

Première Partie : Le Modèle d'Univers.

CHAPITRE 1

Au commencement, il y a la communication...

1.1- Pas de communication sans accord préalable des communicants

Je me propose dans cet ouvrage de communiquer à mes lecteurs le fruit de mes recherches assidûment poursuivies depuis cinquante ans sur la question du sens, c'est à dire sur la question de savoir si l'Univers a un sens, si la vie a un sens, si l'existence de l'homme a un sens...

Mais avant d'aborder ces objets de ma communication, et en particulier avant de préciser la définition que je prête au mot "sens", il s'impose de s'interroger sur la communication elle-même et d'élucider les conditions requises pour communiquer. En bref, je vais commencer par faire une communication sur l'épistémologie de la communication en entendant par là l'analyse et la critique de l'outillage qui me permet de communiquer. C'est un défi car je vais m'aventurer sur le terrain difficile de la théorie de la communication qui n'a cessé d'être débattue depuis Platon et qui est loin d'avoir reçu un statut définitif malgré l'essor décisif de la linguistique moderne. Mais n'est-il pas a priori paradoxal qu'il soit difficile de communiquer quel est l'état actuel de la science de la communication ? Cette difficulté est le lot de tout savoir inachevé tant que l'unanimité n'est pas faite à son sujet faute d'une validation irrécusable et universellement reconnue. Cette réflexion sur les fondements de la communication est d'autant plus nécessaire et urgente que la planète Terre est maintenant dotée d'un système nerveux unifié, de plus en plus serré et performant, qui permet aux communications de transgresser les frontières d'espace et de temps. Les adversaires les plus déterminés de la mondialisation ne contestent pas cette globalisation technologique des réseaux de communication dont ils ne manquent pas de tirer parti pour tenter de se faire entendre au monde entier et de rallier partout des adeptes à leur conception particulière d'une autre mondialisation. Angoissante contradiction que reflètent les divisions des assemblées altermondialistes car en redoutant légitimement que les plus puissants ne s'emparent de ce réseau unique pour imposer leur politique hégémonique, n'aspire-t-on pas soi-même à imposer à tous ses propres vues ? Devant l'impuissance face à une puissance menaçante, il reste l'exutoire de la violence, de l'extrémisme ou de la fuite dans l'irrationnel.'

Mais en dehors de l'importance politique aiguë de la globalisation de la communication, la théorisation de la communication devrait être un préalable incontournable à toute théorisation scientifique. Tous les chercheurs, quelle que soit leur discipline, ont en effet ceci de commun qu'il leur faut soumettre à leurs pairs ce qu'ils ont découvert à la faveur de communications orales ou écrites. Or

communiquer rend esclave d'un langage, de la linéarité du discours sur une réalité rarement linéaire, du plan adopté pour un exposé, d'une technique d'expression visuelle ou acoustique, d'une adaptation aux gens auxquels on s'adresse, de restrictions diverses de forme et de longueur, autant de contraintes qui agissent comme un filtre sur la teneur de la communication. Avant de prendre la parole, je dois donc, en toute rigueur, définir les caractéristiques de ces outils qui vont conformer mon discours et déformer peut-être ma pensée. Ainsi la représentation d'un objet observé à l'aide d'un télescope ou d'un microscope est fonction des caractéristiques optiques de ces instruments ; tout observateur respectueux de la méthode scientifique est donc requis de commencer par s'en informer afin, si possible de corriger ses observations, ou du moins de préciser le domaine de leur validité.

Mais pour entrer en communication avec mes lecteurs afin de leur exposer cette épistémologie de la communication, il me faut passer moi aussi par les fourches du langage et je bute donc d'emblée sur une *aporie*, c'est à dire sur une contradiction qui enferme mon raisonnement dans un cercle vicieux : il me faut utiliser l'outil de la communication pour décrire cet outil. Tel l'orfèvre qui utilise un diamant pour tailler un diamant, je vais être tributaire des limitations d'un outil que je n'ai pas encore explicitées et qui vont relativiser mon propos. Cette difficulté est familière des linguistes qui savent bien que pour communiquer dans un certain langage, en français par exemple, il faut que les communicants soient déjà en précommunication par leur consensus sur un savoir minimal commun de la langue française appelé *métalangage*, savoir qui va peut-être s'enrichir et s'affiner à la faveur du dialogue qui va s'engager, comme le diamant que la taille va valoriser. Très simplement, si deux correspondants veulent communiquer en langage chiffré, il faut qu'ils disposent de la même clé du chiffre que, préalablement, on leur aura communiquée ou qu'ils se seront communiquée.

Toute communication présuppose ainsi une *précommunication* ayant pour objet une procédure commune ou sur un code commun de communication. Toute communication s'inscrit donc dans un étagement de communications et quel que soit l'étage où se situent des communicants est impliqué leur accord préalable sur le fond commun situé à l'étage en dessous. L'épistémologie de la Théorie de la communication postule donc l'explication du comment de cette précommunication entre communicants à défaut de laquelle ils ne communiquent pas. Ainsi, lorsque de nos jours les sondes spatiales emportent des messages à l'intention d'éventuels correspondants extraterrestres, comment leur faire préalablement savoir s'ils doivent, par exemple, lire une séquence de digits de gauche à droite ou de droite à gauche ? Comment en effet leur expliquer ce que nous entendons par gauche et par droite si, faute de ce consensus préalable sur la gauche et la droite, ils font un contresens dans l'interprétation de ces explications en lisant de droite à gauche ce qui doit être lu de gauche à droite ? C'est culturellement en effet que nous avons appris de nos éducateurs la désignation conventionnelle de la gauche et de la droite. Mais qui a enseigné aux protéines de la cellule vivante une telle convention s'il apparaît qu'elle est effectivement de règle chez elles, qu'elle est donc naturelle et non plus culturelle ?

Certes la plupart des biologistes pensent pouvoir faire l'économie d'un tel éducateur mais je vais démontrer que leur raisonnement est spécieux et que la question reste donc entière de savoir comment être instruit de ce fond commun qui permet de précommuniquer de manière univoque ? Toutefois je montrerai également que l'aporie n'est pas insurmontable si l'on établit la communication dans un processus d'apprentissage et d'enrichissement progressifs dont on remonte les étapes comme on explore un fleuve à la recherche de sa source, semence originelle d'un état infus de *communion* qui ne résulte pas d'une communication mais dont celle-ci procédera. Je distingue donc de la première

communication effective, ou en acte, la communion préalable qu'elle implique ou communication en puissance. Encore faut-il que ce fond de communion, source de la première communication, existe et ne s'éloigne pas comme l'horizon à mesure qu'on avance. De fait cette régression à l'infini est l'un des dogmes de la linguistique moderne. Je vais téméairement le mettre en question. Car à l'encontre de ce pessimisme épistémologique, la recherche scientifique fondamentale déploie des efforts considérables pour mener à terme l'élaboration d'une ***Théorie du Tout de la physique*** fondée sur l'achèvement de l'élucidation de l'***accordage originel de l'Univers observable*** (*initial tuning*), tel l'accord d'un diapason donnant la note à tous les instruments d'un orchestre.

1.2- Exégèse de l'accordage originel des premiers communicants.

Convenons d'appeler ***diapason quantique universel*** l'expression physique de cet accordage originel de l'Univers observable ; cet adjectif "quantique" sera explicité plus loin. Mais loin d'exclure qu'existe aussi un Univers inaccessible à l'observation, orchestre non accordé sur ce diapason quantique, cette Théorie du Tout, le postule. Il est indispensable ici d'être beaucoup plus rigoureux en matière de vocabulaire car l'accordage (*tuning*) est action d'accorder qui renvoie à un accordeur (*tuner*) alors que ce que les physiciens constatent c'est un état originel d'accord caractérisé par la note émise (anglais *note* ou *keynote*) à distinguer du ton (*tone*), du timbre (*timbre*), de la couleur (*colour*) d'un son et de l'air ou la mélodie (*tune*) dans laquelle il s'inscrit. Les physiciens doivent avoir en ce qui concerne l'accordage originel de l'Univers les mêmes exigences que les musiciens qui n'ont pas introduit sans raison toutes ces nuances. Distinguons d'abord l'accordage de l'accordement¹. L'accordage originel (*initial tuning*) est action d'accorder le diapason quantique : l'accordement originel est l'état de ce diapason ainsi originellement accordé (*initially tuned*). L'accordement est à l'accordage ce que règlement est au réglage. L'accordeur d'une corde procède à son accordage en vue d'obtenir son accordement.

Distinguons ensuite l'accordement de l'accord. L'accordement originel est actualisation d'un accord en puissance qui se distingue d'un accord en acte comme l'énergie potentielle se distingue de l'énergie cinétique. Les premiers communicants sont en communion préalable par ce pouvoir de se mettre d'accord qui est constitutionnellement le leur. C'est un pouvoir inné et non acquis en conséquence d'une précommunication entre eux. En distinguant le potentiel du cinétique les physiciens n'ont fait qu'exploiter les notions métaphysiques de puissance et d'acte élucidées par les philosophes deux mille ans plus tôt. C'est la même collaboration qui est requise aujourd'hui. Quand ces distinctions ne sont pas nécessaires, et afin d'alléger le texte de ces distingos subtils, j'utilise le mot accord dans cette triple acception d'accord en puissance, d'accord en acte et d'état d'accord réalisé par cet acte, laissant au lecteur le soin de décider d'après le contexte.

De plus, on apercevra peu à peu l'importance de faire la distinction entre ***l'origine et le commencement*** de l'Univers naissant. Une source est origine d'un jaillissement, comme une semence est à l'origine d'un germe. Si la source ou la semence n'ont pas toujours existé, il faut distinguer

¹ Le suffixe "age" vient du latin *agere* (agir) tandis que le suffixe "ment" vient du latin *mensio* ou *mensura* (mesure), du verbe mesurer (*metiri, mensum*) d'où le mètre. La mesure a pour objet un état, résultat d'une action. Selon le Larousse et l'Encyclopédia Universalis, accordage et accordement sont synonymes. Le Littré, 1ère éd; admet accordement mais n'admet pas accordage. Le Petit Robert ignore l'accordage et l'accordement.

l'instant où a commencé leur existence de l'instant où l'eau a jailli, où le germe a pointé. Cet origine est encore l'instant où, par l'ouverture d'une vanne, l'énergie potentielle d'un réservoir est libérée et transformée en énergie cinétique. C'est pourquoi la Cosmophysique distingue l'origine de l'Univers observable, définie par les premières manifestations d'une explosion ou d'un Big Bang que les télescopes de plus en plus puissants parviennent à capter toujours plus amont, du commencement absolu de tout l'Univers tant observable qu'inobservable, instant initial où la réserve d'explosif s'est trouvée constituée. Nous verrons qu'en fait entre ce commencement et cette origine de la manifestation se situe un intervalle liminaire irréductible, dit de Planck, inaccessible à toute investigation. J'emploierai donc, chaque fois que nécessaire l'expression "**accordement originel de l'Univers observable**" de préférence à "accordage initial de l'Univers observable" en précisant à nouveau que l'accordement c'est l'état spécifique d'un diapason quantique universel ainsi réglé par construction, tandis que l'accordage c'est l'opération par laquelle son fabricant a effectué ce réglage.

L'hypothèse de recherche qui sous-tend les investissements énormes en microphysique et en cosmophysique pour élucider la genèse de l'Univers est celle de l'existence d'un fondement ontologique de toute communication constitué par cette actualisation d'un accord en puissance, ou "**Protoaccord**" potentiel, transformé en accordage originel, ou "**Protoaccordage**" actuel, qui opère un accordement originel ou "**Protoaccordement**" dont l'Univers observable se trouve à l'origine constitutionnellement doté. L'existence de ce Protoaccordement est en contradiction radicale avec le postulat des linguistes selon lequel la communication est un puits sans fond. Avec ce Protoaccordement, on touche en effet au fond, au sol dur d'une "Protocommunion" qui est le fondement de la "Protocommunication" entre particules élémentaires. En d'autres termes, pour qu'un accordeur puisse accorder quoi que ce soit, il faut qu'il lui soit donné d'accorder, que ce soit là sa fonction, qu'il la personnifie. Il est un distributeur d'accord et tout distributeur d'une denrée, qu'elle qu'elle soit, la puise dans une réserve. Tout accordage postule ainsi une réserve d'accord dont l'accordeur est détenteur, réserve qui est donc en puissance d'être donnée ; le Protoaccordage attesté par l'accordement originel de l'Univers postule de même une réserve de Protoaccord qui est de l'ordre de l'essence tant qu'elle n'est pas distribuée par un sujet accordant à des objets accordés.

En bref, sur le registre de la métaphysique, le Protoaccord est au Protoaccordage ce que la puissance est à l'acte ; le Protoaccord est de même au Protoaccordement ce que l'essence est à l'existence. L'ironie de l'arbitraire des désignations veut que soit en fait très familier ce vocabulaire métaphysique dans lequel le non-initié peut à juste titre craindre de perdre pied : le carburant de certains moteurs ne s'appelle-t-il pas de l'essence et ces moteurs ne marchent-ils pas que sous condition d'être approvisionnés par un distributeur d'essence ? La fonction de ce dernier est de distribuer ce carburant essentiel à un moteur qui existe et dont la fonction est de tourner au régime sur lequel il a été accordé par construction. De même, le Protoaccord est essentiel et le Protoaccordement est existentiel. Dès lors que l'on entreprend de faire l'historique de l'accordement originel, on ne peut se suffire du seul savoir des physiciens ; il faut appeler en renfort de cette exégèse les linguistes et les métaphysiciens et recourir à leur savoir sur les fondements de leur discipline respective. Loin d'infirmier notre hypothèse d'une semence originelle dont procède toute l'histoire de l'Univers, tant naturelle que culturelle, ce recours à d'autres disciplines que la physique la confirme.

Cependant cette extension encyclopédique que prend notre recherche peut apparaître comme un obstacle insurmontable. Mais je montrerai que l'obstacle se surmonte si l'on attaque l'histoire de

l'Univers par le non bout, c'est à dire par son commencement en s'aidant des lumières croissantes des physiciens qui manquaient aux métaphysiciens d'hier. Elles manquent encore aux sciences humaines d'aujourd'hui qui prennent cette histoire par le mauvais bout en commençant par la minuscule partie émergée d'un iceberg d'une redoutable complexité, ignorant l'immense partie immergée qui plonge jusqu'à une profondeur de quatorze milliards d'années où tout commence, selon notre hypothèse, par un axiome unique. Notre méthode allant du simple au compliqué doit rassurer le lecteur invité à revivre, à la faveur de cette collaboration interdisciplinaire, les étapes que la Nature a elle-même franchies pour écrire sa propre histoire. Elle a fait en tâtonnant longuement son propre apprentissage et c'est ce même processus d'apprentissage auquel nous devons d'exister qu'il nous faut reproduire en évitant les tâtonnements. Pour faciliter l'assimilation de ma démarche, je vais adjoindre maintenant la géométrie descriptive aux disciplines qui m'ont déjà assisté. Elle va me permettre d'illustrer le discours par des schémas ; ce renfort n'a rien d'artificiel car, dès le principe, la Nature n'est pas seulement physicienne, linguiste, historienne, métaphysicienne, on verra qu'elle géométrise pour son propre compte.

1.3- *Le triangle de la signification*

Revenons à l'actualité de la linguistique en remarquant que certains linguistes conjecturent que les innombrables langues actuelles sont les ramifications d'un arbre généalogique d'une extrême complexité dont ils s'efforcent de reconstituer la genèse de branche en branche en direction d'un tronc commun, et mieux encore, en direction de la semence de cet arbre. Mais d'autres linguistes leur objectent qu'il est vain de s'enquérir d'une telle souche commune qui selon eux ne peut exister. Ils soutiennent qu'il n'y a pas de langue naturelle qui serait l'origine commune de toutes les langues (ce que les allemands appellent *ursprache*). Cette conviction procède du dogme de ***l'arbitraire des désignations***² promulgué au début du XXème siècle par Saussure. Selon lui, la signification d'un signe naît comme par génération spontanée au sein d'une collectivité de locuteurs qui parviennent à se mettre d'accord à son sujet ; certes, mais selon moi cet accord présuppose leur consensus sur l'accord et le désaccord. Par exemple s'il s'agit du seul sens sémantique du signe de la couleur blanche, c'est à dire de sa signification, il est la résultante de trois composantes caractéristiques impliquant chacune une part d'arbitraire :

-1. Un ***signifiant*** exprimé par la réalité physique objective d'un signe ; c'est en l'occurrence l'expression sensible du mot "blanc", qui peut être une manifestation sonore, ou graphique, ou gestuelle, ou autre, selon l'organe des sens concerné. Au sein d'une collectivité de locuteurs cette désignation du signe est conventionnelle,

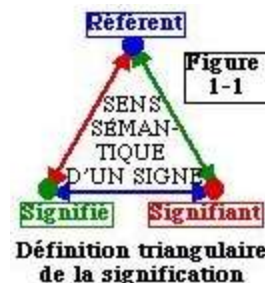
-2. Un ***signifié*** inexprimé d'une virtualité psychique subjective ; c'est en l'occurrence l'idée ou la représentation que chacun se fait de la blancheur. Cette interprétation personnelle de l'identité du signe est arbitraire.

-3. Un ***réfèrent*** constitué par l'ensemble des objets auxquels est attribué d'un commun accord un même prédicat par un collectif de locuteurs ; c'est en l'occurrence l'ensemble des objets considérés comme blancs au sein de ce collectif. La sélection présidant tant à la composition de ce collectif qu'à

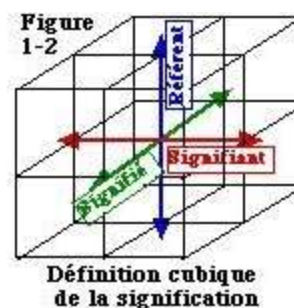
² Cet arbitraire du vocabulaire n'implique pas celui de la grammaire aux yeux d'un Chomsky en quête d'une grammaire générative ou aux yeux de Lévi-Strauss en quête d'une structure commune à tous les systèmes d'expression.

cette collection d'objets blancs est conventionnelle.

Il est avantageux de se donner une représentation géométrique de l'articulation de ces trois composants affectés chacun d'un certain arbitraire. D'où la schématisation classique du sens sémantique d'un signe (synonyme de sa signification) par un triangle dont les trois sommets figurent respectivement son signifiant, son signifié et son référent. Ce *triangle du sens sémantique d'un signe* (Figure 1-1) va jouer un rôle fondamental dans la théorisation du sens ici présentée. J'utilise de plus les trois couleurs de base pour distinguer ces trois sens³. Ce triangle est une modélisation géométrique de la définition collégiale du sens sémantique. Il conjugue l'arbitraire de la désignation du signifiant, l'arbitraire de l'identification individuelle du signifié et l'arbitraire de la sélection d'un collectif et d'une collection de référence. On figure cet arbitraire en représentant les côtés du triangle par des vecteurs de sens indéterminé fléchés à leurs deux extrémités. Cette définition collégiale conduit donc à bien distinguer l'interprétation individuelle d'un mot de cette interprétation conventionnelle commune au sein d'une population donnée. Soulignons bien ce caractère collectif de toute convention qu'introduit en linguistique la référence à un ensemble d'objets auxquels est attribué un même prédicat par un ensemble de locuteurs.



Remarquons ici que je substitue à la définition classique d'un mot que l'on trouve dans les dictionnaires sous la forme d'une séquence linéaire de mots, une définition géométrique sous la forme d'une disposition triangulaire plane de vocables qui serait avantageusement remplacée par une disposition trirectangle en relief (Figure 1-2) si les pages d'un livre imprimé pouvaient être en 3 dimensions (ou 3D). Notons que la confection et la consultation de tels livres aux pages tridimensionnelles est aujourd'hui possible sur les ordinateurs munis de logiciels 3D appropriés. Le présent ouvrage sera beaucoup plus lisible le jour où il sera ainsi reconstruit et consulté comme ces édifices que l'on visite virtuellement sur les écrans plats des ordinateurs avec l'illusion du relief. Nous allons montrer en effet que c'est sur un tel livre en 3D, dont chaque page se démultiplie en 3 feuillets que la Nature écrit son histoire page après page, du moins celle accessible à l'investigation des êtres tridimensionnels que nous sommes. On ne saurait la raconter fidèlement sans utiliser le même support qu'elle, mais notre récit restant une succession linéaire de mots, nous serons confrontés au difficile problème d'explorer séquentiellement toutes les ramifications d'un arbre dont les branches à chaque génération se déploient dans l'Espace tridimensionnel et se démultiplient simultanément trois par trois mais dont les générations se succèdent dans le Temps unidimensionnel. Notons toutefois que la Nature a le même problème que nous car si elle mémorise en 3D les événements de son histoire elle se les raconte aussi en un récit linéaire tel que celui écrit sur un ruban d'ADN par une séquence de mots de 3 lettres prises dans un alphabet de quatre lettres. Cependant ce ruban n'est pas un plan en 2D comme la page de nos livres mais une hélice en 3D et l'on sait que ces enroulements ont une importance capitale en biologie moléculaire. Le sens ne procède pas seulement du texte mais de la forme de son support.



³ Cette analogie chromatique est largement exploitée en chromodynamique quantique pour faciliter l'intelligence de l'expression positive ou négative des quarks. Je montrerai plus loin qu'elle a un fondement naturel.

1.4- Le Protoaccord sur l'accord et le désaccord.

Lorsqu'on pose ainsi que le sens sémantique est le produit d'un usage commun ou d'une coutume, on se donne le convenu ; en d'autres termes *on présuppose ce consensus sur le convenir et le disconvenir* que ne présuppose pas Saussure. "Il ne convient pas" d'escamoter cette question du comment de ce consensus préalable sur ce qui est convenable et ce qui ne l'est pas au sein d'une collectivité. Or, ce que j'appelle à l'échelle humaine "consensus sur le convenir et le disconvenir" n'est autre, à l'origine de l'Univers, que ce Protoaccord en puissance s'actualisant par Protoaccordage en un état de Protoaccordement manifesté par l'accordement originel de l'Univers observable. "Convenons" donc d'appeler plus généralement *Protoaccord sur l'accord et le désaccord* cet accord potentiel et essentiel impliqué par le fait patent d'un Protoaccordement existentiel, effet d'un Protoaccordage actuel. À l'échelle dite quantique de ce Protoaccordement, il est impropre d'évoquer un consensus et des conventions car, dans l'Univers observable naissant, ces "Protocommunicants" sont en effet les particules élémentaires dont l'accordement originel, tel qu'il est constaté par les physiciens, résulte d'un Protoaccordage, actualisation de ce Protoaccord qui n'est qu'un accord en puissance tant qu'il n'y a pas de particules susceptibles d'être observées. C'est une évidence si l'on considère l'analogie des réserves pétrolifères qui demeuraient de l'énergie potentielle tant que n'avaient pas été fabriqués des moteurs à pétrole transformant cette énergie potentielle en énergie cinétique. Il faut de même que des Protolocuteurs existent et soient en Protocommunication du fait de leur Protoaccordement avéré qui procède de leur Protoaccordage par actualisation d'un Protoaccord essentiel.

