

### Organisation des étoiles et substance terrestre.

Les recherches relatées avant tout dans le troisième paragraphe de ce livre montrent qu'il existe une dépendance dans la vie organique allant jusque dans la formation de substance avec le soleil, la lune et leur comportement avec le ciel des étoiles fixes. Que des influences extra-terrestres agissent déterminantes, lors de la formation substantielle " d'essences vivantes " c'est-à-dire des plantes, des animaux et des hommes, cela n'est à vrai dire, ignoré de personne. Cela est observable directement et de la manière la plus frappante d'après le déroulement des saisons. Mais cela n'est finalement qu'un cas particulier d'une infinie de possibilités pour observer la création des conditions d'existences terrestres, car la terre se mouvant parmi d'autres astres s'oriente vers eux sous des influences changeantes et variées. Tout le cercle universel travaille sans relâche à l'élaboration de la substance qui se forme et qui passe. Le fait que cette création et cette mort concernaient même la substance minérale, n'avait pas été jusqu'à présent très approfondi; le regard du savant était tenu emprisonné par la loi sur la conservation de la matière.

### 56

L'auteur a essayé encore par un autre procédé de recherche de soulever des moyens pour pénétrer plus avant dans les particularités concrètes des comportements.

On analysa de la semence de cresson pour en déceler la teneur .en potassium, phosphore, calcium, magnésium, soufre et en acide silicique:

24 mg d'acide phosphorique	peur	1	gramme	de	semence
18 mg de potassium	"	"	"	"	"
7 mg de calcaire	"	"	"	"	"
6 mg de magnésium	"	"	"	"	"
6 mg d'acide sulfurique	"	"	"	"	"
0,1 mg d'acide silicique	"	"	"	"	"

Ces analyses furent répétées toutes les deux semaines et quand les semences étaient conservées dans un verre bien fermé, les nombres restèrent constants.

Ensuite des semences de la même analyse furent mises en germination dans des coupes de cristal de roche, protégées de la poussière par une cloche de verre, dans de l'eau distillée deux fois.

Après 14 jours, les plantes avaient de 4 à 5 cm. A ce moment toute la germination fut interrompue et tout le contenu de la coupe fut porté à dessiccation, incinéré et

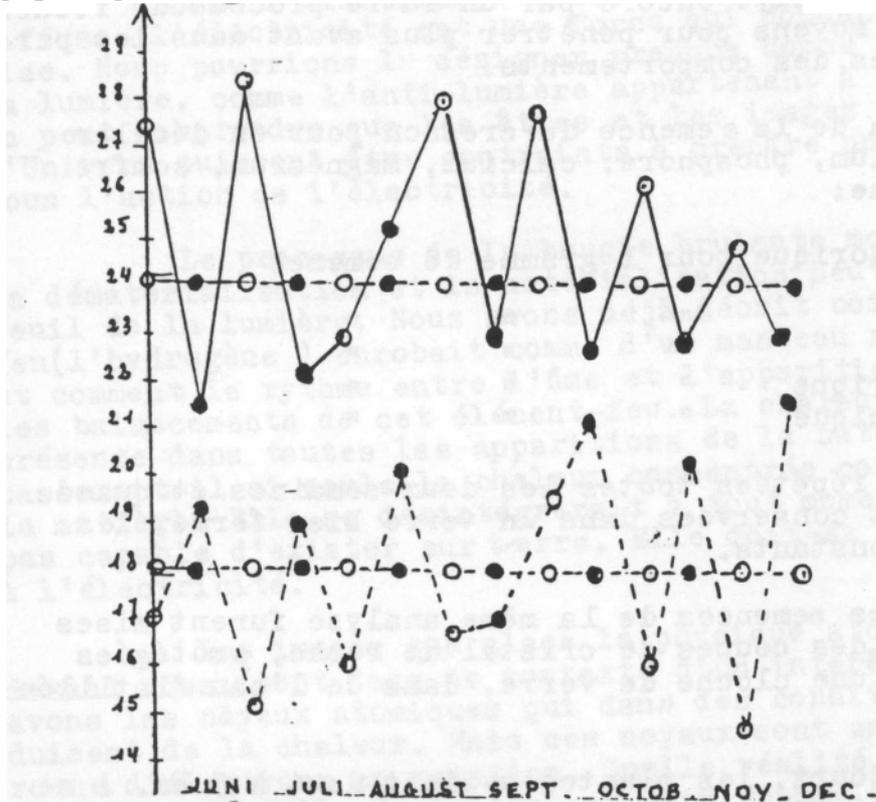
analysé. Comme aucune particule minérale n'a pu disparaître de la semence en question, si la loi *sur* la conservation de la matière est juste, les analyses auraient du donner les mêmes chiffres que ceux obtenus dans l'analyse des semences. Il n'en était pas ainsi. Voilà les courbes des substances pour le phosphore et le potassium dans une durée de 6 mois (Planche I2)

De ces courbes on peut déduire que la teneur en phosphore et en potassium dans des intervalles rythmiques augmente et diminue; donc que l'apparition de ces substances, de ces paliers immatériels ainsi que leur disparition s'explique à l'échelle de l'existence matérielle, dans des formes d'existence, non pesables, dans le rythme des phases de la lune. Mais la lune n'est pas qu'un satellite de la terre, elle est aussi le miroir de l'ensemble cosmique, avant tout du soleil et de son activité dans son parcours à travers le zodiaque.

De ces courbes ici représentées, il ressort à chaque point de leur déroulement rythmique un dérangement provoqué par la pleine lune qui dans d'autres circonstances provoque la formation de substance et qui, ici, suscite le contraire. La pleine lune qui favorisait l'évanouissement de la matière provoque son apparition. Cela se produit pour le phosphore en août. Pour le potassium dont le rythme se déroule d'une manière réciproque, le dérangement se situe en septembre. Il semble alors qu'il existe un moment de détente pour chaque substance, moment où la pleine lune agit comme d'habitude la nouvelle lune, et inversement. Et ce moment serait caractérisé par la position du soleil dans les diverses constellations du zodiaque qui change effectivement chaque mois.

