Peramour donné et reçu, en pleine connaissance et liberté de consentement.

Il n'y a donc pas de différence d'essence mais seulement de degré entre la connaissance irraisonnée et la connaissance raisonnée. Elles sont l'une et l'autre des parts d'une donation préternaturelle (cf note 104) gratuite et fractionnée d'un même Ontoamour qui toujours comble son donataire, rempli de tout l'amour qu'il peut opportunément recevoir en l'état de sa réceptivité. Il en est des degrés d'amour comme des dimensions de l'Espace dont l'essence ne change pas quelle que soit son étendue. Seul change le degré d'infini de cette étendue égal à ce nombre des dimensions. De même tous ces degrés d'accord sont manifestations d'une fraction d'un Peraccord infini en sorte que l'Accord croît par degrés chez le récipiendaire en progression géométrique de raison infinie. Or dans l'essence de l'Espace il y a cette transparence qui est aussi celle de l'évidence de la Vérité sans voile qu'implique la consommation de l'Amour ; dans l'essence de l'Espace il y a aussi les degrés d'une étendue pluridimensionnelle qui fonde la graduation des activations selon le gré du Peraccordeur décidant d'autorité de leur degré d'infini ; dans l'essence de l'Espace il y a enfin le vide d'un champ sans frontière ni relief, continuum ouvert d'une membrane réceptrice disponible pour ac-

où mon dernier mot est un premier mot

cueillir et se mettre à l'unisson de toute vibration venant l'ébranler selon la Réciprocité qu'implique la communion dans l'Ontoamour. La Théorie de l'Accord postule que l'accord des cordes vibrantes, des cœurs aimants et des raisonnements savants sont d'une même essence.

Cet ouvrage se borne à faire le point d'une longue et laborieuse élucidation du sens du sens qui n'aura la clarté de l'évidence que dans une intelligibilité finale universellement partagée. De plus les applications pratiques doivent valider les thèses de la TGS qui, en attendant, restent hypothétiques. Les premiers tests semblent suffisamment prometteurs pour autoriser l'annonce du Livre 2 qui présentera ces applications. Mais ce que révèle ce passage de la théorie à la pratique c'est la nécessité de formaliser préalablement dans le Livre 1 le système qui fonde la consistance de la théorie. La nouvelle intelligibilité que postule la TGS exige une rigueur épistémologique sans faille qui, comme l'atteste ce Livre 0, n'est atteinte que par une démarche cybernétique. La TGS ne sera incontournable que si, dans tous les domaines de la recherche, elle se révèle payante en suscitant des avancées décisives.

J'observe seulement à maints indices que ce découverte de la vérité sur l'économie de la Création progresse de manière accélérée dans un monde où tous les chercheurs ne forment plus qu'un cerveau unique. Je le constate du moins à mes dépens car, à mesure que j'écris cet ouvrage, m'apparaissent sans cesse des simplifications et des clarifications qui m'obligent, comme Pénélope, à le remettre sur le métier tout en me confirmant que l'hypothèse de départ n'est pas démentie. Je sais combien en exposant une Théorie de l'Accord je suis en contradiction avec le principe de réciprocité de l'Accord qui voudrait qu'un collectif de savants soit déjà d'accord avec cette Théorie et se porte caution de sa validité. Il n'en est rien ; c'est une bouteille lancée à la mer, une semence en quête d'une éventuelle bonne terre, mais c'est ainsi que

L'Alpha et l'Oméga de la Création

dans l'histoire naturelle et culturelle sont intervenues d'improbables ensemencements dont la fécondité s'est finalement imposée.

C'est donc sans illusion et avec réticence que je livre ma composition en son état présent d'inachèvement et de validité incertaine. Je considère cet ouvrage comme un document de travail et non comme une thèse prête pour la soutenance. Je suis convaincu d'avoir commis de nombreuses erreurs de détail que ne manqueront pas de me reprocher les spécialistes. Mais jusqu'à présent les corrections d'erreurs, que je n'ai cessé de relever, loin d'infirmer ma ligne directrice l'ont toujours confirmée. L'apprenti musicien fait des fausses notes en déchiffrant la symphonie de la Création qui lui apparaît de plus en plus clairement écrite en clé trine. Il a confiance que d'autres sauront parfaire ce déchiffrement incomplet s'il s'avère contribuer au progrès de la vérité sur le sens. Dans le cas contraire, et la méthode scientifique commande de ne jamais exclure le doute, je ne regretterai pas d'avoir exploré une voie sans issue. J'ai fait un merveilleux voyage de quatorze milliards d'années et si je me suis bercé d'illusions cela servira de leçon à d'autres en leur évitant de renouveler mon erreur.

NOTES

NOTES

Notes du chapitre 0-0.

¹ Curieuse coïncidence, on vient de me signaler que c'est ce même Télémaque qui a persuadé en 1818 Joseph Jacotot de ce que tous les hommes ont une égale intelligence à condition de s'émanciper de toute subordination.(cf l'ouvrage de Jacques Rancière, *Le maître ignorant*, Fayard 1987- réédité en 2003). Il prétend que ses élèves hollandais ont appris le français en lisant Télémaque sans qu'il les assiste. Il célèbre ainsi les vertus de l'explication que les élèves découvrent d'eux-mêmes et j'ai cru reconnaître ma propre démarche. Il enseignait en effet le piano et la peinture sans être ni pianiste ni peintre ; j'ai de même l'ambition que cet ouvrage soit le "Télémaque" qui permettent à mes lecteurs de s'expliquer la mécanique quantique comme je me la suis moi-même expliquée par auto-apprentissage.

² Salente se situe dans le talon de la botte italienne, au pays du Salento où les habitants (les Salentini) parlent encore un dialecte grec, le *greco*.

³ Résumé du récit du Marquis de Souches (mémoires Tome VII page 238).

"Le 19 Mars 1700, Monseigneur, le Grand Dauphin, grand mangeur, s'était "crevé de poissons" au souper du Roi. S'étant retiré dans ses appartements il perdit connaissance et tomba dans les bras d'un de ses familiers, le sieur Sallantin. Celui-ci s'aperçut qu'il avait les dents extrêmement serrées et étouffait. Il réussit à les desserrer non sans peine avec son couteau. S'ensuivit "une prodigieuse évacuation par le haut et le bas". "L'incident du couteau" fit grand bruit ; il est évoqué dans les Mémoires de St Simon (annotation de Monsieur de Boislisle. Tome VII, page 230). Un tableau de l'Église des Jacobins, disparu à la Révolution, intitulé le "Vœu de la France" représentait le Grand Dauphin dans les bras du Sieur Sallantin. Quant au couteau ébréché par les dents du Grand Dauphin, il a été religieusement transmis de génération en génération jusqu'à l'actuel chef de famille.

NOTES

Divers documents d'époque conservés dans les archives familiales rapportent qu'il s'agit de Michel Sallantin connu à la cour pour son "talent sur la viole". Le Roi Louis XIV qui aimait l'entendre créa pour lui dans sa musique une charge qui a subsisté longtemps dans sa famille. De plus, pour le remercier d'avoir sauvé la vie de son fils, il lui alloua une pension de 800 livres qui fut payé à ses héritiers jusqu'à la Révolution (Arch. nat. Ordonnance des pensions. Olx 30-01 Mai 1711 n°834). Quatre générations durant, sept Sallantin furent de père en fils de grands musiciens (notamment un premier violon à l'opéra et un compositeur pour hautbois). De nos jours ce talent persiste chez plusieurs membres de la jeune génération. Quant à moi, je ne suis certes pas insensible à la musique des sons mais beaucoup plus motivé et habité par la musique des idées.

⁴ Je ne me suis pas livré à des recherches systématiques mais j'ai seulement noté ce qui m'était signalé de divers côtés. Les habitants de Sallent près de Barcelone, où étaient de très importantes mines de sel, s'appellent les Salentins; Les Saliens Ligures exploitaient les salines du Narbonnais (Un mas Salentin se trouve près de Gignac). De manière générale les Saliens avaient le monopole du commerce du sel et les Francs Saliens occupaient certes le bassin de la rivière Saale en Franconie. mais celle-ci, comme plusieurs autres Saale, traverse des régions productrices de sel. Dans le Valais le Mont des Salentins est proche d'anciennes mines de sel. Dans la presqu'île de Salente (le Salento, talon de la botte italienne) Fénelon imagina une colonie de Troyens réfugiés autour d'Idoménée et de Télémaque après le siège de leur ville. Il existe aussi en Saxe "Sallenthin", village voisin de Salzel centre d'exploitation de salines. Les prêtres Saliens, gardiens des boucliers sacrés de la Rome antique, étaient ainsi appelés parce qu'ils sautaient (*salire*) en dansant (*saltare*).

⁵ Je montrerai au Livre 1 que c'est cette triple indécidabilité que formalisent les trois relations d'incertitude de Heisenberg.

⁶ Le mot diapason vient du grec "δια πασων" entre tous, sous entendu χορδων : entre toutes les cordes (tous les chœurs et tous les cœurs). Je généralise le sens du mot diapason en l'étendant à l'expression d'un critère de discrimination entre deux partis faisant l'objet d'un accord unanime au sein d'une collectivité. En l'occurrence les notes ou accords justes et ceux qui sont faux.

⁷ Notamment le L.H.C. : Large Hadrons Collider.

NOTES

⁸ J'ai été tenté de baptiser la Cosmosphère, "*Hylésphère*" (du grec *hylé*, la matière), s'opposant à la forme (*morphé*) afin de bien la distinguer de la Protosphère et de souligner qu'elle est l'ensemble de la matière et de l'antimatière macrophysique dite inanimée. L'atome est le composant élémentaire de cette matière qui est celle des astres (Univers astral ou sidéral) mais aussi celle intersidérale des nuages de poussières cosmiques. Chez les Grecs, c'est le Chaos qui est la version négative du Cosmos or une Galaxie d'antimatière n'est pas plus chaotique qu'une Galaxie de matière

⁹ Elle fait l'objet de vifs débats au plus haut niveau et l'on voit les prix Nobel de Physique ou Biologie se partager en gros entre réductionnistes et émergentistes. Les réductionnistes travaillent à réduire toutes les lois de l'Univers à une Théorie unique. Les émergentistes contestent cet universalisme en pensant qu'il y a génération spontanée ou émergence d'un ordre imprévisible lorsque des éléments disjoints s'organisent en un système. Cette savante controverse épistémologique est au cœur du Livre 1. Le Livre 0 se borne à raconter comment j'ai été amené à m'en mêler avec la naïveté d'un enfant..

¹⁰ La complexion est la quantité d'information nécessaire pour définir une organisation tandis que la complexité est une représentation plus subjective de la complication d'un problème ou d'un ensemble d'éléments différents qui interfèrent entre eux.

¹¹ Je n'ai pas trouvé de terme approprié pour caractériser ces tranches d'histoire situées entre deux émergences. Le mot phase est impropre car en thermodynamique les transitions de phase entre les états solide, liquide et gazeux se produisent au sein de la phase "Cosmosphère". Les changements de règne, d'ère, d'âge, d'époque, de période, d'ordre ont chacun une définition précise en taxinomie qui ne correspond pas avec ma classification. Le mot règne est impropre car on distingue au sein de la Biosphère le règne végétal et le règne animal. De même la Cosmosphère comprend les différentes ères géologiques ; la Noosphère comprend les différents âges de l'homme, et la botanique fait de l'ordre une division intermédiaire entre la classe et la famille. etc... Je garde provisoirement la transition de phase qui a l'avantage d'impliquer le passage par un "état critique" d'instabilité que l'on retrouvera comme un préalable nécessaire à l'exercice de la liberté. Finalement c'est le vocabulaire de la théologie qui se révélera le plus approprié avec la notion de **transition pascalle**, en entendant le mot Pâque dans son sens étymologique de passage, franchissement d'un seuil précédé d'une immolation de l'ordre ancien et inaugurant les entrées successives dans l'ordre de la matière, l'ordre de la vie, l'ordre de la pensée, etc.... Je caractériserai ces différents ordres par leur "degré d'accord" respectif, ce qui me conduit à faire du concept d'accord une grandeur quantifiable au même titre que les autres grandeurs fondamentales de la physique.

NOTES

¹² Sur la Figure 00-1 les changements d'étage sont appelés "émergences". Le concept d'émergence est aujourd'hui controversé dans la mesure où il implique l'apparition d'une propriété nouvelle dont la cause est inexplicable. La TGS explique pour sa part et élucide cette cause qui s'inscrit dans la logique du progrès programmée par l'accordage initial de l'Univers. On verra que cet accordage est au départ incomplet et qu'il est parachevé par étapes de la même manière qu'un éducateur ne donne pas tout son savoir d'un coup à son élève. Par respect pour la liberté de cet élève, il dose son enseignement en fonction de sa maturité et de sa réceptivité croissantes. Cette donation fractionnée d'un savoir est dans la logique de l'accord constant et croissant recherché entre maître donateur et élève donataire en vue d'une communion finale réalisée entre partenaires semblables partageant la totalité d'un savoir librement donné et librement reçu.

¹³ On appelle orthogénèse une évolution orientée dans une direction constante qui la finalise. Elle est comme téléguidée du futur par un attracteur final. A posteriori est définie une lignée, tel le phylum humain finalisé par l'apparition du sapiens; Mais l'évolution n'est pas seulement la réalisation d'un programme génétique inscrit dans une semence initiale ; elle est également épigénétique en ce sens que de la semence est issu un arbre aux multiples embranchements du fait des mutations, des croisements, et des interactions avec l'environnement. L'épigénèse embrasse *ab initio* la croissance de tout l'arbre sans privilégier une branche. Selon Teilhard de Chardin le processus évolutif compose ainsi orthogénèse et épigénèse. Il a familiarisé l'orthogénèse en baptisant point Oméga un pôle final d'attraction à la fois christique et cosmique et en qualifiant l'évolution de "*processus d'amorisation croissante*". "L'amorisation de l'Univers" est le titre qu'il choisit pour son introduction du Christique.(cf son journal du 29 /01/55). On reconnaîtra dans ma démarche une tentative d'actualisation de la thèse de ce penseur mise à jour des formidables conquêtes de la science depuis son décès en 1955. Je réserve au Livre 1 une analyse approfondie de l'élection postulée par l'orthogénèse.