Je passe donc ici du problème de la genèse de la communication par l'échange d'un message entre Protocommunicants au problème de cette Protocommunion qu'elle implique. Comme les archéologues qui, fouillant les fondations d'un temple, découvrent sous ces fondations celles d'un temple plus ancien, je découvre ici sous le fondement de la Protocommunication, non pas une communication préexistante puisqu'il n'existe pas encore de communicants, mais un potentiel de communion ou d'accord qui est qualifié ici de Protoaccord sur l'accord et le désaccord. Ce Protoaccord a donc pour seul objet la *discrimination de l'accord et du désaccord* ; il est indépendant de l'objet éventuel sur lequel portera l'accord et le désaccord. C'est dire qu'avant même que des protocommunicants existent et expriment leur assentiment ou leur dissentiment sur quoi que ce soit, il faut que ces deux partis soient potentiellement décidables en vertu d'un Protoaccord sur un critère univoque de discrimination de l'accord et du désaccord. Lorsque les Protocommunicants viendront à l'existence et que, aux différents stades de l'histoire de l'Univers, ils deviendront des communicants de plus en plus évolués, on pourra qualifier d'*état de consonance, ou de concordance, ou de connivence, ou de communion* préalable cet *état de Protoaccord* qui ne procède pas de l'échange d'un message mais qui caractérise un pouvoir constitutionnel de discriminer l'accord du désaccord. Ce pouvoir est inscrit dans la constitution des particules élémentaires qui viennent à l'existence dans l'Univers naissant. Ce Protoaccord s'actualise dans la liberté qu'a une particule de basculer au hasard pour l'un ou l'autre des deux termes d'une alternative à laquelle elle est confrontée. Selon le sens de son basculement, elle rejoint alors le parti des particules qui ont basculé comme elle. Remarquons qu'en distinguant ici une liberté démocratique irrévocable inscrite dans une constitution et la formation de partis opposés par l'option qui les régit on pénètre sur le terrain des juristes invités à s'adjoindre à notre équipe interdisciplinaire convoquée pour l'exégèse de l'accordement originel de l'Univers.

Ce Protoaccord constitutionnel sur un critère commun de discrimination de l'accord et du désaccord va s'appliquer en premier lieu dans l'Univers naissant à la séparation entre, d'une part, les membres de l'orchestre de l'Univers observable d'accord pour accorder leurs instruments sur le diapason quantique universel dont les physiciens élucident peu à peu le réglage, d'autre part, les membres de l'orchestre de l'Univers inobservable qui ne sont pas d'accord pour accorder leurs instruments sur ce diapason. Notons que ces physiciens qui appartiennent eux-mêmes à l'Univers observable sont également protoaccordés car si leur regard n'a pas une sensibilité quantique, les atomes qui les constituent ont cette sensibilité. Il en va de même des instruments d'observation qu'ils utilisent et qui leur permettent d'augmenter jusqu'à l'échelle quantique l'acuité de leur regard.

1.5- Le Protoaccordement originel, signe de l'actualisation d'un Protoaccord.

Soulignons encore que cette liberté d'appartenance à l'un ou l'autre orchestre laissée aux musiciens postule que tous soient ontologiquement en Protocommunion par leur Protoaccord sur un critère commun de discrimination de l'accord et du désaccord. Notons bien qu'à tous est donné le la de ce diapason en même temps que la latitude de se conformer ou non en pratique à son réglage. En d'autres termes distinguons bien la donation faite à tous d'un même diapason et le fait de se servir ou de ne pas se servir de cet instrument qui est critère de partage entre l'observable et l'inobservable. Les musiciens qui optent pour le désaccord, c'est à dire qui refusent d'accorder leurs instruments sur la note du diapason quantique universel, s'excluent ipso facto de l'orchestre de l'Univers observable, ensemble qui ne comprend que ceux qui acceptent de se conformer à une telle norme d'accordage de leurs instruments. Si l'accord et le désaccord étaient indécidables, il ne pourrait y avoir constitution de deux orchestres distincts ; s'il s'avère que de tels orchestres distincts sont constitués, c'est d'une part qu'est constitutionnel le Protoaccord sur l'accord et le désaccord, et d'autre part que ce Protoaccord s'est actualisé dans le Protoaccordement d'un diapason quantique, critère de l'appartenance à l'un ou l'autre orchestre. Cette opération de Protoaccordage ne peut avoir d'autre objet que cette actualisation du Protoaccord puisque, au commencement, il n'y a rien d'autre sur quoi elle puisse porter. Or la Physique atteste qu'existe l'orchestre de l'Univers observable dont tous les membres ont en commun d'utiliser le diapason quantique pour conformer leurs instruments à sa note. Il s'avère qu'il n'y a pas un horrible mélange dans l'orchestre de l'Univers observable entre instruments accordés et non accordés sur ce diapason d'où résulterait la cacophonie.

Afin de bien assimiler le fait que cette disposition infuse, commune à toute la population de l'Univers observable ainsi protoaccordée par sa conformité à la norme définie par le diapason quantique, répétons que ce Protoaccordement est la conséquence de l'actualisation du Protoaccord potentiel sur l'accord et le désaccord. En d'autres termes, la semence de l'arbre du langage n'a pas encore germé et le Protoaccordement caractérise son génome, il a pour objet le patrimoine génétique de la semence. L'arbre qui naîtra d'elle aura sa partie invisible constituée par ses racines souterraines et sa partie visible constituée par ses branches sur lesquelles vont apparaître un jour, au terme d'une longue croissance, ces fruits particuliers que sont les hommes capables de réflexion et d'investigation, notamment les physiciens humains s'efforçant aujourd'hui de reconstituer les étapes de ce processus de croissance jusqu'à cette semence de l'arbre dont les racines sont impénétrables à toute observation .

De fait, ils décryptent bribe par bribe le génome de cette semence avec le handicap d'être prisonniers de l'Univers observable. L'accordement originel qu'ils élucident peu à peu est fonction du

pouvoir de résolution de leurs lunettes, pouvoir commun à toute la partie de l'arbre qui a poussé au dessus du sol. À travers cette grille filtrante, seule la partie aérienne de l'arbre est susceptible d'observation directe ou indirecte. Ce Protoaccordement originel est donc à leurs yeux le critère de discrimination entre l'Univers émergeant observable et l'Univers souterrain non observable. À cet égard, l'accordement originel de l'Univers est le signifiant du Protoaccordage ; l'idée que chacun se fait d'un Protoaccordage en est le signifié ; quant au référent il est défini par l'ensemble des objets considérés comme protoaccordés par la population de l'Univers observable.

Le Protoaccordement est donc un **signe** donné à l'origine de l'Univers observable telle une parole originelle de référence dont la signification n'est autre que celle du **verbe accorder**. Or ce verbe a en français deux acceptions. C'est d'abord à la forme active un verbe d'action définie par une opération d'accordage, telle l'accordage⁴ d'une corde de piano (accorder = *to tune*), effectuée par un sujet accordant. De plus, cet acte inconditionnel d'accordage, prérogative d'un accordeur, vaut au verbe accorder de signifier aussi donner gratuitement (accorder = *to grant*) lorsque l'on accorde une donation, une grâce, une distinction. C'est ensuite à la forme passive un verbe d'état défini dans sa première acception (*to tune*) par l'accordement de ce qui est accordé (*tuned*). Une corde qui est accordée a reçu le don de cet accordement spécifique et singulier. Par contre, dans la deuxième acception du verbe accorder (*to grant*) une donation qui est accordée (*granted*) est dans l'état défini par l'appréciation singulière que le donataire lui accorde gratuitement (*to grant*). C'est pourquoi cette double acception du verbe accorder (*to tune* et *to grant*) spécifique de la langue française est à porter à son crédit. Le verbe accorder est ainsi posé comme verbe unique et premier auquel se réduit le protolangage originel, à la fois cause, effet et gratuité d'un Protoaccord, fondement commun de toute consonance, de toute communion, de toute communication et finalement du langage, moyen de communication entre communicants qui va s'enrichir de proche en proche à la faveur des communications qui progressent en même temps du même pas.

Je ne fais qu'introduire ici de manière abrupte à cette question préalable, abstruse en première instance, du fondement d'un état originel de communion défini par le Protoaccordement originel de l'Univers tel qu'il est élucidé. Mais nous verrons que cette abscondité d'un consensus inné sur la signification du signe de ce Protoaccordage, critère de discrimination entre l'accord et le désaccord, va progressivement se dissiper puisque ce consensus est au principe de notions aussi familières que, d'une part, la concorde, la paix, l'amour, et d'autre part, la discorde, le conflit, la haine. Comme les mots consensus, entente ou communion ne conviennent qu'à l'échelle des rapports humains, je leur préfère le mot accord plus général puisqu'il a son statut physique dès l'échelle quantique lorsque deux oscillateurs élémentaires accordés sur les mêmes caractéristiques entrent en résonance. De plus l'accord entre particules élémentaires devient une notion clé s'il se confirme qu'on peut les assimiler à des cordes vibrantes comme le postule la Théorie des cordes. On sait d'ailleurs fabriquer des appareils appelés syntoniseurs qui réalisent l'accord d'oscillateurs sur des fréquences communes, mais il s'agit là d'une syntonisation incomplète car la fréquence n'est pas la seule caractéristique d'une oscillation. La question fondamentale qui est ici posée est celle de la syntonisation plus complète attestée par

⁴ Cf note 1. L'accordage est actualisation d'un accord en puissance et l'accordement est le résultat de cette opération. Quand ces distinguos 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.

l'accordement originel de l'Univers dont les caractéristiques sont connues avec une précision croissante.

1.6- Le mot sens a en français une triple acception.

Nous venons d'entrevoir qu'en linguistique l'accord (ou le consensus, ou l'entente) sur la signification d'un signe n'est pas simple mais triple puisque celle-ci procède des trois arbitraires de la désignation du signifiant, de l'identification du signifié et de la sélection du référent. Ce triple consensus se pose particulièrement au sein d'une collectivité francophone à propos du mot "sens". Que convient-il d'entendre en français par ce mot susceptible de trois acceptions principales ? il peut en effet exprimer soit la **signification**, soit **un organe de la sensation**, soit **la direction**. Nous allons vérifier que cette polysémie du mot sens a un fondement naturel et que, loin de la regretter comme une source de confusion, il faut une nouvelle fois apprécier le génie de la langue française qui en a pris acte. Cette polysémie, qualifions-la de "*trisémie*", incite notamment à ne pas focaliser l'attention, comme on vient de le faire, sur le seul **sens sémantique** d'un signe qui ne le qualifie que par sa signification. Il faut apporter une égale attention d'une part au **sens sensitif** de ce signe⁵ qui le qualifie en tant qu'objet senti par la sensation qu'il provoque chez un sujet sentant et, d'autre part, au **sens directif** de ce signe qui le qualifie par la direction qu'il indique pour son actualisation, c'est à dire pour la transformation d'une parole en acte, d'une directive d'action en opération, d'un dire en un faire, d'une cause en effet. C'est pourquoi le même modèle d'articulation triangulaire ou cubique spécifique du sens sémantique schématisé sur les figures 1-1 et 1-2 s'applique plus en amont à l'articulation des trois acceptions du mot sens et de ses trois déterminations qualitatives en tant que sémantique, sensitif et directif. On voit qu'en passant du triangle au cube, les trois sommets ponctuels du triangle deviennent les trois axes du cube et les trois côtés du triangle deviennent les trois plans orthogonaux du cube. Leur point de concours, centre du cube est appelé à jouer un rôle essentiel qui sera défini plus loin en tant que fonction de Protoaccordage qu'actualisent ses trois déterminations respectivement sémantique, sensitive et directive⁶, comme une fonction algébrique de trois variables $f(x,y,z)$ dont l'expression est figurée par une courbe dans un système de coordonnées cartésiennes (Ox, Oy, Oz). C'est ce que schématise sur la figure 1-3.



⁵ En fait un signe est une marque qui n'a pas de sensibilité propre : c'est le sensor de cette marque qui a une sensibilité caractérisant son sens sensitif. Mais par métaphore on prête à l'objet senti le sens sensitif du sujet sentant.

⁶ Notons que les théologiens ont au Moyen Âge bien compris cette triple acception du sens en distinguant le sens littéral ou historique de l'Écriture correspondant au sens sensitif en tant qu'enregistrement de faits ayant eu lieu, le sens allégorique correspondant au sens sémantique en tant que signification de ces faits, et le sens tropologique ou moral correspondant au sens directif en tant qu'application au comportement individuel. Ces trois sens étaient chez eux la triple actualisation d'un quatrième sens dit anagogique ou transcendant que l'on retrouvera plus loin en tant que "supersens" défini par l'intrication des trois acceptions du sens. (cf *L'exégèse médiévale*, Henri de Lubac - éd. Aubier 1959)

1.7- L'articulation triangulaire de l'Action.

Il en est de la résultante de ces trois coordonnées comme de la synthèse additive ou soustractive qui caractérise une couleur résultante soit par trois couleurs primaires, soit par leurs trois couleurs complémentaires. Il en est plus généralement encore comme de toute **Action** caractérisée en physique par la conjugaison de ses trois déterminations réversibles respectivement temporelle, dynamique et spatiale. Très simplement l'Action peut être comparée au déplacement d'un mobile entre deux points ; ce transit implique du Temps pour l'accomplir, l'impulsion d'une Force pour vaincre l'inertie et la Longueur du trajet parcouru. On peut poser que l'Action est une fonction de ces trois variables.

On voit que je prête aux trois grandeurs fondamentales : Temps, Force et Espace un rôle essentiel. Je montrerai dans les chapitres suivants qu'elles sont en effet requises pour caractériser le statut quantique, c'est à dire discontinu, de **l'Action d'accordement originel de l'Univers**. La discrimination sémantique de ces trois grandeurs est notamment nécessaire aux physiciens pour définir les constantes universelles qui suffisent à formaliser cet accordage liminaire. Qu'il suffise ici de se représenter l'Action comme la résultante de l'articulation triangulaire de ces trois grandeurs schématisée sur la figure 1-4. C'est là l'expression géométrique de ce que l'on appelle la **formule de dimension** de l'Action⁷. Dès le début de l'Univers, les particules naissantes sont comme des plaques sensibles à ces trois grandeurs, telles trois émulsions sensibles à trois couleurs de base ou à leurs trois couleurs complémentaires⁸. Le résultat de cette synthèse peut donner le Blanc ou le Noir selon que la pellicule est un positif ou un négatif photographique .

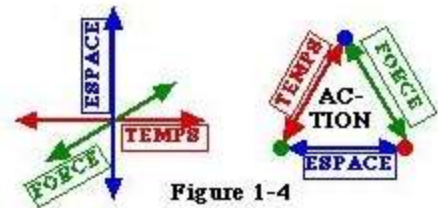


Figure 1-4

Il en va de même de l'Action dont la synthèse peut être soit positive soit négative (Figure 1-5), c'est à dire exprimer soit l'état présent d'une Action imprimée sur un support donné, soit l'état absent d'une Action sur ce support vierge de toute impression selon que l'acteur de cette impression est actif ou inactif. De préférence à Inaction qui s'applique plus à l'acteur qu'à son opération, convenons de désigner par Non-Action ce manque ou cette privation d'Action. La figure 1-5 schématise par l'usage des couleurs complémentaires cette double expression positive ou négative de l'avoir lieu d'une

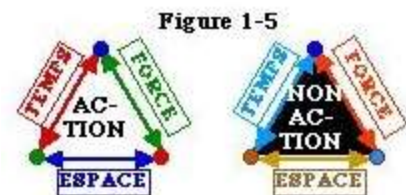


Figure 1-5

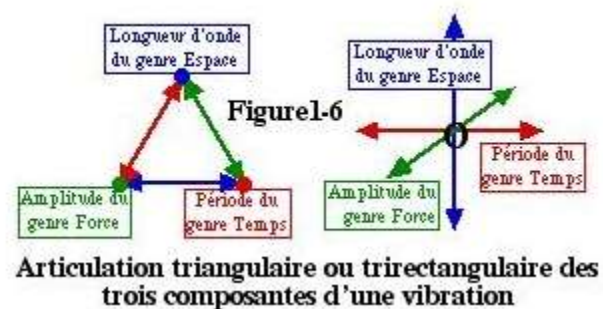
⁷ Posons que cette formule s'écrit en abrégé **Action = T,F,L** (avec T pour Temps, F pour Force et L mis pour Longueur). Il n'échappe pas que les physiciens préfèrent en général remplacer dans cette formule la Force F par la Masse M qui lui est reliée par la formule de Newton : Force=Masse x Accélération ($F=MT$). Mais comme l'Accélération est une Vitesse ($V=L/T$) divisée par le Temps T sa formule de dimension est LT^{-2} . D'où $F=MLT^{-2}$ et Action = ML^2T^{-1} . Cette formule a l'inconvénient de ne pouvoir être conceptualisée alors que la formule Action=TFL est conceptualisable lorsqu'on s'en donne une représentation géométrique triangulaire ou trirectangle comme sur la figure 1-4. Dès l'instant où une notion de physique n'est plus conceptualisable, l'expression physique d'un phénomène cède la place à son expression mathématique qui dispense de saisir de manière intelligible sa réalité. Tout au long de cet ouvrage je m'efforcerai d'éviter tout renoncement de la physique à l'intelligibilité par recours au seul langage de l'abstraction mathématique. Je montrerai que Physique et Mathématiques sont indissolublement liées depuis le principe car elles sont respectivement le signifiant et le signifié du langage que pratique la Nature et qu'elles sont ajustées conformément à une norme de justesse, référent de cet accouplement .(cf Figure 1-2)

⁸ Ces deux synthèses sont en général définies en chromophotographie par le système Rouge-Vert-Bleu ou par le système Cyan- Magenta-Jaune. .

Action sur un support qui est ici la page blanche d'un livre. Mais retenons que l'Univers est le livre de son histoire naturelle ; les événements cosmiques qui s'y sont produits hier, que les astronomes peuvent observer en direct ou dont ils observent des vestiges, ont eux aussi besoin du support d'un lieu pour avoir lieu. De plus, au lieu de se placer du point de vue passif d'un support donné qui est ou non impressionné, on peut se placer du point de vue actif de l'opération d'impression qui peut être effectuée soit en positif soit en négatif photographique. Nous verrons toute l'importance que revêt pour l'intelligence de l'histoire de l'Univers ce support fait d'Espace vide et vierge susceptible d'être une émulsion photographique positive ou négative. C'est là le livre aux pages blanches, plus exactement transparentes comme le ciel dans lequel les astres écrivent leur histoire, dont la structure est celle de l'Espace par essence dimensionnel, dans lequel s'inscrivent en positif ou en négatif les faits et gestes de la Nature

Avec l'Action et la Non-Action, on est à la source naturelle de l'enregistrement de l'information dite digitale par Tout ou Rien. On est au principe d'une **informatisation naturelle** qui sera l'une des clés de notre enquête à la source du sens. De plus, avec le support vierge porteur, comme une tablette de cire molle, de l'empreinte d'une Action ou d'une Non-Action définie par sa configuration spatiale, on est au principe d'une **géométrisation naturelle** qui sera l'autre clé de notre enquête. Sans anticiper davantage sur ce qui sera largement développé, notons seulement que cette information résultante des particules sur leur état "Tout ou Blanc - Rien ou Noir" n'implique nullement qu'elles soient informées des polarisations respectives, positives ou négatives, des trois déterminations dont leur état est la résultante. Traduisons sur le registre chromatique : l'état Noir ou Blanc d'une particule ne permet pas de savoir desquelles trois couleurs primaires il est la résultante. Nous verrons que cet état est de ce fait affecté d'une triple indétermination familière de la mécanique des particules⁹.

Une autre analogie est celle des cordes vibrantes accordées par nature sur les trois caractéristiques distinctes de toute oscillation : la période temporelle, l'amplitude dynamique, la longueur d'onde spatiale¹⁰. Mais si l'on rapporte ces trois déterminations à trois axes respectivement représentatifs du cours du Temps, de l'exercice d'une Force, du dimensionnement de l'Espace, il faut les flécher à leurs deux extrémités, comme je l'ai fait sur toutes les figures. La récente Théorie des cordes déjà évoquée légitime cette analogie qui n'en est pas une mais un **isomorphisme** si les particules sont réellement des vibrations filaires unidimensionnels comme on tend à le démontrer. Si toute couleur est la résultante de trois couleurs c'est parce qu'elle est elle-même une onde électromagnétique dont les oscillations sont définies comme celles des cordes vibrantes qui les rayonnent selon les trois dimensions de l'Action (Figure 1-6). De même la rotation d'une particule est un vecteur à sens unique positif ou négatif, résultant de l'articulation de trois composantes de sens indéterminé caractéristiques de la nature spécifique de trois axes d'un système de coordonnées fléchés à leurs deux extrémités. Une



⁹ Il s'agit des trois relations d'incertitude de Heisenberg.

¹⁰ La vitesse de propagation est égale à fréquence ν multipliée par la longueur d'onde λ . Cette vitesse n'est celle de la lumière c que s'il s'agit d'une onde électromagnétique se propageant dans le vide.

même logique de l'Action, fonction de trois variables, est sous-jacente à des phénomènes qui se manifestent différemment comme la couleur ou la musique. C'est la logique naturelle de cette articulation ternaire qu'il est essentiel de tirer au clair car elle préside à toutes les formes de communication à distance par le moyen d'ondes.

1.8- L'articulation intriquée et intrigante de l'Accord.

J'appelle **intrication** cette articulation triangulaire, ou trièdre, ou encore trirectangle, tant du sens que de l'action de rotation ou d'oscillation, qui procède d'une même logique naturelle dont il importe de modéliser la structure. L'intrication est un vocable qui a désormais reçu son label scientifique car il définit le système des trois polarisations qui caractérisent par trois vecteurs d'orientation différente la rotation d'une particule¹¹. Toute l'importance de cette logique naturelle apparaîtra plus loin lorsque l'on expliquera plus loin qu'elle fonde tout accord entre deux parties, toute communication entre deux communicants et en particulier cette corrélation instantanée entre deux particules dites jumelles quel que soit leur éloignement. Ce mot intrication a même racine que le mot intrigue, étymologiquement "en Trois" comme la tresse ou le cordage "commis en trois". De fait l'intrication est intrigante comme l'est l'inextricable problème de trois corps en interaction. Mais une intrigue n'est pas seulement intrigante parce que secrète, elle est aussi un complot ou une conjuration entre complices de connivence pour réaliser un dessein commun. On retrouve avec cette complicité de "compères" le radical "com" (du latin *cum*=avec) du commun accord, préfixe des mots corrélation, connivence, coordination, conjugaison, concertation, communication, convention, communion, etc... notions qui fondent celles de collection, de collectivité que présuppose la théorie mathématique des ensembles.

Au plus profond du mystère de l'intrigue et de l'intrication il y a le comment, tant de l'accord ou du consensus sur un caractère commun qui rassemble les membres d'un collectif ou les éléments d'un ensemble, que du désaccord ou du dissensus quant à l'existence d'un tel caractère commun faute duquel un assemblage ne peut être réalisé. C'est pourquoi la théorisation de la communication implique la théorisation préalable de l'action d'Accordage sur le convenir et le disconvenir qui présuppose l'indétermination primordiale schématisée sur la figure 1-5 par l'opposition entre l'avoir lieu d'une Action (en Blanc) et son non avoir lieu (ou avoir lieu d'une Non-Action) en Noir. Nous allons voir au chapitre suivant que l'accordement originel de l'Univers réserve et comporte explicitement cette latitude laissée dès le principe aux particules élémentaires de basculer pour l'un ou l'autre état Blanc ou Noir, comme toute constitution démocratique stipulant la liberté laissée aux représentants du peuple de voter pour ou contre une proposition de loi. Mais pour démêler le nœud gordien de l'intrication il faut le trancher selon les trois angles d'attaque définis par les trois dimensions de l'action¹².

Cependant l'intrication est profondément paradoxale puisqu'elle évoque à la fois l'inextricable et intrigante complexité de l'interaction entre trois corps et aussi la chose réputée la plus simple, la plus familière, la plus commune qui soit puisqu'il s'agit de ***l'accord entre communicants*** quelconques, particules ou personnes, dont la relation n'est à première vue nullement dépendante d'un tiers. À

¹¹ J'ai récemment découvert cette homologation de l'intrication dans le Numéro 18 des "Dossiers de la Recherche" (Février Avril 2005) alors que je l'utilisais dans le même sens depuis plus de vingt ans.