On ne veut pas dire par là que de cette manière toutes les correspondances des substances universelles pourraient être déterminées expérimentalement avec les signes du zodiaque.

mg par gramme de semence



Pleine lune

Nouvelle lune

Courbes des analyses de contrôle (semence)

P<sub>0</sub> D5 Contenu des germes obtenus à partir de 1 gr  
de semence de cresson

K20

### Schéma 12

L'apparition et la disparition végétale de phosphore et de potassium dans la période allant de Juin à décembre 1939.

Ces recherches ne sont qu'à leur début. Mais on doit prendre en considération les possibilités qui résident dans une recherche donnant dans une telle direction. Une communication globale des résultats encore dispersés de ces travaux expérimentaux est prévue pour bientôt. Pour relever une ombre qui s'étend plusieurs fois sur le concept " signe du zodiaque et cercle du zodiaque " il faut tout d'abord donner certaines explications. En l'an zéro, le soleil se levait au début du printemps le 21 Mars, dans le signe du bélier. On appelle ce lieu où le soleil se lève à l'horizon " le point-printemps ". Dans le chapitre relatif à l'azote, nous avons dit que ce point printemps parcourait tout le cercle du zodiaque dans " une année univers platonicienne " (25920 année solaires). Après approximativement 2000 ans depuis le début du calcul des temps, le soleil est arrivé aujourd'hui dans la zone " des poissons ". Actuellement le soleil ne se lève plus au début

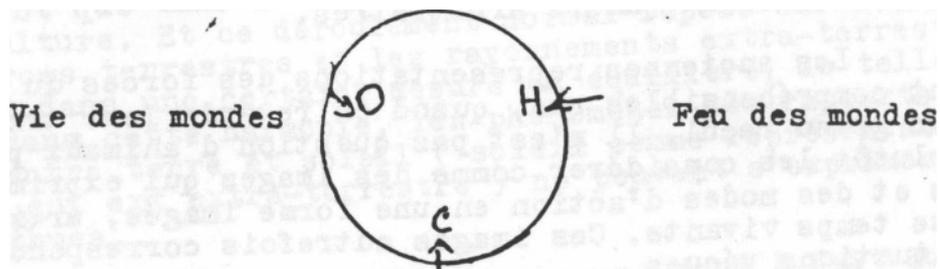
du printemps dans la zone " bélier ", mais dans la zone " poissons ". Pourtant l'astronomie fait coïncider le "point-printemps " comme avant, avec le commencement des signes du bélier, Il est même établi que le point-printemps coïncidera pour toujours avec le début du signe du zodiaque : le bélier. Mais par là, le point printemps, dans une observation de ce genre, n'est rien d'autre que le début d'un système de coordination. Ces douzièmes mathématiques, basées sur ce point de départ, pour lesquels on a trouvé les noms dans la tradition de cercle des animaux, sont appelés les signes du zodiaque.

60

Partant de ces réalités on constate que les signes du zodiaque en rapport avec les constellations du zodiaque réelles et existantes, se sont déplacés d'une constellation entière et se décalent de plus en plus.

En outre, il faut faire remarquer que les constellations du cercle du zodiaque, ont des dimensions spatiales très diverses et n'entrent en aucun cas dans douze parties égales. Si alors, par la suite, on subordonne les douze mois de l'année aux douze signes du zodiaque, il ne peut s'agir que d'une subordination tout à fait grossière.

Nous avons expliqué comment dans la fécula " les forces universelles " agissaient entre elles.

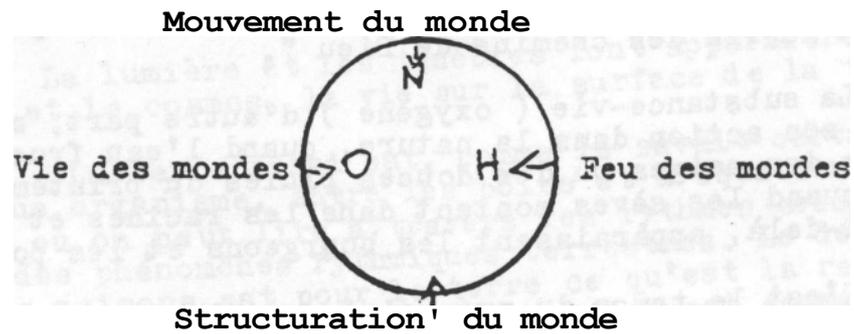


Structuration du monde

Le feu de "l'Univers", la vie de l'Univers, et les forces créatrices du monde tissent la substance-fécule. Mais c'est seulement quand la fécula est détruite qu'apparaissent comme des dépouilles, les trois substances : la substance-feu, la substance-vie, la substance-terre, à travers les propriétés physico-chimiques desquelles nous avons essayé de trouver les traces de la Patrie Universelle.

De la même manière nous pouvons aborder l'albumine, comme la résultante des activités provenant

des quatre directions de l'Univers.



Vers quoi s'orientent à présent ces directions de l'Univers ? Où se situe concrètement la patrie universelle de ces substances qui nous apparaissent comme éléments de l'ensemble de la nature organique ?

Si nous suivons la nature de la substance-feu à travers tout le cours de l'année, nous devons constater que l'activité de cette substance dans le domaine du vivant, atteint son maximum en plein été. Au cours de ce moment le plus chaud de l'année, les

61

plantes se déversent le plus intensément, les semences commencent à mûrir et l'huile, feu cosmique concentré, se forme en elles.

Le soleil passe en plein été, en août, par la constellation du "lion". Le lion a toujours été le symbole d'un courage intense, d'une disposition ardente de l'âme.