NOTES

¹⁴ Je n'ignore pas toutes les références apocalyptiques de cette sacralisation, du nombre sept, notamment "le livre à sept sceaux, les chandeliers à sept branches, les sept esprits de Dieu, les sept Églises", etc... Qu'y puis-je ? c'est ainsi; mais ces visions sont pour moi une interpellation plus gênante qu'utile, car sans aucune valeur démonstrative. Il en va de même de l'arbitraire des sept jours de la semaine, des sept notes de la gamme ou des sept couleurs de l'arc-en-ciel. Comme j'ai rêvé à douze ans le "Cimetière marin" de Valéry, les auteurs des écrits apocalyptiques ont pu rêver ce que la Science découvre aujourd'hui, mais l'important n'est pas désormais le mystère des songes hermétiques et confus mais le dévoilement rationnel rigoureux qui ne saurait se fonder sur des rêves.

NOTES

Notes du chapitre 0-1

¹⁵ De fait, il n'est pas impossible que la grandeur Accord soit cette dimension nouvelle qu'imaginent aujourd'hui certains théoriciens et qui permettrait d'expliquer d'où vient la masse d'un corps. Le champ de Higgs dont on cherche à mettre le rayonnement en évidence expérimentale s'identifierait en somme au champ de Protoaccord (champ XS !) postulé par la TGS. La masse d'un corps caractériserait l'intensité de son écart par rapport à la norme de justesse du protoaccord définie par le quantum d'action. Dans cette hypothèse, la masse limite du boson de Higgs serait la masse de Planck : en CGS, $m_p = (Gh/c)^{1/2} = 1,2 \cdot 10^{19}$ Gev

Tandis que la résonance entre ce champ excitateur et un résonateur ne consomme pas d'énergie, plus la dissonance est grande plus il faut d'énergie pour exciter le résonateur.. Cette conjecture qui n'est encore qu'une hypothèse de recherche sera approfondie dans le Livre 1.

C'est à tort en tout cas que ceux qui imaginent une dimension nouvelle l'assimilent à une dimension supplémentaire de l'Espace alors que l'Accord est une dimension de nature bien distincte des dimensions spatiales supplémentaires que postule la théorie des cordes. On verra que l'Espace n'est que l'une des déterminations de l'hypergrandeur Accord dont les grandeurs Temps et Force sont deux autres déterminations conjuguées.

¹⁶ C'est l'hypothèse LUCA (Last Universal Common Ancestor).

¹⁷ Lorsque des roches dures, du granit par exemple, montent des profondeurs de la terre et traversent des couches sédimentaires, leur granit subit une altération appelée métamorphisme. Mais les sédiments eux-mêmes subissent une altération au contact du granit appelée endo-métamorphisme. .

¹³ Éd la Pléiade page 472. On ne manquera pas de voir une correspondance entre la création de ces "opérateurs de la Création" et celle des anges que la théologie envisage comme un préalable aux Sept Jours. Ils se partagent en bons et mauvais anges selon qu'ils souscrivent ou non au dessein du Créateur. Selon l'Évangile, bons comme mauvais, ils sont "légion" et hiérarchisés. Le Nouveau Testament distingue ainsi chez les bons : les Archanges (1Th4,16), les Chérubins (He 9,5), les Trônes, Seigneuries, Principautés, Puissances, (Col1-16), les Vertus (Ep1,21). La TGS ne s'attarde pas sur ces distinctions qu'elle présuppose cependant lorsqu'aux chapitres 0-5 et 0-7 elle distingue les opérateurs de la Création selon qu'ils opèrent l'ontoaccordage de degré 0 et les suraccordages de degré 1 à 7. Cette multiplication et cette hiérarchisation serait à figurer dans les domaines laissés en blanc et en noir de la figure 05-9.

NOTES

¹⁸ (Suite) Une traduction idéographique de Genèse 2, 2 peut d'ailleurs se lire "*Et acheva Elohim jour Sept opération (travail) que faite* (autre version : *anges, opérateurs que faits*) et *chôma ce jour Sept avec tout ange (tout opérateur, toute œuvre) que faits*". Je donne au chapitre 04 l'explication de cet essai de transcription non pas mot à mot mais lettre à lettre auquel j'ai procédé, chaque lettre étant considérée comme un idéogramme dont la figure donne la signification. Ainsi le Vav (conjonction Et) est figuré par un joug d'attelage **F** et signifie crochet, jonction

¹⁹ La phénoménologie fait erreur en s'interrogeant sur une donation unilatérale de la manifestation faite par un donateur à un donataire. La théorie quantique a clairement établi qu'il y a interaction bilatérale, comme dans la catalyse entre un catalyseur et un catalysable accordés sur une même norme de justesse. La question n'est pas celle de la donation de la manifestation mais de la donation de cette norme singulière de justesse de l'accord entre catalyseur et catalysable.. La TGS postule que cette norme est h , constante de Planck, critère ontologique de discrimination entre la manifestation et la non-manifestation, point zéro d'un photomètre polarisé ; il est possible que le moment cinétique du boson de Higgs soit égale à h en sorte qu'il serait la protonote du protodia-pason du Protoaccord.

²⁰ Le moment cinétique a même formule de dimension que l'action : TFL.

²¹ Car décider que si Dieu n'existe pas on ne perd rien en misant qu'il existe, c'est oublier toutes ces satisfactions charnelles dont ce croyant va se priver pour ne pas pécher. Elles ont leur prix que certes les Jansénistes sous-estimaient

NOTES
Notes du chapitre 0-2

²² *Stable trésor, temple simple à Minerve,
Masse de calme, et visible réserve,
Eau sourcilleuse, œil qui gardes en toi
Tant de sommeil sous un voile de flamme,
Ô mon silence!... Édifice ans l'âme,
Mais comble d'or aux mille tuiles, Toit!*

²³ Un cardinal facétieux a pu dire que la barque de Pierre naviguait à la gaffe.

²⁴ Dans sa dernière lettre il m'écrivait sa joie de combattre pour libérer Rome. La radio de son char de tête étant tombée en panne, il sortit du sien pour lui donner des instructions de vive voix. Il fut alors frappé d'une balle en plein cœur. Son corps fut ramené à l'arrière et un Père Blanc mobilisé dans la même unité m'a raconté ceci : " Je célébrais la messe devant sa dépouille avant son inhumation et au moment de l'élévation j'ai vu un jet de sang jaillir de son cœur".

²⁵ Dans le delta du Cua Day, où la mer en se retirant laisse d'immenses bancs de vase gluante, les pêcheurs de crabes se déplacent comme des flèches à l'aide de luges ou de skis sans lesquels on s'enlise.

²⁶ La phanie est un néologisme utilisé en astronomie pour exprimer l'intensité lumineuse d'un "phénomène", du grec *phanos* (manifestation). Le mot épiphanie est plus familier mais il a le sens restreint de la manifestation de Jésus aux Mages. Diaphane (transparent) a le même radical.

NOTES

Notes du chapitre 03

²⁷ Le topomètre dimensionnel mesure le déploiement topographique d'une étendue d'espace selon le nombre de ses dimensions. J'ai choisi cette appellation "topomètre" (en grec *topos* est l'espace) car la topographie est description géographique d'un site, la topologie est définition qualitative d'une forme ou configuration spatiale, la topométrie serait donc définition quantitative de cette configuration. Courbure et gravitation sont entre elles comme signifié numérique et signifiant physique. Le topomètre mesure l'effet gravitationnel d'une courbure de l'espace qui n'est pas susceptible d'une saisie physique directe. Le topomètre serait censé mesurer directement cette courbure.

²⁸ Les physiciens préfèrent remplacer la Force par la Masse qui lui est reliée par la relation de Newton : $F=mG$ mais la notion de masse est moins intuitive que celle de Force et elle donne pour l'Action une formule de dimension qui ne peut s'interpréter concrètement : $Action = MGTL = MLT^{-2}TL = ML^2T^{-1}$ La relation d'Einstein $e=mc^2$ montre que la masse a pour formule de dimension : FLT^2L^{-2} soit le rapport entre une quantité de mouvement FT et une vitesse V : l'impulsion FT donnée à un projectile lui communique une vitesse initiale V d'autant plus faible que sa masse d'inertie est grande.

²⁹ J'ai récemment découvert cette homologation de l'intrication dans le Numéro 121 des "*Dossiers de la Recherche*" (Février Avril 2005) alors que je l'utilisais dans le même sens depuis plus de vingt ans.

³⁰ Formalisée par les trois inégalités de Bell vérifiées expérimentalement par Alain Aspect en 1984.

³¹ Je montre dans le Livre 1 que les graduations -1D, -2D, -3D, ... ont pour contenu un nombre de points géométriques définis par les expressions : $\mathbf{d}^n = (1/\mathbf{d})^n = (0)^n$. De même que les exposants positifs n de l'infini expriment des **degrés d'infinité** du contenu de la Dimension nD , les exposants négatifs $-n$ de l'infini expriment des **degrés de nullité** du contenu de la dimension $-nD$. Le Zéro du topomètre est interface entre l'infini puissance plus Un : (\mathbf{d}^{+1}) ou 0 puissance moins Un : $(0)^{-1}$, et l'infini puissance moins Un (\mathbf{d}^{-1}) ou Zéro puissance plus Un : $(0)^{+1}$. On a la relation

$$\frac{\mathbf{d}}{1} = \frac{1}{0} = \mathbf{d} \quad \frac{1}{\mathbf{d}} = \frac{0}{1} = 0$$

:

NOTES

³² On verra dans le Livre 1 qu'une action est définie par l'intrication de trois vecteurs Temps (T), Force (F) et Espace (L). Or la mesure de l'intensité d'une action a pour limite l'intensité du quantum d'action, unité naturelle d'action : h. Heisenberg explicite la relation $TFLPh$ en distinguant trois relations : (TF) LPh soit (Quantité de mouvement TF).Déplacement LPh (FL) TPh soit (Énergie FL).Durée TPh (LT) FPh soit (Propagation LT). Effort FPh

³³ Dans mon ouvrage "La genèse du sens" paru en 1982, édité par la Fondation Béna, j'avais fait l'hypothèse d'une "rétrogenèse des formes" comme si le sommet commun des cônes de la Figure 00-2 était en Oméga et non en Alpha et que l'ouverture de l'éventail se faisait en sens inverse du Temps Thermodynamique. C'est une erreur puisque ce champ de formes est d'essence mathématique et que le Temps, la Force et l'Espace n'y sont qu'en puissance. L'Alpha et l'Oméga de l'histoire y sont indéterminés. Je reviens sur ce bouclage. du Temps au chapitre 0-7. Rupert Sheldrake a proposé une Théorie des champs de formes (*Une nouvelle science de la vie* -Blond Briggs-1987-

³⁴ Notamment : "Avant qu'Abraham fut, moi je suis" (Jn8,58) "Vous dites dans trois mois c'est la moisson et moi je vous dis : regardez les moissonneurs sont déjà au travail" (Jn 4,35). Et aussi "l'Esprit Saint vous annoncera les choses à venir " (Jn 16,13).

³⁵ Cet état primal est celui que recherche la psychanalyse lorsqu'elle fait revivre apatent son passé.

³⁶ Les mathématiciens distinguent l'ensemble vide qui ne contient aucun élément (ou 0 élément), et "singleton de l'ensemble vide" un ensemble vide qui a pour unique élément un ensemble vide. Pour les physiciens, seul existe réellement ce singleton manifesté par une étendue d'espace vierge.

³⁷ *Hæc prima sit agendorum regula : sic Deo fide, quasi rerum successus omnis a te, nihil a Deo penderet : ita tamen iis operam omnem admove, quasi tu nihil, Deus omnia solus sit facturus*;

³⁸ Il m'a mis en rapport avec Henri Savonnet professeur de philosophie au lycée de Beaune, spécialiste averti de Hegel, qui lui démontrait par des expériences très simples le lien naturel entre la logique et l'arithmétique. Il lui expliquait notamment qu'une fillette s'exerçant au tricotin mettait en œuvre ces catégories logiques fondamentales qui structuraient les Exercices spirituels. Dans le même temps, je m'intéressais à l'économie du tissage que j'évoque au chapitre suivant. S'ensuivit une longue et amicale collaboration avec Henri Savonnet décédé en 199

NOTES

Notes du chapitre 0-4

³⁹ Je crois me souvenir que le déclic fut une rencontre avec l'ingénieur Chauvin, sinologue amateur, et par la suite j'appris beaucoup sur la pensée chinoise ancienne auprès du Père Larre, s.j. fondateur de l'Institut Ricci, de soeur Ina Bergeron, une franciscaine missionnaire qui, prisonnière de Mao Tse Toung, avait au cours de "la longue marche" été instruite par des lettrés chinois, d'Alice Fano qui m'initia au Yi Jing.

⁴⁰ C'est en 1679 qu'il rédige un opuscule resté inédit : "*de progressionne dyadica*" mais c'est en 1676 qu'il a pris connaissance du Livre des Mutations (Yi Jing) que lui a adressé le Père Bouvet, sj, schème d'un système de numération binaire alors inconnu en Europe. Seule avait été découverte l'arithmétique quaternaire par Wiegel, ancien maître de Leibniz. En 1700, il dépose un mémoire à l'Académie des sciences : "*Explication de l'arithmétique binaire*" dans lequel il cite explicitement sa source chinoise.

⁴¹ Si l'on trace en fonction de la température et de la pression le diagramme de phase d'un corps pur on trace trois courbes de fusion, de vaporisation et de sublimation séparant l'état solide de l'état liquide et de l'état gazeux. Ces trois courbes ont un point commun dit point triple.

⁴² Avec les nombres dits figurés, les arithméticiens grecs eurent l'intuition de l'importance de cette collusion entre l'arithmétique et la géométrie dont le triangle de Pascal et le théorème de Pythagore sont des exemples bien connus.

⁴³ Selon Louis Couturat dans "*La logique de Leibniz*" - éd Midleheim 1961

⁴⁴ "*Livre des mutations*", ou selon une traduction récente : "*Livre des Changements*" -C. Javary et P. Faure -Albin Michel 2001. Selon la tradition, l'auteur en serait l'empereur mythique Fo Hi qui aurait vécu vers 2800 avant Jésus Christ. Il faut distinguer dans cet ouvrage d'une part le schème (Jing) assurément très ancien constitué par la disposition géométrique de 64 hexagrammes binaires, les Kuhas, et d'autre part la glose (Wei) qui commente cette carte muette et qui ne date que de quelques siècles avant Jésus Christ. Leibniz n'a attaché aucun intérêt à ce commentaire destiné à l'exploitation du schème pour la divination.

⁴⁵ citée par Barusi - Bloud et Cie.

⁴⁶ Un article de la revue Science et Vie (n°1002, Février 2001) intitulé : "*Toute pensée est un calcul*", l'auteur présente les travaux du mathématicien Jean-Louis Krivine qui estime que l'informatique numérique est en train de réaliser le projet de Leibniz : "*Nous imaginons avoir des pensées, nous ne faisons que du calcul*".