¹² Signalons à titre indicatif que c'est bien ce qu'a fait Bell avec ses trois relations d'inégalité.

l'échelle humaine, il s'agit en effet tout simplement de ce qui caractérise la bonne entente entre gens réunis par des liens de solidarité, de fraternité, et dont l'accord trouve son expression la plus forte avec l'*amour entre deux partenaires* qui n'est nullement un ménage à trois. Cependant cette relation ne saurait être appelée amour que par référence à un tiers qui est le référent de l'amour, c'est à dire l'ensemble des relations entre deux que, d'un commun accord, une collectivité qualifie de couple d'amoureux. Deux êtres qui s'aiment et qui vivent l'amour dans toute sa spontanéité, excluant toute intrusion d'un tiers dans leur couple, exploitent en fait une réalité qu'ils découvrent et qu'ils n'ont pas inventé ; cette réalité c'est l'existence de l'amour ici-bas, référent de leur relation. Pour s'accorder, il faut qu'il soit donné à l'accord d'exister dans le monde où des êtres communiquent.

Les amoureux se croient seuls au monde mais leur couple appartient à l'ensemble des couples d'amoureux dont il n'est qu'un élément ; leur amour est comme la blancheur qui se définit par référence à l'ensemble des objets réputés blancs d'un commun accord au sein d'une collectivité. Ils baignent dans un champ d'amour qui transcende et surdétermine leur relation de couple car ils en sont tributaires comme notre vie est tributaire de l'air que nous respirons. Les amoureux sont en résonance ; ils vibrent à l'unisson et croient inventer l'amour mais ils ne font que le découvrir car leur accord intime procède de la présence de leur couple au sein d'un champ d'accord qui l'enveloppe. Dès le principe l'accordement originel de l'Univers observable présuppose l'existence de ce champ et tous les communicants sont par la suite héritiers de ce patrimoine génétique commun dont ils croient s'attribuer l'invention. Entre ce champ d'accord et les communicants, quelle que soit l'intensité de cet accord s'instaure un réciproque échange ; les logiciens diront en effet que si l'amour du couple se définit en extension par son appartenance à l'ensemble des couples d'amoureux, réciproquement cet ensemble se définit en compréhension par les couples d'amoureux qu'il comprend.

Nous ne cesserons de découvrir l'extrême importance de ce milieu qui intervient en tiers dans tant l'unité d'un couple que dans toutes les unions formées entre individus d'accord pour s'associer. La prise de conscience de ce champ est semblable à celle de l'environnement dont l'écologie découvre aujourd'hui le rôle vital pour chacun ; mais plus fondamentalement la cosmophysique a besoin aujourd'hui de l'énergie du vide dans lequel baignent les astres pour comprendre l'économie cosmique. On a tendance à focaliser sur le contenu d'un ensemble en oubliant le contenant. Nous allons aborder la question du sens sous un angle nouveau prenant en compte ce rapport dialectique essentiel entre le contenant-référent et le contenu-référé de tout accord ; ils se nourrissent l'un l'autre.

CHAPITRE 2

La logique trialectique

2.1- Le lien naturel entre le consensuel et l'agréable.

J'appelle donc intrication cette dépendance de l'accord entre signifiant, signifié et référent du signe de cet accord. La logique de l'intrication caractérise la logique de cet accord tripartite sur la signification d'un signe mais au lieu de nous interroger comme les linguistes sur un signe quelconque nous allons analyser ce premier signe que constitue le Protoaccordement originel de l'Univers naissant dont la science des origines n'est pas loin de percer le mystère. Déjà le Protoaccordage qui a opéré ce Protoaccordement est en lui-même une action formée par l'intrication de trois grandeurs fondamentales et nous avons vu que ce même modèle préside à l'articulation des trois composantes du sens. Nous aurons dans les chapitres suivants à approfondir ce fondement naturel de tout accordage entre communicants dont l'existence dévoilée par les physiciens en tant que Protoaccordement contredit le postulat des linguistes selon lequel l'arbitraire des désignations n'a pas de limite et ne saurait être borné par un signe originel univoque signifiant par lui-même. Redisons que si l'intrication du signe caractérise une logique naturelle présidant au Protoaccordement originel de l'Univers, le postulat saussurien est radicalement remis en cause selon lequel l'accord des locuteurs sur un langage conventionnel est acquis par transmission culturelle. Le consensus culturel entre locuteurs procède à l'origine d'un protoconsensus naturel primordial non pas acquis mais apparemment inné. De fait, on peut se demander si des cas de consensus congénital ne sont pas d'expérience courante.

Considérons par exemple le cas du signe donné par les pleurs d'un nouveau-né. Son interprétation est unanime chez ceux qui entendent ces pleurs ; ils signifient de l'insatisfaction et non la satisfaction qu'exprimera son sourire lorsque la cause de l'insatisfaction aura été supprimée. La signalisation de la satisfaction et de l'insatisfaction ne serait donc pas conventionnelle ? je note que la satisfaction est naturellement agréable, que l'insatisfaction est naturellement désagréable. Or je constate aussi que le mot agrément se trouve avoir une double acception en français : il signifie à la fois l'assentiment et la qualité de ce qui est agréable ou gratifiant. Si en français le désagrément ne signifie que le désagréable, par contre l'anglais *disagreement* exprime seulement le dissentiment, le désaccord. Étymologiquement, à la racine de ces deux acceptions, il y a le bon gré et le mauvais gré qui viennent de *gratus* latin, agréable, et d'*ingratus*, désagréable. Mais si nous associons si spontanément le bon plaisir et le fait d'agréer de bon gré, le déplaisir et le fait de maugréer, c'est peut-être que cette association, d'une part, entre l'expression du plaisir et l'accord, d'autre part, entre l'expression du déplaisir et le désaccord, n'est pas aussi conventionnelle que l'exigerait le dogme de l'arbitraire des désignations. Ce couplage entre le signifiant et le signifié de l'accord, ou entre le signifiant et le signifié du désaccord, n'est peut-être pas un acquis culturel mais bien un inné naturel qu'il faut chercher dans une sensation de plaisir commune à tous les humains du fait qu'ils ont en partage une même nature humaine.

Leur constitution charnelle est physiologiquement accordée sur une même expérience de la gratification. Notons que l'on retrouve ici avec la gratification cette gratuité et cette grâce reconnues plus haut comme déterminations du verbe accorder dans son acception de donner (*to grant*). Parce que les cris du nouveau-né leur sont désagréables à entendre, ses parents sont incités à mettre fin au désagrément qu'ils éprouvent en remédiant à celui qu'éprouve l'enfant. Il n'y a pas entre eux d'ambiguïté entre la satisfaction ressentie comme jouissance gratifiante et l'insatisfaction ressentie comme souffrance pénible. Ceci est également vrai chez les animaux, notamment dans les relations entre une mère et ses petits, mais aussi dans les manifestations d'hostilité envers les agresseurs. Les signes de menace sont clairement compris entre espèces différentes. Ma chienne sait parfaitement faire comprendre aux humains si elle est contente ou mécontente, si elle est amie ou hostile, mais elle sait aussi le faire savoir à d'autres animaux utilisant pourtant un répertoire de signes de communication différents du sien. J'ai donc entrepris une enquête sur cette expression de l'accord et du désaccord, non pas au sein des multiples langues humaines, mais en amont puisque les animaux aussi savent très bien les notifier sans ambiguïté. Il a d'ailleurs bien fallu que les hommes primitifs commencent à parler avec un matériau linguistique rudimentaire hérité de l'animalité avant de le diversifier et de l'enrichir prodigieusement. Je ne vais donc pas contester la validité du dogme saussurien tant que l'on s'en tient à l'échelle de l'homo sapiens qui, voici quelques dizaines de milliers d'années, sait peut-être déjà parler à peu près comme nous savons parler aujourd'hui, quand bien même son vocabulaire est certainement beaucoup plus pauvre surtout dans le domaine des connaissances abstraites.

La linguistique présuppose ces populations de locuteurs déjà constituées dans une période historique limitée et elle constate à juste titre combien le sens d'un mot est tributaire non seulement de la phrase dans laquelle il s'insère mais finalement du texte ou du discours, et même de leur contexte, dans lesquels s'insère cette phrase. L'accord local sur le référent du sens d'un mot est dit synchronique car il n'est valable que momentanément. Les étymologistes vont plus loin qui scrutent la genèse des vocables utilisés en restant toutefois dans la tranche très courte de l'histoire de ce groupe au sein duquel on se donne la communication. Leur exégèse dite diachronique n'embrasse guère plus que quelques milliers d'années alors qu'il lui faudrait embrasser des milliards d'années. Les linguistes ne s'inquiètent pas de la *genèse infrahumaine* des communicants depuis le commencement de l'Univers car, je le répète, la communication n'a pas débuté avec l'homme moderne.

Je vais pour ma part adopter une tout autre démarche. Au lieu de me pencher sur la seule généalogie des langues humaines, je vais tenter dans les chapitres suivants de reconstituer de proche en proche celle des locuteurs tant humains qu'infrahumains. Mais de même qu'une généalogie peut être soit celle d'une descendance, soit celle d'une ascendance, je vais devoir me placer dans une double perspective car ce sont les locuteurs d'aujourd'hui qui scrutent rétrospectivement, du présent vers le passé, la genèse des langues avec l'outillage culturel contemporain alors que la genèse de ces locuteurs relève d'une évolution naturelle déterminée prospectivement, du passé vers le présent. J'examinerai donc dans les chapitres suivants le double cours de cette exégèse pour découvrir avec étonnement que l'accordement originel de l'Univers, que les physiciens déchiffrent laborieusement par investigation rétrospective des origines en vue d'aboutir à une théorisation du Tout physique, est gros d'une théorisation prospective du Tout biologique et du Tout noétique à l'horizon du futur des sciences de la vie et de l'homme. Mais tandis que cette théorisation prospective que j'entreprends est déduite à partir d'une Théorie de la communication, la théorisation rétrospective est induite à partir des données

expérimentales.

2.2- La logique trialectique de l'Accord.

Cette double démarche est validée dans la mesure où ces deux théorisations se rencontrent, éclair de la clarté sur le sens jaillissant comme l'étincelle entre les deux pôles d'un arc électrique. Pour la théoriser, consentons un petit peu de géométrie élémentaire pour montrer que la logique de l'intrication n'est autre que la logique naturelle de l'accord entre deux termes distincts par référence à un tiers terme, référent de cet accord. Soit un segment de droite dont les deux extrémités sont désignés par les lettres A et B. Commençons par postuler que ces lettres A et B sont visibles aux géomètres et que ceux-ci sont donc accordés sur une sensibilité commune ; ces lettres sont des *marqueurs*¹³ ayant une même résolution ou définition optique commune. Les géomètres sont des *senseurs* capables de distinguer le marqueur A du marqueur B et de les reconnaître comme désignant deux points distincts. Je postule aussi qu'ils attribuent à la relation entre A et B une signification commune ; les marqueurs sont par exemple de couleurs différentes ou de forme différente. Ils sont donc accordés sur une interprétation commune du segment AB en tant que *relateur* significatif de ce que les marqueurs A et B ont en commun un même trait distinctif : par exemple la couleur, ou la forme, ou l'odeur, ou la température, etc... Ces deux postulats étant admis, je dis simplement que si ces géomètres, déjà accordés à la fois sur une résolution commune des marqueurs et sur une signification commune de leur relateur, discriminent d'un commun accord la direction de AXB et la direction de BCA, il leur faut être également accordés sur un *discriminant commun* des deux directions possibles du segment AB en tant que *vecteur*. Par exemple, s'il est entendu par des membres d'une collectivité que le segment AB est un relateur temporel entre l'Avant (A) et l'Après (B), pour qu'ils distinguent d'un commun accord l'anticipation prospective d'un effet futur AXB et l'investigation rétrospective d'une cause passée ACB, il leur faut être accordés sur un sens unique d'écoulement d'un Temps de référence, flèche du Temps définie par un vecteur Temps. Il en est bien ainsi, dans l'Univers qui est le nôtre, de toute la population des êtres de matière accordés sur le sens unique d'écoulement du Temps thermodynamique de l'Avant vers l'Après. Il s'agit de ne pas escamoter la question du comment de l'accordage sur un vecteur Temps de référence qui rend décidable la marche AVant du Temps, du passé vers le futur, de sa marche ARrière, du futur vers le passé.

Par exemple nous pouvons reconnaître qu'un film de cinéma est projeté en marche AVant parce que nous voyons les personnages vieillir, ce qui est le lot commun de tous les habitants de notre Univers. De même, nous voyons un vase qui tombe se briser en mille morceaux, et non mille morceaux éparpillés se réassembler miraculeusement pour former un vase. Plus généralement nous assistons à un processus inexorable de décomposition ou de dégradation progressive qui achemine à terme les êtres vivants, comme les étoiles ou les particules élémentaires, vers leur mort. En bref nous voyons que c'est le probable qui arrive et non l'improbable quand bien même il peut se produire localement, fugitivement et fortuitement de l'improbable, comme dans notre Univers avec l'apparition combien locale de la vie ou de l'homme. Mais en définitive la science considère que le probable l'emporte à la longue.

¹³ En informatique on appelle pixel (abréviation de *picture element*) le marqueur d'un point géométrique ; c'est une tache dont la surface est définie par le pouvoir de résolution de l'écran

Cependant pourquoi les scènes que nous voyons sur l'écran n'auraient-elles pas été filmées dans un autre Univers où ce serait l'improbable qui à la longue l'emporterait sur le probable ? Ses habitants remonteraient le cours qu'a chez nous le Temps; le désordonné s'ordonnerait et la vie finirait par triompher de la mort. Imaginons donc que toute particule élémentaire venant à l'existence soit individuellement susceptible de basculer au hasard soit en allant en marche AVant dans le sens du Temps de référence, soit en remontant en marche ARrière dans le sens opposé au cours du Temps de référence. Pour qu'elles se regroupent au sein de deux Univers distincts selon le sens de leur basculement pour la marche AVant ou pour la marche ARrière, il faut qu'elles soient accordées sur un cours du Temps de référence, critère commun de discrimination de ces deux sens de leur marche.

Impossible par exemple de constituer deux ensembles, l'un de vis ayant le pas à Droite, et l'autre de vis ayant le pas à Gauche, si l'on ne distingue pas le lévogyre du dextrogyre faute d'un commun accord préalable sur un critère de discrimination de la Gauche et de la Droite. J'ai déjà souligné la même impossibilité à propos de la constitution des deux ensembles définis par l'Univers observable et l'Univers inobservable : la distinction entre ces deux ensembles orchestraux impliquait l'accord ou le désaccord sur un diapason de référence. Mais la question de ce commun accord sur un critère de discrimination, référent de la direction du vecteur AB, se pose de la même manière à propos du référent de la signification du relateur AB et du référent de la distinction par un senseur des marqueurs A et B. Or Aristote, dont procède la logique classique, ne s'est pas inquiété de ce triple accordage implicite sur trois référents. Considérons deux logiciens d'accord entre eux pour discriminer B en tant que l'opposé de A ou son contraire Non-A (A); ils ne peuvent dire, par exemple, d'un commun accord que A est Blanc et que A est Noir, sans s'être préalablement mis d'accord pour convenir que leur lecture de ces couleurs est faite en positif photographique et non en négatif photographique. Chez Aristote, ce positif photographique est le discriminant sensitif commun de A et A sur lequel existe un accord implicite qui doit être explicité. L'articulation triangulaire de ces trois accords sur les référents respectifs du sens sensitif (points A et A) du sens sémantique (relateur AA) et du sens directif (vecteur AA) définit l'intrication d'une *logique de l'Accord* (Figure 2-1) que l'on peut appeler "*trialectique*" pour la différencier de la logique dialectique binaire d'Aristote. Mais il est essentiel de noter qu'elle ne contredit pas le principe aristotélicien du tiers exclu car le référent n'est pas un tiers terme inclus entre A et A ; il est à ces deux points opposés et à leur relateur AA ce qu'est le sommet C du triangle AAC à sa base AA . Nous n'allons pas cesser de ruminer cette interrogation tout à fait essentielle du comment de l'accordage sur des discriminants communs.



2.3- La structure intriquée du Protoaccord sur l'Accord et le Désaccord.

Je vais expliciter de manière plus précise la spécificité des trois accords sur les trois sens respectivement sémantique, sensitif et directif d'un signe qui fondent la logique trialectique de l'Accord. Avant donc de s'exprimer dans un langage conventionnel essayons de définir comment se forment et s'adoptent les conventions. Les linguistes ont raison ; il est incontestable qu'un signal a un sens sémantique arbitrairement convenu dans un certain cercle d'interprètes de ce signal comme l'est la signification des signaux de circulation entre les usagers de la route. Je vais même aller plus loin que

les linguistes car je vais étendre l'arbitraire aux deux autres déterminations sensitive et directive du sens car leur définition implique aussi l'intrication d'un signifiant, d'un signifié et d'un référent. Ainsi le sens sensitif d'un signal en bordure de route présuppose l'accord sur une définition commune de son expression visuelle, en entendant ici le mot définition dans le sens des définitions telles que PAL ou SECAM des téléviseurs. On prête implicitement ainsi aux conducteurs de voiture un pouvoir de résolution optique commune et la fixation de ce seuil de visibilité est conventionnelle. De même le sens directif d'un signal est conventionnel car on postule qu'une flèche indiquant un sens unique est interprétée de manière univoque par tous les conducteurs ; dans la culture commune qui est la nôtre c'est de fait la tête et non la queue de la flèche qui donne la direction de la marche Avant. Mais rien n'interdit de refuser l'existence d'une autre culture où la tête de la flèche ne serait pas signalée par une pointe et sa queue par un empennage en sorte que, dans l'ignorance de ces marques, l'indication de la direction nous serait indécidable.

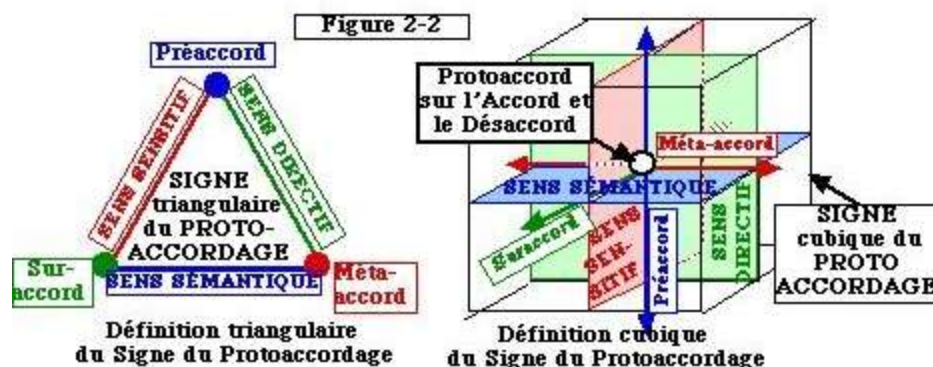
Chacun des trois sens respectivement sémantique, sensitif et directif est donc conventionnel, chacun postule notamment l'accord sur une référence commune, référent linguistique impliquant un ensemble de locuteurs d'accord pour attribuer un prédicat commun à un ensemble d'objets. Il faut donc étendre la définition du sens seulement sémantique d'un signe donnée par la figure 1-1 à la définition du sens général d'un signe, à la fois sémantique, sensitif et directif. J'ai dit que les feuillets du Livre de l'Univers se démultiplient chacun en trois feuillets et, de fait, voici qu'il va nous falloir compléter chacun des trois plans affectés sur la figure 1-3 au déploiement de ces trois sens par trois nouveaux feuillets affectés à la triple acception de la signification de chacun de ces trois sens. Ce qui va nécessiter de donner neuf dimensions à ce Livre. Mais ne nous effrayons pas, on va voir que cette démultiplication selon les puissances de trois est en fait familière de la géométrie fractale et qu'il est possible de la représenter en plan car son modèle est celui du flocon de neige.

J'observe donc que chacun des trois accords sur les trois sens conventionnels d'un signe respectivement sémantique, sensitif et directif, postule cet accord préalable sur le convenir et le disconvenir mis en évidence au chapitre précédent en tant que Protoaccord sur l'accord et le désaccord.. Je rappelle que ce consensus préalable des membres d'une collectivité est impératif pour que chacun puisse individuellement se prononcer sur l'acceptation ou le refus d'une convention quel qu'en soit l'objet. Je rappelle aussi que l'accordement originel de l'Univers observable, mis en évidence par la physique des origines, est le signe de ce Protoaccordage qui est donné à l'Univers naissant tant observable qu'inobservable comme critère commun de discrimination entre ces deux Univers. Or, comme le sens d'un signe quel qu'il soit est à la fois sémantique, sensitif et directif, ce Protoaccord sur le signe d'accord ou sur le signe de désaccord (du convenir et du disconvenir) est en fait la synthèse de trois accords partiels. Les trois définitions de chacun de ces trois sens d'un signe d'assentiment ou de dissentiment sont susceptibles chacune d'une représentation triangulaire ou cubique. Donnons-leur des noms différents arbitrairement choisis afin de bien distinguer ces accords particuliers sur les trois acceptions du sens d'un signe d'accord ou de désaccord :

- 1 Un **Préaccord** sur le sens sémantique d'un signe d'accord ou de désaccord,
- 2 Un **Méta-accord** sur le sens sensitif d'un signe d'accord ou de désaccord,
- 3 Un **Suraccord** sur le sens directif d'un signe d'accord ou de désaccord.

La figure 2-2 donne une représentation à la fois triangulaire et cubique du consensus sur le sens du signe du Protoaccordage, intrication d'un Préaccordage, d'un Méta-accordage et d'un Suraccordage.

Mais la figuration cubique a l'avantage de représenter distinctement l'Accord en puissance, ou Protoaccord défini au chapitre précédent, au point de concours O des trois axes et un Accord en acte ou accordage figuré par le cube. Ce Protoaccord est donc représenté par ce point



O de dimension d'Espace Zéro, tandis que son actualisation en tant que Accord en acte ou Protoaccordage est représentée par le cube tridimensionnel. Les trois déterminations du Protoaccordage sont figurées chacune par un axe unidimensionnel et chacun des trois sens par un plan bidimensionnel. Sur le registre de la métaphysique, on a vu que le Protoaccord ponctuel est *essentiel* en ce qu'il exprime *l'essence de l'Accord*, c'est à dire ce qu'est l'Accord indépendamment de la réalisation physique d'un Protoaccordage dans l'Univers naissant. Ce Protoaccordage et ses trois déterminations sont *existentielles* en ce qu'elles postulent que ce Protoaccordage est venu à l'existence dans l'Univers naissant dont il opère le Protoaccordement originel. Je ne représente pas le négatif de cette figure 2-2 schématisant le consensus sur le sens général d'un signe de Non-Accord. Il suffit, comme je l'ai fait pour l'Action et la Non-Action de remplacer les trois couleurs de base dont la synthèse est le Blanc par leurs trois couleurs complémentaires dont la synthèse est le Noir. Par la suite nous verrons quel est le critère de discrimination, référent de tous les référents, ensemble de tous les ensembles, qui fonde le Protoaccord sur le convenir et le disconvenir donné à l'Univers naissant.