Dans d'anciennes représentations picturales orientales, le caractère du lion est souligné par la crinière rayonnante entourant la tête comme une auréole d'or, ressemblant au rayonnement du soleil. Par ailleurs, il faut admettre que la représentation du " cercle du zodiaque " telle qu'on la retrouve encore dans le vieux calendrier, est une certaine reproduction fidèle des Anciens dont la Sagesse est cachée dans des images. Ces images que créait le prêtre antique quand il déposait son savoir sur le cercle du zodiaque, n'étaient jamais arbitraires.

Les anciennes représentations des forces du zodiaque ne sont compréhensibles que, quand on regarde leur trivialité avec un grand recul. Il n'est pas question d'animaux physiques. Il faut plutôt les considérer comme des images qui expriment des processus et des modes d'action en une forme imagée, artistique, mais en même temps vivante. Ces images autrefois correspondaient à des situations vécues.

L'Univers agissait selon un rythme à douze paliers et les forces du ciel se caractérisaient douze fois pour les Anciens. Même si depuis, les propriétés sur lesquelles ces images ont

pris forme ce sont perdues, leur vérité intérieure peut être réévaluée dans tous les temps et aujourd'hui encore, par intuition artistique, à condition qu'on accepte dans une certaine mesure de se pencher sur elles sans préjugés.

Dans cet esprit, le Lion est l'image des forces parentes du feu provenant de cette direction de l'Univers, et qui, à tous les niveaux des événements spirituels, biologiques et minéraux, produisent des situations parentes du feu. Finalement, elles produisent l'hydrogène sur terre et l'appellent à agir. Dans la formation d'hydrogène (élément-feu) tout le processus gigantesque et puissant aboutit au repos. Qu'on se souvienne de la parole " La matière est la fin des chemins de Dieu ".

La substance-vie (oxygène) d'autre part, atteint le maximum de son action dans la nature, quand l'eau fructifiante de la fonte des neiges ou des douces pluies du printemps pénètrent la terre, quand les sèves montent dans les racines et les troncs et que de-ci-delà, apparaissent les bourgeons et les pousses. C'est le temps du pré-printemps, lorsque le soleil à la fin de février passe par l'image du " Verseau ". Cette image du verseau n'est à Irai dire, rien d'autre que le p<sup>4</sup>ymbole de la fécondité, dans d'anciennes représentations, l'expression de la fécondation et de la bénédiction de la terre. Alors des fleuves d'eau vivifiants se déversent sur la campagne et invitent tout à une apparition terrestre, à une structuration vivante. Cela est le Dble opposé du processus-feu " Lion " relaté plus haut.

62

Ce déroulement opposé a lieu par conséquent au cours de l'année à un moment opposé. Quand la substance-vie (02) entre en action, la pénétration de la vie se fait sentir dans la nature sur les chemins d'eau fécondant dans des formes physiques concrètes, tandis qu'en plein été l'attraction vers le haut et le détachement hors des formes concrètes par le délicat processus-feu par la manifestation de l'essence. C'est ainsi que les deux processus de la nature s'opposent comme le " Lion et le Verseau " dans le cercle du zodiaque.

Une remarque que chacun fera sans doute est le fait que sous les tropiques, dans l'hémisphère sud et aux Pôles, les différents stades de la plante se déroulent à des moments tout à fait différents. Voici l'objection qu'on pourrait faire.

Le déroulement pour ainsi dire classique des saisons n'est présent que dans zones tempérées, c'est-à-dire dans les zones de culture. Et ce déroulement normal repose sur le fait que les forces terrestres et les rayonnements extra-terrestres se tiennent dans une certaine mesure en équilibre, de telle sorte que dans cette harmonie, les

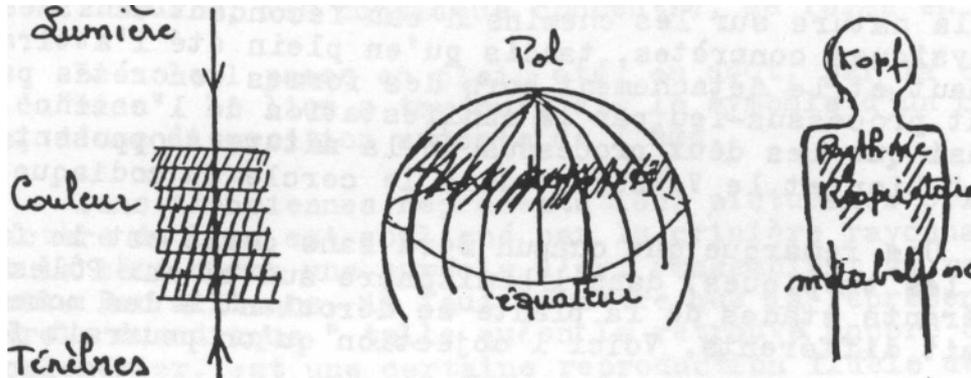
phénomènes des rapports changeais entre terre et soleil (soleil comme représentant de tout ce qui est extra-terrestre) ne peuvent s'exprimer que par rythmes.

Si les forces de la terre passent tout à fait au premier plan ou si toute la vie est anéantie par le rayonnement cosmique comme c'est le cas au pôle et à l'équateur, alors il se produit des phénomènes détournés, qui dans leur partialité font apparaître à leur tour d'autres relations.

Goethe a donné dans son " enseignement des couleurs " auquel on ne rendra jamais trop hommage, donné la clef de tout nouvelle considération des phénomènes. Entre lumière et ténèbres apparaît la nature rythmique des couleurs, entre cosmos et terre apparaissent les phénomènes rythmiques de la surface de la terre, entre le pôle et l'équateur apparaît le déroulement rythmique des saisons. Sous l'aspect des concepts goethéens "polarités" et de leur nouvelle union avec un troisième quelque chose tout à fait nouveau à caractère rythmique, on peut une fois de plus saisir tout ce qui est organique.