NOTES

⁴⁷ “*The fabric of the Cosmos*” (*la texture de l’Univers*) - *Space, Time and the Texture of reality* par Brian Greene. Éd Alfred A. Knopf -New York 2004. Il est intéressant de noter l’association faite par les Anglais entre la fabrication (*fabric*) et le tissage. (*weaving*).

⁴⁸ Lice ou lisse mais cette seconde orthographe est une erreur ; lice a même étymologie latine que le licite et l’illicite. L’envers et l’endroit du tissu que définit leur mouvement vertical vers le haut ou vers le bas sont symboliques du bien et du mal La lice où entrent les combattants d’un tournoi délimite le terrain qui leur est permis ou défendu. Sur les métiers dits de basse lice qui servent au tissage des tapis les lices sont horizontales

⁴⁹ J’ai exploré cette archéologie du tissage dans un mémoire de recherche intitulé “*La chaîne et la trame*” écrit en 1966 où je recensais cette prégnance du tissage dans toutes les cultures anciennes, aidé notamment par les travaux de Lévi-Strauss.

⁵⁰ Descartes a admirablement exposé cette méthode de questionnement des activités les plus simples dans sa *Règle X pour la direction de l’esprit* : “*Mais comme tous les esprits ne sont pas également doués de nature pour faire les découvertes par leurs propres forces, la présente proposition enseigne qu’il ne faut pas nous préoccuper d’emblée des choses tant soit peu difficiles et ardues et qu’il faut d’abord examiner les techniques les plus insignifiantes et les plus simples, et de préférence celles où règne davantage un ordre comme celle des artisans ui tissent des toiles ou des tapis, ou celle des femmes qui piquent à l’aiguille ou tricotent des fils pour faire des tissus de structures infiniment variées ; comme également tous les jeux mathématiques, tout ce qui touche à l’arithmétique et autre chose de ce genre : c’est merveille comme tous ces exercices développent l’esprit, pourvu que nous n’en recevions pas d’autrui la solution, mais que nous la trouvions nous-mêmes. Comme en effet rien n’y reste caché et qu’ils s’ajustent parfaitement à la capacité de la connaissance humaine, ils nous présentent de la façon la plus distincte des types d’ordre en nombre infini, tous différents les uns des autres, et cependant tous réguliers ; or c’est à les observer minutieusement que se réduit presque toute la sagacité humaine.*”

⁵¹ Il n’est pas lieu d’insister ici sur ces recherches que je raconte dans mon ouvrage :” *le Livre zéro ou la genèse du sens*”, paru en 1982

⁵² Je découvrais avec amusement que le mot épistémologie, qui rebute par son abstraction, vient du grec : se tenir debout (*istémi*) sur (*epi*), à la verticale de l’opinion courante (*doxa*) pour prendre le recul nécessaire à sa critique. Or *istos* qui traduit la station debout est aussi le mât du navire ; mais c’est encore le rouleau sur lequel le scribe enroule son papyrus porteur d’un texte, comme la torah biblique ; et plus concrètement encore le rouleau (appelé ensouple) sur lequel le tisserand enroule son tissu. D’où l’histologie, science des tissus biologiques dont les coupes sont des histogrammes.

NOTES

⁵³ “*Ethnologie et langage*” par Geneviève Calame Griaule - Gallimard 1965

⁵⁴ Le mot trame est ambigu car il peut signifier aussi bien la texture ou le maillage d’un réseau que le fil déroulé par la navette perpendiculairement aux fils de chaîne. La longueur de ce fil d’une lisière à l’autre est appelée duite.

NOTES

Notes du Chapitre 0-5

⁵⁵ On distingue le sens historique ou littéral de la relation d'événements ayant eu lieu, le sens allégorique relatif à l'esprit de ces événements porteurs d'une signification indépendante de leur historicité, le sens moral relatif à l'application de ce message au comportement pratique, et enfin le sens anagogique, prophétie du futur, cible de l'espérance du chrétien. Nicolas de Lyre a cette formule : "la lettre t'enseigne les événements; l'allégorie, ce que tu as à croire; le sens moral, comment tu dois faire; l'anagogie, à quoi tu aspirer." Selon mon modèle des trois compteurs, le sens historique est relatif à la chronologie temporelle, le sens moral est relatif à la dynamique de l'interaction entre l'individu et la société, le sens allégorique est relatif au rapport spatial entre la lettre contenue et l'esprit contenant. L'articulation triangulaire de ces trois sens se situe sur le niveau de l'immanence tandis que le sens anagogique est à situer au sommet transcendant du tétraèdre dont ce triangle est la base. Les controverses théologiques sur la structure ternaire ou quaternaire du sens se dissolvent si l'on prend soin de distinguer la géométrie plane de la géométrie dans l'espace. (Voir Livre 1)

⁵⁶ Breviloquium Pars II cap XII - traduction Louis Soubise.

⁵⁷ La Marine m'adjoignit comme collaborateur l'ingénieur du génie maritime Gérard Cordonnier, réputé comme mathématicien génial, spécialiste de la géométrie à n dimensions. Il racontait volontiers comment il entrevoyait ses démonstrations en dédoublant son activité cérébrale. Une partie de son cerveau en plein éveil gérait les affaires courantes, une autre partie dans un état qu'il appelait "méta-sommeil" voyait comme en songe la démonstration cherchée.

⁵⁸ St Augustin a notamment cru pouvoir recenser 103 signatures de la Trinité dans la Création.. Mais il n'a cessé d'avoir des continuateurs tels, dans les années 50, Marcel Jousse et en Allemagne Clemens Kaliba : *Die Welt als Gleichnis des dreieinigen Gottes* - éd Otto Muller - Salzburg - 1952

⁵⁹ Voir l'ouvrage de René Guénon : "*Symbolisme de la Croix*" éd Vega 1931

⁶⁰ Dès le 17ème siècle, le Père de Prémare a mis en lumière ce qu'il considérait comme des pierres d'attente du christianisme dans le Taoïsme.

⁶¹ "*La chaîne et la trame, Introduction à la méthode trine*".

⁶² Anthropologie structurale. Plon 1958 page 255.

⁶³ Les quatre bases puriques Adénine, Cytosine, Guanine, Uracile, cette dernière étant remplacée par la Thymine sur l'ARN.

⁶⁴ Tout se passe comme si la Nature utilisait deux signes de ponctuation tels que le point et la virgule. Le point (ou Stop1) est codé par le seul codon (UGA) nommé opale, la virgule (Stop2) est codée par deux codons : (UAA) et (UAG) nommés ocre et ambre.

NOTES

⁶⁵ Methionine(AUG), Tryptophanine(UGG), Stop 1 (UGA)

⁶⁶ Cystinine (UGU-UGC), Stop 2(UAA-UAG), Tyrosine(UAU-UAC), Glutaminine (CAA-CAG), Asparagine (GAU-GAC), Histidine (CAU-CAC), Glutamine (GAA-GAG), Phenylalanine (UUU-UUC), Lysine (AAA-AAG), Aspartine (AAU-AAC),

⁶⁷ Isoleucine, (AUU-AUC-AUA),

⁶⁸ Thréonine (ACA, ACC, ACG, ACU), Proline (CCA,CCC, CCG, CUU), Alanine (GCA, GCC, GCG, GCU), Valine (GUA, GUC, GUG, GUU), Glycine (GGA, GGC, GGG, GGU),

⁶⁹ Leucine (CUA, CUC, CUU, CUG, UUA, UUG) Arginine (CGA, CGC,CGG,CGU,AGA,AGG), Sérine (UCA, UCC,UCG,UCU,AGC, AGU),

⁷⁰ Jacques Malbrancke et Daniel Perrin.

⁷¹ Ce critère commun est le vecteur moment cinétique d'un corps en rotation. Le sens unique de rotation de la terre est est notamment responsable de l'enroulement à sens unique des cyclones selon leur hémisphère du fait de l'action de la Force centripète de Coriolis sur les nuages poussés par le vent..

⁷² On m'a récemment rapporté l'anecdote suivante qui montre qu'est connue des arithméticiens anciens cet étrange privilège des puissances du nombre 3. Lors d'un "trek" dans le désert de Jordanie le guide bédouin a.soumis cette énigme à ses clients au cours d'un bivouac : "Vous avez une balance à eux plateaux et vous devez peser des sacs de riz de 1 à 40 kgs avec 4 poids seulement. Combien doivent peser ces poids que vous pouvez bien entendu mettre aussi sur le plateau où il y a le sac ?" Les clients qui étaient des scientifiques ont mis des heures à trouver la réponse et à la généraliser. Les quatre poids doivent peser respectivement 3^0 , 3^1 , 3^2 , 3^3 kgs parce que : $3^0+3^1+3^2+3^3=40$. Et plus généralement il faut 3 poids de 3^0 , 3^1 , 3^2 , pour peser des sacs de 1 à 13kgs parce que $3^0+3^1+3^2=13$; idem 5 poids de 3^0 , 3^1 , 3^2 , 3^3 , 3^4 ,kgs pour peser des sacs de 1 à 121kgs parce que $3^0+3^1+3^2+3^3+3^4=121$ Kgs. Etc... Autrement dit, quel que soit le poids des sacs à peser on optimise le nombre de poids nécessaire en les prenant égaux à des puissances de Trois. Pour la TGS, si 3 jouit d'une telle propriété singulière c'est parce qu'il est cet hypernombre, intrication des trois métanombres 0, 1 & 2, fondement ontologique de la méta-arithmétique.

⁷³ Les Belges utilisent le mot import pour exprimer une quantité importée.

⁷⁴ C'est la découverte de Riemann si magistralement exposée dans l'ouvrage : *La symphonie des nombres premiers* par Marcus du Sautoy. Éditions Héloïse d'Ormesson -2005.

⁷⁵ Certes, elle définit des unités linguistiques telles que le sème, le sémantème, le phonème, le praxème etc.;. mais elles ne sont pas univeselles n'ayant aucun enracinement naturel comme les constantes universelles de la physique

NOTES

⁷⁶ L'accordage est actualisation d'un accord en puissance et l'accordement est le résultat de cette opération.

Quand ces distingos subtils ne sont pas nécessaires, et afin d'alléger le texte, j'utilise le mot accord dans cette triple acception d'accord en puissance, d'accord en acte et d'état d'accord réalisé, laissant au lecteur le soin de décider entre ces trois accords, d'après le contexte.

⁷⁷ de cette contradiction naît le trouble et le dérèglement anxigène d'une machinerie cérébrale impuissante à maîtriser une intrication.

⁷⁸ J'ai pris en 1972 un brevet (enregistré sous le n° 15.449 le 5/09/72) sur un système d'exploitation ternaire, brevet protégé à l'époque par la Direction des Recherches et Moyens d'Essai. En fait, ce que je croyais avoir inventé n'était autre qu'une anticipation du principe des ordinateurs quantiques qui commencent tout juste à être conçus. Dans la méconnaissance où j'étais alors de la mécanique quantique, ce brevet était en fait inexploitable et dix ans plus tard, avec mon accord, la DRME a cessé de le protéger.

NOTES

Notes du chapitre 0-6

⁷⁹ Cette incompréhension demeure très largement non seulement dans l'Église qui désormais reconnaît le fait de l'évolution sans consentir à sa propre évolution notamment en matière éthique ou sociale, mais aussi dans la Science qui tout en reconnaissant elle aussi le fait de l'évolution ne consent pas à l'évolution de son dogme de l'absolu du Hasard.

⁸⁰ Le Centre Interarmées de Recherche Opérationnelle (CIRO).

⁸¹ Jean Ranchin, aujourd'hui directeur du CNAM.

⁸² "*Nous sommes les coopérateurs de Dieu, vous êtes le champ de Dieu, l'édifice de Dieu*" (1Co 4,11) "*La construction du Corps du Christ au terme de laquelle nous devons parvenir tous ensemble à l'unité de la foi et de la connaissance du Fils de Dieu*" (Ép 4,13) Il ne s'agit pas de l'unité dans la foi, contresens que font la plupart des traducteurs qui veulent à tort voir dans ce texte la promesse d'un œcuménisme final, mais, selon le mot à mot, de l'unité de la foi et de la connaissance, de l'unité du croire et du savoir (*tès pistôs kai tès epignosêôs*) dans la perspective de leur convergence finale selon la visée de Teilhard.

⁸³ La grand-mère de ma femme, originaire de Grenoble, était née Mounier, comme son arrière grand-oncle Jean-Joseph Mounier (1758-1806), cet avocat qui joua un rôle décisif dans le déclenchement de la Révolution. Des liens de parenté avec Emmanuel Mounier lui aussi originaire de Grenoble sont probables.

NOTES

⁸⁴ L'Association Béna compte aujourd'hui 900 membres qu'il faudrait tous citer ainsi que 150 membres décédés depuis 35 ans. J'en ai déjà nommé quelques uns ; je tiens à ajouter au moins et dans le désordre :

- d'abord les noms de quelques grands disparus : Jacques Caubet, Jacques Ferrier, Hélène Callies, Henri Savonnet, Georges Dussud, Jean Guitton, Georges Michelson, Marc Schützenberger, Karl Schmitz-Moorman, Louis Soubise -Louis Duquesne de la Vinelle, et parmi les ecclésiastiques : P. Pierre Giraud Mounier, op, P. Jacques Goussault s.j., Mgr Francis Maisonnier, P. Robert Le Mailloux sj, P. Gérard Lepoutre, Mère Véronique, oco, Amiral Alain du Vigier.

- ensuite des compagnons de la première heure : Bruno Ribon, Maurice Kuehn, Alain Dunand, Léon Geerinckx, René Robin, Jacques Malbrancke, Emmanuel Daubrée, Roger Mongrédien, Edgar Clotuche, Basarab Nicolescu, André Jacob, Albert Garrigue, Maurice Ernst, Hervé Barreau, J X R Fennema, Paul Favaudon, Jean de Lagarde, Roland Heintz, Albert Petit, Catherine Pigeaire, Jacques Renaud, P. Richard Brüchsel sj, Fr. André Cantin, Mgr Louis Kuehn, P. Thierry Magnin, Père J.M. Maldamé op, Père Claude Geffré op. , P; Kevin O'Shea, cssr, P; Murray Rogers, Mgr Marc Stengers, Mgr Jean-Marcel Chabbert, Mgr André Dupleix.

et tant d'autres qui me pardonneront de ne pas les mentionner. Enfin depuis deux ans s'est constitué un Groupe de Travail Béna d'une douzaine de chercheurs, avec Alain Bruyère pour modérateur, dont la collaboration m'est infiniment précieuse. : Bernard Carré, Alain Deries, Michel Godron, Emmanuel Grasset, Matthieu Guillermin, Bertrand Lallour, Jean-Luc Lefèvre, Éric Lombard, Jacques Malbrancke, Sion Mamane, Miuchel Nguyen Thé, Jean-Nicolas Maisonnier, René Robin.