Notons qu'en ayant ici recours aux catégories de l'essence et de l'existence, est mise en évidence cette rencontre qu'il nous faut réaliser entre les deux démarches contraires de la métaphysique humaine et de la microphysique naturelle. J'ai comparé plus haut cette conjonction au point éclair d'un arc électrique jaillissant entre deux pôles opposés, l'un à la fine pointe de la pensée du sapiens recherchant si quelque principe unique n'est pas au fondement de toute la Philosophie, l'autre à la fine pointe de la Cosmologie recherchant par l'investigation de l'Univers naissant si quelque axiome unique y est alors inscrit au fondement de toute la Physique. L'écartèlement entre ces deux pôles fait toute la difficulté de cet ouvrage où je dois conjoindre sans les confondre le texte d'une histoire écrite *a principio* par la Nature infrahumaine, et celui d'une histoire écrite *a fine* par la Culture humaine. Déjà je devais m'accommoder de ce que les pages de ce livre sont en deux dimensions alors qu'il m'en faudrait trois, et voici qu'elles apparaissent maintenant écrites au recto et au verso comme le Livre aux sept sceaux de l'Apocalypse "au goût de miel et de fiel" (Ap 5-1).

Retenons donc que le signe d'un Protoaccord manifesté dans l'Univers naissant n'est autre que cet accordement originel mis peu à peu en lumière par les physiciens, en quête d'un consensus sur une Théorie du Tout. Les constantes universelles qu'ils élucident avec une précision croissante sont les caractéristiques de ce Protoaccordage. Cependant cette recherche souffre d'une carence

épistémologique car elle se donne comme allant de soi les notions de communication, tant entre les chercheurs qu'entre les particules élémentaires, sans s'inquiéter de l'accord préalable entre les communicants qu'elle présuppose. On méconnaît la "communion" implicite que fonde le Protoaccord des protocommunicants sur l'accord et le désaccord. Les observateurs humains constatent le fait d'un Protoaccordement originel sans tenir compte de ce que son actualisation postule l'intrication des trois opérations distinctes de Préaccordage, de Méta-accordage et de Suraccordage. De plus, la naissance de l'Univers ne se réduit pas à cette opération de Protoaccordement originel car elle requiert pour avoir lieu un lieu qui lui soit assorti. On retrouve ici la dialectique de l'échange entre un champ d'accord contenant et le signe d'accord contenu dont la signification est intriquée. Faute de commencer par expliciter le contenant et le contenu de cette intrication, dont l'assortiment évoque un accouplement sexué, on n'aperçoit pas que les virtualités de la Théorie du Tout sont bien supérieures à celles, limitées au Tout physique, qu'on lui prête. Elles embrassent, comme il va être montré, la totalité de l'histoire naturelle et culturelle. L'ambition d'une telle perspective justifie que, en dépit de l'abstraction de ces catégories de l'Accord, on s'efforce, avant d'entreprendre de reconstruire l'Univers à partir d'un accordement originel, de partir du bon pied et d'asseoir solidement les fondations.

2.4- Illustrations de l'intrication du Protoaccord et de sa logique trialectique.

Pour prévenir toute aversion envers la modélisation laborieuse de la logique trialectique, je vais maintenant montrer que derrière ces épures géométriques et ces catégories métaphysiques se cachent des notions très familières, voire triviales, telle que la reproduction sexuée que je viens d'évoquer. Soit par exemple un vote Pour ou Contre un projet de résolution. Simplifions le texte de cette résolution pour le réduire à un mot unique, par exemple au mot "Guerre" inscrit sur l'un des bulletins de vote tandis que l'autre bulletin porte le mot "Paix" ou le mot "Non-Guerre". Les votants ont à se prononcer Pour ou Contre la Guerre. Ces inscriptions qui signifient : "Oui, la Guerre" et "Non, pas la Guerre" n'ont pas besoin d'être alphabétiques. Tel un caractère chinois, deux graphismes symboliques peuvent exprimer deux projets opposés dont la réalisation est future : selon le résultat du vote, l'un aura lieu et l'autre n'aura pas lieu. Si la Guerre apparaît, la Non-Guerre disparaît. Soulignons bien que cette discrimination entre l'occurrence et la non occurrence d'un événement est temporelle. Le vote présuppose donc l'accord des votants sur l'expression sensible de deux éventualités qui sont entre elles comme un positif et un négatif photographique : si l'une est présente, l'autre est absente. Les votants doivent être accordés à l'avance sur une même sensibilité à cette présence, c'est à dire sur un même sens sensitif, comme le sont deux émulsions sensibles dont l'une est un positif photographique et l'autre un négatif. C'est cet accord préliminaire sur le sens sensitif que j'ai appelé ***Méta-accord***.

Par ailleurs, ces deux pictogrammes représentatifs de ces deux éventualités opposées sont des signes ayant chacun une signification qui procède de l'intrication d'un signifié, d'un signifiant et d'un référent comme schématisé sur la figure 1-1. Les éventualités en cause sont la Guerre ou de la Paix et non n'importe quelles autres éventualités. Ainsi le vote ne postule pas seulement le Méta-accord des votants sur un sens sensitif commun, c'est à dire sur la signalisation sensible de deux éventualités par deux bulletins de vote distincts, mais aussi leur accord sur l'identification de ces éventualités par leur signification respective de Guerre ou de Non-Guerre. C'est cet accord préalable sur le sens sémantique du signe que j'ai appelé ***Préaccord***. Enfin les votants doivent être conscients de ce que leur vote n'a de sens que par son résultat ; il a un but qui est pour les uns l'exécution et pour les autres la non exécution

du projet de résolution, c'est à dire faire la Guerre ou ne pas la faire. C'est cet accord sur les conséquences effectives de leur vote que j'ai appelé *Suraccord*.

À l'égard de cette exécution de la décision qui sera votée, un vote est donc finalisé par la traduction en acte d'une proposition verbale dont la mise en vigueur n'est que projetée tant qu'une majorité requise de Pour ne l'a pas décidée. Or si chaque votant est individuellement libre de voter Oui ou Non, le résultat du vote est une sanction collective impliquant le regroupement et le dénombrement des bulletins Oui et des bulletins Non. La décision entre les deux finalités différentes des votants Pour et des votants Contre est statistique. On passe du choix laissée à la liberté de chaque votant à l'expression d'une décision collective prise par l'ensemble de ces votants, collectivité qui est le référentiel dans lequel s'inscrit chaque vote individuel comme l'ensemble des objets considérés comme blancs par un collectif de locuteurs est le référent de l'idée que chacun se fait de la blancheur. Comme il s'avère que ces distinctions délicates entre, d'une part, le Méta-accord sur l'expression sensible d'un projet ou d'une proposition, d'autre part le Préaccord sur la signification du projet de résolution ainsi mis aux voix, et enfin le Suraccord sur sa mise en œuvre effective, sont rarement faites, le débat sur la question de la finalité dans l'Univers s'en trouve obscurcit. Je vais tenter de l'éclaircir par plusieurs autres exemples.

Considérons donc un vote qui se limite au choix entre un bulletin Oui et un bulletin Non. Voyons d'abord comment se pose, lors du dépouillement de ce scrutin, un problème de discrimination commune des finalités du vote, problème distinct de celui de la discrimination commune tant du libellé de ces deux bulletins, objet d'un Méta-accord, que de leur signification, objet d'un Préaccord. Les scrutateurs doivent opérer le regroupement des voix sur deux feuilles tramées préparées à l'avance destinées à être le support respectif de l'enregistrement des Oui et des Non par une marque telle qu'une croix ou un bâton. Or il en est de ce marquage comme de celui des buts affichés au tableau du score d'un match de football divisé en deux cases affectées chacune à l'une des équipes. Ici le Préaccord a pour objet le fait qu'on joue au football et non à quelque autre jeu de ballon tel que le rugby. Lorsque ce ballon pénètre dans la cage que garde l'une des équipes, il s'agit de savoir si ce coup gagnant pour une équipe, perdant pour l'autre, doit être enregistré par une marque au tableau du score portée soit en négatif dans la case de l'équipe dont la cage est restée vide, comme c'est l'usage, soit, contrairement à l'usage, par une marque portée en positif dans la case de l'équipe dont la cage a été remplie. C'est le consensus sur cette convention de marquage en négatif du score stipulée par le règlement du jeu que j'appelle Suraccord. Cette convention permet en particulier d'interdire à un joueur l'antijeu en marquant à dessein contre son camp comme si on jouait à "qui perd gagne".

Or cette convention de marquage des cases au tableau du score, soit en positif, soit en négatif, qui rend décidable à l'issue du match le vainqueur et le vaincu par dénombrement de leurs coups gagnants, est fondamentalement distincte de la convention de remplissage des cages sur le terrain qui rend décidable pour chaque joueur le but marqué du but non marqué. Le Suraccord a pour objet la discrimination entre coup gagnant et coup perdant, le Méta-accord a pour objet la discrimination entre but marqué et but non marqué. Ici, en appelant selon l'usage courant "but" le fait qu'une cage est pleine et non vide, on montre bien que par métaphore la fin du jeu est confondue avec le moyen pour l'atteindre, le but qui est la victoire avec l'impact d'un tir sur une cible appelée but alors qu'elle n'est intrinsèquement qu'un support. Cette métaphore qui prend le moyen pour la fin est familière mais regrettable car responsable de la confusion entre l'inscription d'une marque dans la case du score (ou

l'inscription d'un ballon dans la cage d'une équipe) avec la réalisation de l'objectif d'une équipe qui est de gagner en mettant plus de ballons dans la cage adverse que l'autre équipe. On ajoute une détermination au coup de pied (le *shoot*) qui a propulsé le ballon dans une cage en précisant si c'est un coup gagnant ou un coup perdant.

L'action unitaire neutre que représente un tir ou la frappe d'une balle revêt un sens directif dans le cadre d'une compétition qui lui donne un but à atteindre dès lors qu'il s'agit de la gagner. Le match est le référentiel dans lequel s'inscrit chaque coup frappé, le référent du signe que constituent la présence ou l'absence du ballon sans une cage. Cette confusion entre le sens sémantique d'une action singulière présente ou absente en un lieu et son sens directif finalisé par son accomplissement dans le cadre d'une compétition a des conséquences capitales que nous ne cesserons de rencontrer concernant les rôles respectifs du hasard et de la nécessité dans l'évolution naturelle ; comme elle est largement incomprise, elle entraîne pour la plupart des scientifiques la négation de toute finalité naturelle.

Insistons encore à l'aide d'un autre exemple très simple : celui de la ***boussole magnétique***. Est implicite le Préaccord sur le sens sémantique du phénomène concerné ; il s'agit de magnétisme et non de quelque autre action à distance comme la gravitation ; l'aiguille est un aimant avec deux pôles opposés ; cet aimant a un champ magnétique propre comme l'ensemble des corps aimantés : les masses métalliques mais aussi la Terre et les atomes. Ce phénomène bien identifié conduit à discerner les deux pôles de tout aimant et notamment de l'aiguille de la boussole dont on pourra repérer les pointes par deux marques arbitraires afin de les distinguer ; par exemple l'une des pointes de l'aiguille sera peinte en bleu et l'autre ne sera pas peinte. On pourra encore désigner arbitrairement ces pôles par les signes + et - ou leur donner des noms quelconques. En général on les appelle Nord et Sud car si l'aiguille est placée dans le champ magnétique de la Terre, dont les pôles sont proches des pôles géographiques Nord et Sud, l'une des pointes de l'aiguille, toujours la même, sera attirée par le pôle magnétique Nord. Cette question de la désignation des pôles de l'aiguille par des dénominations différentes arbitraires est distincte de la question de savoir lequel de ces deux pôles est attiré par le pôle magnétique Nord de la Terre. Ici intervient la Théorie du magnétisme qui stipule un fait d'expérience dûment constaté : les pôles magnétiques de nom contraire s'attirent tandis que les pôles de même nom se repoussent. En vertu de cette "loi de nature" du genre Force, la pointe de l'aiguille attirée par le pôle magnétique Nord de la Terre sera donc baptisée Sud.

Récapitulons : on voit que le champ magnétique terrestre, en tant que ***référentiel d'orientation***, fait fonction de référent du sens directif du dynamisme propre au magnétisme; phénomène concernant l'ensemble des aimants. Sa théorie stipule les conditions de l'attraction et de la répulsion communes à tous les corps aimantés. Mais ce champ magnétique terrestre en tant que référentiel de dénomination fait aussi fonction de référent du sens sensitif du fait que les appellations Nord et Sud de ses pôles ont été choisies en raison de leur proximité avec les pôles géographiques Nord et Sud. Enfin le champ magnétique, en tant que référentiel d'identification du phénomène en cause, fait également fonction de référent du sens sémantique défini par référence à cet emboîtement du genre Espace d'un champ magnétique contenu, celui de l'aiguille, dans un champ magnétique contenant, celui de la Terre. L'usage de la boussole implique donc bien à la fois un Suraccord sur un référent directif, un Méta-accord sur un référent sensitif et un Préaccord sur un référent sémantique.

Prenons maintenant un autre exemple pour bien comprendre que le dynamisme du sens directif se traduit dans les faits, au plan des comportements effectifs d'une collectivité et non d'un seul individu.

Soit le groupe des Britanniques qui roulent à Gauche et le groupe des Continentaux qui roulent à Droite. Comment les uns et les autres pourraient-ils respecter le code en vigueur chez eux s'ils n'étaient pas préalablement d'accord sur un critère commun aux Européens de discrimination (ou *discriminant*) de la conduite à Gauche ou à Droite ? or le choix de ce discriminant entre deux options symétriques est conventionnel ; c'est par exemple dans l'hémisphère Nord le sens apparent du mouvement du Soleil durant le jour, du Levant au Couchant situés respectivement à gauche et à droite d'un observateur de ce mouvement faisant face au midi. La circulation apparente du Soleil sur orbite peut être adoptée comme référentiel d'orientation auquel est rapportée la discrimination de la circulation routière à Gauche ou à Droite. Mais on aurait pu convenir du sens apparent contraire de la circulation du Soleil durant la nuit, du Couchant au Levant. Ou encore on pourrait poser que l'observateur a le dos tourné au soleil et se réfère mouvement de son ombre, comme c'est d'ailleurs le cas dans les cadrans solaires où l'ombre portée par l'aiguille tourne en sens contraire des aiguilles d'une montre tandis qu'on voit le Soleil tourner du Levant au Couchant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le choix qui a été fait du jour de préférence à la nuit, de l'observation du Soleil face au Midi plutôt que de l'observation de son ombre face au Nord, est arbitraire¹⁴ ; il est enseigné aux apprentis conducteurs par leurs moniteurs dûment instruits de l'objet de cette convention collective à laquelle ils ont donné leur Suraccord en vertu de leur Protoaccord sur le convenir et le disconvenir. Cette discrimination entre la conduite à Gauche ou à Droite a donc pour objet la direction d'un mouvement de rotation et non la signification d'une rotation, distincte par exemple de celle d'une translation ; elle porte sur le sens directif et non sur le sens sémantique. Ce dernier présuppose un autre apprentissage, celui de l'asymétrie de la latéralité ; l'enfant a deux mains et ses éducateurs lui font remarquer que l'une est plus adroite que l'autre ; la signification respective des mots Gauche et Droite est rapportée à l'adresse plus ou moins grande ; de cette convention procède la connotation péjorative de la gaucherie et la connotation valorisante de ce qui est droit ou conforme au Droit. L'adresse est le critère de discrimination des deux côtés du corps et le Préaccord porte sur ce discriminant conventionnel des significations de deux mots ou *sémanèmes*. Ce Préaccord sur le sens sémantique de la latéralité est encore donné en vertu du Protoaccord sur le convenir et le disconvenir. Cependant cet apprentissage de la latéralité postule un minimum de langage chez l'enfant ; il doit être capable de prononcer les mots Gauche et Droite et de les distinguer phonétiquement ; son ouïe est Méta-accordée sur un critère de discrimination entre deux sons ou *phonèmes*. Il ne s'agit donc plus du Préaccord précédent sur le discriminant de deux sémanèmes. Ce Méta-accord sur un discriminant du sens sensitif présuppose lui aussi le Protoaccord sur le convenir et le disconvenir.

Puisque nous n'avons pas fait à l'école ce triple apprentissage du Suraccord, du Préaccord et du Méta-accord, il nous faut le faire à retardement à l'âge adulte. D'où la nécessité de rabâcher que le Suraccord d'une population sur un discriminant commun entre rouler à Gauche ou rouler à Droite n'est pas universel mais d'application locale. Il est limité au territoire de cette population. Ce caractère strictement local de l'application d'un code est bien attesté par la divergence sur ce point entre Britanniques et Continentaux. Pour qu'une telle option comportementale individuelle entre tenir sa Gauche ou tenir sa Droite devienne collective et s'impose dans un territoire donné comme un article du

¹⁴ Notons que cette discrimination commune de la Gauche et de la Droite n'est pas réservée aux seuls humains. On verra qu'elle est en partage à tous les êtres vivants dont l'ADN s'enroule en sens unique lévogyre.

code de la route, il est impératif que la population de ce territoire, britannique par exemple, déjà Méta-accordée sur un discriminant sensitif des désignations verbales respectives de la Gauche et de la Droite, également déjà Préaccordée sur un discriminant sémantique des significations respectives des notions de Gauche et Droite admises en Europe et même éventuellement partout, soit en plus Suraccordée sur un discriminant directif commun de la conduite à Gauche et de la conduite à Droite. En passant du Méta-accord et du Préaccord au Suraccord on passe de la désignation d'un pôle et de la signification d'une notion à sa **traduction comportementale** en application d'une directive donnée. C'est dire qu'on passe du dire au faire, des sens sensitif et sémantique d'une parole, à la fois phonème et sémantème, au sens directif d'une action ou *praxème*. Or ce Suraccord d'une population sur un discriminant commun entre deux lignes de conduite distinctes est la condition nécessaire de tout rassemblement d'individus sur une pratique collective. Il est en général postulé que ces Méta-accords, Préaccords et Suraccords collectifs se réalisent à l'expérience des échanges au sein d'une population humaine ; qu'ils sont donc acquis et non innés. Pour ma part je m'interroge en essayant de les expliciter à l'aide d'autres exemples simples.

Ainsi, lorsque des cardinaux sont réunis en conclave, comment donc s'est instauré ce Suraccord culturel des Romains sur cette convention qui veut que fumée blanche signifie que la majorité requise sur un nom a été réunie et fumée noire qui signifie qu'elle ne l'a pas été ? Pourquoi pas la convention contraire ? Si je m'adresse à un étranger dont je ne connais pas la langue, j'ai tendance à considérer comme évident que s'il hoche la tête verticalement il me signifie son assentiment, que c'est sa manière d'acquiescer et de dire "Oui d'accord !". Par contre s'il hoche la tête latéralement je comprendrai qu'il me signifie son dissentiment, que c'est sa manière de ne pas acquiescer et de dire "Non, pas d'accord !". Pourtant rien ne me permet d'exclure qu'il existe quelque part une population d'une autre culture qui utilise le code contraire. Je n'ai donc pas la réponse à ma question sur le comment de ce Suraccord culturel conventionnel sur le Oui et le Non, mais je persiste à mettre en doute la génération spontanée et quasi magique de ce Suraccord à la faveur d'échanges entre gens qui se parlent et cherchent à s'entendre, comme fait la linguistique, car je vois mal comment déjà, lorsque cet échange n'a lieu qu'entre deux interlocuteurs, un dialogue peut s'engager s'ils ne sont pas d'accord entre eux sur le Oui et le Non. Je réagis à cet égard comme le physicien Feynman qui a mis en garde les cosmonautes en cas de rencontre avec quelque extraterrestre venant d'une autre Galaxie ; s'il y a eu échange préalable de messages protocolaires pour convenir qu'on se saluerait en tendant la main droite, "prenez garde, recommande Feynman, s'il tend la main gauche c'est qu'il est en antimatière et vous allez vous désintégrer mutuellement". Feynman plaisante car s'il y a déjà eu échange de messages protocolaires c'est donc que l'on se parlait déjà, ce qui implique le Méta-accord et le Préaccord sur un métalangage. Admettons donc que cette précommunication n'ait pu être réalisée faute d'une métalangue commune, que la rencontre soit fortuite et que le Terrien ayant tendu la main droite voie l'Outreterrien lui tendre la main gauche, comment lui signifier que la politesse veut qu'il tende l'autre main si au lieu de comprendre : "Non pas cette main-là" : il comprend "Oui, saisissez moi cette main", faisant un contresens sur l'interprétation des signes conventionnels sur Terre pour signifier le Oui et le Non ? Si la sanction de ce serrement de mains est l'anéantissement mutuel des deux cosmonautes, ils ne pourront pas en tirer la leçon pour corriger leur erreur. Et s'il ne se passe rien parce qu'ils sont l'un et l'autre fait de matière, l'Outreterrien n'a aucune raison de penser qu'il a fait un contresens d'interprétation des signes du Oui et du Non ; son erreur est irrémédiable.

Il convient de transposer cette parabole à la rencontre fortuite dans l'Univers naissant entre deux particules élémentaires identiques mais susceptibles d'être l'une et l'autre de matière ou d'antimatière (par exemple positon ou négaton). En dépit de cette indétermination, il y a bien eu échange protocolaire préalable entre elles du fait qu'elles sont l'une et l'autre protoaccordées sur le diapason quantique universel. De ce fait, qu'elles soient un électron positif ou un électron négatif, elles n'en appartiennent pas moins l'une et l'autre au même Univers observable et non à l'Univers inobservable. Elles sont à la fois suraccordées du fait de leur appartenance à ce même ensemble observable, préaccordées du fait de leur identité commune d'électron, méta-accordées du fait de leur charge électrique respective d'intensité égale. Nous allons voir que dans l'intrication de ce Protoaccordage s'articulant en ses trois composantes définies par un Suraccordage, un Méta-accordage et un Préaccordage, réside un extraordinaire potentiel de génération, d'évolution et de diversification fondant une Théorie du Tout de l'Univers embrassant toute son histoire tant naturelle infrahumaine que culturelle humaine.

CHAPITRE 3

La modélisation de l'histoire de l'Univers.

3.1-Les trois principes universels présidant au Protoaccordement originel.

Revenons à cette rencontre fortuite entre deux cosmonautes protoaccordés . Ce face à face ne peut être que conflictuel et non consensuel entre deux interlocuteurs dont l'un voit ou dit Noir quand l'autre voit ou dit Blanc. C'est l'incommunication entre pôles antinomiques et antagonistes. Le recours aux arguments frappants est inévitable si les arguments verbaux sont inopérants. Si, par nature, les combattants sont de force égale ils s'entretueront ; le combat cessera faute de combattants à moins que l'un ne possède quelque avantage surnaturel sur l'autre comme dans l'Iliade où la déesse Athéna vient fausser le résultat des duels en permettant à son protégé d'éliminer son adversaire et de sauver sa propre vie. La victoire des Grecs sur les Troyens n'est due qu'à une intervention céleste comme celle des Hébreux sur les Amalécites. Grâce à cette protection ou à quelque autre supériorité qui entraîne la suppression ou la soumission progressives de l'un des adversaires, la convention locale en usage par le vainqueur devient peu à peu universelle. Après tout, l'histoire des hommes d'hier et d'aujourd'hui atteste que le recours au génocide de ceux qui pensent autrement est plus habituel qu'accidentel. La préhistoire aussi semble montrer que l'homme moderne s'est débarrassé de tous ses rivaux. Les films de science fiction montrent en général que la solution finale est le seul moyen qu'ont les Terriens de se débarrasser d'envahisseurs indésirables venus d'Outreterre.