La lumière et les ténèbres font apparaître la lumière, la terre et le cosmos, la vie sur la surface de la terre.

La terre aussi est, comme le savait certainement Kepler, un organisme. Entre les pôles et l'équateur se trouve la zone, ou on peut lire à travers les rythmes cosmiques, l'éventail des phénomènes rythmiques terrestres. Le déroulement réglé des saisons est pour la terre ce qu'est la respiration pour l'homme. Le rythme de la respiration est comme il vient d'être dit, réglé d'une manière cosmique. Il réfléchit le rythme solaire de l'année platonicienne. Ce qui correspond dans l'homme aux pôles et à l'équateur, la vie de la tête et la vie des échanges de substances, ont, par contre, leurs rythmes propres et volontaires. L'image du cosmos n'est percevable que dans le milieu; certes les comportements dans les détails sont compliqués; mais seulement, si on se penche sur eux sans perdre "la vue d'ensemble" pleine de sens, on résoudra d'une manière nouvelle, les phénomènes de terre et de cosmos.



SCHEMA 13

Couleur - zone tempérée (saisons) - rythme (respiration) comme résultat de l'action entre deux polarités.

Retournons au schéma : Où et quand l'élément-air agit-il de la manière la plus intense ? Nous nous souvenons de la représentation de la formation d'albumine, comment elle est amenée par la visite de papillons, abeilles et scarabées, comment dans la région de la fleur par l'intermédiaire des impulsions de mouvements de l'élément-air, la formation de semence est possible. Ce processus a lieu quand les plantes commencent à se flétrir, quand le règne des insectes s'en va par essaims et que le vent porte à travers la campagne, le pollen, les herbes et les céréales en fleurs.

Fin mai, lorsque le soleil passe par le signe du zodiaque " taureau " c'est un événement de premier plan. Ainsi nous nous retrouvons en accord avec les conceptions antiques qui représentaient l'origine des " forces " et du " mouvement " dans le Taureau. Nulle part nous trouvons une représentation antique qui montrerait le taureau allongé paisiblement dans la prairie. Nous trouvons toujours le taureau représenté en prenant son élan ou dans une autre forme active du mouvement. Et dans aucune des douze représentations du zodiaque l'expression du mouvement n'est aussi accentuée que dans l'image du taureau. Celle-ci est naturellement l'expression la meilleure des forces du mouvement universel. Il est intéressant de se représenter comment, dans toutes les sphères, progressant par paliers jusqu'à la formation de la substance, les impulsions de mouvement trouvent dans la substance-air leur dernière expression. La direction universelle d'où provient le "mouvement" doit être représentée par le Taureau.

La polarité opposée au mouvement est la fixation. Et

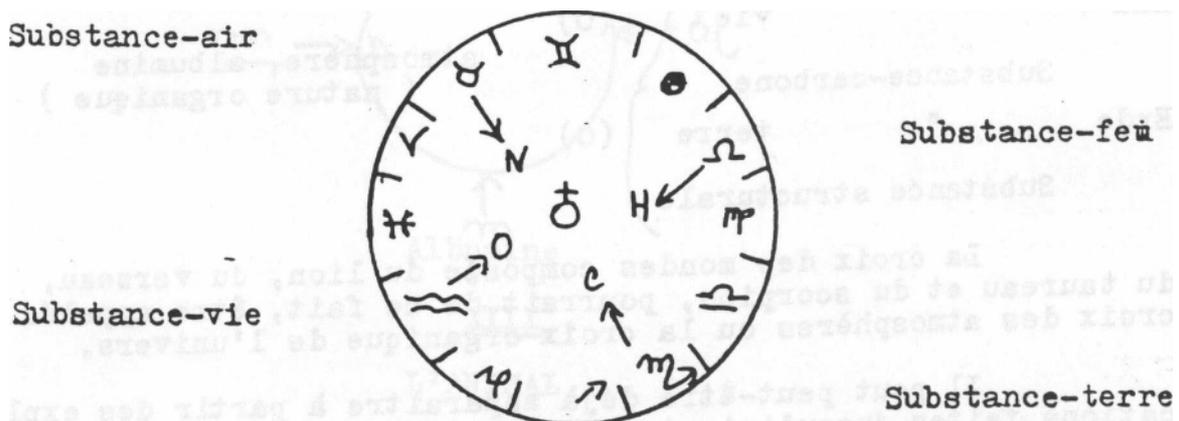
comme la substance-air est porteur de mouvement, ainsi la substance-terre (carbone) est représentée comme porteur de la structuration. Le carbone est le grand fixateur dans la nature qui, partout dans la plante, l'animal et l'homme construit les substances de la charpente, qui au moment de la destruction ou au moment de mourir reste partout comme squelette. Quand en novembre les premières gelées ont porté la dernière vie dans la nature vers la mort, quand dans les prairies restent les débris desséchés des plantes et que dans la forêt se dressent vers nous les squelettes des arbres dénudés, alors nous trouvons revalorisée la "force" dont le porteur est le carbone.

64

Le soleil à cette époque de l'année passe par la constellation du scorpion. Le scorpion desséché ne montrant presque que le squelette avec son aiguillon de mort, a été de tous temps une image de ces forces.

Dans l'antiquité, ce signe avait encore un autre nom. On parlait de l'aigle, et cette image montrait cet aspect de la formation du monde qui se joue dans des sphères plus élevées.

On ne s'imaginait pas l'aigle efficace avec un physique grossier, mais la force de l'aigle était la structuration de la pensée. L'aigle regardant le monde et s'élevant dans la direction du • soleil était l'image de la force et de la pensée divine dont l'homme est gratifié, afin de comprendre ce qu'il y a de plus haut. L'aigle oublié est un symptôme de matérialisme, par contre, le scorpion encore connu est le symbole de la mort.



