

## 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 exégètes<sup>55</sup>. 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"*<sup>56</sup>. 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 cherchent<sup>57</sup>. 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 océan<sup>58</sup>, mais aussi dans les autres religions où la représentation ternaire est implicite ou explicite, notamment dans le Judaïsme, le Bouddhisme<sup>59</sup> et le Taoïsme<sup>60</sup> 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 restreinte<sup>61</sup>, 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*"<sup>62</sup>. 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, U<sup>63</sup>. Ces codons sont des signaux physiques dont l'émission provoque dans leur environnement la synthèse de 20 acides aminés et de deux signes de ponctuation<sup>64</sup>.

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  $\pm 1$ . 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.

[Voir in fine notes <sup>(65)</sup>, <sup>(66)</sup>, <sup>(67)</sup>, <sup>(68)</sup>, <sup>(69)</sup>].

Noarithmétique	Bioarithmétique
<b>3</b> nombres premiers codent <b>un</b> seul numéro (le 0, le 1 et le 2)	<b>3</b> abonnés ont <b>une</b> seule ligne <sup>(53)</sup>
<b>8</b> nombres premiers codent <b>deux</b> numéros (3, 5, 7, 11, 17, 29, 41, 59)	<b>10</b> abonnés ont <b>deux</b> lignes <sup>(54)</sup>
<b>1</b> nombre premier code <b>trois</b> numéros : (le 61)	<b>1</b> abonné a <b>trois</b> lignes. <sup>(55)</sup>
<b>4</b> nombres premiers codent <b>quatre</b> numéros (13, 19, 37, 43)	<b>5</b> abonnés ont <b>quatre</b> lignes <sup>(56)</sup>
<b>4</b> nombres premiers codent <b>six</b> numéros (23, 31, 47, 53)	<b>3</b> abonnés ont <b>six</b> lignes <sup>(57)</sup>

*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 numérisateur 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 ingénieurs<sup>70</sup> 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 gauche<sup>71</sup> ; 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 théorisation<sup>72</sup>.

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 import<sup>73</sup> 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'ondulatoire<sup>74</sup>. 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 contenant, 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.

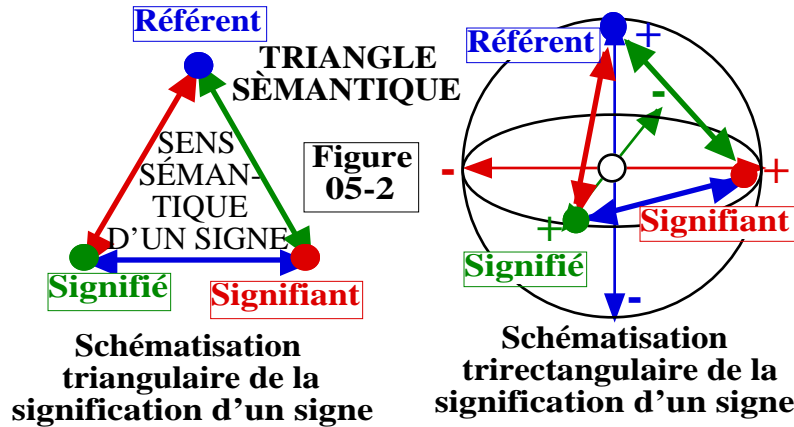
**De la physique à la sémantique et à la sémiotique.**

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 quantique<sup>75</sup>. 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.

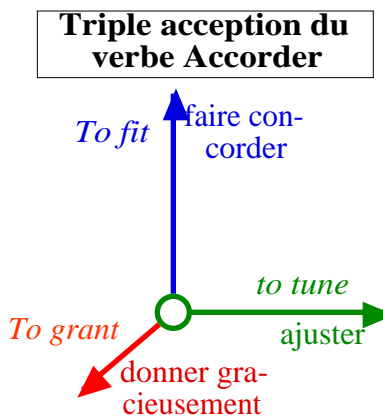
De plus, si l'on postule que tout commence dans l'Univers par une "action de Création" (cf p. 124), cette intrication ontologique ternaire de l'Action est une interpellation que l'épistémologie ne doit pas éluder. Or cette coordination logique définie par la fonction  $f(T,F,L)$  n'est qu'une manière 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'accordage<sup>76</sup> 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.**