⁸⁵ Cette Fondation avait été créée par Michel Debré, auteur de la Constitution de 1958, sur le modèle de la Fondation des Sciences politiques. C'était un grand commis à défaut d'avoir comme De Gaulle l'intelligence de l'évolution géopolitique, notamment en matière de décolonisation.

⁸⁶ Béna est proche de l'enclave de Llivia, bourgade espagnole isolée comme une île en territoire français. Cette anomalie date du traité des Pyrénées (1658)

NOTES

⁸⁷ Il s'agit de Liliane Orriols depuis 1980, François-Pacôme Callies depuis 1981, Évelyne Ruiz depuis 1993. Citons également quelques de ceux qui ont à des titres divers contribué efficacement et plus ou moins durablement à l'œuvre de Béna : François et Yvonne Chaudy (1972-1977) - Alfredo Echarzaretta (1973-1974) - Michel Simon, Yves Masset, Hervé Chadoutaud (1973)- Albert et Paulette Labbens (1974-1975)- Nguyen Baye (1977-1978)- Éric Levasseur- Anne-Laure Murcier (1978-1979) - Jean Vivier-Ritor (1978-1987) - Bertrand Gombert et Jane (1979) - Max Bernard (1980) - Thierry Salantini (1980-1981) - Émile Ho Tsang Fong (1981-1982) - Bruno Rolland et Michèle Fossard (1982-1983) - Soizic Raynal ((1983-1985) - Olivier & Hélène Oury (1983-1986)- Léo Carbonnaud (1984) - Père Pierre Énaud (1986-1987) Jean-Pierre Habtiche 1986) - Gilles et Marie-Odile Renart (1986-1987). Ayant pris le parti de ne pas faire de ce Livre une chronique familiale, je ne ferai que mentionner ce qui a été pour nous le plus essentiel des soutiens : la présence à nos côtés de trois ménages de nos enfants : Jacques et Valérie Salantini depuis 1986, Claire et Albert Pavy de 1987 à 2003, Françoise et Patrice Rénier de 1995 à 2001

⁸⁸ *“Car la Création en attente aspire à la révélation des Fils de Dieu, Si elle fut assujettie à la décomposition (phthora en grec traduit à tort par vanité), non qu'elle l'eut voulu mais à cause de celui qui l'y a soumise, c'est avec l'espérance d'être elle aussi libérée de la servitude de la corruption pour entrer dans la liberté de la gloire des enfants de Dieu” (Rm 9- 19,22)*

⁸⁹ Le *“consolat del mar”*, code de droit maritime.

⁹⁰ Un ami juif marocain, Sion Mamane, m'assista dans cet apprentissage et il m'aida dans la préparation de mon voyage en me ménageant des rencontres précieuses en Israël.

⁹¹ *“Le livre zéro ou la Genèse du sens”* - 1982- publié à compte d'auteur par les éditions du Centurion et *“Le Monde n'est pas malade il enfante”* -1989- aux édition OEIL. On peut se les procurer auprès de l'Association Béna 66760 Enveitg.

⁹² C'est Jacques Ferrier, Commissaire Général de la Marine, qui insista pour que j'accepte. C'était un esprit éclairé et novateur d'une rare élévation qui avait fait œuvre de pionnier en informatisant dès les années 50 la gestion des services administratifs. Je dois beaucoup à son soutien efficace.

⁹³ Je fus initié à cette transdisciplinarité par Basarab Nicolescu, familier des séminaires Béna et fondateur du Centre International de Recherche sur la Transdisciplinarité qui préférait toutefois laisser ouverte la question d'un tel catalyseur.

⁹⁴ Jared Diamond - op. c. note 73

NOTES

⁹⁵ J'utilise le préfixe "per" (du latin *per* et du grec *περα*) dans le sens qu'il a notamment dans le mot *perfection* pour exprimer le degré extrême d'un accomplissement. De même *perdurer* signifie durer toujours. L'anglais a *to perform*, accomplir, d'où en français la performance. La chimie a repris ce préfixe *per* pour exprimer une saturation maximale : peroxyde, persulfure, perborate. Remarquons que ce préfixe est aussi celui de "personne" du latin *persona* le masque de l' qui amplifie sa voix et accentue la personnalité de ce personnage.

⁹⁶ Il fonde notamment les inégalités de Bell et la non séparabilité quantique.

⁹⁷ Le jour où j'écris ces lignes, je reçois le numéro 3151 de la revue *La Vie* qui titre : "*Une dette astronomique à la charge de nos enfants, des entreprises obsédées par leur cours de Bourse, un État privé de prévisions... Nous allons dans le mur !*" Le diagnostic d'autodestruction du capitalisme et le pronostic d'issue fatale n'est pas nouveau. Voici quelques années que Jacques Attali a comparé l'Occident au Titanic fonçant vers un naufrage assuré. Mais en matière de thérapeutique on ne trouve sous la plume de ces experts que des soins palliatifs.

⁹⁸ - Claude Allègre, *Introduction à une histoire naturelle* - Fayard

⁹⁹ - Théodore Monod, *Et si l'aventure humaine ?* - LGF - 2002

¹⁰⁰ Page 195

NOTES

Note du chapitre 07

¹⁰¹ Le bon gré de l'assentiment est radical du gratuit, de la grâce et du grade qui gratifie selon son degré. Le mauvais gré du dissentiment se retrouve dans la dégradation. La lettre latine G est en grec (Gamma Γ) et en protohébreu (GhimelG) figure de l'érection phallique et de l'agrément de l'orgasme.

LEXIQUE

- Accorder** : 1) action de donner une libéralité.
2) action d'ajuster une oscillation,
3) action de mettre en résonance deux oscillateurs,
- Accord** : 1) affirmation d'une acceptation (D'accord ! OK).
2) accordage ou accordement
3) état de concorde entre deux -
- Accordage** : action d'accorder.
- Accordement** : état de ce qui est accordé.
- Action** : intrication d'une durée, d'un effort et d'une étendue.
- Alogos** : contraire de Logos, inexpression par une parole d'une Ontosignification.
- Anti** : option perdante dans une alternative type Pile ou Face
- Base** : dans un système de numération, calibre des cases du ruban enregistreur d'une suite de chiffres. La valeur de la base est définie par le nombre des chiffres distincts utilisés dans ce système.
- Bio** : préfixe indicatif de la vie.
- Bioaccord** : accord du 3ème degré sur une chiralité de référence (rotation de la Terre) provoquant l'émergence de la vie.
- Bio-arithmétique** : Arithmétique de la Biosphère affectée d'un bogue : multiplication et division indécidables.
- Biocatalyse** : catalyse de la cellule souche de la vie.
- Biocommunication** : Communication numérisée en Bio-arithmétique
- Biocommunion** : Communion entre êtres vivants (exemple : esprit de la ruche)
- Biodiapason** : cellule souche de la vie bioaccordée
- Bionumérisation** : Numérisation en bio-arithmétique
- Biophase** : Phase de l'histoire de l'Univers entre l'émergence de la vie et l'émergence du sapiens.

Lexique

- Biophysique** : Physique de la Biosphère,
Biosphère : Ensemble des êtres vivants
Bogue : dysfonctionnement d'un numériseur
Bosons : particules élémentaires de spin fractionnaire
Catalyse : couplage entre un catalyseur et un catalysable engendrant un produit (précipité).
Chiralité : propriété d'un corps ayant un sens d'enroulement
Hétérochiralité : état d'une population de molécules dont le sens d'enroulement est lévogyre ou dextrogyre de manière équiprobable .
Homochiralité : état d'une population de molécules dont le sens d'enroulement est le même pour toutes, soit lévogyre soit dextrogyre .
Christo : préfixe indicatif de la référence au Christ.
Christoaccord : accord du 5ème degré sur la fraternité universelle provoquant l'émergence de la chrétienté.
Christophanie : manifestation du Christ ressuscité
Christophase : phase de l'histoire humaine entre la Christophanie et la Pneumophanie..
Christosphère : Ensemble des croyants en Jésus-Christ
Communion : communication sans la médiation de signes de communication.
Cosmo : préfixe indicatif de l'Univers sidéral (Cosmos).
Cosmoaccord : accord du 2ème degré sur le sens unique d'un Temps de référence (temps thermodynamique) provoquant la catalyse de l'atome d'hydrogène
Cosmo-arithmétique ; Arithmétique de la Cosmosphère affectée de deux bogues : multiplication et division indécidables, addition et soustraction indécidables.
Cosmocatalyse : catalyse du premier atome
Cosmocommunication : Communication numérisée en cosmo-arithmétique
Cosmocommunion : communion entre minéraux (exemple énergie d'échange dans la molécule d'hydrogène)
Cosmonumérisation : Numérisation de la Cosmosphère.
Cosmophase : phase minérale de l'histoire de l'Univers entre l'émergence d'un premier atome et l'émergence d'une première cellule de vie.

Lexique

- Cosmophysique** : Physique de la Cosmosphère, synonyme de la macrophysique
- Cosmosphère** : Ensemble des éléments simples et de leurs composés chimiques.
- CPT** : C pour Charge, P pour Parité, T pour Temps.
- Décidable** : Un choix entre les deux termes d'une alternative est décidable si le décideur dispose d'un critère de discrimination entre ces termes.
- Dégénération d'espace** : amputation d'une étendue d'une de ses dimensions d'espace.
- Désoccurrence** : s'oppose à l'occurrence comme la disparition à l'apparition.
- Émergence** : transition de phase provoquée dans l'histoire de l'Univers par une catalyse dont le catalyseur est une détermination de l'Ontoaccord.
- Empathie** : synonyme de communion
- Engramme** : enregistrement d'une pulsion dans le cortex.
- Entropie** : fonction définissant l'état de désordre d'un système.
- Épigénèse** : ce qui dans la croissance d'un individu n'est pas programmé dans son génome.
- Fermions** : ensemble des leptons et des quarks
- Fractal, fractalisation** : caractérise les emboîtements gigogne type poupées russes avec un même motif reproduit à des échelles différentes.
- Histologie** : science des tissus..
- Hypergrandeur** : se dit de l'Accord, susceptible de degrés.
- Hypernombre** : le nombre Trois, intrication de 3 métanombres
- Hypervaleur** : celle du nombre 3 et des puissances de 3.
- Hypersigne** : couplage de l'hypervaleur 3^n et de l'hypergrandeur A^n
- Indécidable** : Le choix entre les deux termes d'une alternative est indécidable si le décideur ne les discrimine pas.
- Intrication** : état défini par la conjugaison de trois facteurs dont l'un est le produit vectoriel des deux autres
- Leptons** : particules élémentaires non confinées
- Logique de l'extension** : l'élément est défini par son appartenance à un ensemble (le contenu est rapporté au contenant)

Lexique

- Logique de la compréhension** : l'ensemble est défini par les éléments qu'il contient (le contenant est rapporté au contenu)
- Logos** : parole exprimant une ontosignification.
- Masse** : la TGS l'explique par l'intensité de la dissonance relativement à la norme de justesse de référence définie par le champ de Protoaccord (champ de Higgs).
- Méta-accord** : préaccord en métaphysique
- Méta-arithmétique** : matière première constitutive de l'axiomatique de l'arithmétique.
- Métalangage** : matière première d'un langage objet d'un consensus des locuteurs.
- Métanombre** : nombre constitutif de l'axiomatique de l'arithmétique.
- Multivers** : ensemble des Univers parallèles dépourvus de signes d'expression (signifié et signifiant indécidables)
- Néguentropie** : entropie négative, fonction caractéristique de de l'ordre d'un système.
- Noo-** préfixe indicatif de la pensée réfléchie du sapiens.
- Nooaccord** : accord du 4ème degré sur un critère de discrimination entre la montée et la descente dans les étages de la représentation
- Noo-arithmétique** : Arithmétique univoque de la Noosphère ou arithmétique élémentaire classique.
- Noocommunication** : communication dans la Noosphère.
- Noocommunion** : état infus de communion entre humains.
- Noonumérisation** ; numérisation de la Noosphère.
- Noophase** : phase entre l'émergence du sapiens et la Théophanie
- Noophysique** : physique de la Noosphère.
- Noosphère** : Ensemble des êtres humains.
- Onto** : préfixe indicatif de ce qui se réfère à l'essence.
- Ontoaccord** : préaccord de degré zéro sur un critère de discrimination de l'Accord et du Désaccord
- Ontoaxiome** : axiome postulant l'ontoaccord
- Ontologique**, relatif à l'être en tant que tel d'un étant ou d'un existant.
- Ontophase** : phase préternaturelle de la Création.

Lexique

- Ontosphère** : ensemble des opérateurs préternaturels de la Création
- Ortho** : préfixe indicatif d'un état conforme à la norme d'un accord de référence
- Quiddité** : exprime d'une chose ce qu'elle est
- Para** : : préfixe indicatif d'un état non conforme à la norme d'un accord de référence
- Paradigme** : au sens de Kuehn, ensemble de postulats fondant une théorie scientifique dont la remise en cause engendre une révolution conceptuelle.
- Per** : préfixe indicatif de la perfection
- Peraccord** ; Accord parfait personnifié par Dieu
- Personne** : être humain défini en extension par son appartenance à une collectivité à la différence de l'être humain individuel défini intrinsèquement en compréhension.
- Phanie** (bio-,cosmo,...) Manifestation d'un suraccord
- Phase** : intervalle de temps entre deux émergences :
- Biophase** : intervalle de temps entre les émergences de la vie et de l'homme
 - Cosmophase** : intervalle de temps entre les émergences de la matière et de la vie
 - Noophase** : intervalle de temps entre les émergences de de l'homme et du monothéisme
 - Protophase** : intervalle de temps liminaire égal au temps de Planck
- Phylétique** : relatif à une lignée (phylum)
- Pneumo** : préfixe indicatif de la référence à l'Esprit Saint
- Pneumoaccord** : accord du 7ème degré sur une vérité de référence provoquant l'émergence du sens.
 - Pneumophase** : phase de l'évidence de la Vérité (parousie)
 - Pneumosphère** : ensemble des participants à la singularité finale
- Préternaturel** : état potentiel de la Création
- Principe du tiers exclu** : pas de moyen terme entre l'affirmation d'une chose et sa négation
- Principe anthropique faible** : l'homme ne serait pas apparu si l'accordage initial de l'Univers avait été un tant soit peu

Lexique

différent.

Principe anthropique fort : l'accordage initial a été réglé en sorte que l'homme apparaisse.

Proto : préfixe indicatif de l'état initial de l'Univers

Protoaccord ; accord du 1er degré de la norme h du quantum d'action, - critère de discrimination entre le manifeste et l'occulte.