SCHEMA I4

#### La croix des atmosphères

Le carbone aussi, dernier palier des forces scorpion-aigle, a plusieurs modifications. Comme l'aigle s'élance au-dessus du scorpion, ainsi le diamant rayonne sur le carbone noir. En lui l'aspect de l'aigle semble être

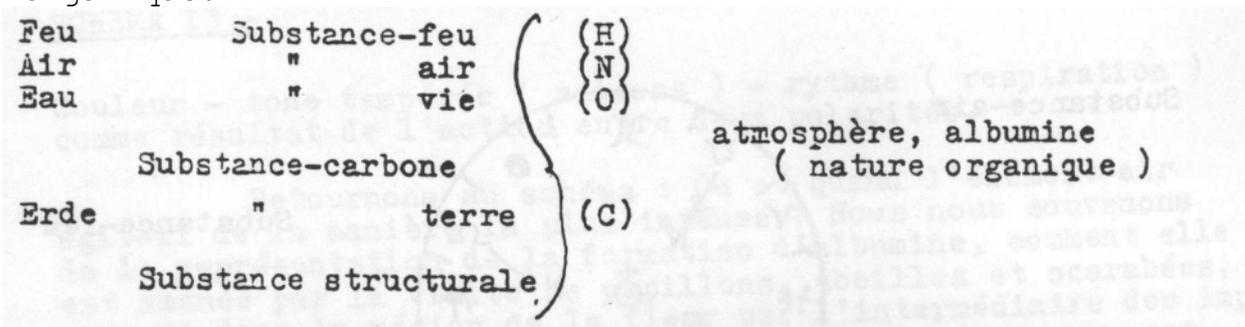
devenu substance. Il y a un double geste dans ce signe : la mort dans le scorpion et les forces ascendantes dans l'aigle. Le tout est une sorte de motif de phénix. A la mort de la nature, il faut opposer avec Goethe un retour à l'essence. Si la plante redevient un squelette de carbone, alors l'essence se retire de l'apparition pour retourner dans son monde propre et avant tout invisible. A toute mort correspond une vie supérieure. Lorsqu'au printemps l'essence de la nature redevient apparition, alors le monde qui produit bourgeons et pousses, porte déjà le germe de la mort en lui, car sans la mort il ne pourrait pas prendre une forme et une structure visibles. Involution et évolution, être et apparition, mort et résurrection, ces deux polarités qui sont en même temps une unit se trouvent dans l'âme du scorpion-aigle, dans cette direction de l'Univers dans laquelle se serait trouvée de tous temps la force-carbone qui est devenue substance.

" Si tu n'as pas cette loi en toi, meurs et deviens Tu n'es qu'un triste bête sur cette terre sombre".

65

L'étude de ces quatre directions de l'Univers dont proviennent les impulsions qui forment la substance-feu, la substance-vie, la substance-air et la substance-terre, on découvre que les polarités des essences évoquées de substance-feu et substance-vie sont également en opposition en tant que directions de l'Univers : Lion et Verseau. De la même manière les polarités des substances : Substance-air (mouvement) et substance-terre (fixation) se retrouvent dans la polarité des directions de l'Univers : taureau et scorpion, et tous les quatre forment ensemble une croix de l'Univers.

On a du déduire de ce qui vient d'être formulé, que les quatre substances décrites se reflètent dans les quatre éléments aristotéliens : feu, eau, air et terre. En même temps on constate la réalité merveilleuse, la présence dans notre atmosphère de toutes ces quatre substances, éléments de base de l'ensemble de la nature organique.



La croix des mondes compose du lion, du verseau, du taureau et du scorpion, pourrait de ce fait, être appelée la croix des atmosphères ou la croix organique de l'univers.

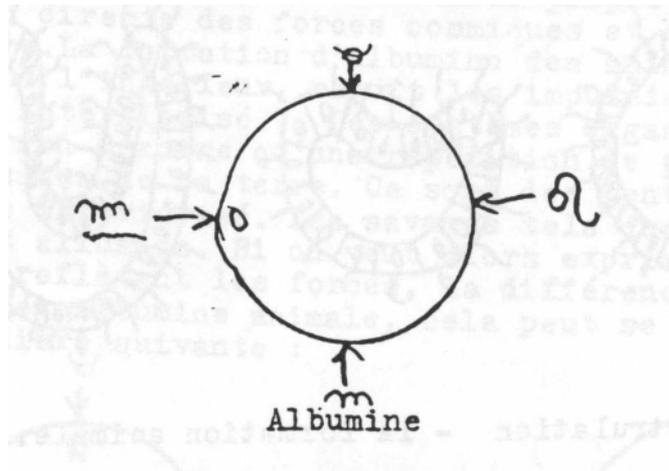
Il peut peut-être déjà apparaître à partir des explications faites jusqu'ici, tenant compte de la prise de conscience moderne, une possibilité de montrer des points communs entre le cosmos et la terre, le macrocosme et le microcosme. Si on repousse les anciennes représentations aujourd'hui incompréhensibles, cela est valable dans la mesure où on ne peut pas y rattacher un contenu nouveau raisonnable et pénétrable. C'est le devoir d'une nouvelle recherche que de trouver ce contenu nouveau. Ne pas attribuer une signification à l'ordre gigantesque et éternel des étoiles, ne pas ressentir une profonde émotion face à la ressemblance entre ciel et terre, ne pas se savoir à la fois d'en haut et d'en bas, serait vraiment une infidélité contre patrimoine spirituel allemand. C'est précisément dans les œuvres des meilleurs esprits du passé allemand, il y a partout les germes de cette nouvelle conclusion, à savoir qu'il existe des liens dans le monde.

Les quatre représentants du zodiaque nommés en premier, ont occupé de tous temps une place privilégiée. Ces quatre conduisent en partant de leur essence vers la marche de l'existence figée de la physique, substance-feu, substance-vie, substance-air et carbone. Leur action commune et leur sens commun forment la substance albumine, la base de toute vie propre, supérieure et organisée.