Le problème est que cette inégalité entre deux adversaires se portant un coup frontal d'égale force, dont l'un est vainqueur et l'autre vaincu, présuppose une *asymétrie foncière* dont il y a lieu de chercher la cause autre que providentielle et de définir la nature autre que surnaturelle. Cette question est au cœur de l'interrogation des physiciens sur la suprématie avérée de la Matière sur l'Antimatière, s'il est vrai comme il semble que celle-ci ait été entièrement éliminée du Cosmos qui nous est observable. Car cette asymétrie contredit le *principe universel de symétrie* du genre Force¹⁵ que postule la Physique où il caractérise toute interaction, théâtre de l'opposition dynamique entre une action et une réaction d'intensité égale. Or il existe d'autres ruptures de symétrie que celle constatée entre la Matière et l'Antimatière, ruptures inexplicables si ce n'est en les attribuant à quelque caprice du hasard. Si la réponse à cette question des ruptures de symétrie était facile, elle eût été trouvée depuis longtemps ; le lecteur ne doit donc pas s'étonner des difficultés qu'il peut avoir à me suivre dans cette incursion au cœur des origines à laquelle je me suis exercé en solitaire cinquante ans durant. Je vais

¹⁵ Le genre d'un principe caractérise le signifiant physique de l'accord dont il est l'expression verbale. Ce signifiant est en l'occurrence une grandeur fondamentale. Mais nous verrons que la signification du principe procède de l'intrication entre un signifiant, grandeur physique, un signifié, valeur numérique, et le référent qui préside à cette intrication

m'efforcer de le faire bénéficier de mon expérience laborieusement acquise afin de ménager les étapes de son apprentissage et d'épargner autant que possible sa peine.

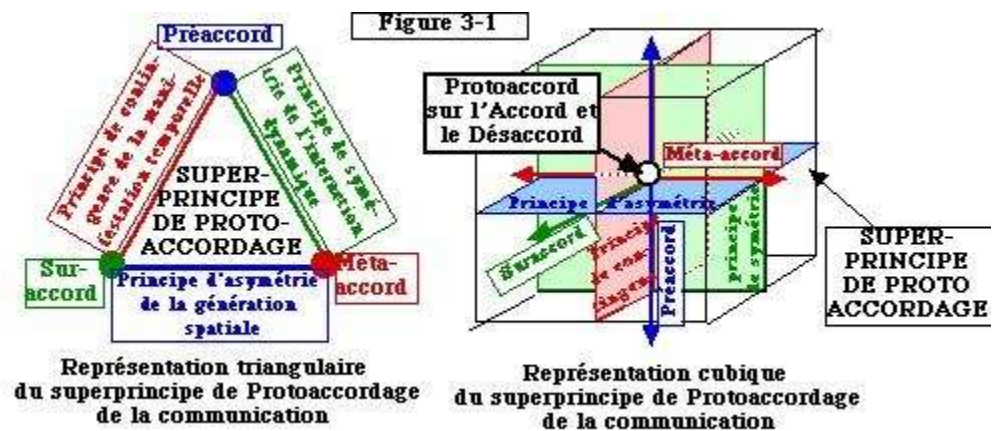
Qu'il suffise ici d'indiquer que ces ruptures attestent un ***principe universel d'asymétrie*** qui ne contredit pas le principe universel de symétrie car cette asymétrie est du genre Espace tandis que la symétrie de l'interaction est du genre Force. Elle est du genre Espace car la statut dimensionnel de l'Espace, tel qu'il est constitué par essence, est fondamentalement asymétrique ; il n'y a pas en effet symétrie entre la ligne unidimensionnelle, la surface bidimensionnelle, le volume tridimensionnel, mais il y a entre eux un rapport de générateur à généré : en géométrie une droite est génératrice d'un plan, une surface est génératrice d'un volume, et plus généralement un contenant est générateur de son contenu qui a une dimension de plus que son contenant. Et dans notre espace tridimensionnel l'emboîtement gigogne d'un contenu dans un contenant reconduit de proche en proche est familiarisé par les poupées russes dont la série définit soit une échelle décroissante de miniaturisation soit une échelle croissante d'agrandissement. On sait que la géométrie fractale a pour objet cette reproduction indéfinie d'un même motif à échelle croissante ou décroissante. Mais d'une poupée à l'autre on passe soit d'un contenant bidimensionnel à son contenu tridimensionnel, soit en sens inverse d'un contenu tridimensionnel à son contenant bidimensionnel. Il y a donc un rapport dimensionnel direct ou inverse d'une poupée à l'autre impliqué par leur emboîtement qui demande à être explicité dès lors que c'est la Nature et non l'Homme qui fabrique des poupées russes ; maintes structurations fractales naturelles sont en effet avérées, notamment en cristallographie ; citons au moins celle des flocons de neige sur laquelle je reviendrai plus loin. Il convient donc de prendre acte de ce qu'il existe dès le commencement dans l'Univers un ***pouvoir tant générateur que dégénérateur de dimensions*** ; or ce pouvoir est inscrit dans le statut dimensionnel de l'Espace tel qu'il est par essence. Cette asymétrie dimensionnelle entre le contenant générant et le contenu généré, ou entre le contenu dégénérateur et le contenant dégénéré, fonde une relation naturelle d'ordre de grandeur dimensionnelle d'une étendue.

Enfin au principe universel de symétrie de l'interaction du genre Force et au principe universel d'asymétrie de la génération du genre Espace s'ajoute un troisième principe universel : celui de la ***contingence de la manifestation du genre Temps***. Réserveons provisoirement l'analyse de ce principe qui était implicite lorsque j'ai évoqué l'équiprobabilité de l'apparition et de la disparition, de l'occurrence d'un événement et de sa non occurrence, de l'enregistrement Noir sur Blanc en positif ou Blanc sur Noir en négatif photographique, etc... C'est donc seulement à titre indicatif pour guider mon lecteur que je donne un aperçu de ces trois principes respectivement du genre Force, du genre Espace, et du genre Temps, étroitement intriqués comme le sont les trois acceptions du Sens et les trois déterminations de l'Action. Le principe de contingence de la manifestation n'est que la formulation verbale du Méta-accord sur le discriminant du genre Temps de l'indétermination du sens sensitif. Le principe de symétrie de l'interaction n'est que la formulation verbale du Suraccord sur le discriminant du genre Force de l'indétermination du sens directif. Le principe d'asymétrie de la génération n'est que la formulation verbale du Préaccord sur le discriminant du genre Espace de l'indétermination du sens sémantique.

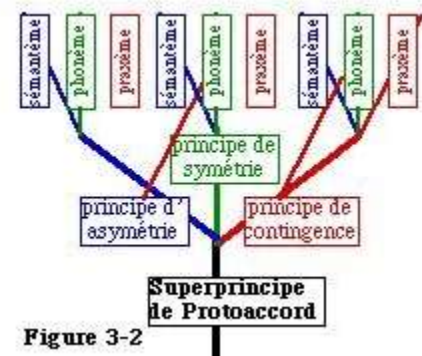
Récapitulons ; j'ai distingué la signification d'un principe universel exprimé par un sémantème, la signalisation physique d'un principe universel exprimé par un phonème, l'application d'un principe universel par un praxème. Chacun des trois principes universels doit donc être analysé en tant que sémantème, phonème et praxème. De plus, puisque les trois principes universels sont la formulation

verbale des trois accordages constitutifs du Protoaccordage, il reste à donner la formulation verbale de ce Protoaccordage. Je propose de le qualifier de **Superprincipe universel de Protoaccordage de la communication**. La Protoaccordage est en effet le fondement de toute communication en tant qu'expression d'un Protoaccordage constitutionnel sur le convenir et le disconvenir. Mais nous verrons qu'il est également le ressort de l'amélioration de la communication par Suraccords successifs du fait du pouvoir générateur inscrit dans le principe d'asymétrie. De fait nous allons constater qu'il existe des degrés d'accord croissant lorsque l'on analyse la communication entre les particules élémentaires, entre les molécules, entre les cellules des êtres vivants, entre les neurones des êtres pensants. La logique trialectique de l'accord doit rendre compte qu'elle comprend intrinsèquement ce potentiel de croissance de l'accord faute duquel

ni la matière, ni la vie, ni l'homme ne seraient apparus. La figure 3-1 donne une représentation triangulaire ou cubique de cette intrication des trois principes. La Figure 3-2 propose une représentation en arbre des intrications



successives des significations du superprincipe universel en trois principes universels et de chacun de ces principes en un sémantème, un praxème et un phonème. Dès lors qu'est exprimée une signification par une formulation verbale, quelle que soit le niveau où elle se situe dans l'arbre, elle procède de l'intrication d'un signifiant, un signifié et un référent. On verra plus loin que la géométrie fractale permet une modélisation plane de cette arborescence, mais qu'il n'est pas possible dans l'Univers observable tridimensionnelle d'aller au-delà de la représentation en 3D de la première génération, la suivante exigerait en effet une représentation en 9D.



3.2- Le modèle des deux cônes.

Avec la modélisation du Protoaccord qui fonde toute communication nous disposons maintenant d'une première ébauche de l'outil conceptuel nécessaire pour entreprendre conjointement notre double démarche à la fois prospective et rétrospective : démarche prospective du paléontologue à la recherche de l'enchaînement des faits réels qui ont marqué le cours de l'évolution de l'Univers depuis le commencement jusqu'à aujourd'hui pour aboutir à l'apparition des locuteurs que nous sommes. Démarche rétrospective de l'historien utilisant le langage d'aujourd'hui pour une narration verbale de ces faits (ou hauts-faits) ayant eu lieu. Remarquons que cette dialectique de l'évolution qui produit des historiens qui a posteriori la racontent, traduisant des actes par des paroles, est le reflet du double statut

de toute histoire¹⁶ selon qu'elle est une chronique, suite verbale de paroles, ou une geste (comme dans les chansons de gestes), séquence factuelle d'événements ayant eu lieu. Notons qu'elle est également familière de tout généalogiste s'efforçant de reconstituer à la fois les ramifications des racines d'un arbre et celles de ses branches, l'arborescence des ascendants d'un individu et celle de ses descendants.

Pour commencer, je vais arbitrairement considérer l'étagement de trois niveaux de communication tronçonnant le cours de l'histoire naturelle, ceux qui séparent respectivement la microphysique quantique des particules élémentaires, la macrophysique des atomes et molécules et la biologie des êtres vivants. Avec l'apparition sur un quatrième niveau de l'homme pensant s'engage l'histoire culturelle que je distingue de l'histoire naturelle. Dans les chapitres suivants je montrerai que ce découpage de l'histoire naturelle en ces trois phases étagées n'est pas arbitraire mais conforme à la constitution de l'Univers inscrite dans son

accordement originel qu'élucide la science des origines. Je schématise cet étagement ternaire de l'histoire naturelle par les trois étages d'un cône (Figure 3-3) séparés donc par autant de niveaux¹⁷. Il faut distinguer en effet, d'une part, la hauteur d'un étage qui est celle d'un cône ou d'un tronc de cône, d'autre part, leur base numérotée en tant que niveau. La hauteur d'un étage est représentative de la durée de ces tranches

ou phases d'histoire jusqu'à l'apparition locale de la phase suivante. L'instant initial de cette phase est figuré par sa base représentative d'un niveau d'histoire caractéristique d'un changement qualitatif en matière de communication que je définirai de manière précise dans les chapitres suivants. Chaque instant initial d'une phase est celui d'une transition de phase qui n'a lieu que localement dans ce cône de convergence, tandis que la phase précédente se poursuit, comme nous allons le voir en dehors de ce cône.

Cet étagement caractérise donc autant de niveaux de communication. Précisons le code adopté pour le repérage des étages et des niveaux par un numéro. Il y a en haut l'étage n°4 de la communication entre hommes pensants qu'analysent les sciences humaines et qui ne relève donc pas, comme déjà indiqué, du cours de l'histoire naturelle mais de l'histoire culturelle ; le niveau n°4, base du cône n°4, est frontière commune avec l'étage n°3 situé en dessous, celui de la communication entre les êtres vivants non pensants qu'analyse la biologie. Il est donc limitrophe entre l'histoire naturelle et l'histoire culturelle. À ce titre ce niveau n°4 appartient au tronc de cône n°3 dont il figure le sommet. Encore en dessous se situe sur le niveau n°2 l'étage n°2 de la communication entre les êtres non vivants

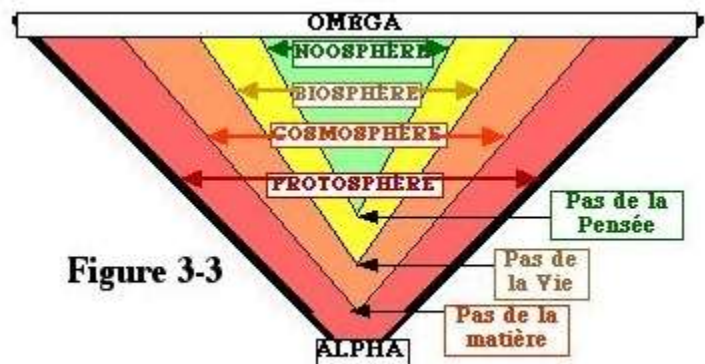


Figure 3-3

¹⁶ Tandis que le mot français "histoire" a cette double acception, l'anglais distingue *story* et *history*, l'allemand distingue de même *Historie* et *Geschichte*. Pour les Grecs, le déroulement des faits est relaté (*Istoria*) sur un rouleau (*istos*).

¹⁷ Ma modélisation est inspirée de celle que propose Teilhard de Chardin mais on peut noter qu'il est surtout retenu de son anthropologie la vision du cône de convergence que résume sa formule "*tout ce qui monte converge*". Il ne pouvait concevoir, en l'état de la science des origines voici 50 ans, que ce cône était comme un volcan surgissant progressivement de l'océan du vide quantique dont le bassin est lui-même le cône divergent de l'expansion de l'Univers qui s'agrandit à mesure que l'autre cône s'élève (voir plus loin).

qu'analysent la macrophysique et la chimie ; enfin tout en bas se situe sur le niveau n°1 l'étage n°1 de la communication entre les particules élémentaires qu'analyse la microphysique quantique. En remontant de bas en haut cet étagement convergent, j'admets que ces particules sont des communicants qui ignorent les phrases et les discours mais qui n'échangent pas moins à la faveur d'interactions un nombre restreint de signaux qui ont un sens et que les physiciens savent traduire, comme par exemple l'attraction et la répulsion. Puis d'étage en étage le répertoire s'enrichit et la communication fait un bond qualitatif en franchissant le niveau du dessus. Il s'agit précisément d'élucider ce qui qualifie ce bond et qui demeure encore largement énigmatique.

J'ai déjà prévenu mon lecteur que je ne le conviais pas à une promenade de santé mais à une expédition téméraire dont les objectifs sont d'une telle ambition qu'il est en droit de refuser d'y participer. Il s'agit en effet de tenter de résoudre les énigmes de la matière, de la vie et de la pensée. Je m'adresse donc aux seuls aventuriers qui sont partants pour cette ascension ardue d'un pic inviolé où je m'offre de les guider car j'ai déjà reconnu une voie pour une "première". Mais la récompense de ceux qui atteindront la cime sera de découvrir l'admirable panorama de l'Univers et sa passionnante histoire. Le "*Pas du Sens*", titre choisi pour cet ouvrage, est en fait un premier pas sur un monde inexploré analogue au premier pas d'Armstrong débarquant sur la Lune. J'observe d'ailleurs qu'il est conforme à ma schématisation conique que les volontaires ne soient qu'un petit nombre à m'emboîter le pas pour franchir le seuil du sens. En effet, d'étage en étage, en même temps que la communication s'enrichit, la population des communicants se raréfie.

Dans les chapitres précédents j'ai choisi pour la commodité de la représentation en trois dimensions une structuration cubique. Je vais maintenant lui substituer un déploiement sphérique qui correspond mieux à l'idée que l'on se fait d'une expansion isotrope de l'Univers à partir d'un point initial d'explosion. L'ensemble des êtres pensants de l'étage n°4 - que j'appelle désormais "*Noosphère*" - n'est qu'un sous-ensemble minuscule de l'ensemble des êtres vivants. L'ensemble des êtres vivants - que j'appelle désormais "*Biosphère*" - n'est qu'un sous ensemble minuscule de l'ensemble des corps matériels de l'espace sidéral que j'appelle désormais "*Cosmosphère*", qui n'est lui-même qu'un sous-ensemble minuscule de l'ensemble des particules élémentaires dans lequel il baigne et que j'appelle désormais "*Protosphère*". Il serait certes plus conforme à la réalité de représenter sur mes schémas ces ensembles par des sphères que par des cônes, mais une représentation sphérique est malaisée sur un support plan telle que la page d'un livre. De plus, la représentation en coupe verticale d'un cône est appropriée pour montrer que seule une petite partie de la population de l'étage inférieur subit la transformation qui lui permet d'accéder à l'étage supérieur ; sur l'arbre des espèces vivantes, l'espèce à laquelle appartient l'homme moderne ne constitue qu'une ramification ; s'il y a eu d'autres branches d'homo sapiens, telle que les Néanderthaliens, elles sont désormais des branches mortes. Cette schématisation, proposée par la Figure 3-3, des étages par des cônes convergents ne représente donc qu'une population privilégiée, celle des mutants appelés à monter à l'étage au dessus. Elle ne représente pas les non mutants qui continuent à exister dans l'environnement de ce cône convergent. En d'autres termes, quand s'engage l'histoire culturelle l'histoire naturelle continue son cours ; la Protosphère, la Cosmosphère, la Biosphère, la Noosphère, ne se réduisent pas à un tronc de cône; elles doivent être figurées par des cônes divergents, ouverts sur le futur.

La Figure 3-4 met en évidence l'emboîtement gigogne de ces cônes divergents avec le cône de la Noosphère inscrit dans celui de la Biosphère, lui-même inscrit dans le cône de la Cosmosphère, lui-même inscrit le cône de la Protosphère.

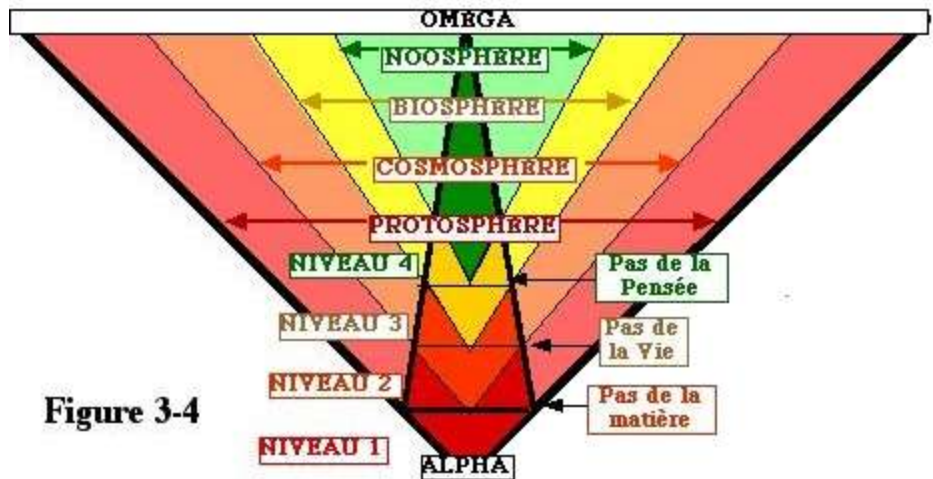


Figure 3-4

Il reste à réunir cet étagement et ces deux emboîtements, l'un convergent et l'autre divergent en représentant sur la Figure 3-5 la Figure 3-3 superposée à la Figure 3-4. Sur cette Figure 3-5, par analogie avec la superposition de filtres colorés, on a mis en évidence par des couleurs plus foncées le cône de convergence superposé au cône de divergence. Les couleurs plus claires caractérisent donc l'ensemble des populations qui ne sont pas sélectionnées pour l'ascension du cône de convergence. Comme pour l'ascension de l'Everest, seuls quelques alpinistes parviennent au sommet tandis que d'autres plus nombreux s'arrêtent dans des camps de base ou participent en plaine à la logistique de cette expédition. Mais on verra qu'intervient alors une récapitulation générale en sorte que tous ceux qui ont contribué à cette victoire accèdent à ce sommet et partagent à égalité au succès des vainqueurs.



Figure 3-5

Notons que la distinction que j'introduis entre les deux options opposées, soit pour la convergence, soit pour la divergence, procède de ce que chacun des principes universels est un sémantème équivoque justiciable au plan de son application de deux règles comportementales contraires appelées praxèmes (cf §2-4). En figurant ainsi par deux cônes inverses ces deux praxèmes contraires, on obtient une première modélisation géométrique de l'histoire de l'Univers. On remarque que j'utilise pour cette schématisation la palette des couleurs de l'arc en ciel, avec le dégradé Rouge, Orange, Jaune pour l'histoire naturelle. J'utiliserai en troisième partie le dégradé Vert, Bleu, Indigo, pour l'histoire culturelle et le Violet pour le bouclage entre la singularité initiale et la singularité finale. Ainsi l'histoire de l'Univers accessible à l'observation de nos instruments sera figurée d'Alpha en Oméga par le spectre de la lumière visible déployé de l'infrarouge à l'ultraviolet. Cette schématisation en couleurs ne fait que prolonger celle des chapitres précédents où j'ai largement exploité l'isomorphisme entre l'intrication des trois couleurs de base et celle des trois déterminations respectivement temporelle, dynamique et spatiale de l'Action. Les couleurs sont des ondes électromagnétiques et l'on se souvient de ce que cet isomorphisme se fonde sur le statut oscillatoire d'une onde ou d'une corde vibrante dont l'émission est le produit de l'intrication d'une période

temporelle, d'une amplitude dynamique et d'une longueur d'onde spatiale.

3.3- Un principe universel de contingence.

Ce modèle permet de visualiser deux processus concomitants de convergence en direction d'un point final d'implosion appelé Oméga et de divergence à partir d'un point initial d'explosion appelé Alpha. Cette schématisation d'une sorte de matrice de l'histoire qui détermine son cours n'est nullement légitimée à ce stade de cet ouvrage, mais elle correspond à l'exigence épistémologique dont je fais état dans ces premiers chapitres. Je me dois de présenter la grille qui va notamment présider à la distribution des chapitres - car il m'en faut bien une - mais je me dois aussi de rester critique à son endroit puisqu'elle va conformer mon propos. Comme toute table des matières, elle n'est destinée qu'à servir de canevas directeur au lecteur de cet ouvrage qui doit savoir où je l'entraîne avant de s'engager dans cette lecture. Toutefois c'est en le lisant qu'il saura dans quelle mesure son modèle est validé ou réfuté. Je suis bien conscient qu'elle recèle déjà d'énormes hypothèses, telles que celles d'un commencement ponctuel et d'une fin ponctuelle de l'histoire, que rien ne justifie a priori et que d'ailleurs je vais sans plus tarder contester.

On remarque en effet sur la Figure 3-5 qu'Oméga est à la fois le sommet d'un cône convergent et la base d'un cône divergent. Nous verrons qu'il en est en fait de même d'Alpha en raison d'un **bouclage entre la singularité initiale et la singularité finale**, singularités que la cosmophysique considère aujourd'hui et à juste titre comme hors du champ de sa compétence. Réservez notamment à plus tard l'explication de ce bouclage entre Alpha et Oméga qui s'impose dans la population de la Protosphère faite que les particules soient accordées sur un discriminant conventionnel commun de l'Avant et de l'Après du Temps. Aucune chronologie ne leur est possible. Cependant la schématisation de ce bouclage exigera de substituer la représentation sphérique à la représentation conique. Je pense qu'il est d'emblée séduisant pour tout lecteur légitimement réticent d'observer que cette modélisation concilie contradictoirement la divergence de l'histoire et sa convergence. La claire représentation de cette partition sélective en deux camps figurés par deux cônes inverses est fondamentale pour l'intelligence de l'économie de l'Univers¹⁸ telle qu'elle est proposée dans cet ouvrage.