Proto-arithmétique : Arithmétique de la Protosphère affectée de trois bogues : multiplication et division indécidables, addition et soustraction indécidables. présence et absence d'une action indécidables.

Protocommunication : Communication numérisée en Proto-arithmétique.

Protocommunion : communion entre particules élémentaires (exemple corrélation entre particules jumelles)

Protonumérisation : Numérisation de la Protosphère

Protophase : phase liminaire en amont du mur de Planck.

Protophysique : Physique de la Protosphère ou de la microphysique quantique et relativiste.

Protosphère Ensemble des particules élémentaires issues de la singularité initiale

Quantum d'action : intensité de la plus petite action susceptible d'une manifestation physique.

Quarks : particules élémentaires confinées

Relations d'incertitude : relations de Heisenberg définissant trois indéterminations fondamentales à l'échelle quantique.

Résonance : expression de l'accord entre deux oscillateurs engendrant un rayonnement

Réversibilité: se dit d'un vecteur dont l'orientation peut être inversée.

Singleton de l'ensemble vide : ensemble ayant pour unique élément l'ensemble vide.

Singularité finale : état de l'Univers à l'instant de l'implosion finale de sens au sommet du cône de convergence

Singularité initiale : état de l'Univers à l'instant de l'explosion initiale au sommet du cône de divergence.

Subquantique : intensité inférieure à celle du quantum

Substance : essence immuable d'un être.

Lexique

- Suraccord** : renforcement de l'accordage initial engendrant une émergence.
- Surgénération** : augmentation d'une étendue recevant une dimension d'espace de plus.
- Surquantique** : intensité égale ou supérieure à celle du quantum
- Synthèse additive** : superposition des couleurs sur fond noir.
- Synthèse soustractive** : interposition de filtres colorés entre un écran noir et une lumière blanche
- Temps de Planck** : durée de la singularité initiale (10^{-43} sec.)
- Temps thermodynamique** : Temps s'écoulant dans le sens du vieillissement.
- Théo** : préfixe indicatif d'un référentiel théiste
- Théoaccord** : accord du 6ème degré sur une paternité de référence provoquant l'émergence du monothéisme.
- Théophase** : phase de l'histoire humaine entre la Théophanie et la Christophanie.
- Théosphère** : ensemble des monothéistes
- Théorie de la Numérisation Naturelle (TNN)** : Théorie selon laquelle dès le commencement de l'Univers s'instaure un couplage ontologique entre grandeurs physiques et valeurs numériques porteur d'une signification intrinsèque.
- Théorie Standard** : Théorie des particules élémentaires dont la validité est subordonnée à la découverte du Higgs.
- Topomètre** : outil de mesure du nombre des dimensions d'espace.
- Transdisciplinarité** : interdisciplinarité surdéterminée par un principe de synthèse
- Transition pascalle** : catalyse dont la norme d'accord entre catalyseur et catalysable est ontologique.
- Trinité, Tri-unité** : unité de trois composants distincts.
- Trinoculaire** : se dit d'une lecture avec trois viseurs optiques.
- Verbalisation** : processus d'expression verbale.
- Verbe** : soit personnification de la parole (logos) en tant qu'expression totale du locuteur (le parlant), soit l'action de parler (lexis) de ce locuteur dont la parole est exprimée par des signes.
- Virtualité** : représentation imaginaire obtenue par traitement mathématique d'une réalité.

Lexique

Le pas du sens

Table des matières

LIVRE ZÉRO

Ma quête insensée du sens.

CHAPITRE 0-0

Le chromosome du sel 1

en guise d'introduction à une synthèse globale

La TGS mérite-t-elle un triple zéro ?	3
Le quantum d'action, diapason de l'accordage initial.	5
L'emboîtement des phases de l'histoire naturelle.	8
La démesure d'une synthèse globalisante.	13
Sens de l'histoire et sens du progrès.	15
La TGS, théorie d'une cogestion de la Création.	19

CHAPITRE 0-1

Le jeu de Pile ou Face truqué 27

ou la dialectique du hasard individuel et de la nécessité collective

Au hasard des prémonitions	27
Le tour de la carte forcée.	30
La règle du jeu de Pile ou Face.	33
Le consensus sur le convenir et le disconvenir.	35
L'économie de la "Coupe de l'Univers".	36
Le postulat d'un champ primordial d'accord	41
Un accord de plus en plus raffiné	44
Les degrés d'accord du génome de l'Univers.	47
L'Ontoaccord et les accords suivants.	49
Schématisation.	53
La censure épistémologique de la notion d'accord.	57

CHAPITRE 0-2	63
L'épreuve du discernement aveugle	
<i>ou un jeune aspirant en quête de son devoir</i>	
Fortunes de mer.	63
Ma nuit du Lampy.	66
<i>Fortune infortune fort une...</i>	71
L'épreuve de la décolonisation.	73
En quête d'une modélisation de l'acte de liberté.	79
CHAPITRE 0-3	83
En quête du discernement éclairé	
<i>ou la dialectique du croire et de l'agir</i>	
La mise au Zéro des compteurs.	83
La triple indécidabilité quantique de l'état d'indifférence.	89
La dépolarisation du chronomètre.	90
La dépolarisation du dynamomètre.	91
La dépolarisation du topomètre.	92
Croire dépendamment et agir indépendamment.	96
La frontière entre la croyance et l'incroyance.	99
Du mondialisme à l'universalisme.	100
Comment une fois de plus ma vie a basculé.	102
La modélisation de l'intrication.	104
CHAPITRE 0-4	109
Le métier à tisser l'Univers	
<i>ou l'engrenage d'une synthèse globalisante</i>	
La genèse de l'informatique moderne.	109
Le modèle du Livre des Mutations.	113
Le système de numération binaire.	117
Le modèle du tissage.	125
État d'accord et action d'accordage.	131
La première bipartition entre "Orthos" et "Paras".	133
La deuxième bipartition entre "Pros" et "Antis".	135
La vision trinoculaire.	142

CHAPITRE 0-5	145
L'Ontosphère, référentiel absolu ?	
<i>ou la révélation de l'hypernombre Trois.</i>	
À la recherche d'un référentiel universel.	145
La clé du code génétique.	148
Le singe codeur des 64 compartiments d'une cage cubique.	153
La matrice méta-arithmétique porteuse de l'arithmétique.	160
De la physique à la sémantique et à la sémiotique .	163
Le protolangage de la Protosphère	168
La triple signification du verbe accorder.	170
La modélisation de l'intrication de l'accord.	174
La formalisation de l'Ontoaccord de l'Univers.	181
Ma tentation de renoncer à ma quête de sens	188
CHAPITRE 0-6	191
Béna, creuset de ma quête du sens.	
<i>où le navigateur solitaire se fait ermite en montagne</i>	
Le tournant du Hoggar.	191
L'invention de Béna.	195
Une université de l'universel.	199
La Catalogne euroméditerranéenne.	207
Nouveau départ.	210
La problématique de transition pascalle.	213
Le Peraccord increé	219
L'écueil du concordisme	223
L'au-delà du mur vers lequel nous fonçons.	228
Ecce Homo speculans...	231
CHAPITRE 0-7	235
L'Alpha et l'Oméga de la Création.	
<i>où mon dernier mot est un premier mot.</i>	
Quand l'histoire se referme en boucle.	235
La méthode scientifique est cybernétique.	237
Explosion ou implosion de l'Ortho-Protosphère ?	241
L'intelligence du cœur.	249

À TITRE DE POSTFACE	253
La technologie du métier à tisser l'Univers.	253
Le règlement général de la Coupe de l'Univers	260
<i>Article n°0 réglementant dans l'Ontosphère</i>	
<i>le tour n° 0 de la Coupe de l'Univers</i>	261
<i>Article n°1 réglementant dans la Protosphère</i>	
<i>le tour n°1 de la Coupe de l'Univers</i>	263
<i>Vue d'ensemble des phases n°2, n°3 et n°4.</i>	264
<i>Article n°2 réglementant dans la Cosmosphère</i>	
<i>le tour éliminatoire n°2.</i>	268
<i>Article n°3 réglementant dans la Biosphère le tour éliminatoire n°3.</i>	270
<i>Article n°4 réglementant dans la Noosphère le tour éliminatoire n°4..</i>	271
<i>La Noophase médiatrice entre l'histoire naturelle et l'histoire culturelle</i>	273
<i>Article n°5 réglementant dans la Théosphère le tour éliminatoire n°5.</i>	277
<i>Article n°6 réglementant dans la Christosphère le tour éliminatoire n°6.</i>	280
<i>Article n°7 réglementant dans la Pneumosphère le tour éliminatoire n° 7.</i>	
Essai de synthèse de l'Histoire de l'Univers.	286
Application de la TGS à la Théorie Standard	293
1- Identité individuelle des particules élémentaires	300
2- Identité relationnelle des particules élémentaires	303
3- Le champ et le boson de Higgs	307

<i>Table des matières</i>	361
---------------------------	-----

NOTES	311
Notes du chapitre 0-0	311
Notes du chapitre 0-1	315
Notes du chapitre 0-2	317
Notes du chapitre 0-3	317
Notes du chapitre 0-4	319
Notes du chapitre 0-5	322
Notes du chapitre 0-6	324
Notes du chapitre 0-7	327
Notes de la Postface	330
Lexique	331
Index des noms propres	339
Index des termes	345
Table des matières	355

Section 00b).

Commentaires par XS du chapitre 0-0.

(en date du (1/X/07)

Par rapport à la précédente version j'ai seulement changé quelques mots (pages 11 et 16) et corrigé des coquilles.

Dans ce chapitre, j'ai essayé sur le mode plaisant, à partir de représentations familières, d'accoutumer progressivement mon lecteur à mon vocabulaire et de l'introduire subrepticement à ma théorisation non seulement austère mais exorbitante au sens étymologique de ce mot, c'est à dire hors de l'orbite des théories de la science moderne qui gravitent toutes autour d'un noyau logique commun. Un correspondant particulièrement éclairé m'a écrit que ma TGS qui le séduisit était *exotique* ; j'ai trouvé le mot très juste car une plante exotique vient du dehors. J'ai réalisé alors que la TGS était une "exothéorie" exogène, qu'elle proposait un "exoparadigme" et qu'il me fallait tirer parti de l'intérêt du public pour les exoplanètes pour bien lui faire comprendre que je me situais en dehors du système endogène de la science moderne. Malheureusement la connaissance exotérique des exoplanètes est souvent sollicitée par la dérive de fictions ésotériques dont est friand le "vulgaire" qui aime fantasmer sur de petits hommes verts venant d'ailleurs.

Il me fallait éviter ce danger tout en n'affolant pas le lecteur sérieux (c'est à dire exotérique) en lui dévoilant brutalement mon exotisme. J'ai donc essayé d'atténuer de mon mieux cet aspect extravagant de ma quête tout en me sentant en devoir de donner la réponse que j'entrevois aujourd'hui à la question du sens lorsque je distingue **le sens de l'histoire de l'Univers** saisi dans sa totalité du **sens du progrès de la connaissance** scientifique sur la vérité de l'Univers. J'anticipe donc imprudemment sur l'instruction en cours du dossier du sens qui

commence dès le chapitre suivant ; j'y montre qu'il faut composer l'indétermination de l'aléatoire qui interdit de donner un sens à l'histoire avec la détermination qu'exerce sur l'aventure humaine l'exigence d'intelligence et de maîtrise croissante des réalités naturelles. Certes la science est bien consciente de ce que ses découvertes n'épuisent pas la vérité sur l'Univers mais force est de constater que l'homme ne peut éviter de s'efforcer de combler les lacunes de ses connaissances ni de trouver avantageuses leurs applications par exemple dans le domaine des techniques de communication. Les souffrances et les maux qu'ont entraînés depuis les temps préhistoriques ses erreurs et ses ignorances le poussent de manière incoercible à élucider toujours plus profondément la vérité des mécanismes naturels. Je confesse donc déjà l'exotisme de ma démarche en l'inscrivant dans la finalité d'un projet directif que la science se refuse à avouer sous peine de trahir son postulat d'objectivité : elle tend à l'achèvement de la connaissance quand bien même elle doute de jamais y parvenir.

Mais je me fais un devoir de confesser un exotisme bien plus radical encore lorsque je jette le masque sur la dimension spiritualiste de ma théorisation. Je prétends (pages 21 et seq.) que l'histoire culturelle de l'homme est successivement soumise à **l'attraction de trois pôles** qui font converger de plus en plus localement son cours. Il est fractionné par les "exomanifestations" historiques d'abord d'un pôle transcendant d'autorité, puis d'un pôle transcendant de solidarité et enfin d'un pôle transcendant de vérité.

Elles provoquent respectivement les trois émergences dites "Théo", "Christo" et "Pneumo" qui sont selon moi les images dans le miroir de sa réflexion des trois émergences "Noo", Bio" et Cosmo" qui fractionnent le cours de l'histoire naturelle. J'ai pleine conscience de bloquer aussitôt le lecteur pour qui le Christ se réduit au Jésus de l'histoire, propriété privée du christianisme, alors qu'il est pour moi le Christ cosmique de Teilhard, Alpha et Oméga. Il est le Dieu "Pantocrator", Tout en Tout, de la récapitulation universelle.

Sens indéterminé de l'histoire et sens directif du progrès de la vérité

Selon St Paul seront alors rassemblés en sa personne les êtres célestes et les terrestres (Ép 1, 10 - Col 1, 15). Holà ! voilà les anges qui débarquent ! Je n'ai pas le talent de Michel Serres qui a écrit tout un ouvrage savant sur ce débarquement (cf : *La légende des anges* - Flammarion 1993). Je ne saurais pas davantage conclure ce chapitre par un cours de théologie pour arracher mon lecteur à la représentation étriquée du Christ qui est aujourd'hui celle de la majorité des Chrétiens. À cet égard, je ne puis que le renvoyer au magistral ouvrage du Père Joseph Moingt, s.j. ("*Dieu qui vient à l'homme*" Tome II, Cerf, Août 2007). Ce théologien professionnel a comblé le théologien ignare que je suis en confirmant ma thèse. De manière percutante, il appelle son Église à **faire le deuil** de ce qu'elle a été et de ce qu'elle est encore pour se tourner vers ce qu'il lui appartient d'enfanter au terme d'une gestation de 2000 ans. Ce faisant il s'im-misce au cœur de la controverse **L'intrication du conte-** actuelle très vive au sein du **nant, du contenu et** christianisme sur le pluralisme **de leur ajustement** religieux et sur " *l'intelligent design*". Bien entendu, dans mon chapitre 0-0, je n'en dis rien mais je n'en pense pas moins. Cela viendra en son temps. Mais déjà on peut comprendre l'extrême difficulté à laquelle est confrontée toute synthèse encyclopédique comme celle que j'entreprends. Alors que je voudrais me borner au départ à un rapide tour d'horizon de l'histoire de l'Univers, il me faudrait zoomer sur chaque point du panorama pour satisfaire tout lecteur pointilleux me mettant en demeure de justifier mon propos. Par exemple, au simple mot d'**émergence** employé imprudemment ci-dessus, tout scientifique est en droit de s'insurger et d'exiger des explications.