Les capacités multiples de l'albumine se révèlent merveilleusement quand ces quatre éléments en font entrevoir la construction, et chacun de ces éléments a une puissance d'action précise et vaste, et ils font ensemble la matrice où s'épanouit le monde vivant, doté d'une âme et d'un esprit.

## 66

Nous avons appris à connaître l'élément-vie, comment il introduit la vie dans l'apparition physique, l'élémentaire comme le porteur de ce qui peut traverser de sensibilité et de mouvement tout ce qui est vivant, la substance-feu comme la plus forte force qui s'élève de la matière vers le spirituel et le carbone, comme la force qui peut cristalliser dans une forme physique, le spirituel, ce qui appartient à l'âme et ce qui est vie. Dans leurs combinaisons différentes, ces substances ont la possibilité de rendre actives les impulsions du cosmos, afin de faire apparaître continuellement dans la petitesse une image du cosmos. Cette capacité se révèle le plus clairement dans la semence, où l'albumine peut faire réapparaître l'image qui lui incombe.



XIII

### L'ANIMAL

La substance de la plante est l'hydrate de carbone, celle de l'animal, l'albumine. Et là où la plante entre en contact avec la sphère animale, il se forme comme précipité de ce contact, l'albumine végétale dans la semence.

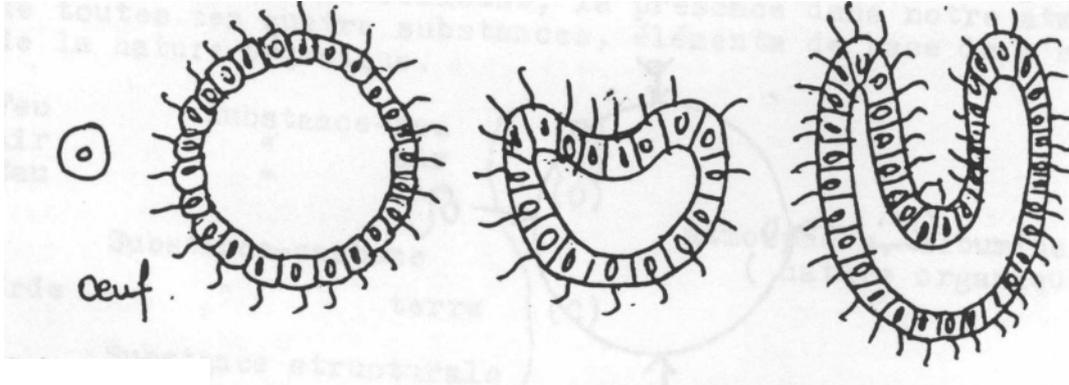
Est-ce que cette albumine végétale est différente de l'albumine animale ? Chimiquement la question ne sera pas facile à résoudre car à travers les analyses, on ne trouve pas toujours facilement une différence. Et pourtant, beaucoup de personnes partant d'une sensibilité naturelle, accepteront une différence qualitative importante, qui se confirme dans la manière dont l'albumine agit dans la digestion. Afin de répondre à cette question, il faut observer de plus près la nature de l'animal.

L'évolution de l'animal sortant du germe de l'œuf se déroule de telle sorte que tout d'abord, d'une manière entièrement végétative, sous l'effet de la division cellulaire, il se forme un amas de cellules (Morula) qui s'organisent alors en sphère (Blastula). Mais maintenant commence quelque chose de tout nouveau. La Blastula commence par se refermer sur elle-même, d'abord en forme de timbale, puis de plus en plus jusqu'à ce qui se forme une enveloppe qui sépare un monde interne d'un monde externe (Gastrula). C'est le moment décisif. L'évolution de l'animal se déroule comme celle d'une plante jusqu'à la formation de la gastrula.

Mais la formation du gastrula est par rapport à l'évolution végétale quelque chose d'absolument nouveau et elle est désignée comme la forme fondamentale de l'évolution animale désignée comme la forme primaire de tous les animaux à cellules multiples (Häckel)

La couche de germes formée par l'envagination (feuille interne ou endoderme) est la forme primaire à partir de laquelle tous les organes internes de l'animal se

développent. A partir de la couche cellulaire externe (membre externe ou extoderme) se développent les centres sensitif. et nerveux de l'animal. Il y a donc eu formation d'un intérieur et d'un extérieur. Cela représente un principe fondamental nouveau dans le processus de l'évolution.



Schema 15

#### La gastrulation - la formation animale

Tandis que la plante partant de son activité cosmique aboutit directement à l'apparition physique, il existe dans la formation animale, une impulsion qui forme une enclave dans le monde cosmique extérieur, et dans cette enclave commence une évolution organique propre.

Nous savons que la formation de l'albumine dans les substances qui constituent la composition la composition des hydrates de carbone, s'ajoute l'hydrogène. On devrait chercher à savoir si l'adjonction de l'hydrogène (élément-air) ne serait pas à l'origine de la reconversion de toute la situation qui aboutit à la gastrula.

Dans un certain sens, la formation d'une enveloppe est déjà annoncée lors de la formation de semence végétale, où l'élément-air, où l'hydrogène s'approche pour la première fois du processus de vie organique et aboutit à la formation d'albumine. Toutes les semences se forment dans des cavités. Quand on pense à cela, on peut déjà voir aboutir la constatation des rapports étroits entre l'élément-air et la formation de la gastrula.

L'élément-air s'est présenté à nous comme procureur de mouvements. Mais il l'est également dans un sens particulier. Regardons encore la plante. Elle vit dans la lumière, elle reçoit les impulsions de l'univers pour prendre forme et de par son « essence », elle atteint le monde des étoiles. Mais



où il permet la répétition par des processus terrestres des mouvements et des rythmes cosmiques dans des organismes fermés. La respiration a déjà été un exemple à cet effet. La respiration est un mouvement solaire replis dans le microcosme du règne animal. Ainsi de nombreux faits mériteraient une étude sérieuse, ce qui, ici, ne peut être qu'approché à partir de la formation de la substance.