J'exploite dans les chapitres suivant ce modèle prometteur à mes yeux du fait qu'il n'enferme pas dans le schème finaliste d'une convergence implosive en Oméga, laissant ouverte la divergence explosive à partir d'Alpha. En particulier, l'histoire de l'Univers n'est pas esclave d'un sens unique et l'homme n'est pas prisonnier d'un destin fatal. Au contraire, s'exprime ici le **principe universel de contingence** temporelle, précédemment annoncé, entre la prédétermination par une cause initiale et la postdétermination par une cause finale. J'entends ici par contingence une indétermination du genre Temps caractérisant l'équiprobabilité de deux événements antinomiques tels que l'apparition et la disparition d'un même phénomène, ce qui se traduit en un instant donné et en un lieu donné par la présence ou l'absence d'une manifestation. Il reste que l'indétermination de cette contingence de la manifestation est en elle-même un principe ontologique de détermination de l'histoire de l'Univers dotée par essence de deux sens équiprobables. Nous voici donc en possession des trois principes universels déjà définis qui peuvent être maintenant précisés et récapitulés comme suit :

¹⁸ J'entends le mot économie comme l'ensemble des dispositions prises par le concepteur d'un projet pour assurer sa réalisation.

- primo, *un Principe universel P1 de contingence de la manifestation, du genre Temps*, formulation verbale du sémantème du *sens sensitif* du signe exprimé par l'accordement originel de l'Univers. Il est fonction de la sensation distincte du Temps, de la Force ou de l'Espace, que chacun éprouve indépendamment de leur signification et de leur direction respectives.

- secundo *un Principe universel P2 de symétrie de l'interaction, du genre Force*, formulation verbale du sémantème du *sens directif* du signe exprimé par l'accordement originel de l'Univers. Il est fonction de la direction de l'écoulement du Temps vers le passé ou vers le futur, ou de l'exercice d'une Force selon qu'elle est motrice ou résistante, ou du nombre de dimensions croissant ou décroissant de l'Espace selon que l'on passe du contenant au contenu ou vice-versa.

- tertio, *un Principe universel P3 d'asymétrie de la génération, du genre Espace*, formulation verbale du sémantème du *sens sémantique* du signe exprimé par l'accordement originel de l'Univers. Il est fonction de la signification distincte que chacun prête intuitivement aux grandeurs Temps, Force ou Espace, indépendamment de leur expression et de leur direction.

Enfin l'intrication de ces trois Principes existentiels caractérise l'actualisation d'un Superprincipe essentiel : le *Superprincipe universel P0 du Protoaccord entre communicants impliqué par toute communication*. Il est la formulation verbale du "supersémantème" de la signification du signe exprimé par l'accordement originel de l'Univers. Ainsi, tandis que les trois Principes sont la formulation verbale respectivement du signifié (sens sémantique) du signifiant (sens sensitif) et du référent (sens directif) du signe exprimé par l'accordement originel de l'Univers, le Superprincipe est la formulation verbale de l'intrication de ces trois principes actualisés. En d'autres termes, le Superprincipe est la **fonction d'intrication** des trois Principes. Sur le registre de l'algèbre on peut écrire que P0 est la fonction d'intrication f des trois variables P1, P2, P3 soit en abrégé :

$$P0 = f(P1, P2, P3)$$

Ainsi f est la formulation verbale du Protoaccord de l'Univers, fonction d'intrication d'un Préaccord, d'un Méta-accord et d'un Suraccord potentiels qui s'actualisent en même temps que le Protoaccordage. Sur le registre géométrique on a vu que la figuration du signe du Protoaccord sur l'Accord et le Désaccord est ponctuelle tandis que la figuration du signe du Protoaccordage est tridimensionnelle comme l'Action.. C'est dire que le Temps, la Force, et l'Espace, catégories physique d'expression spatiale unidimensionnelle, ne sont au sein du point origine O qu'en puissance et sans dimension. Leur expression algébrique est alors à la puissance zéro. Posons en anticipant sur la suite que ce superprincipe est *du genre Résonance* en considérant que la Résonance, dont le statut est bien défini en physique, est le signifiant d'un Accord. On peut encore poser que la Résonance est une supercatégorie ou une superdimension physique d'expression ponctuelle. Il n'est pas lieu d'insister davantage ici sur la Résonance qui sera explicitée et qui trouvera plus loin toute son importance lorsqu'elle interviendra dans la formalisation du superprincipe universel.

3.4- L'accordement originel de la Protosphère (ou Protoaccordement).

Considérons ces trois principes comme écrits sur les trois feuillets orthogonaux constitutifs de la première page du livre de l'Histoire de l'Univers, en rappelant que le superprincipe est défini par l'ensemble de ces trois plans. Penchons-nous maintenant sur chacun de ces feuillets où le caractère d'écriture de chacun des ces principes est un signe dont la signification procède comme pour tout signe

de l'intrication d'un signifiant, d'un signifié et d'un référent. Montrons successivement que chacun de ces trois principes est l'expression verbale du sémantème de trois accordages distincts.

Primo : Le Préaccordage sur le sens sémantique d'un signe.

Commençons par le feuillet sur lequel est inscrit le principe universel de symétrie de la génération du genre Espace. Sa signification résulte de l'ajustage entre un signifiant et un signifié sur une ***norme de justesse*** semblable à l'ajustement¹⁹ que réalise un ouvrier ajusteur entre la forme d'une pièce et les cotes numériques normatives que lui fixe le plan d'un dessinateur en sorte qu'elle soit conforme à ce qu'elle doit être et qui permet de l'identifier comme étant telle pièce. La cote de l'ajustage est un nombre sans dimension caractéristique numérique d'un calibre. Sur le registre de la métaphysique, on appelle *quiddité* la réponse à la question : quid de cette pièce ? elle est quoi ? quelle est son essence ? Sur le registre de la microphysique, on appelle ***identité*** la réponse à la question : quelle est cette particule, qu'est-ce qui caractérise spécifiquement son existence ? Chaque particule se voit ainsi attribuée une carte d'identité. Notons bien ici l'écriture au recto de cette carte de l'identité existentielle et l'écriture au verso de sa quiddité essentielle. Appelons encore prédicat l'écriture au recto du sémantème qui dit son identification en tant qu'existant.

Dans le cas de l'accordement originel de l'Univers, si la pièce est une corde filiforme comme on pense que le sont les particules élémentaires, le signifié numérique de ce signifiant unidimensionnel étant de dimension d'Espace zéro (ou d'étendue nulle) est figuré par un point géométrique qui n'a pas d'existence réelle. Il y a génération géométrique d'une dimension d'Espace entre ce point et la corde comme entre un contenant générateur de son contenu généré. Il y a dégénération d'une dimension d'Espace entre la corde et le point comme entre un contenu dégénérateur de son contenant dégénéré, telle la dégénération d'une droite projetée en un point. J'ai appelé ***Préaccordage*** cette opération d'ajustage ou de calibrage du genre Espace entre un signifiant physique et un signifié arithmétique sur une ***norme de justesse de l'identité*** qui est la référence commune de tous les objets ainsi Préaccordés. L'ensemble des objets auxquels est attribué ce prédicat d'identification commun est le référent de ce préaccordage. Ainsi, de cette intrication Signifiant-Signifié-Référent procède bien la signification du signe du Préaccordage. Le Principe universel d'asymétrie de la génération est la formulation verbale du sémantème de l'intrication entre le signifiant, le signifié et le référent du Préaccordage du sens sémantique du Protoaccordement de l'Univers. Cette interface entre le contenu et le contenant d'un ensemble est semblable à un filtre polaroïd qui ne laisse passer qu'une projection plane d'une onde tridimensionnelle.

Secundo : le Méta-accordage sur le sens sensitif d'un signe.

Considérons maintenant le second feuillet sur lequel est inscrit le principe universel de contingence de la manifestation du genre Temps. Sa définition résulte de l'ajustage de l'intensité minimale d'un signal pour qu'il soit perceptible aux sens d'un récepteur, comme par exemple le réglage du volume sonore minimal pour qu'un son soit audible. Cet ajustage d'un phonème qui caractérise le sens sensitif est un ajustage sur une ***norme de justesse de la sensibilité*** semblable à l'ajustage que réalise un ouvrier ajusteur entre l'expression physique d'un signifiant et un signifié

¹⁹ Le Littré, le Larousse et le Robert distinguent l'ajustage qui est l'opération d'ajuster et l'ajustement qui est le fait d'être ajusté, résultat de l'ajustage. Cf la distinction entre l'accordage et l'accordement (voir notes 1 et 3)

fixé par l'intensité numérique normative que lui impose la sensibilité d'un récepteur. Cette intensité définit un seuil de manifestation d'une interaction entre l'émetteur d'un signal et un récepteur senseur. En dessous de ce seuil il n'y a pas manifestation de l'interaction. Cet ajustage caractérise donc la *discontinuité* entre la manifestation et la non manifestation ou occultation. Ce seuil de la manifestation est le *quantum d'action* découvert par Planck qui sera explicité au chapitre suivant.

Dans le cas de l'accordement originel de l'Univers, cette discontinuité est dite quantique. Si l'émission d'une corde vibrante est une particule corpusculaire tel qu'un photon, moyen de communication entre un émetteur et un récepteur, ou bien l'intensité de l'impact de ce photon sur une plaque sensible est au moins égale à celle du quantum et l'occurrence de cette manifestation observable est comptée pour Un ; ou bien cette intensité est inférieure au quantum et cette non manifestation d'impact inobservable est comptée pour Zéro. La contingence exprime l'équiprobabilité de l'occurrence et de la non occurrence d'un impact observable. En l'absence d'un moyen de communication, c'est l'incommunication. J'ai appelé *Méta-accordage* cette opération d'ajustage du genre Temps entre un signifiant physique et un signifié arithmétique sur une norme de sensibilité qui est la référence commune de tous les objets ainsi Méta-accordés. L'ensemble des objets auxquels est attribuée cette sensibilité commune est donc le référent de ce Méta-accordage. Le Principe universel de contingence de la manifestation est l'expression verbale du sémantème de l'intrication entre le signifiant, le signifié et le référent du Méta-accordage sur une norme de justesse de la sensibilité, interface écran entre la manifestation et la non manifestation.

Tertio : le Suraccordage sur le sens directif d'un signe.

Considérons enfin le troisième feuillet sur lequel est inscrit le principe universel de symétrie de l'interaction du genre Force. Sa définition résulte de l'ajustage de l'adéquation entre l'action incidente et la réaction réfléchie en sorte que la répercussion à un impact soit la fidèle reproduction de la percussion cause de cet impact. Il en est comme de la traduction fidèle entre le signal envoyé à un muscle par le cerveau et sa traduction comportementale par un geste ou praxème. Rappelons que le praxème est le décret ou la règle d'application d'une loi formulée par un sémantème. Il en est encore comme de l'adéquation entre un ordre et son exécution ou son effectuation. À l'échelle humaine cette adéquation est celle postulée lors de la conclusion d'un accord entre la parole donnée ou la signature d'un traité et son application effective. Si l'expression verbale d'un engagement ne se traduit pas fidèlement dans les faits, elle reste une intention ou une "parole en l'air" comme une promesse qui n'est pas tenue. Il ne suffit pas que le pouvoir législatif promulgue une loi pour que le pouvoir exécutif la mette en application. L'ajustage sur une *norme de justesse de l'effectivité* entre une cause et son effet est semblable à la règle que l'on peut édicter pour assurer l'efficacité d'une directive ou l'application rigoureuse d'une consigne, et en retour, au vu de l'effet obtenu le réajustement de la directive. Toute directive implique qu'un directeur impose sa volonté.

Toute la cybernétique est fondée sur cet aller et retour entre la cause et l'effet ; elle est science du diriger vers une destination, du piloter ou du gouverner²⁰ pour atteindre des objectifs (*kuberneo* c'est en grec gouverner), c'est à dire maintenir le navire sur un cap fixé d'avance grâce au gouvernail en redressant sa route lorsqu'il fait des embardées, ou imposer une ligne de conduite à une population en

²⁰ Qu'on appelle aujourd'hui gouvernance, mais comment concevoir une bonne gouvernance en l'absence d'un sens de l'histoire ? Le gouvernement est alors semblable au pilote d'un navire qui ignore sa destination

la ramenant dans le droit chemin lorsqu'elle s'en écarte. Cette conservation de la direction assignée en vue de la réalisation d'une intention ou d'un programme est au principe de toute *régulation* par corrections successives ; elle caractérise le sens directif ou la rectitude d'une règle de comportement coercitive. Les techniques de traitement du signal ont de même pour but d'éliminer la perte en ligne lors de la transmission d'un message aux exécutants en sorte que l'information reçue sur ce qu'ils doivent faire soit la réplique exacte de l'information émise leur dictant une conduite ou un comportement.

Dans le cas de l'accordement originel de l'Univers, cette effectivité directrice est attestée par l'équivalence entre la réalité de la néguentropie physique caractérisant le signifiant et la virtualité de l'information numérique caractérisant le signifié qui se correspondent comme objet réel et image virtuelle dans un miroir plan. Ou en sens contraire par l'équivalence entre l'augmentation de l'entropie d'un signifiant physique et la perte d'information numérique du signifié²¹. J'ai appelé *Suraccordage* cette opération d'équivalence ou de réplique conforme du genre Force entre une cause virtuelle et son effet réel, ou entre une cause réelle et son effet virtuel, ou encore entre une action en puissance et une action actualisée. Ce Suraccordage d'une direction de référence est bien dynamique car il implique un geste indicatif d'une direction impérative comme l'est l'indication digitale de l'index pointé dans une direction²².

Ce Suraccordage sur une norme de justesse de l'effectivité est la référence commune de tous les objets ainsi Suraccordés. L'ensemble des objets auxquels est assignée cette effectivité commune est bien le référent de ce Suraccordage. Le Principe universel de symétrie de l'Interaction est l'expression verbale du sémantème de l'intrication entre le signifiant, le signifié et le référent du Suraccordage sur une norme de justesse de l'effectivité, interface miroir entre l'actuel et le potentiel.

Le Suraccordement originel porte sur un critère de discrimination entre deux sens directifs, l'un est celui de la manifestation qui va du non manifesté vers le manifesté, l'autre est celui de l'occultation qui va du manifesté vers le non manifesté. Sans un tel Suraccordage il n'y aurait pas rassemblement, d'une part, de tout ce qui est manifesté en un ensemble qui est cet Univers observable dont les observateurs sont des éléments, d'autre part de tout ce qui n'est pas manifesté en un ensemble qui est cet Univers inobservable dont l'existence est néanmoins nécessaire à la cohérence des observations. On sait ainsi que les cosmophysiciens ont besoin de concevoir une énergie du vide ou une "énergie sombre" pour expliquer ce qu'ils observent, par exemple en matière d'expansion de l'Univers observable. Il ne faut donc pas confondre :

d'une part, le Méta-accordage sur un critère de discrimination défini par le quantum d'action entre le manifesté quantique et le non manifesté subquantique,

d'autre part le Suraccordage sur un critère de discrimination entre l'apparaître et le disparaître, défini par le principe anthropique : c'est parce qu'il existe des physiciens observateurs établis dans

²¹ Cette équivalence entre l'actuel entropique et le potentiel informatif a été établie par Brillouin La constante de Boltzmann est quantum d'information, unité naturelle de correspondance entre le potentiel et l'actuel comme la constante de Planck est quantum d'action, unité naturelle de correspondance entre le réel et le virtuel. (Cf *Les constantes universelles* - Cohen-Tannoudji. Hachette)

²² Dans les graphies protosémitiques, la lettre *Iod* est ainsi figurée par un index pointé I ; elle indique une dénomination. Ce caractère indicatif est figuré aujourd'hui dans les polices de caractères par des signes tels que +

l'Univers manifesté qu'il est donné à ce dernier d'exister. C'est leur regard qui opère ce rassemblement des observables constitutif de l'Univers manifesté. Là où leur regard ne pénètre pas s'opère le rassemblement des inobservables en un Univers non manifesté. Or l'acuité de leur regard est amplifiée par celle de leurs instruments d'observation qui sont également des senseurs dont la sensibilité est au mieux quantique. Dans le cas de l'accordement originel de la Protosphère, il ne convient donc pas de définir le critère de discrimination entre l'apparaître et le disparaître par référence à la seule existence future de l'*anthropos* observateur depuis la Noosphère mais par référence à l'existence future des molécules de la Cosmosphère qui déjà sont sensibles aux impacts des particules élémentaires, ou à l'existence future d'êtres vivants dont la sensibilité est souvent supérieure à celle de l'homme. Il faut donc remplacer le principe anthropique par un ***principe topologique de postdétermination*** à partir des étages supérieurs de l'emboîtement des sphères en se souvenant que c'est cette structuration fractale asymétrique du champ spatial dans lequel se déploie la logique de l'accord qui crée les ruptures de symétrie.

Je suis ici au cœur de la question d'Einstein : pourquoi y a-t-il quelque chose plutôt que rien ? Cette question est aussi celle des phénoménologues s'interrogeant sur la donation du paraître. La réponse, qui n'est encore ici qu'esquissée, est celle qu'apporte le Protoaccordage de l'Univers défini par l'intrication d'un Préaccordage, d'un Méta-accordage et d'un Suraccordage. Il nous a fallu pour ébaucher cette réponse, qui à ce stade semblera hermétique à la plupart, faire appel aux catégories fondamentales de la Linguistique, de la Physique, de la Métaphysique, de la Phénoménologie. Nous ne sommes qu'au début d'un processus d'apprentissage qui devrait clarifier peu à peu cette conceptualisation laborieuse de l'accordement originel de l'Univers en faisant notamment appel aux catégories fondamentales de la Psychologie, du Droit, des Mathématiques; de la Logique et de la Théologie. Souvent d'ailleurs elles ont été déjà entrevues, par exemple lorsque j'ai utilisé les catégories mathématiques de l'ensemble et de l'élément, ou lorsque j'ai fait allusion à la Trinité chrétienne, ou encore à la juridiction réglementant les modalités d'un vote. C'est que précisément tous ces registres d'expression sont en germe dans l'accordement originel de l'Univers, semence de toutes les disciplines. Il importe de faire la radioscopie de cet œuf primordial selon les éclairages propres à chacune de ces sciences qui en sont issues. Comme on ne peut braquer notre radar panoramique simultanément dans toutes les directions, acceptons de focaliser successivement son faisceau selon ces divers angles d'approche de la source commune de tous ces registres en ne nous arrêtant qu'un court instant lors d'un premier tout d'horizon. Lors des tours suivants nous pourrions insister davantage sur les points de vue les plus féconds pour notre quête du sens, comme l'astronome qui braque son télescope là où il vient de découvrir une supernova.

La figure 3-6 présente à nouveau une schématisation triangulaire de l'accordement originel de l'Univers plus précise que celle de la figure 3-1 car les normes respectives du Préaccordage, du Méta-accordage et du Suraccordage y sont mentionnées. Par contre, pour la figuration du Protoaccordage en puissance, ou Protoaccord ponctuel, il faudrait la schématisation trirectangulaire déjà représentée sur la figure 3-1.

CHAPITRE 4

Le Progrès par degrés de l'accord entre communicants.

4.1- Retour sur l'intrication du Protoaccordage, actualisation du Protoaccord.

Ressaisissons le fil de cet ouvrage. J'ai commencé par poser la question préalable de la communication qui implique un accord entre communicants sur un métalangage commun. J'ai montré que quelle que soit la teneur d'une communication, elle postule toujours une précommunication. Mais de précommunication en pré-précommunication, nous sommes parvenus à l'origine de l'Univers observable où la Physique découvre dans l'Univers observable un Protoaccordement ontologique, défini par le quantum d'Action, présidant à la communication entre particules élémentaires. L'analyse du Protoaccordage qui a opéré ce Protoaccordement a montré qu'il est défini par l'intrication de trois composants : un Préaccordage, un Méta-accordage et un Suraccordage, qui tous trois procèdent de l'actualisation d'un Protoaccord sur un critère de discrimination de l'accord et du désaccord. Le Préaccordage est notionnel qui porte sur la signification d'un signe, le Méta-accordage est sensoriel qui porte sur sa manifestation sensible, le Suraccordage est directionnel qui porte sur le passage de l'action potentielle signifiée par ce signe à son effectuation ou actualisation. Rappelons (cf §2-3) que le Protoaccordage et ses trois accordages, dont l'intrication implique une représentation trirectangle, sont existentiels, tandis que le Protoaccord figuré par un point géométrique est essentiel ; il est constitutif par essence de tout ce qui vient à l'existence. Nous verrons plus loin que ce critère de discrimination entre l'Accord et le Désaccord, référent de ce Protoaccord, est un Accord transcendant que j'appelle "**Peraccord** " inexprimé. La figure 4-1 schématise cette hiérarchie d'accords en mettant en évidence le partage entre l'Univers observable et l'Univers inobservable. Leur expression commune est temporelle, dynamique et spatiale. Par contre, le Peraccord est inexprimable car le Temps, la Force et l'Espace n'y sont qu'en puissance. C'est seulement lorsque ces grandeurs s'actualisent en un Protoaccordement qu'est créé un signe, expression verbale de l'Incréé qui n'est pas l'Incréé et auquel les humains attribueront une désignation nominale arbitraire lorsque d'abord ils concevront son existence puis qu'ils la mettront scientifiquement en évidence en tant qu'accordement originel de l'Univers observable.

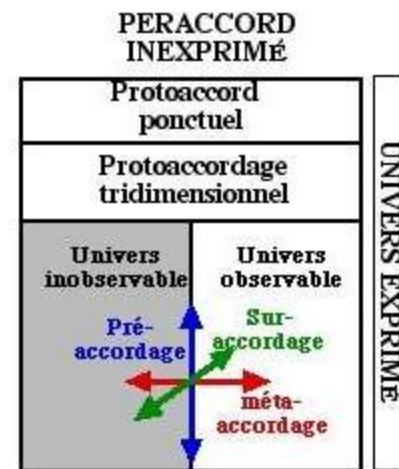


Figure 4-1

J'invite mon lecteur à ne pas se laisser prématurément arrêter par ces néologismes nécessaires dès lors qu'on décrit un domaine inexploré ; il va peu à peu les assimiler et comprendre toute la clarté qu'apporte à l'intelligence de l'économie de l'Univers cette hiérarchisation d'accords intriqués. Pour

l'encourager dans cet apprentissage je vais lui montrer dans ce chapitre l'utilité et la fécondité de cet outillage conceptuel nouveau qui peut légitimement déconcerter. Je me bornerai à lui donner à titre indicatif un aperçu sommaire de ce qui sera explicité dans la suite de cet ouvrage sur les phases de l'histoire de l'Univers. En d'autres termes, après ce coup d'œil sur l'accordement originel de la Protosphère, première phase de l'histoire de l'Univers, je vais lui montrer comment la succession des trois autres transitions de phase de l'histoire naturelle s'expliquent par trois nouveaux Suraccordages.

Il est donc d'abord proposé dans ce chapitre un rappel des notions essentielles à l'intelligence de l'économie de l'Univers, puis quelques nouvelles avancées dans cette voie d'une intelligibilité croissante du double sens de son histoire qui fait découvrir quelle est la seule voie du progrès. Une révolution conceptuelle ne s'accomplit pas sans une onéreuse déprogrammation de l'ancien paradigme afin de faire place à la programmation du nouveau. Je ne vois pas d'autre pédagogie que la répétition pour cette reconversion. La plus grande difficulté d'explication des opérations de suraccordages est inhérente à ce qu'on est contraint d'emprunter des analogies à l'histoire qui nous est familière d'un homme au cerveau déjà suraccordé dont les concepts et la terminologie métaphysiques ont été élaborés dans l'ignorance totale de la microphysique des origines, cependant que ces opérations de suraccordage interviennent dans une Nature dont l'évolution microphysique est indifférente à cette élaboration humaine qui commencera quatorze milliards d'années plus tard.