Patience, plus loin, plus tard ! j'espère satisfaire cette requête légitime pour chacun des termes utilisés. Par contre, je suis bien conscient qu'il serait essentiel dans cette introduction d'asseoir déjà mon propos sur l'exoparadigme qui en est à la fois la pierre angulaire et la clé de voûte. Mais à cet égard, il faut 750 pages très denses au P. Moingt pour expliquer que l'espérance escha-

tologique qui nous est commune n'est intelligible que dans une **problématique trinitaire** qu'il importe de réactualiser. Voilà qu'il me faudrait mettre d'emblée sur la table mon "exologique trine" et ma vision "trinoculaire" que je ne commence à évoquer qu'au chapitre 0-4. Certes, je l'instille discrètement dès la page 3 du chapitre 0-0, quand j'évoque la triple interprétation du Zéro et surtout page 10 lorsque j'introduis les deux catégories topologiques du contenant et du contenu (endo) ainsi que leur ajustement ontologique. Ce tiers terme d'accord entre l'exo et l'endo est attesté par l'existence de constantes universelles, expression de la justesse d'une adéquation naturelle entre un contenant quantitatif arithmétique et un contenu qualitatif physique. Par-tout, sont sous-jacentes dans mon propos des trilogies et je suis très tenté de m'étendre sur la spécificité de ce tiers intrus, garant de la norme de justesse de toute résonance.

Je sais déjà qu'il n'en est pas de l'intrication de ces trois constituants : l'exo, l'endo et leur interface, comme de l'inextricable interaction entre trois boules de billard. Ils ont chacun leur identité distincte et le troisième, référent de l'accord des deux autres, en procède, comme le vecteur produit vectoriel de deux vecteurs ; ou... comme l'Esprit Saint procède du Père et du Fils. Du moins chez les Catholiques car j'ai partagé mon bureau en 1965 avec un génial mathématicien, catholique par son baptême mais orthodoxe de cœur, obsédé et déchiré par cette querelle du *filioque* qui a provoqué le schisme d'Orient au XIe siècle. Mais, dans l'éternité divine quelle différence entre précéder et procéder si le Temps n'a pas de sens ? J'entends réserver la définition purement géométrique de cette procession à plus tard (ch. 0-4) car voilà le genre de digression anecdotique éclairante à éviter à tout prix sous peine de perdre le fil d'une introduction dans des apories accessoires. La novation logique que représente la prise en compte explicite d'un tiers référent n'a pourtant rien d'accessoire, mais là encore mon lecteur devra attendre la page 57 pour de plus amples explications.

J'insiste alors sur la véritable **censure épistémologique** de la science moderne concernant le préaccord sur un référentiel commun présupposé par tout énoncé scientifique. Mais comment s'y prendre pour tout suggérer en filigrane de manière à ne pas effaroucher mon lecteur tout en le faisant cheminer ? De même que la Théorie mathématique des ensembles commence par s'accrocher à la notion intuitive de collection, je postule que la notion de Biosphère est aujourd'hui communément admise ; je me risque à inscrire cet ensemble des êtres vivants entre une Cosmosphère et une Noosphère.

Voilà donc que, sans crier gare, je prête implicitement à l'Univers une structure emboîtée comme si elle allait de soi. Je me donne a priori la **forme fractale** d'un emboîtement à trois étages sans dire à mon lecteur d'où je la sors. Je lui dis seulement que cette forme est celle d'un **champ**, contenant susceptible seulement d'une définition mathématique, tandis que son contenu est une réalité physique dont la définition procède de son observation lorsqu'elle est possible. Voici que cette fractalisation gratuite que je glisse à la sauvette va conformer toute ma théorie puisqu'elle devient conformation d'un champ ontologique baignant toute l'histoire de l'Univers que je vais raconter. Il eut peut-être été opportun qu'alors je signalasse (eh Oui !) que la théorie des champs est une conquête assez récente de la physique, pas tant d'ailleurs que la théorie fractale que j'ai vu naître.

Alors j'ai d'abord choisi de me tirer de cette difficulté considérable d'exposition en me moquant de mon outrecuidance. Je m'observe avec amusement et incrédulité depuis un étage supérieur, en train d'abuser mon lecteur qui ne voit pas mes escamotages de prestidigitateur et de jouer le rôle de ce professeur de "doctorat total" si bien ridiculisé par Ionesco. Je refuse de me prendre au sérieux comme si mon exothéorie était un canular, un "exocet" lancé pour rire contre le dogmatisme de l'endoscience moderne en n'ignorant pas que ce poisson volant est ainsi appelé parce

qu'il s'arrache à sa condition aquatique en planant dans l'air (exocet vient du grec *exo* et *ké-tos*, monstre marin). J'invite de même mon lecteur à s'arracher aux pesanteurs de sa condition humaine. Mais pour se dépasser ainsi il faut que trépasse une partie de nous-même ; il faut passer par **l'épreuve du deuil** d'un passé sécurisant qu'analyse si bien le Père Moingt. Ce dépouillement, cette dépossession que les théologiens appellent "*kénose*" (du grec se vider), les biologistes l'appellent autolyse lorsque la métamorphose de la chrysalide implique la décomposition de tout ce qui en elle sera inutile au papillon

Derrière la comédie de mon autodérision et de mon outrance pointe donc la tragédie d'une **transition pascalle** dont la passion est suivie d'une résurrection. Avec la mâle gaîté salubre de Molière il nous faut prendre très au sérieux un processus pathétique d'incessante transformation qui vaut pour la Nature comme pour l'Homme. Sans me départir de l'humour je fais donc ce choix du sérieux lorsque je m'observe rétroactivement en train de

cheminer à tâtons depuis mon enfance, avec l'impression peut-être illusoire et dérisoire d'y voir de plus en plus clair. Ce cheminement par corrections d'écarts successifs n'a d'ailleurs pas cessé tout au long de la rédaction de cette dernière mouture du Livre 0 ; j'espère bien continuer à cheminer de même grâce à ce site interactif. J'invite en somme mon lecteur à refaire en 300 pages dans ce Livre introductif le chemin que j'ai fait tout au long de ma vie. Tout en effectuant ainsi son propre apprentissage, il peut m'aider à améliorer le mien en me faisant part sur le forum de ses objections, de ses critiques, de ses incompréhensions, de ses suggestions.

Je commence dans le chapitre 0-0 par l'influence possible sur ma recherche de mon hérité familial. Je poursuis plus concrètement dans la leçon suivante 0.1 par le récit d'un épisode de mes douze ans qui s'est révélé plus tard un premier pas essentiel pour l'intelligence du jeu dialectique du hasard et de la nécessité, ressort de l'histoire et clé possible de son sens.

Un processus pathétique d'incessante transformation

Section 01b).

Commentaire par XS du chapitre 0-1

en date du 10/10/2007

Les principaux correctifs apportés à la précédente mouture sont pages 33, 44 et 54.

Avec le jeu de Pile ou Face truqué, j'aborde sur le mode anecdotique la question du Hasard qu'il est impératif de poser avant celle du sens de l'histoire de l'Univers. Car, comme l'a pensé Einstein, s'il y a du Hasard dans la Création, alors le Créateur n'est plus maître du cours d'événements aléatoires. Selon Einstein, celui qui croit en un Dieu tout puissant ne peut donc accepter les degrés de liberté ontologiques que postule la Théorie quantique et que formalisent notamment les relations dites d'incertitude de Heisenberg. C'est donc le croyant qui interpelle le savant mais ce dernier a beau jeu de lui rétorquer : "de quoi te mêles-tu ? les indéterminations quantiques désormais expérimentalement vérifiées sont un constat objectif. Il y a du hasard dans le comportement des particules élémentaires, point final. La foi n'a rien à faire dans la physique qui s'en tire en se contentant de **statistiques** sur un ensemble de comportements individuels."

Il est cependant frappant d'observer combien de grands physiciens contemporains trébuchent sur la conceptualisation du Hasard. J'entendais l'autre jour sur France Culture, David Ruelle, dont l'autorité est reconnue en Théorie du Chaos, expliquer aux auditeurs qu'il n'y a pas de hasard pur mais seulement une ignorance des conditions initiales. Je le cite d'après Google : "*Si nous connaissions exactement les lois de la nature et la situation de l'univers à cet instant initial, nous pourrions prédire exactement la situation de ce même univers à un instant ultérieur.*" Cournot déjà soutenait la même thèse. mais j'étais stupéfait d'entendre David Ruelle dire que l'on pourrait prédire le résultat d'un tir à Pile ou Face si l'on pouvait analyser toutes les influences qui s'exercent sur ce tir. Certes, c'est vrai, mais à aucun moment ce sa-

vant n'indiquait qu'une telle connaissance était impossible du fait qu'à l'échelle quantique ces influences sont tributaires d'indéterminations foncières irrécusables car expérimentalement attestées. La pièce de monnaie baigne dans des champs primordiaux qui peuvent influencer son comportement et contre lesquels aucun blindage ne saurait être efficace. Comment notamment se protéger du hasard qui préside à l'effondrement d'une fonction d'onde ? En général on prend pour exemple de hasard pur incontournable l'émission des particules alpha par un bloc de radium : rien ne peut permettre de prédire que c'est tel atome de ce bloc plutôt que tel autre qui va se désintégrer à tel moment.

C'est ici que le tour de la carte forcée met en évidence une nécessité cachée que l'épistémologue se doit d'explicitier : les atomes de ce bloc de radium sont sous l'empire d'une contrainte collective : celle d'appartenir à l'ensemble d'atomes de radium défini par ce bloc. Si vous supprimez cette contrainte en vous représentant un atome isolé de radium, c'est à dire un ensemble singleton de radium ne comprenant qu'un seul élément, l'instant de sa désintégration est prévisible puisque l'on connaît la périodicité du radium. L'aléatoire ne vaut que pour un collectif

la liberté de décision individuelle est liée à la nécessité d'un accord collectif sur l'enjeu

d'atomes qui se trouvent génitalement accordés par une commune appartenance, comme le sont les membres d'une même famille. De même à Pile ou Face, l'information qu'apporte à des joueurs ce résultat

imprévisible ne vaut que pour un collectif de joueurs qui partagent déjà une information commune sur une même règle de lecture de ce résultat. S'il n'y a qu'un seul observateur qui ne lance la pièce qu'une seule fois sans s'être fixé d'avance une telle règle, ce tir ne lui livre aucune information puisqu'il est maître de son résultat. C'est aussi simple que cela : un tir à Pile ou Face n'est pas l'expression d'un hasard pur mais de la dialectique ontologique du hasard et de la nécessité : hasard d'un comportement individuel jouissant d'un degré de liberté, nécessité d'un accord collectif sur son enjeu, à savoir la sélection décidable de l'un des côtés d'une pièce.

Commentaires du chapitre 0-1

II

Avec cette sujétion de l'enjeu, voilà la science prisonnière de la contrainte d'une finalité qui lui, paraît radicalement contraire à l'objectivité dont se réclame sa déontologie ; elle postule que la définition d'une finalité relève de la foi et voilà que le calcul rationnel qui préside à l'analyse statistique des indéterminations implique bel et bien une finalité : il a pour enjeu le partage entre une majorité et une minorité, exactement comme un tir à Pile ou Face a pour enjeu le partage entre le côté sélectionné ou gagnant d'une pièce de monnaie et le côté éliminé ou perdant. Cette contradiction entre l'exclusion de toute finalité et l'inclusion implicite d'un enjeu est le talon d'Achille de la méthode scientifique.

La Théorisation du Sens ne fait que s'engouffrer dans cette faille en montrant comment, bien avant la statistique humaine, la Nature est statisticienne pour son propre compte. Mais elle pratique ses propres dénombrements à l'aide d'une arithmétique triplement équivoque car initialement affectée des trois indéterminations quantiques, tel un compteur atteint de trois bogues. La TGS entend démontrer que les émergences de la matière, de la vie et de la pensée procèdent respectivement chacune d'un débogage de cette arithmétique naissante. La TGS est donc inséparable d'une *Théorie de la numérisation naturelle* qui montre comment une triple équivocité initiale de la statistique à l'échelle quantique, est réduite en trois étapes et de plus en plus localement par l'entrée en vigueur de trois accords successifs sur trois règles de dénombrement que tout arithméticien humain respecte à son insu.

Mais revenons à David Ruelle et à la Théorie du chaos déterministe car la TGS ne fait que postuler que l'histoire de l'Univers est celle de **l'évolution d'un chaos déterministe**, c'est à dire d'un processus dit stochastique qui procède à la fois des indéterminations des conditions initiales engendrant du Hasard et de la détermination nécessaire qu'exerce sur ces aléas leur

gestion statistique. Or le fait nouveau est que la connaissance des conditions initiales de l'Univers, qui fondent la Théorie Standard, ne cesse de progresser et que la physique théorique espère découvrir prochainement la clé de voûte de cette Théorie Standard avec la mise en évidence expérimentale du boson de Higgs. Est-ce à dire que l'évolution de l'Univers ne sera plus chaotique mais entièrement déterminée puisque les conditions initiales seront elles-mêmes parfaitement déterminées par un nombre restreint de constantes universelles ? Nullement puisque la gestion statistique de cette évolution est tributaire de cette arithmétique naturelle triplement boguée en son principe, c'est à dire ontologiquement grosse de trois degrés de liberté.

Les conditions initiales de l'Univers seront-elles complètement élucidées si le boson de Higgs est découvert ?

La TGS se risque donc à prétendre que le champ de Higgs, source commune de ces trois indéterminations quantiques, n'expliquera pas seulement le comment de l'inertie des corps, c'est à dire de l'opposition résistante et massive à l'assujettissement d'une détermination avec laquelle ils ne sont pas en conformité, mais aussi le comment du rayonnement manifesté par le boson de Higgs lorsque des corps se trouvent en conformité avec cette détermination. En d'autres termes, la TGS situe dans le champ de Higgs la source de ce qui à l'échelle humaine sera qualifié de liberté de l'assentiment et du dissentiment, libre arbitre qui déjà à l'échelle quantique est liberté du basculement entre :

- une interaction résistante dont l'inertie dissipe une part de l'énergie qui l'a déclenchée,
- une interaction résonante dont le rayonnement reproduit et transmet l'énergie qui l'a déclenchée.