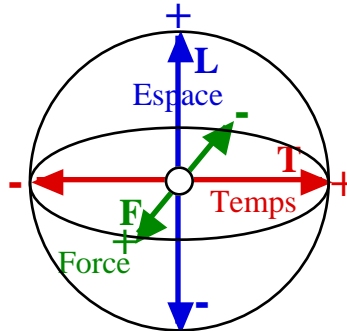
J'ai raconté au début de ce chapitre que j'ai eu en 1963 l'intuition que le référentiel de la Création était trine. Ce qui n'était qu'une image floue s'est peu à peu précisé au fil de ma recherche jusqu'à devenir aujourd'hui modélisation géométrique d'un **champ ontologique d'Ontoaccord de degré zéro, 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

où la révélation de l'hypernombre Trois

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.

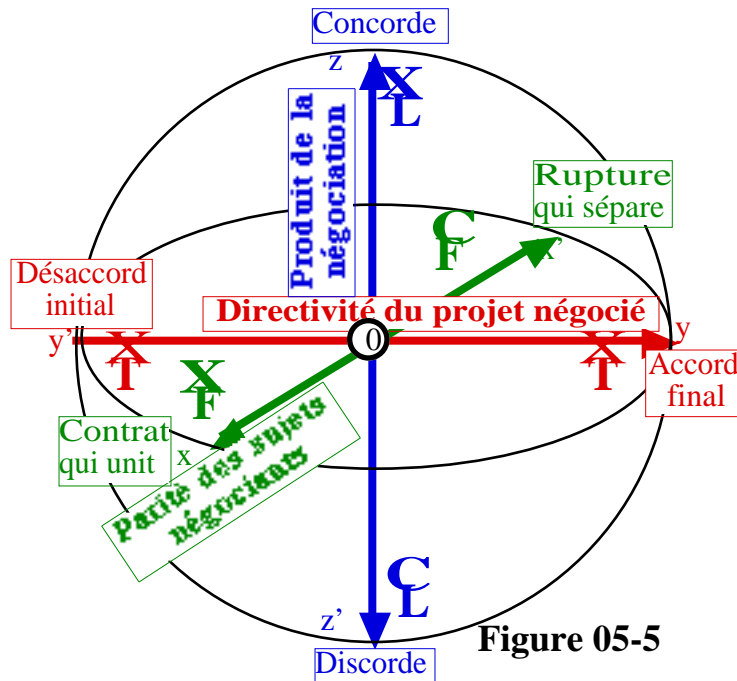


Figure 05-5

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

**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**<sup>77</sup> 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** ( $\infty^1$ ) ou l'**idée de Zéro** ( $0^1$ ) du Protochamp, théâtre du succès ou de l'échec d'une négociation, signifiés numériques ( $\infty^1$  ou  $0^1$ ) de la proto-grandeur  $L^1$ , l'**idée d'infini puissance zéro** ( $\infty^0$ ) ou l'**idée de Zéro puissance zéro** ( $0^0$ ) de l'Ontochamp signifiés numériques ( $\infty^1$  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  $1^{\infty^1}$ ) 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  $1^{\infty^0}$  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 ( $\infty^0$ ) vaut  $1^{\infty}$  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  $\infty$  (ou  $\infty^1$ )
- 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 inextricables<sup>78</sup>.

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.

## NOTES

### Notes du Chapitre 0-5

<sup>55</sup> 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)

<sup>56</sup> Breviloquium Pars II cap XII - traduction Louis Soubise.

<sup>57</sup> 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.

<sup>58</sup> 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

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

<sup>60</sup> 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.

<sup>61</sup> "*La chaîne et la trame, Introduction à la méthode trine*".

<sup>62</sup> Anthropologie structurale. Plon 1958 page 255.

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

<sup>64</sup> 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

<sup>65</sup> Methionine(AUG), Tryptophanine(UGG), Stop 1 (UGA)

<sup>66</sup> 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),

<sup>67</sup> Isoleucine, (AUU-AUC-AUA),

<sup>68</sup> 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),

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

<sup>70</sup> Jacques Malbrancke et Daniel Perrin.

<sup>71</sup> 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..

<sup>72</sup> 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.

<sup>73</sup> Les Belges utilisent le mot import pour exprimer une quantité importée.

<sup>74</sup> 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.

<sup>75</sup> 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

<sup>76</sup> 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.

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

<sup>78</sup> 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.