Je commence donc par l'analyse du Protoaccordage de la Protosphère naissante. On a vu qu'il est la fonction d'intrication d'un Préaccordage, d'un Méta-accordage et d'un Suraccordage sur trois sens respectifs comme schématisé sur les figures 2-1, 3-3 et 3-5. Je résume cette analyse :

- La Protosphère est, *primo, Préaccordée* sur une norme d'identité de l'intrication entre le signifiant, le signifié et le référent du sens sémantique (ou signification de référence) ; ce Préaccordage de l'identification est du genre Espace car signifiant et signifié sont dans un rapport dimensionnel direct ou inverse entre contenu et contenant. La norme de justesse de l'identité, critère de discrimination entre ces deux rapports, est comparable à celle d'un filtre polaroïd qui, filtrant une onde tridimensionnelle, retient dans ses mailles l'une de ses dimensions et ne laisse passer qu'une onde plane.

La Protosphère est, *secundo, Méta-accordée* sur une norme de sensibilité de l'intrication entre le signifiant, le signifié et le référent du sens sensitif (i.e. d'un pouvoir de résolution de référence) ; ce Méta-accordage de la manifestation est du genre Temps car signifiant et signifié sont entre eux comme l'apparition d'un événement et sa disparition. La norme de sensibilité, critère de discrimination entre une impression et une suppression, ou entre un positif et un négatif photographique, est comparable à celle d'un écran, interface opaque entre une présence et une absence. De ce Méta-accordage résulte la partition entre un Univers observable manifesté et un Univers inobservable non manifesté.

La Protosphère est, *tertio, Suraccordée* sur une norme d'effectivité de l'intrication entre le signifiant, le signifié et le référent du sens directif d'une actualisation. Ce Suraccordage de l'actualisation est du genre Force car signifiant et signifié sont dans un rapport dynamique de cause à effet. La norme d'effectivité, critère de discrimination entre le potentiel et l'actuel, est comparable à un miroir, interface entre un objet réel et son image virtuelle.

Notons bien que lors de l'accordage originel de l'Univers, Préaccordage, Méta-accordage et Suraccordage ne se succèdent pas dans le Temps comme peut le laisser croire le repérage des paragraphes par les mots : primo, secundo, tertio. Il ne peut y avoir de succession temporelle puisque le

sens du Temps est alors indécidable. De même on ne peut dire qu'ils sont concomitants car l'instant où ils sont effectués est indéterminé. Nous verrons qu'ils coexistent au sein de cet intervalle liminaire de Temps déjà évoqué appelé temps de Planck et que leur coexistence est définie par leur intrication. Si la description des ces trois accordages est séquentielle sur cette page en 2D où est écrit mon texte, sur une page en 3D, les paragraphes distingués par primo, secundo, tertio seraient écrits sur trois feuillets orthogonaux et ce numérotage serait supprimé car trompeur. L'étagement de l'Univers manifesté en sphères emboîtées procède de suraccordages dont la chronologie est possible dès lors que le sens de l'écoulement du Temps est rendu décidable par suraccordage sur le sens unique du temps Thermodynamique. De plus, la formulation verbale de chacun des trois principes universels procède de l'intrication d'un sémantème, d'un phonème et d'un praxème.

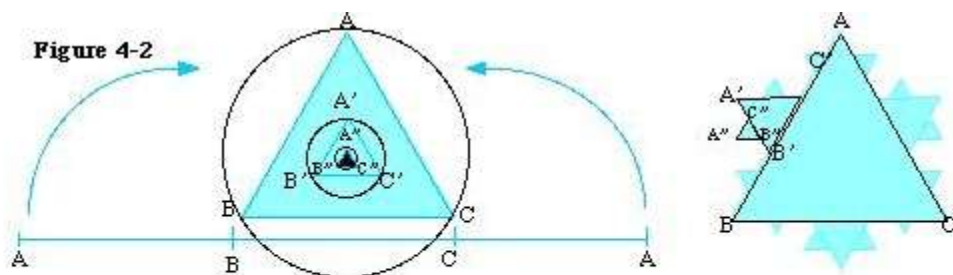
4-2 Les praxèmes du Préaccordage, Méta-accordage et Suraccordage.

Je vais donc substituer à chacune des trois arêtes du triangle de l'Accord sur le sens d'un signe un nouveau triangle, et ainsi de suite sur chacune des arêtes des nouveaux triangles ainsi construits. C'est là une construction familière en géométrie fractale appelée courbe de Koch²³ que la Nature pratique lorsqu'elle fabrique des flocons de neige (Figure 4-2). Notons que bien des Pères de l'Église se sont essayés à une telle structuration de la Création estimant que la logique naturelle ne pouvait que reproduire la logique surnaturelle de la Trinité créatrice²⁴. J'ai déjà donné un aperçu de l'intrication respective des

signes respectifs du Préaccordage, du Méta-accordage et du Suraccordage et de leur formulation verbale par trois principes universels s'articulant chacun en un sémantème,

un phonème et un praxème. Il me faut aller plus loin et montrer que chacun de ces signes a une double expression positive et négative du fait qu'est donnée constitutionnellement par le Protoaccord à toute particule venant à l'existence la latitude d'opter entre deux lignes de conduite. Par exemple, c'est parce qu'est défini un sens unique de l'écoulement d'un Temps que l'on peut constituer et distinguer l'ensemble des individus qui ont choisi de faire marche avant de l'ensemble des individus qui ont choisi de faire marche arrière.

Montrons que chacun des signes respectifs sont ainsi susceptibles de deux traductions opposées comme il en est d'une loi autorisant au plan de son application pratique deux comportements



Fabrication d'une courbe de Koch.
À partir d'un segment de droite AA' divisé en trois segments égaux AB, BC et CA, on fabrique en rabattant les côtés AB et CA un triangle équilatéral. Puis on reproduit la même opération en divisant chacun des trois côtés en trois segments égaux ; et ainsi de suite. Les côtés des triangles et les diamètres des cercles qui leur sont circonscrits sont en progression géométrique de raison 3.

²³

²⁴ Citons au moins Raymond Lulle avec son "Arbre de science" et son "Arbre de philosophie d'Amour" et St Bonaventure avec son "Lignum vitæ". Ils se sont vite épuisés et embrouillés dans une interminable analyse qui n'en a pas moins une grande valeur heuristique. Il n'est pas sûr que je fasse mieux qu'eux bien que j'aie sur eux un triple avantage, d'abord celui de connaissances qu'ils n'avaient pas des ramifications infrahumaines de cet arbre, ensuite de la géométrie fractale qui m'apporte le précieux modèle de la courbe de Koch, enfin celui des logiciels 3D de l'informatique.

contraires. Au 2-4 j'ai introduit la distinction entre une loi, sémantème univoque, et un décret d'application, praxème équivoque, si la loi autorise deux applications contraires. À ce sujet, j'ai évoqué à titre d'exemple une loi européenne prescrivant à tous les véhicules de circuler en sens unique mais laissant à chaque pays le soin de définir si la circulation (ou la conduite) sur son territoire serait à Gauche ou à Droite. Pour être applicable cette loi présuppose l'accord préalable de tous les Européens sur un critère commun de discrimination de la Gauche et de la Droite. J'ai ainsi défini trois lois fondamentales de l'Univers stipulées par son accordage initial ou Protoaccordage et j'ai exprimé ces trois lois par trois principes universels, formulations verbales respectives des sémantèmes univoques du Préaccordage, du Méta-accordage et du Suraccordage. Donnons maintenant les formulations verbales respectives de chacun des deux praxèmes expression des deux traductions comportementales qu'autorise chaque sémantème.

Primo : Rappelons que le sens sémantique du Protoaccordage est défini par l'intrication du signifiant, du signifié et du référent conforme à la norme qui stipule l'identité de ce signe et lui confère sa juste signification de Préaccordage. On a vu que l'identité répond à la question : quel est ce signe ? Soulignons donc bien ici la distinction entre la signification unique du signe du Préaccordage et le choix qu'il laisse au plan du comportement d'opter entre deux sens contraires. Il en est encore comme du Préaccordage sur un critère commun de discrimination entre la Gauche et la Droite qui permet de définir et de distinguer les deux ensembles respectivement formés par les conducteurs qui roulent à droite et par les conducteurs qui roulent à Gauche des conducteurs qui roulent à Droite. C'est parce qu'est défini un sens sémantique de référence du signe du Préaccordage qu'est possible la discrimination entre deux comportements opposés. Le signe du Préaccordage laisse le décideur en présence de deux lignes de conduite, ou partis, selon qu'il l'interprète en positif ou en négatif comme schématisé sur la Figure 4-3 reprise de la Figure 1-5. On utilise l'expression positive de ce signe en tant que signe d'affirmation ou son expression négative en tant que signe de négation. C'est seulement à cette condition que peuvent être formés et distingués l'ensemble des décideurs qui ont voté Oui et l'ensemble des décideurs qui ont voté Non. Les particules adverbiales "Oui" et "Non" sont l'expression verbale des deux partis



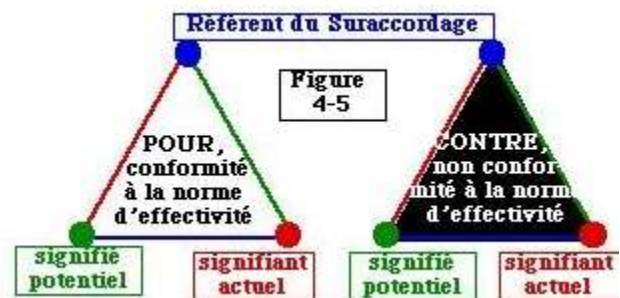
qu'offre au libre arbitre d'un décideur le Préaccordage du sens sémantique du signe du Protoaccordage selon que celui-ci . La schématise cette exploitation au plan du comportement de l'expression positive ou négative du sens sémantique définie par l'articulation triangulaire Signifiant-Signifié-Référent du Préaccordage. L'indétermination de l'expression de ce sens sémantique en positif ou en négatif photographique offre au décideur humain le choix entre deux signes contraire lui permettant d'exprimer sur toute proposition son accord ou son désaccord. Oui signifie que le décideur considère la proposition comme correcte ou exacte ou juste ou vraie. Non signifie que le décideur considère la proposition comme incorrecte ou inexacte ou défectueuse ou fausse. Mais à l'échelle quantique, lorsque le décideur est une particule, cette double expression du sens sémantique lui laisse la latitude de basculer au hasard pour un comportement conforme ou non conforme à la norme d'identité, ce qui ne signifie

pas que cette norme est ambiguë. Gardons toujours à l'esprit que la norme définie par le sens unique du Temps laisse libre l'option entre la marche Avant et la marche Arrière.

Secundo : Les mots “Présent” et “Absent” sont l'expression verbale du Méta-accordage du sens sensitif du signe du Protoaccordage par l'intrication du signifiant, du signifié et du référent conforme ou non conforme à la norme de sensibilité de ce signe. Si le Méta-accordage est conforme, Présent signifie son accord avec cette norme de la juste manifestation ; Présent peut encore signifier que ce Méta-accordage est consonant. S'il n'est pas conforme, Absent signifie son non accord ou son désaccord avec cette norme de la juste manifestation. Absent peut encore signifier que méta-accordage est dissonant. La Figure 4-4 schématise cette expression positive ou négative du sens sensitif définie par l'articulation triangulaire Signifiant-Signifié-Référent du Méta-accordage.



Tertio- Les prépositions “Pour” et “Contre” sont l'expression verbale du Suraccordage du sens sensitif du signe du Protoaccordage par l'intrication du signifiant, du signifié et du référent conforme ou non conforme à la norme ontologique d'effectivité de ce signe. Si le Suraccordage est conforme, Pour signifie son accord avec cette norme de la juste exécution ; Pour peut encore signifier que ce Suraccordage est bien appliqué. S'il n'est pas conforme, Contre signifie son non accord ou son désaccord avec cette norme de la juste exécution. Contre peut encore signifier que ce Suraccordage est mal appliqué. La Figure 4-5 schématise cette expression positive ou négative du sens directif définie par l'articulation triangulaire Signifiant-Signifié-Référent du Suraccordage.



4.3- La collégialité du Suraccordage sur un sens directif de référence.

Au chapitre 2, j'ai déjà illustré par plusieurs exemples concrets le caractère collégial de l'accord sur un référentiel ou sur un référent, ensemble d'éléments caractérisés par un même prédicat. Dans le cas de l'accord sur un sens directif de référence, revenons sur cette collégialité dont l'assimilation est essentielle. Pour et Contre sont l'expression du vote d'une résolution ou d'une proposition par l'indication du côté vers lequel penche la balance d'un décideur. Le geste indicatif de ce penchant a pour objet l'application ou la non application de la directivité verbale d'une proposition. Pour indique que votant veut que la directive mise aux voix soit appliquée, qu'elle soit suivie d'exécution effective conforme. Contre indique que le votant veut que cette directive ne soit pas appliquée, qu'elle ne soit pas suivie d'exécution effective conforme. Cet index pointé vers l'actualisation conforme d'une potentialité est le discriminant du sens directif de référence d'un signe. Selon qu'il est Pour ou Contre,

le geste, ou mieux la geste²⁵, du votant est une indication conforme ou non conforme à cette direction de référence. Le critère de discrimination entre ces deux indications Pour ou Contre est la direction de référence qui va de la directive verbale vers son application factuelle. On a vu que sur le registre de l'optique ce discriminant peut être comparé à la relation dynamique en sens unique à travers un miroir entre un objet réel et son image virtuelle. L'objet réel est analogue au signifiant d'un signe, l'image virtuelle est analogue à son signifié. La transformation du signifié potentiel en signifiant actuel est une actualisation ; la transformation en sens contraire est une potentialisation. Le vote Pour une résolution entraîne son actualisation conforme à l'intention de son auteur.

Ce Suraccordage, qui rend décidable l'alternative définie par deux modalités d'application contraires d'un règlement, est, répétons-le, la condition impérative pour que ceux qui optent pour l'une ou l'autre de ces modalités se rassemblent en deux groupes distincts, comme au Parlement le parti de la majorité et le parti de l'opposition qui, en France, siègent respectivement à Droite et à Gauche. Ce Suraccordage directif présuppose la volonté du Suraccordeur qui impose sa règle à une collectivité. Revenons à cet égard sur l'exemple du règlement de l'Assemblée nationale. À l'évidence les députés doivent tous être d'accord sur ce qu'il faut entendre par la Gauche et la Droite des travées où il leur faut prendre place ; l'on sait que, en vertu du règlement particulier à la Chambre des Députés française, c'est par rapport à la tribune du Président et non par rapport aux travées où siègent les députés que la Gauche et la Droite sont définies. En d'autres termes, si individuellement chacun peut prendre parti au hasard Pour ou Contre une résolution mise aux voix sans se référer à un critère commun de discrimination entre le Pour et le Contre, l'accord sur un tel discriminant commun est, au sein d'une population donnée, la référence indispensable pour qu'elle se partage en deux sous-populations distinctes ayant chacune leur territoire respectif. S'il s'avère que de tels partis se sont formés dans la Nature dès le commencement, comme le parti de la Matière et le parti de l'Antimatière, le Suraccord sur un discriminant univoque commun de leur manifestation respective ne peut plus être imputé au hasard, il faut qu'il soit donné *constitutionnellement* à cette collectivité.

Insistons encore sur le caractère collectif de l'accord sur le référent d'un signe. Il n'est pas nécessaire que cette décision entre deux sens directifs équiprobables soit délibérée comme dans la Noosphère où l'homme est capable d'une pensée réfléchie ; elle ne peut être qu'aléatoire pour les créatures infrahumaines. Mais quelle que soit la responsabilité des décideurs, leur décision individuelle, dès lors qu'ils sont Suraccordés sur un même sens directif de référence, a pour conséquence leur **appartenance collective** à deux ensembles ou partis dont les membres respectifs ont opté pour ce même sens directif. Reprenons à cet effet l'exemple des joueurs d'un match d'accord sur ce qu'ils vont jouer au football et non au rugby. On a vu qu'il s'agit là du Préaccordage du sens sémantique sur la nature d'un jeu. Mais plus simplement encore lorsque deux équipes sont formées en vue d'une compétition, avant même de savoir la nature de cette compétition, il s'agit de s'entendre sur le critère d'identification des joueurs de chaque équipe ; il peut s'agir par exemple de la nationalité, ou du lieu de résidence, ou de la taille, ou de la couleur de la peau. Le critère choisi caractérise l'identité du joueur sur laquelle porte le Préaccordage.

Si maintenant on distribue à chaque joueur un maillot qui, par exemple est soit Blanc, soit Noir,

²⁵ Il faut entendre le mot geste au féminin dans son sens étymologique ancien lorsque l'histoire est une geste, récit où les gestes sont des hauts-faits du latin "gesta"(p.p. de *gerere*), faits accomplis lors d'une gestion.

ils doivent être bien d'accord entre eux sur la couleur du maillot qu'ils portent. Or l'interprétation d'une couleur est conventionnelle si l'on n'est pas Méta-accordé sur un même critère de définition. Dans le cas présent, il leur faut savoir si l'observation se fait en positif ou en négatif photographique. Il s'agit là du Méta-accord sur le sens sensitif d'un signe ou d'un signal. À l'évidence il faut que le maillot, le fanion, la bannière, le pavillon, le drapeau, l'étendard²⁶ ou le signal quelconque de ralliement sous une même enseigne soit visible, c'est à dire que ce signe soit l'emblème non seulement du Préaccordage des joueurs sur une identité de référence mais aussi de leur Méta-accordage sur un sens sensitif standard. C'est pour souligner cette sensibilité commune que j'ai précisé que l'observation implique manifestation.

Ces joueurs sortant du vestiaire sont maintenant appelés à se regrouper chacune dans un même camp de part et d'autre du terrain de jeu. Ces rassemblements présupposent que chaque joueur puisse reconnaître son camp selon l'enseigne distinctive qui singularise les deux équipes. Posons que deux drapeaux aux couleurs de chaque équipe sont plantés de chaque côté du terrain sur chacun des buts. Il reste que ces joueurs sont susceptibles de se tromper de camp s'ils ne savent pas si le drapeau de leur équipe est planté sur le but adverse en tant que but à atteindre ou sur leur propre but en tant que but à défendre. En d'autres termes, leur drapeau est-il un poteau d'arrivée ou un poteau de départ, est-il la tête ou la queue d'une flèche indiquant la direction de l'offensive vers l'avant ou de la défensive de l'arrière. J'ai déjà évoqué cette ambiguïté à propos du marquage du score où il s'agit de savoir si l'on comptabilise les buts marqués ou les buts encaissés par une équipe. J'ai montré qu'intervient ici la finalité du jeu qui est en principe de gagner et non de perdre, mais il peut arriver qu'il soit plus avantageux de perdre, par exemple lorsqu'au tennis un joueur laisse filer un set pour être sûr d'être au service pour le premier jeu du set suivant. Soit par tactique, soit par trahison, soit par esprit de sacrifice, soit par défaitisme, d'autres exemples d'antijeu ne sont pas rares.

Hormis ces cas de qui-perd-gagne, le critère du gain et de la perte sera le score. L'équipe gagnante sera soit celle qui a le plus grand nombre de points si l'on porte à son compte les buts qu'elle a marqués ; soit celle qui a le plus petit nombre de points si l'on porte à son compte les buts qu'elle a encaissés. Quelle que soit la méthode de marquage du score, la directivité imprimée au jeu d'une équipe par l'objectif qui est de gagner est clairement définie par une flèche allant de moins de buts encaissés vers plus de buts marqués. On peut donc concevoir que pour chaque équipe cette flèche ait sa queue dans le but à défendre portant le signe - et sa tête dans le but à atteindre portant le signe +. Le règlement du jeu proscrie donc l'antijeu en stipulant que le jeu d'une équipe est polarisé dans le sens du moins au plus. Cette stipulation est un Suraccordage sur un critère commun aux deux équipes de discrimination du sens directif du jeu. On retrouve ici les conditions d'une interprétation univoque d'un panneau de signalisation routière notifiant par une flèche un sens obligatoire. Les usagers doivent d'abord savoir qu'il indique un sens de circulation et non le sens du vent ou de quoi que ce soit d'autre ; ils sont préaccordés sur la signification de cette flèche. Ils doivent en outre avoir des organes des sens ayant la sensibilité requise pour voir cette flèche ; ils sont méta-accordés sur une acuité visuelle standard. Enfin, faute d'être Suraccordés sur un sens directif commun, ils peuvent faire un contresens d'interprétation de ce sens unique parce qu'ils intervertissent la tête et la queue de la flèche, car,

²⁶ De même chaque armée a son étendard d'où vient la notion de standard, norme conventionnelle commune à laquelle un ensemble d'objets ayant le même usage doivent se conformer.

comme déjà dit, rien n'interdit que dans une autre culture cette tête et cette queue soient figurés autrement que par une pointe et un empennage. Mais quand bien même les observateurs d'une flèche ou d'un axe, dont les extrémités portent les signes - et +, sont d'accord sur ce qu'elle définit un sens unique allant du - au +, ils peuvent délibérément transgresser cette prescription et circuler à contresens à leurs risques et périls. Ils ont opté pour l'antijeu de "qui-perd-gagne". Lorsque nous aborderons l'histoire culturelle d'un homme doué de pensée réfléchie, nous verrons combien cette latitude de transgresser délibérément une injonction est essentielle pour éclairer son comportement soit d'esclave soumis à l'autorité supérieure, soit de maître insoumis et dominateur imposant sa propre autorité.

J'ai évoqué plus haut une ambiguïté analogue à celle des signes + et - avec le mouvement de tête qui peut conventionnellement signifier Oui ou Non selon qu'il est vertical ou horizontal. De même, ma présentation de deux schématisations de l'articulation des trois acceptions du mot sens, l'une triangulaire l'autre trirectangle procède de l'ambiguïté de la direction d'un vecteur Espace qui peut figurer soit la génération d'un trièdre par un triangle, soit la dégénération de ce trièdre en triangle. Dans l'un de ces sens directifs, le nombre des dimensions d'Espace va croissant, d'où l'augmentation de son étendue que figure l'agrandissement du cône de divergence, dans l'autre sens il va décroissant d'où la diminution de son étendue que figure le rapetissement du cône de convergence. Ce nombre des dimensions de l'Espace caractérise donc une échelle dimensionnelle de représentation de cette grandeur physique, échelle dite logarithmique sur le registre non plus physique mais arithmétique d'évaluation numérique de cette grandeur. Le sens directif d'un vecteur est ambigu tant qu'on ne sait si l'échelle monte ou descend.

4.5- L'axe du progrès de l'Accord.

Lorsque le règlement des modalités d'un vote est accepté par tous les votants, il en est donc du partage des électeurs à l'issue d'un scrutin sur une résolution entre un parti de la majorité et un parti de l'opposition, l'un et l'autre soumis désormais à l'autorité de la résolution votée. Cependant si les votes Pour et Contre sont équiprobables, le nombre des voix Pour est égal au nombre des voix Contre, le scrutin en ce cas ne tranche rien, à moins que l'un des électeurs ayant une voix prépondérante ne fasse pencher le résultat selon son choix. J'ai évoqué plus haut une telle prépondérance énigmatique dans le cas de la rencontre entre deux cosmonautes, l'un de Matière, l'autre d'Antimatière. J'ai imaginé alors l'intervention de quelque divinité venant fausser le résultat d'un duel entre adversaires de force égale. Cependant ces ruptures de symétrie sont familières en physique lors des changements d'état et j'ai expliqué au chapitre précédent cette supériorité autrement que par référence à quelque cause magique. J'ai montré que le principe de symétrie qui régit les comportements dans un plan, par exemple horizontal, est alors surdéterminé par un principe d'asymétrie s'exerçant dans un autre plan, par exemple vertical. En d'autres termes, malgré le partage à égalité des voix entre les deux partis, l'un d'eux bénéficie d'une suprématie comme dans un duel où les adversaires sont de force égale mais où l'un d'eux bénéficie d'un avantage de position ; il occupe les hauteurs. La topographie du champ de bataille définie par l'emboîtement fractal des sphères crée des supériorités ou des infériorités territoriales pour les armées en présence. Le champ dans lequel s'inscrit l'histoire de l'Univers est configuré de telle sorte que l'option pour le cône de convergence finale s'avère à l'expérience plus avantageuse que l'option pour le cône de divergence initiale. Ainsi, dans toute élection entre deux options équiprobables, la suite des événements peut manifester que les uns ont fait le bon choix et les

autres le mauvais choix, compte tenu de la polarisation, inconnue des décideurs, de la topologie du champ dans lequel les électeurs progressent en aveugle. Par analogie avec le principe anthropique, j'ai alors évoqué un *principe topologique* de postdétermination de l'étage supérieur contenu sur l'étage inférieur contenant. Mais cette explication n'en est pas une tant qu'elle ne dit pas pourquoi la pente de ce champ est favorable dans un sens, défavorable dans l'autre. Et surtout tant que le décideur ignore quel est le sens qui demain se révélera favorable.