#### XIV

##### Les poisons végétaux (les alcaloïdes)

La substance de la plante est l'hydrate de carbone et seulement à l'endroit qui se rapproche de la sphère animale, il se forme de l'albumine végétale dans la semence. La fleur elle-même est déjà dans la splendeur de ses couleurs et sa délicatesse aérienne semblable à un papillon emprisonné, et le papillon ressemble à une fleur s'élevant dans les airs. (R. Steiner) Que cette image exprime ce qui se passe dans la sphère végétale et animale. Le contact, dont la précipitation apparaît sous forme d'albumine dans la semence, est tout ce qui existe de plus tendre et de plus pur.

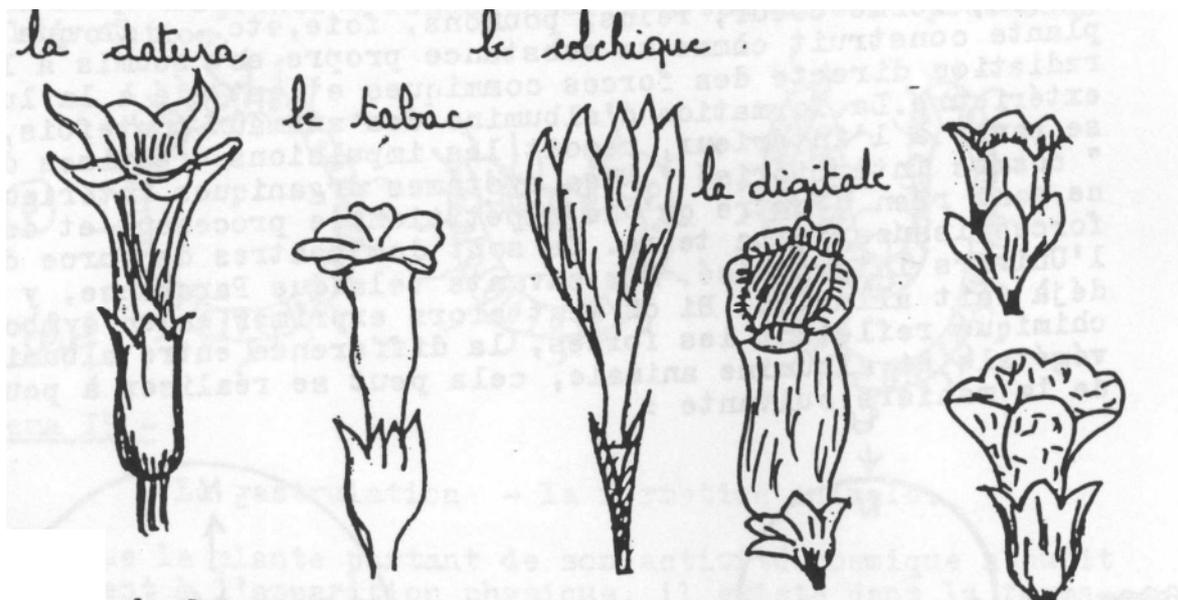


Schéma I5

Imitation de la gastrula. Formation de cavités dans des fleurs des plantes vénéneuses.

Il en est de même pour toutes les fleurs qui se dirigent toutes ouvertes vers le soleil. Mais il y a aussi des exceptions dans quelques familles dispersées: des plantes qui se rapprochent plus de la sphère animale que ce que l'on attendrait d'elles. Cela se voit dans la forme de leurs fleurs imitant une sorte de gastrula. Pensons par exemple à la digitale, à certains lys, (les colchiques), à l'aconit, à la bilsenkrant, au

tabac, et à d'autres solanées. Ces fleurs formant un calice jusqu'à ce qu'elles ne soient plus qu'une cavité fleur fermée.

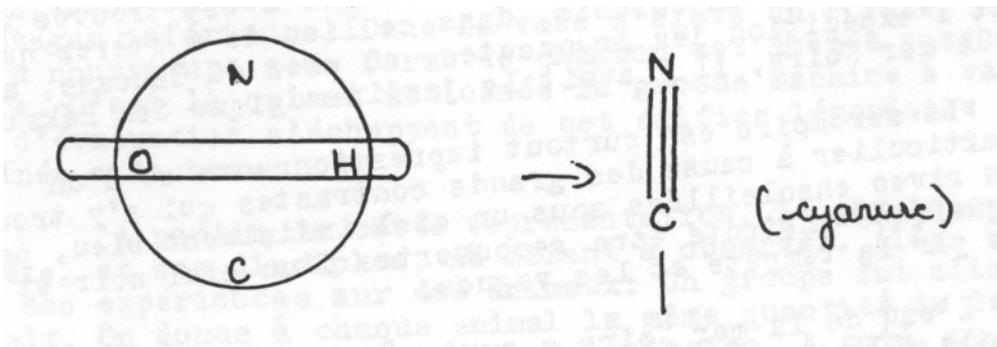
Les papillonacées prennent une position intermédiaire. En général, elles ne sont pas encore vénéneuses. Pourtant, nous trouvons chez toutes les papillonacées quelque chose de particulier : on est frappé par l'énorme quantité d'albumine. Youy se passe comme si la formation d'albumine était une valve pour la plante. Si elle ne pouvait pas produire d'albumine dans ces proportions, elle serait peut être vénéneuse

En quoi consiste le passage à l'état vénéneux dans la plante ? L'albumine, substance résultant du contact « règne végétal et règne animal » apparaît lorsque la sphère animale pénètre plus avant dans la sphère végétale, ; comme de l'albumine décomposée ; c'est le poison. Lorsque la plante veut s'emparer de processus qui trouvent leur justification seulement dans l'animal, c'est-à-dire les processus d'organisation pour lesquels elle n'est pas constituée,

-70-

alors, il se produit un retrait des éléments-vie dans l'albumine même. Là ose Produisent des sensations conscientes et des mouvements autonomes, là d< sit se produire une destruction d'albumine. La prise de conscience se produit toujours aux dépens de la vie végétale purement constructive. C'est ainsi qu'à notre substance, il manque la faculté de se régénérer. La destruction d'albumine dans le corps animal et un processus inhérent à l'animal. Chez la plante ce processus aboutit parce qu'il n'est pas précisément inhérent à la plante, au poison.