Or, de même que le partage d'un collectif d'individus entre ceux qui sont Pour et ceux qui sont Contre une convention présuppose leur préconsensus sur une commune discrimination du convenir et du disconvenir, de même, le partage d'un collectif de particules entre la résistance inertielle et la résonance rayonnante présuppose leur préaccordage sur une discrimination commune de la dissonance et de la consonance.

Or, de même que le partage d'un collectif d'individus entre ceux qui sont Pour et ceux qui sont Contre une convention présuppose leur préconsensus sur une commune discrimination du convenir et du disconvenir, de même, le partage d'un collectif de particules entre la résistance inertielle et la résonance rayonnante présuppose leur préaccordage sur une discrimination commune de la dissonance et de la consonance.

Je montrerai dans le Livre 1 que la donation de ce préaccordage sur un discriminant commun est “l'exoaxiome” fondateur de la TGS. L'existence d'un tel “exoréfèrent”, tiers terme d'accord entre deux états contraires, est notamment attestée par le partage décidable des bosons messagers entre l'inertie nulle (photons et gravitons sans masse) et l'inertie non nulle (gluons et bosons W ou Z massifs), Le rayonnement d'une résonance est semblable au fruit de l'appariement entre deux gamètes lors d'un accouplement sexué conformément à la norme naturelle qui conditionne sa fécondité.

Ainsi, dans ce chapitre 0-1 se bouclent l'origine et la fin de ma quête. Dès le début elle a un but aperçu naïvement dans la simplicité du préaccord sur l'enjeu d'un tir à Pile ou Face dont la mise se réduit au pari soit pour la sélection de Pile soit pour celle de Face en application d'une règle convenue. Lequel va gagner et être retenu ? lequel va perdre et être éliminé ? Le préaccord sur l'enjeu rend décidables ce qui va dans le sens de l'enjeu et ce qui va dans le sens contraire, c'est à dire ce qui est Pour l'enjeu, gagnant parce qu'aligné sur sa polarisation, et ce qui est Contre l'enjeu, perdant car aligné sur la polarisation contraire. Quelle que soit la nature de la polarisation concernée et de l'action qui la rend patente, cette actualisation est expression d'un accord sur un préaccord. Elle dit un Oui explicite à un Oui implicite comme un vote Pour qui traduit par un geste une intention ou un projet de voter Pour. Le Oui intentionnel est affirmé par un Oui actuel. Cette affirmation est une action qui fait passer un préaccord du degré Zéro d'expression au degré Un d'expression d'un accord énoncé par une parole. Par ce passage de la puissance à l'acte est opérée l'augmentation du degré d'accord. .

Paradoxalement, le dernier mot de la science moderne confirmant l'existence d'un champ, de Higgs sera l'élucidation de ce premier mot qui affirme ou infirme l'accord sur le préaccord de l'Univers : Oui du rayonnement de la

résonance d'une syntonie manifesté par un photon accordé sur la proto-oscillation du boson de Higgs, Non de l'inertie de la résistance d'une dystonie manifestée par un gluon non accordé sur cette proto-oscillation. Et en acoustique Oui de l'expression d'une symphonie par un phonon accordé sur un diapason de référence, Non de l'expression d'une dysphonie par un son non accordé sur ce diapason. Oui par l'investissement dans la consonance, Non par l'amortissement dans la dissonance. Ce Oui quantique est expression de l'augmentation d'une enchère initiale.

Le préaccord sur l'enjeu est une mise à prix et toute surenchère est un suraccord. Il en va comme lors de la ratification par un acte authentique d'un accord conclu ou de la proclamation d'une investiture. L'enjeu de l'enchérissement de l'Univers est l'augmentation d'un protoac-

cord ontologique inscrit dans la directivité du champ de Higgs. Sa polarisation du degré 0 vers le degré 1 d'accord définit un projet transcendant d'accord croissant qui implique et rend décidable le vote immanent Pour ou Contre ce projet. Il en est de cette “votation” comme de la rotation de l'aiguille d'une boussole qui actualise la polarisation conventionnelle du champ magnétique.

Voilà le commentaire que je puis faire aujourd'hui d'un tour de cartes appris à l'âge de 12 ans après plus de 70 ans de rumination de cette nécessité d'un projet d'accord impliquant la liberté de s'y conformer. Au moment où l'endoscience de l'origine de l'Univers est sur le point de confirmer le jeu initial de cette dialectique ontologique de l'acte aléatoire au sein d'un exoréfèrent directif, elle est dans la situation d'adhésion ou de rejet prêtée par la mythologie de la Création aux anges et aux démons. Combien lui faudra-t-il de temps pour consentir à la déchirante reconversion qu'appellera l'évidence d'un exoprojet d'accord croissant donnant sens à son endoquête de vérité. Mais, est-il judicieux de tenter dès ce chapitre 0-1 d'apprivoiser mon lecteur en lui dévoilant déjà le fin mot de l'histoire

Section 0.2b).

Commentaire par XS du chapitre 0-2

en date du 15/10/2007

Avec un recul de six mois je n'ai pas jugé nécessaire d'apporter de correctifs à la dernière mouture du chapitre 0-2. J'y pose clairement, me semble-t-il, la question de la clairvoyance ou de la bonne inspiration telle qu'elle s'est posée pour moi en 1942. Bien des philosophes et des savants, je songe notamment à Bergson et à Poincaré, se sont interrogés sur l'intuition qui soudain illumine l'esprit. Voilà lâché ce mot passe-partout "l'esprit" auquel chacun peut prêter l'acceptation qui l'arrange : l'être immatériel des métaphysiciens, le principe pensant des philosophes, le caractère ou l'humeur des psychologues selon que, l'esprit est large, étroit, retors, sain ou pervers, etc... Cet esprit de finesse ou de géométrie cher à Pascal, cet esprit d'intelligence qui pénètre au delà de la lettre des lois, voici qu'il n'est en fait qu'un voile masquant ce qu'ont d'obscur et de confus nos conceptions de la conscience, du psychisme; du mental, de l'entendement, du talent, de l'âme, etc... La plupart des gens ne se sont pas encore dégagés des représentations mythologiques d'esprits subtils susceptibles d'animer toute chose qui subsistent dans la sorcellerie et l'animisme. La chimie primitive a qualifié d'esprits les émanations volatiles ou les produits de distillation : esprit de sel, ou de bois ; les alcools de vin sont encore des spiritueux.

La théologie n'est pas moins incertaine concernant le spirituel et la distinction entre l'âme et l'esprit. Cependant, dans les religions abrahamiques, l'interprétation du mot esprit reste étroitement associée au souffle, selon son étymologie latine : *spiro* (*spiritus*) = souffler. En grec, le souffle est *pneuma*, l'âme est psyché, d'où l'opposition fortement soulignée par St Paul entre le pneumatique et le psychique. Mais lorsque l'esprit est identifié au souffle de Dieu, on se complique la conception de l'Esprit Saint en tant que personne divine. On peut concevoir un Dieu Père et un Dieu fils comme des personnes, mais comment faire d'un courant d'air un personnage ? À moins de le concevoir comme ce souffleur discret qui sur la scène de la comédie humaine souf-

fle à l'acteur qui improvise le texte véritable de l'auteur dont il est le détenteur. À ce titre il est bien "*Esprit de Vérité*" qui guide l'acteur *vers la vérité tout entière* (Jn16, 13).

Dans ce chapitre et dans les suivants, je pose donc la question qui s'est posée très concrètement à moi, lors de "ma nuit du Lampy", celle du discernement de la bonne décision lorsque aucun argument n'est décisif. Le christianisme enseigne certes qu'une tierce personne, l'Esprit Saint, peut en la circonstance venir au secours de ceux qui librement l'invoquent, selon la promesse qu'en a faite le Christ. Nul n'est obligé de croire que j'ai alors reçu l'assistance d'un hypothétique Esprit Saint. Si je reviens aujourd'hui, dans le présent commentaire de ce récit, sur la question d'une telle assistance, ce n'est nullement parce que j'aurais récemment reçu d'en-haut quelque nouvelle clarté spirituelle dont je voudrais vous faire part. C'est tout bonnement parce que, comme il peut arriver à mon grand âge, j'ai des problèmes de souffle dûs à la dégradation de mes bronches. J'ai lié dans ce Livre 0 la progression de la théorisation du sens à des épisodes de ma vie. Alors je n'ai pas à cacher que j'ai créé ce site Metabena.org pour essayer s'il se peut, sinon de mener à terme, du moins de faire encore avancer cette théorisation, avant de rendre mon dernier souffle.

Je suis soigné par une "clinique du souffle" qui m'impose des insufflations pendant lesquelles je n'ai pu éviter d'être inspiré par la remarque suivante : le Christ, lorsqu'il émet l'esprit (*emisit spiritum* - Jn 18, 30) en rendant son dernier souffle sur la Croix, émet également un premier souffle qu'il insuffle à l'Église naissante. Il confirme ce qu'il avait annoncé en disant qu'il lui fallait s'en aller pour que vienne l'Esprit Saint (Jn 16, 7). Le Père Moingt, dont j'ai évoqué l'ouvrage récent dans mon commentaire du chapitre 0-0, actualise cette problématique de métamorphose d'un souffle naturel expirant en souffle surnaturel inspirant lorsqu'il appelle l'Église à faire le deuil d'une endorépective temporelle restreinte au peuple des chrétiens pour s'inscrire dans l'exoperspective eschatologique d'une Pentecôte universellement partagée par tout le peuple de Dieu. .

Section 0.3b).

Commentaire par XS du chapitre 0-3 sur le discernement éclairé

en date du 28/10/2007

Dans ce chapitre 0-3, avec le récit d'une importante décision que j'ai dû prendre à l'âge de 20 ans, j'aborde la question délicate et provocante pour la raison de la croyance chrétienne en une assistance surnaturelle au discernement du décideur. Le Christianisme appelle Esprit Saint cet assistant et, voici cinq siècles, St Ignace a exercé tout décideur à réaliser la disponibilité requise pour être réceptif à ce souffle spirituel. J'ai signalé (p. 89 et seq.) que cet état était à l'échelle humaine la transposition de l'état de triple indétermination d'une particule quantique :

- temporelle entre l'Avant et l'Après,
- dynamique entre la Gauche et la Droite,
- topologique entre le Contenant et le Contenu.

Semblablement, j'ai remarqué que le décideur devait mettre au Zéro les trois compteurs de son cerveau calculateur : un chronomètre en balance entre la prospective et la rétrospective, un dynamomètre en équilibre instable entre l'attachement et le détachement, un topomètre à l'interface entre l'objectivité et la subjectivité.

Soulignons bien que cette triple indécision n'engendre nullement un état passif d'immobilité de la particule ou de mort du cerveau concerné. Un état vibrant d'oscillation anime cette particule ou ce cerveau. Il est engendré par l'intrication de ces trois balances qui fluctuent chacune entre deux pôles symétriques et équiprobables, respectivement temporels, dynamiques et topologiques. Cette pulsation spécifique est semblable au battement nominal propre à chaque cœur.

La Science personnifie sous les traits du Hasard la cause indécélable mais réputée naturelle de ces trois basculements intriqués entre deux pôles contraires. La Théologie personnifie cette cause sous les traits d'un Esprit surnaturel. Quel qu'en soit l'opérateur, l'opération est la même :

elle est justiciable d'une même modélisation géométrique que j'ai schématisée (Fig. 03-4). Toutefois deux versions fort distinctes de cette modélisation sont possibles, l'une matérialiste et l'autre spiritualiste ; c'est cette dernière que j'ai représentée en orientant l'axe du Projet d'un maître d'ouvrage Créateur de l'Univers. Pour le savant agnostique, le Hasard n'a pas de projet ; il opère de manière totalement aléatoire ; son action n'est pas finalisée. L'Univers est un jeu sans enjeu ni gagnant. Son histoire n'a pas de sens.

Je vais ici commencer par me faire l'avocat de l'agnosticisme comme si St Ignace se faisait illusion en attribuant l'élection du retraitant à quelque motion providentielle. Admettons que tout se passe comme s'il tirait à Pile ou Face pour mettre fin à son indécision. Admettons donc que le basculement de la pièce, soit d'un côté soit de l'autre, quand bien même ce côté est imprévisible, a pour cause une virtualité naturelle appelée Hasard et non quelque main divine venant influencer le déroulement des phénomènes pour les conformer à un dessein surnaturel. Je vais montrer par l'analyse des tirages au sort dont procède l'état des particules à l'échelle quantique que cette thèse purement matérialiste n'est pas facile à soutenir si l'on prend acte des dernières avancées de la science des origines de l'Univers.

Je commencerai par une remarque sur la faveur récente de l'adjectif "*nominal*" lorsque les performances d'une machine réalisent exactement le projet de son concepteur. Lorsque la fusée Ariane met sur orbite un satellite exactement comme prévu par les calculs des ingénieurs, les contrôleurs du lancement annoncent : "nominal !". Or, remarquons que les physiciens, contrôleurs de la mise à feu de la fusée Univers, en viennent eux aussi à la déclarer "nominale", comme si elle était conforme à un projet défini par un cahier des charges.

Je m'explique. Le nominalisme technique n'est pas différent du nominalisme linguistique en ce qu'il établit l'arbitrage d'une norme de référence entre une réalité physique patente, exprimée par un nom ou par le fonctionnement d'une

Le constat d'un nominalisme naturel interpelle le matérialisme qui nie tout projet surnaturel

machine, et une idéalité conceptuelle latente dans l'intention du locuteur ou le projet de l'ingénieur. Le locuteur est le référent de ce qu'il a l'intention de signifier en utilisant tel mot, l'ingénieur est le référent du projet qu'il a calculé : tel régime pour tel moteur, tel orbite pour tel satellite. En linguistique comme en technique, est implicite le consensus de référence sur le "pour dire quoi avec tel mot", sur le "pour faire quoi avec tel engin ainsi réglé". La signification nominale d'un signe ou d'un engin procède de l'intrication d'un signifiant réel, d'un signifié idéal et d'un référent consensuel défini par l'accord d'un collectif de locuteurs ou d'ingénieurs sur une norme convenue entre eux. J'entends instruire le fait nouveau que représente en physique la prise de conscience récente d'une articulation triangulaire de trois termes, ou intrication, qui conduit à **interpréter l'expression phénoménale de l'Univers comme un langage.**

Ainsi lorsque la physique des origines mesure avec de plus en plus de précision les constantes universelles, elle définit les réglages nominaux de la machinerie de l'Univers. La constante de Planck définit la valeur nominale du quantum d'action, c'est à dire de la plus petite action susceptible de manifestation. La vitesse de la lumière dans le vide est la vitesse nominale du rayonnement électromagnétique. La valeur de la Constante de Gravitation est également nominale dans notre Univers ; de même la Constante de Boltzmann exprime la valeur nominale du rapport entre la qualité de l'énergie, signifiant physique, et la quantité d'information, signifié arithmétique.