Certes, on postule que la convergence vers un point final d'implosion va dans le sens d'un ordre croissant avec les émergences locales successives de la matière, de la vie et de la pensée, tandis que, à contre courant de ces émergences, la divergence va dans le sens d'un désordre croissant en direction d'un point initial d'explosion. J'ai indiqué que, sur le registre de la thermodynamique, on mesure par la croissance ou la décroissance de l'entropie la dégradation de l'ordre en direction d'une décomposition léthale, ou son amélioration (appelée néguentropie) en direction de la qualité d'être supérieure que l'être vivant présente par rapport à la matière inerte, ou que l'être pensant présente par rapport à l'être vivant non pensant. Sur le registre de l'informatique on caractérise numériquement l'ordre par la quantité d'information ou de désinformation posée équivalente à la quantité de néguentropie ou d'entropie qui sont fonction de la complexité²⁷. La science moderne est donc outillée pour formaliser l'ordre ou le désordre, mais, faute de prendre acte du principe topologique de postdétermination, elle ne l'est pas pour distinguer l'ordre fécond, porteur de progrès dans le sens de l'augmentation des degrés d'accord, de l'ordre stérile, comme celui des cimetières. Elle observe une dérive générale de l'Univers vers la complexité décroissante et à contre-courant et fortuitement une dérive locale vers la complexité croissante, sans faire la distinction entre la bonne complexité, celle dont la croissance sera par exemple favorable à l'apparition de la pensée, de la mauvaise complexité²⁸, celle dont la croissance sera par exemple tératologique et, à tout le moins, ne permettra pas l'émergence du sapiens. En bref, la néguentropie et l'entropie mesurent la progression positive ou négative de la complexité mais non la progression positive ou négative de l'Accord, seul indicateur du véritable progrès.

Il n'est en effet de progrès que de la progression vers la cime Oméga par augmentation des degrés d'accord entre communicants à la faveur des Suraccordages successifs générant une amélioration progressive de la communication. Très concrètement le progrès de l'accord entre communicants se traduit dans leurs rapports, selon leurs sphères d'appartenance, par le progrès de la concorde, de la solidarité, de la cohésion sociale, de la concertation, de la paix, de l'amour. Cet *axe du progrès de l'accord* d'Alpha vers Oméga est celui d'une orthogenèse locale, mais ce n'est pas l'axe d'un sens de l'histoire puisqu'il est orienté de manière indéterminée soit s'Alpha vers Oméga, soit d'Oméga vers Alpha. Cet axe du progrès de l'accord n'est pas celui du cap que suit un pilote automatique asservi à un servocompas puisque toute créature reste d'autant plus libre de s'aligner ou de ne pas s'aligner sur ce cap qu'elle ne le connaît pas. C'est seulement en Oméga, lorsque sera achevé le dévoilement de la

²⁷ La quantité d'information est fonction du nombre de complexions possibles si bien qu'elle assimile la néguentropie à la complexité croissante.

²⁸ Teilhard de Chardin qui a défini l'axe d'une orthogenèse finalisée par la montée de la complexité et de la conscience n'a pas suffisamment vu que cette montée du complexe était localisée dans un cône de convergence de plus en plus restreint tandis qu'au dehors la complexité pouvait monter dans un cône de divergence sans entraîner un progrès de la conscience. Faute de distinguer l'ordre croissant que mesure le degré de complexité et le progrès croissant que mesure le degré d'accord, la science actuelle est esclave d'une idolâtrie de la complexité.

vérité tout entière sur l'économie de l'Univers que ce sens de l'histoire deviendra évident pour tous. En attendant on peut dire que l'axe du sens de l'histoire c'est ***l'axe de la recherche tâtonnante de ce sens*** stimulée par le lien ontologique entre l'accord et la satisfaction agréable, le désaccord et l'insatisfaction douloureuse. Ceci admis, il reste à expliquer comment s'exerce effectivement et conformément au principe topologique cette postdétermination depuis l'étage supérieur puisque l'homme, si calculateur soit-il, ne peut éviter que le futur ne soit soumis à tous les aléas conjoncturels impliqués par le principe de contingence. Nous verrons en troisième partie que cette explication renoue aussi bien avec celle des Anciens qui croyaient en une intervention divine qu'avec celle de la science agnostique qui, comme Einstein, divinise le Hasard. Disons seulement que sans pour autant soit aliénée en quoi que ce soit la liberté de l'homme, le croyant peut penser que sa décision puisse sur sa demande être inspirée par quelque assistance surnaturelle lui permettant de s'orienter dans le sens du progrès.

4.5- Les donations successives d'accordages de degré croissant.

Mais il reste à s'affranchir de l'histoire culturelle où les votants sont des êtres pensants et à transposer cette analyse à l'échelle des êtres non pensants de l'histoire naturelle qui ne sauraient être capables d'une décision délibérée entre les deux termes d'une alternative mais qui pourtant, tout en ayant des comportements aléatoires, se regroupent bel et bien en camps ou classes, objets de la science des classifications ou taxinomie.

La Protosphère, la Cosmosphère, la Biosphère, la Noosphère constituent un emboîtement de **référentiels géométriques** qui ne sont autres que ces **référents** du sens directif d'un signe, objets du Préaccordage, que postule la linguistique (Figure 1-1). D'étage en étage l'accordage sur le sens directif du contenant défini par un étage se trouve ***augmenté d'un degré*** par l'accord sur le sens directif du contenu défini par l'étage au dessus. Je vais montrer successivement dans la suite de cet ouvrage que :

- Le Protoaccordage de la Protosphère est un accordage du premier degré opéré par Suraccordage sur le sens unique d'un ***vecteur Manifestation de référence***, critère de discrimination entre le parti de l'Univers observable et le parti de l'Univers inobservable.

- Le Cosmoaccordage de la Cosmosphère est un accordage du deuxième degré opéré par Suraccordage sur le sens unique d'un ***vecteur Temps de référence***, critère de discrimination entre le parti du futur et le parti du passé

- Le Bioaccordage de la Biosphère est un accordage du troisième degré opéré par Suraccordage sur le sens unique d'un ***vecteur Force de référence***, critère de discrimination entre le parti de l'action motrice et le parti de la réaction résistante

- Le Nooaccordage de la Noosphère est un accordage du quatrième degré opéré par Suraccordage sur le sens unique d'un ***vecteur Espace de référence***, critère de discrimination entre le parti de la domination et le parti de la soumission.

Ainsi des Suraccordages successifs et locaux sur des discriminants communs rendent décidables les sens directifs respectifs de l'écoulement du Temps, de l'exercice d'une Force, de l'échelle dimensionnelle de l'Espace. On montrera de même que ces discriminants ont, en tant que signifiants, une expression physique familière et que, de même, ils ont en tant que signifié une expression numérique familière. Sous l'angle du signifiant physique du discriminant les Suraccordages peuvent être assimilés à des corrections de dyslexies. Sous l'angle du signifié arithmétique du discriminant, les

Suraccordages peuvent être assimilés à des corrections de bogues ou “débogages”²⁹ successifs d’un ordinateur.

À titre indicatif, signalons déjà qu’il sera démontré que, dans la Cosmosphère, le sens de l’écoulement du Temps est rendu décidable par Suraccordage local sur un discriminant défini par le sens unique du Temps thermodynamique. Dans la Biosphère, le sens directif de l’exercice d’une Force est rendu décidable par Suraccordage local sur un discriminant défini par le sens unique de rotation de la Terre. Dans la Noosphère, le sens directif de l’échelle montante ou descendante des dimensions de l’Espace est rendu décidable par Suraccordage local sur un discriminant défini par le sens unique de l’expansion de l’Univers dont la courbure a pour effet la gravitation.

Chacun de ces Suraccordages est donation d’un Suraccordement par un Suraccordeur. En français, faire une donation c’est donner gratuitement, c’est accorder un don comme on accorde une grâce ou une faveur. J’ai déjà signalé combien cette double acception du verbe accorder spécifique de la langue française est juste et précieuse, alors que l’anglais traduit par *to grant* l’accord d’une faveur et par *to tune* l’accord d’une corde vibrante. En français, ce qui est accordé gratuitement à l’Univers naissant c’est l’expression ou l’empreinte d’un Protoaccordage imprimée dans la réalité de la Protosphère comme le don d’un accordage qu’un accordeur accorde à la corde du piano qu’il accorde. Donation est faite d’un Accordage en acte, expression d’un Protoaccordage actualisée par l’intrication d’un Préaccordage, d’une Méta-accordage et d’un Suraccordage du premier degré.

Cette donation n’est pas seulement par essence gratuite, elle est également réciproque en vertu du principe de symétrie de l’interaction entre donateur et donataire. Laissons en suspens la question de l’identité du donateur qui sera reprise plus loin. Or cette réciprocité de la donation a pour conséquence chez le donataire une liberté, non pas d’accepter ou de refuser ce don qui lui est fait, mais de choisir entre deux modalités d’application se traduisant par deux comportements distincts. Je rappelle à cet égard l’exemple d’une loi stipulant de rouler en sens unique mais laissant libre le choix entre la conduite à gauche ou la conduite à droite. À cette liberté d’option du donataire entre deux lignes de conduite, correspond chez le donateur la liberté de donner ou de ne pas donner, c’est à dire la gratuité. Par ailleurs cette même réciprocité entraîne l’échelonnement de la donation en donations fractionnées successives. Il en est en effet comme d’un père de famille qui veut faire donation de tout son patrimoine à son fils et qui va fractionner ce patrimoine en sorte que chaque part qu’il recevra successivement soit proportionnée à sa maturité en sorte qu’il soit apte à la gérer.

Cet ajustement de la donation à l’aptitude du donataire à en tirer profit est une conséquence de la logique de l’Accord croissant par degrés. On peut considérer en effet que le patrimoine est constitué par la totalité de l’Accord qui croît depuis la corrélation des particules jumelles jusqu’à la consommation de l’amour mutuel entre deux partenaires non seulement humains mais entre ces deux partenaires que sont le donateur et le donataire. Parce que l’amour à tous les stades de son accomplissement vers cette consommation implique la liberté de consentement des partenaires, le donateur, au nom même de l’amour qu’il porte au donataire - amour destiné à être partagé dans une

²⁹ Ces bogues sont définis par l’indécidabilité des trois opérations impliquées par les trois principes universels ::
-indécidabilité de l’impression ou de la suppression d’un digit sur un support impliquée par le principe de contingence de la manifestation;
- indécidabilité de l’addition et de la soustraction impliquée par le principe de symétrie de l’interaction,
- indécidabilité de la multiplication et de la division impliquée par le principe d’asymétrie de la génération.

consommation mutuelle librement consentie - s'adapte à la maturation du donataire comme des parents qui aiment leur enfant s'adaptent à sa croissance lorsqu'ils lui apprennent à parler et à se comporter. Mais à la différence des parents qui éduquent leurs enfants pour qu'ils les quittent c'est donc une future épouse que le donateur se destine en la dotant par étapes de ce qui la met en possession d'un amour semblable au sien en sorte que la consommation finale atteigne sa plénitude entre deux amants en résonance parfaite.

Considérons pour faire image que le patrimoine est une réserve ou un capital d'amour, que je préfère appeler capital d'accord, car l'amour est une notion anthropomorphe qui ne convient pas pour qualifier la résonance entre les communicants irresponsables et non pensants qui forment les populations des Protosphère, Cosmosphère et Biosphère. Ce capital est investi dans l'Univers par apports successifs qui sont des donations dans la mesure où elles ne sont assorties d'aucune clause de retour. Le donataire est libre d'user à sa guise du don qu'il reçoit. Le don est inamissible mais son usage est libre. La fraction de ce capital d'accord dont il est fait pour commencer don à la Protosphère n'est qu'un premier acompte constitué par la donation de l'accordement originel de l'Univers. Cette donation d'un accordage du premier degré est triple puisqu'elle comporte le don d'un Préaccordement, d'un Méta-accordement et d'un Suraccordement d'où procède le partage de l'Univers entre un Univers manifesté et un Univers non manifesté. À chaque versement d'un nouvel acompte correspond le franchissement par le donataire d'un nouveau niveau de communication avec l'augmentation par degrés de l'accordage entre communicants jusqu'à entrer en possession de l'intégralité du capital d'accord du donataire et se trouver ainsi en résonance parfaite avec lui.

Ce changement de degré en plus ou en moins, qui peut être une diminution ou une augmentation de l'accordage selon l'usage du don que fait le donataire, est le catalyseur de chaque transition de phase d'une sphère à l'autre, de la même façon qu'une transition de phase entre l'état liquide et l'état solide de l'eau peut être considéré soit comme une cristallisation, soit comme une liquéfaction. . Sans attendre l'analyse approfondie qui fait l'objet des chapitres suivants, j'en présente le résultat.

Récapitulons la genèse de ces émergences toutes localisées dans le cône de convergence.

La donation de la manifestation : La Protosphère naissante est accordée sur un discriminant commun de la manifestation et de la non manifestation, d'où résulte le partage de sa population de particules entre un Univers quantique manifesté et un Univers subquantique non manifesté. Du point de vue de la population de la Cosmosphère, du fait qu'elle appartient à l'Univers quantique manifesté, la donation du Protoaccordement du premier degré est donation de la manifestation

La donation de la matière : Dans la Protosphère ainsi Suraccordée au premier degré, lorsqu'un noyau séminal de particules élémentaires se trouve avoir atteint au bout d'un certain temps (le Temps de Planck) un degré de complexité adéquat pour recevoir la donation d'un Suraccordage sur un discriminant du sens du cours du Temps, il devient atome d'hydrogène donnant naissance à tous les éléments simples et à leur composés formant la population de la Cosmosphère. Cette Cosmosphère Suraccordée au deuxième degré, contenu de la Protosphère, tire sur elle sa supériorité territoriale de ce qu'elle a un degré d'accordage de plus que son contenant. Les membres de cette Cosmosphère sont donc Cosmoaccordés au deuxième degré sur un critère commun de discrimination entre les deux sens du Temps. On montrera que c'est le sens unique de l'écoulement du Temps thermodynamique qui définit ce critère. La population de la Cosmosphère se partage donc en deux partis polarisés en sens contraire selon qu'ils ont basculé côté marche Avant du Temps - c'est le parti de la Matière - ou côté

marche Arrière du Temps -c'est le parti de l'Antimatière. Le parti de la marche Avant va se révéler prépondérant car c'est en son sein que se produira l'émergence locale de la vie. Du point de vue des êtres vivants appartenant à la Biosphère - tous membres de ce parti des êtres faits exclusivement de matière car polarisés temporellement dans le sens de la marche Avant - cette donation d'un accordage du deuxième degré est donation de la matière.

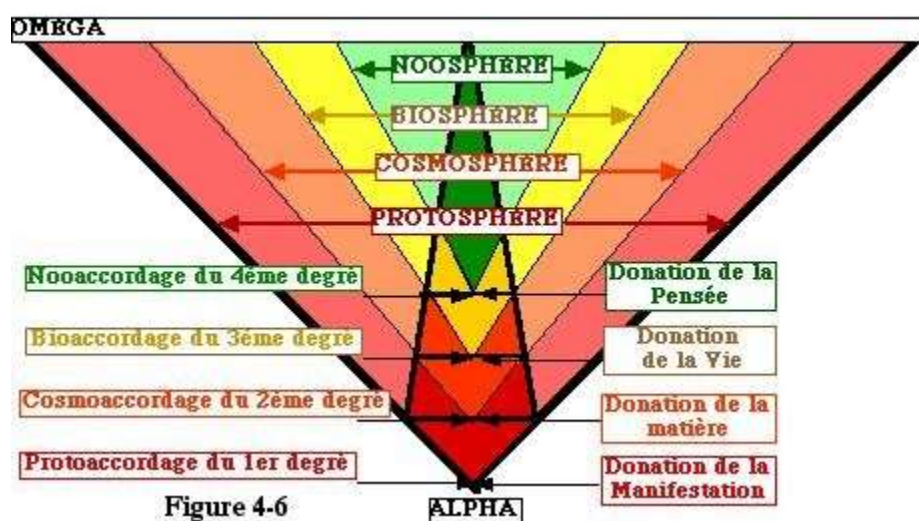
La donation de la Vie : La Biosphère, contenu de la Cosmosphère, tire sur elle sa supériorité territoriale de ce qu'elle a reçu la donation d'un Suraccordage ayant un degré de plus que celui de son contenant. Nouvelle étape donc lorsque dans cette Cosmosphère un noyau séminal de composés organiques se trouve avoir atteint au bout de dix milliards d'années environ un degré de complexité adéquat pour être suraccordé sur un discriminant du sens de l'exercice d'une Force, il devient cellule de vie donnant naissance à toutes les variétés d'êtres monocellulaires et à leurs composés pluricellulaires formant la population de la Biosphère. Les membres de cette Biosphère sont donc Bioaccordés au troisième degré sur un critère commun de discrimination entre le sens moteur et le sens résistant de l'exercice d'une Force. On montrera que c'est la Force de Coriolis, liée à la rotation de la Terre qui définit ce critère. Les membres de cette population se partagent en deux partis polarisés en sens contraire selon qu'ils ont basculé côté sens direct ou côté sens rétrograde de cette rotation. L'un va se révéler prépondérant car c'est en son sein que se produira l'émergence locale de la pensée. Du point de vue des êtres pensants appartenant à la Noosphère, tous membres d'un même parti polarisés dynamiquement en sens unique d'une rotation de référence, cette donation d'un accordage du troisième degré est donation de la vie.

La donation de la pensée : La Noosphère, contenu de la Biosphère, tire sa supériorité sur elle de ce qu'elle a reçu la donation d'un Suraccordage ayant un degré de plus que celui de son contenant. Nouvelle étape donc lorsque dans cette Biosphère un noyau séminal d'êtres vivants se trouve avoir atteint au bout de quatre milliards d'années environ un degré de complexité adéquat pour être Nooaccordé au quatrième degré sur un discriminant du sens de l'échelle croissante ou décroissante des dimensions d'Espace et devenir un premier homme pensant dont la descendance va constituer la population de la Noosphère. Les membres de cette Noosphère sont donc Nooaccordés au quatrième degré sur un critère commun de discrimination entre la montée et la descente dans l'échelle des dimensions d'Espace. On montrera que c'est le sens de la Gravitation, liée à la courbure de l'Espace contenant qui définit ce critère. Les membres de cette population se partagent en deux partis polarisés en sens contraire selon qu'ils ont basculé côté sens positif ou côté négatif de cette courbure (selon qu'elle est appréciée du contenant vers le contenu ou en sens inverse). L'un de ces partis va se révéler prépondérant car c'est en son sein que se produira l'émergence locale de la pensée. Du point de vue des êtres pensants appartenant à la Noosphère, tous membres d'un même parti polarisés spatialement en sens unique d'une courbure de référence, cette donation d'un accordage du quatrième degré est donation de la pensée.

On verra en deuxième partie que ce processus des sélections successives n'est pas achevé lorsque l'histoire naturelle de créatures irresponsables fait place à l'histoire culturelle de créatures responsables. De nouvelles options alternatives se présenteront avec toujours une prépondérance de l'un des deux partis qui se formeront et qui tiendra sa supériorité de l'étape future qui est son contenu. Il me faut me limiter à ces indications inévitablement sibyllines comme le sont celles de toute table des chapitres

d'un roman qui ne saurait fournir la clé de son dénouement. C'est en somme le roman de l'Univers que je vais tenter de raconter, à la lumière des dernières conquêtes de la connaissance. Mon récit s'inscrira dans une double perspective, celle prospective où l'histoire culturelle s'éclaire par l'histoire naturelle qui la précède, celle rétrospective où l'histoire naturelle s'éclaire par l'histoire culturelle qui la suit comme si l'auteur avait écrit un roman à double clé.

Le “*Pas du sens*” que nous allons tenter d'éclairer exige ainsi le franchissement des trois seuils respectifs, primo par Préaccordage sur un discriminant commun de la signification, secundo par Métaaccordage sur un discriminant commun de la sensation, tertio par Suraccordage sur un discriminant commun de la direction. J'ai dit que pour pénétrer ces arcanes ternaires du sens, une analyse minutieuse sur trois registres différents est nécessaire, mais que nous pourrons la mener à bien grâce au secours d'un outillage conceptuel nouveau constitué par deux théories inédites : *la Théorie de la Numérisation Naturelle et la Théorie de la Géométrisation Naturelle*. Le lecteur rebelle aux mathématiques ne doit pas s'en effaroucher car il s'agit des mathématiques les plus élémentaires, celles que pratique la Nature dès le commencement, celles que connaît le nouveau-né sans les avoir apprises et grâce auxquelles il peut apprendre à parler et à compter. La rigueur n'implique pas l'abstraction de formulations scientifiques hermétiques aux non initiés. La complexité considérée à tort par la science actuelle comme son point de départ n'est au contraire que son point présent d'arrivée ; elle a sa source dans la simplicité de notions triviales intelligibles aux jeunes enfants ; c'est par là qu'il faut commencer comme le recommandent Descartes et Malebranche. La figure 4-6 schématise cet emboîtement de donations.



Tables des matières

CHAPITRE 1	1
Au commencement, il y a la communication.....	1
1.1- Pas de communication sans accord préalable des communicants	1
1.2- Exégèse de l'accordage originel des premiers communicants.....	3
1.3- Le triangle de la signification	5
1.4- Le Protoaccord sur l'accord et le désaccord.	7
1.5- Le Protoaccordement originel, signe de l'actualisation d'un Protoaccord.	8
1.6- Le mot sens a en français une triple acception.	10
1.7- L'articulation triangulaire de l'Action.	11
1.8- L'articulation intriquée et intrigante de l'Accord.	13
CHAPITRE 2	15
La logique trialectique	15
2.1- Le lien naturel entre le consensuel et l'agréable.	15
2.2- La logique trialectique de l'Accord.	17
2.3- La structure intriquée du Protoaccord sur l'Accord et le Désaccord.	18
2.4- Illustrations de l'intrication du Protoaccord et de sa logique trialectique.	21
CHAPITRE 3	27
La modélisation de l'histoire de l'Univers.....	27
3.1-Les trois principes universels présidant au Protoaccordement originel.....	27
3.2- Le modèle des deux cônes.	29
3.3- Un principe universel de contingence.....	33
3.4- L'accordement originel de la Protosphère (ou Protoaccordement).	34
CHAPITRE 4.....	39
Le Progrès par degrés de l'accord entre communicants.....	39
4.1- Retour sur l'intrication du Protoaccordage, actualisation du Protoaccord.	39
4-2 Les praxèmes du Préaccordage, Méta-accordage et Suraccordage.....	41
4.3- La collégialité du Suraccordage sur un sens directif de référence.....	43
4.5- L'axe du progrès de l'Accord.	46
4.5- Les donations successives d'accordages de degré croissant.....	48
Tables des matières	53

19 Figures