La TGS s'impose d'explicitier chaque fois ce tiers référent d'un accord sur une norme de justesse qui est culturelle dans les communications entre humains, mais qui est naturelle dans les communications entre les choses indépendantes des langages conventionnels des humains. Certes, depuis la formulation du principe anthropique faible par Brandon Carter en 1975, il est généralement admis qu'il n'y aurait ni astres, ni

vie, ni pensée dans notre Univers si ses normes nominales avaient été initialement un tant soit peu différentes de ce qu'elles sont. Mais il suffit de postuler l'existence de multiples Univers pour que la singularité du nôtre soit encore imputée au Hasard et non à quelque Créateur transcendant ayant pour projet qu'advienne un homme capable de réaliser son dessein. Soit, admettons-le provisoirement, mais considérons un autre acquis récent de la Science des origines, celle de la non séparation entre particules intriquées confirmée en 1984 par Alain Aspect. Montrons que son intérêt majeur est de faire reconnaître comme essentielle en physique cette notion d'intrication qui fonde le nominalisme et qui implique notamment l'accord sur une norme de référence. C'est pourquoi, dès le chapitre 0-1, j'ai souligné l'évidence de ce préaccord des joueurs sur la règle d'un jeu de hasard en sorte qu'ils soient d'accord sur son résultat.

Un tirage au sort délivre un message dont la signification procède d'une intrication

Ce préaccord sur la règle caractérise l'état des joueurs dans lequel s'inscrit leur action de jouer ; ils sont comme pré-réglés sur un même règlement et j'assimile ce

préréglage commun au préaccordage d'un piano avant l'exécution d'un morceau par un pianiste. Parmi ces articles de la règle du jeu de Pile ou Face, j'ai notamment évoqué celui qui stipule que, d'un commun préaccord entre les joueurs, le Dessus de la pièce retombée à plat dans la main du lanceur désignera le résultat. Stipulation utile car il est parfois d'usage que la pièce reçue dans la paume d'une main soit retournée sur le dos de l'autre main. Or considérons le dispositif suivant :

la pièce lancée tombe à plat sur une vitre ; il y a deux joueurs ; l'un d'eux est situé au dessus de la vitre et il lit le résultat Pile. L'autre joueur est situé eu-dessous de la vitre et il lit nécessairement le résultat Face. Il est évident que ces deux lectures sont corrélées et que si la lecture que fait l'un change parce que la pièce s'est retournée change aussi la lecture que fait l'autre. Rien de mystérieux dans cette corrélation et pourtant c'est

exactement ce pseudo-mystère qui a au siècle dernier tant intrigué les physiciens sous le nom de paradoxe EPR. Ils ont imaginé le cas d'une pièce biface dont les deux gravures Pile et Face sont chacune constituées par un seul photon de polarisation respectivement positive et négative. Cette pièce est la source unique de l'émission de deux photons jumeaux mais de polarisation contraire qui sont interceptés par deux capteurs distants, tels les deux joueurs de Pile ou Face précédemment imaginés de part et d'autre de la vitre. Quel que soit leur éloignement, leurs lectures respectives sont instantanément corrélées comme si transitait un message entre eux : "Moi, ton jumeau, je lis Face donc tu dois lire Pile."

À l'évidence ils n'ont nul besoin de s'informer mutuellement car leur corrélation est inhérente au dispositif adopté pour ce tirage dont les capteurs sont prisonniers. Si les états respectifs des photons apparaissent corrélés c'est parce que les états respectifs des capteurs sont corrélés du fait de leur disposition de part et d'autre de la vitre comme les deux oculaires d'un télescope voyant un même objet sous deux angles différents.. La corrélation des lectures vient de celle des lecteurs.

Considérons maintenant que ce montage est celui d'un tirage au sort à Pile ou Face. Les deux joueurs sont convenus que le résultat du tirage sera celui observé par un œil situé au-dessus, comme si l'observateur était borgne. C'est la règle du jeu qui stipule en fait que tous les lecteurs du résultat sont situés d'un même côté de la vitre.

Ce tirage au sort ainsi réglementé est en lui-même un message nominal dont la signification est celle d'une opération de sélection. Il annonce que le sort a tranché soit en faveur de Pile, soit en faveur de Face. Mais en fait ce que signifie cette opération ne se limite pas à cette annonce. Sa signification procède de l'intégralité du tirage au sort avec à la fois son dispositif contenant et son verdict prononcé. Elle est donnée par l'intrication entre :

- un signifiant réel manifesté par l'ambiguïté d'une source biface dont chaque face peut être d'être saisie en tant que photon + ou photon -,

un signifié formel inexprimé, constitué par le projet d'accord sur une sélection entre deux éventualités équiprobables dont l'une sera retenue et l'autre sera écartée,

un référent consensuel constitué par le préaccord des observateurs sur le règlement du tirage au sort, notamment sur l'article qui stipule que l'observation du résultat se fait uniquement d'un même côté de la vitre, soit Dessus, soit Dessous.

Ce n'est donc pas le seul sort qui a tranché entre Pile et Face ; le verdict procède de l'intrication de trois facteurs : le tirage est aléatoire, il a une sélection pour but, il est contraint par un règlement. Quelle que soit son issue, cette opération de tirage au sort est nominale puisqu'elle atteint son but : quel que soit le photon capté, les capteurs initialement d'accord sur la règle de ce tirage sont maintenant en plus d'accord sur son résultat. Cet accord final sur la sélection entre deux éventualités polarise le tirage au sort en direction d'un meilleur accord des capteurs. Il lui imprime un sens qui détermine sa signification.

C'est donc à juste titre que les physiciens précisent que ces particules jumelles sont intriquées. Généralisons cet exemple en considérant maintenant que l'intrication d'un tel dispositif de tirage au sort est le modèle de toute décision opérant au hasard une sélection entre deux termes contraires d'une alternative ou entre deux éventualités équiprobables. Un tel mode opératoire peut s'appliquer à la "décision" d'une particule, c'est à dire à son basculement sélectif, d'où procède fortuitement son état Pile ou son état Face. Il s'applique aussi à la décision de décideurs humains tranchant au hasard un dilemme constitué par deux lemmes ou propositions contradictoires. On qualifie de *stochastiques* ces décisions qui opèrent une scission et une sélection entre deux partis dont l'un est élu et l'autre éliminé en application d'une règle commune d'arbitrage.

Une décision stochastique est finalisée par l'augmentation de l'accord

Commentaires du chapitre 0-3

Dans tout tirage au sort s'accomplit donc un **progrès de l'accord** entre les joueurs. Déjà accordés sur la règle de ce tirage, ils sont comme "suraccordés" par leur accord final sur son résultat. De même, dans toute décision stochastique l'accord progresse d'un degré entre l'accord initial du décideur sur le discriminant de ces deux partis susceptibles d'être pris et le suraccord final sur le parti qui est pris. Mais pour qu'intervienne ce surcroît d'accord, encore faut-il que le tirage au sort ait lieu ou que la prise d'une telle décision stochastique soit effective. Décider de prendre une décision ou de ne pas la prendre dans une conjoncture donnée c'est encore décider. Va-t-on tirer au sort pour décider si l'on tire au sort ou si l'on ne tire pas au sort ?

Cette aporie n'en est plus une si choisir de décider ou de ne pas décider c'est arbitrer entre deux éventualités qui bien que potentielles sont décidables. De

fait, il n'y a plus de tautologie car la perspective de progrès de l'accord est critère de discrimination entre l'accord et le désaccord sur la finalité de toute décision stochastique à savoir ce progrès de l'accord. En d'autres termes, est-on en accord ou en désaccord avec le progrès de l'accord impliqué par tout tirage au sort ? On ne tirera pas si l'on n'est pas d'accord sur cette finalité intrinsèque du tirage au sort ayant pour effet plus d'accord. La décidabilité entre l'accord et le désaccord est ontologiquement inscrite dans le processus stochastique de décision quel qu'en soit l'objet.

Les agnostiques qui se donnent le Hasard comme cause naturelle du basculement d'une particule entre deux états quantiques se donnent donc en plus de cette indétermination la détermination d'un vecteur orienté en sens unique de moins d'accord vers plus plus d'accord, discriminant nécessaire de ces deux états. La TGS observe que la physique est en train de reconnaître la nécessité de cette détermination contraire à la liberté du Hasard lorsqu'elle se met aujourd'hui en quête d'un hypothétique champ de Higgs po-

Décider de prendre ou de ne pas prendre une décision c'est encore décider

Hasard ou Providence ? IV

larisé par une résonance de référence dont le boson de Higgs manifeste le rayonnement. Le champ de Higgs n'est autre que le Protochamp que postule la TGS, mais l'un et l'autre sont l'actualisation de cet Ontochamp dont la modélisation est proposée par la figure 03-4 ; celle-ci schématise l'Ontodispositif tant de la Création des croyants soumise aux interventions de la Providence que de l'Univers des savants soumis aux caprices du Hasard. L'intrication structurelle, dont cette figure 03-4 est la représentation géométrique, est celle d'une décision stochastique potentielle qui s'actualise lorsque la prise de décision devient actuelle ou effective dans la Protosphère alors qu'elle n'était qu'intentionnelle dans l'Ontosphère.

Cette intentionnalité d'un suraccordage définie par la polarisation de l'Ontochamp éclaire notamment à l'échelle humaine la source ontologique jusqu'à présent inexplicite de

ce consensus entre le convenir et le disconvenir qu'impliquent toute convention et la liberté de tout arbitrage. De plus, l'actualisation de cet Ontochamp manifestée par le boson de Higgs est l'expression nominale d'un premier signe de communication. Il signifie que les communicants en décidant de s'en remettre au verdict d'un tirage au sort ont dit Oui au progrès de l'accord que génère ce tirage.

Par dessus tout, est mis en lumière par cette polarisation du Protochamp le principe d'une régulation naturelle. L'existence d'une résonance de référence est en effet régulatrice en ce qu'elle favorise ce qui est en accord avec elle et qu'elle pénalise ce qui n'est pas en accord avec elle. Montrons que sa fonction est celle d'un Protodiapason qui, dans l'Univers naissant, non seulement sépare ce qui joue juste de ce qui joue faux, mais promeut le juste et élimine le faux. De fait, toute consonance entre cette oscillation de référence d'un champ contenant et l'oscillation incidente d'une particule contenue et génératrice d'un rayonnement qui reproduit et propage la résonance qui lui a donné naissance.

Commentaires du chapitre 0-3

Le tirage au sort d'où procède un suraccord est en fait un surgénérateur d'accord puisqu'il livre à la sortie plus d'accord qu'à l'entrée. À cet égard on peut dire qu'il y a **surgénération** de cette résonance originelle. En revanche, toute dissonance entre contenant et contenu provoque amortissement et **dégénérescence** de la résonance originelle. Tel le régulateur de vitesse qui utilise les écarts par rapport à une vitesse de référence pour ramener un moteur à son régime nominal, de même le Protodiapason est un régulateur de Protoaccord par dégénération de ce qui n'est pas accordé sur ce Protoaccord et surgénération de ce qui est accordé.

Traduisons sur le registre de l'affectivité humaine : le Protodiapason, régulateur de Protoaccord opère par souffrance et jouissance :

souffrance de la frustration d'un désir d'amour insatisfait, et jouissance de la gratification d'un désir d'amour satisfait. La régulation intervient comme dans la rencontre entre deux cœurs vibrants dont l'unisson provoque la chaleur d'un coup de foudre tandis que leur défaut d'accord génère la froideur des sentiments. Il en va de même à l'échelle quantique où ces deux cœurs vibrants sont postulés, l'un en tant que résonance de l'oscillation d'un vide quantique, l'autre en tant que résonance de l'oscillation d'un quantum d'action procédant, comme indiqué plus haut, de l'intrication de trois indéterminations bipolaires respectivement temporelle, dynamique et topologique. Cette proto-intrication de l'action d'oscillation est bien actualisation d'une onto-intrication potentielle.

Observons de plus que la topologie de ce couplage originel fécond est déjà sexuée : la fluctuation d'un Protochamp, contenant, est couplée avec la fluctuation d'une particule contenue. Ce couplage est fécond dans la mesure où ils sont assortis comme deux partenaires de la reproduction sexuée. C'est dire que dans la problématique spiritualiste, à l'échelle humaine de l'élection d'un croyant selon l'analyse ignacienne, la fluctuation du retraitant indécis mais disponible doit

Hasard ou Providence ? V

être en résonance avec la fluctuation de l'Esprit Saint¹ venant le féconder pour que, comme l'étincelle d'un arc électrique, jaillisse l'inspiration. Il doit y avoir correspondance amoureuse entre la disposition du demandeur d'assistance et le dispositif d'offre d'assistance du demandé. Donc, non pas imparité d'une indifférence passive d'une part, et ingénence active de l'autre, mais parité interactive d'une résonance libre et gratuite entre contenant et contenu appariés .

Dans la problématique agnostique, le décideur rationnel sait bien qu'il ne lui faut pas prendre ses désirs pour des réalités. Sa raison lui commande une incessante adaptation entre la subjectivité de ses convoitises et l'objectivité de la conjoncture ambiante. Mais cet idéal d'adaptation ou d'accord entre contenu

d'une action souhaitée et réaction d'un milieu contenant est un projet finalisé par l'espoir d'être réalisé. Ce réalisme exerce une régulation du comportement qui a sa source dans la régulation qu'exerce cette résonance originelle entre vide quantique contenant et quantum d'action contenu.

Selon la TGS, cette structure intriquée du Protochamp fonde une concordance initiale entre le Hasard des savants et la Providence des croyants. C'est ce concordisme qui fait de la TGS une exothéorie sacrilège qui heurte de front le dogme de l'incompatibilité entre la Science et la Théologie. Mais après un premier rejet virulent elles finiront par s'y rallier en constatant qu'elles en tirent l'une et l'autre un surcroît d'intelligibilité. La phénoménologie s'interroge bien sur la donation de la manifestation. Pourquoi la TGS ne poserait-elle pas, en amont de cette interrogation, la question de la donation d'un projet d'accord croissant de référence qui fonde la liberté de décider entre l'accord et le désaccord sur toute donation ?

Certes, ce questionnement abrupt et laborieux peut dérouter ; il était essentiel de l'amorcer en comptant que les chapitres suivants faciliteront son approfondissement et son assimilation.

¹ "planant sur les ondes" Genèse 1, 2.