Qu'arrive t-il quand les éléments-vie, c'est-à-dire l'eau vivifiante, l'oxygène, l'hydrogène, sont retirés de l'albumine ? Lorsque toute vie est éliminée sans .laisser de trace, il reste le cyanure.



Cela peut être réalisé en laboratoire, en détruisant l'albumine avec du sodium. Le sodium arrache avec virulence les éléments de l'eau, c'est pour cela qu'on doit le conserver dans du pétrole. Dans la plante vénéneuse, cette destruction, cette élimination des éléments de la vie, se déroule progressivement et lentement. Il en résulte toute la chaire des poisons végétaux, substances situées entre le blanc d'œuf et le cyanure. Une comparaison des formules brutes des différents poisons de plantes, avec la formule brute de l'albumine, donne une image intéressante de cette dégénération progressive de l'albumine. A cette fin nous simplifierons la formule de l'albumine : C7 20 H 1134 O 248 Y 218 en C7 H 11 02,5 N2 et de la même manière les formules des poisons végétaux seront réduits au même dénominateur. Il en ressort .

Albumine	C7	H	11	02,5	N2
Canine	C7	H	9	02	N3,5
Atropine	C7	H	9	0	No,5
Morphine	C7	H	8	0	N
Strichnine	C7	H	7	0	N
Nicotine	C7	H	10	-	NI,5
Cyanure	CC7	■.	—	-	N

Par ces quelques exemples, on peut voir comment entre les deux membres extrêmes de cette énumération, comment entre l'albumine et le poison mortel, le cyanure, toutes les gradations de la dégénération de l'albumine sont représentées. On peut appeler cette formation de poison un processus de mort progressive, surtout lorsqu'on établit des rapprochements avec l'albumine animale. Comment se comporte l'albumine animale lorsqu'elle sort du domaine de la vie .et meurt? Elle devient une charogne. Les substances qui se forment alors sont appelées « ptomaines » (poisons de cadavres). Ces poisons de cadavres .sont très proches des poisons des plantes.

Dans la mythologie grecque, il y avait un jardin enchanté de plantes vénéneuses. La Colchique porte de nos jours encore, le nom qui lui vient du lieu où elle s'est trouvée au début "Colchicum". En Colchis, dans ce lieu de mystères que découvrit l'expédition des Argonautes, au pied du Caucase, au bord de la mer noire, il y avait le jardin magique des Hékatès.

La mer Noire est surtout .impressionnante et d'un aspect particulier à cause des grands contrastes qui s'y trouvent. Les rives ensoleillées sous un ciel infiniment bleu, peuvent en quelques instants être recouvertes d'un ciel noir et fouettés par la tempête et les vagues.

L'eau de la mer Noire a surtout une forte

teneur d'iode, Mais elle possède aussi une forte teneur en or qui sort de l'ordinaire. Des paysages déserts de rochers se heurtent sans transition à des jardins paradisiaques. Elle s'appelait chez les anciens "la mer inhospitalière".

A coté du ténébreux jardin magique du Hékatès, qui contenait les forces apportant à la fois la mort et la sagesse, se dressait un sanctuaire de Diane, où on implorait la fécondité, la vie et la prolifération terrestre. Le lien profond entre la réalisation de prise de conscience et la destruction en un processus de mort était encore connu.

Les plantes vénéneuses et nourricières croissent les unes à côté des autres, souvent elles appartiennent à des familles identiques. La mort et la vie sont aussi des polarités renfermant un troisième élément, c'est-à-dire, toute l'évolution humaine.

## XV Les vitamines

Lorsqu'au siècle dernier, grace aux recherches de Liebig, Wölher et Bettenkoffer, les grandioses connaissances de la science furent aussi introduites dans le domaine des espèces vivantes, comme le dit Wölher lui-même, « quand par la fabrication de l'urée synthétique, on «éteignit la lumière de vie, à la conception antique de la force vitale », on commença aussi

-72-

à condamner la nutrition vue du seul point de vue physique. L'organisme humain: fut considéré comme une machine produisant de la force et de la chaleur, et tout comme une machine à vapeur, qui est nourrie avec des combustibles, on se mit à aborder la nourriture en tant que porteur d'énergies calorifiques. Les hydrates de carbone, les graisses, les albumines furent de ce fait analysées d'après leur valeur calorifique, qui fut exprimée en calories. La valeur nutritive fut ainsi mise en parallèle avec la valeur calorifique. Cette conception scientifique pénétra sous un langage popularisé dans les cercles les plus profanes. Beaucoup se préoccupèrent de savoir exactement de combien de calories, d'hydrates de carbone, d'albumine et de graisse, ils avaient besoin par jour pour leur nourriture et maint ménage se tint à l'ombre de ce spectre. Dans les vitrines, on exposait d'une manière avantageuse et on le voit parfois encore, de nos jours, la représentation très connue de l'homme-usine, où la direction a son siège dans la tête et où, de là, grâce à toutes sortes de circuits téléphoniques ou autres, sont émises des directives dans les parties situées dans les étages inférieurs. Dans la vase s'élève un " Pater noster " car la nourriture sous forme de charbon est amenée jusque dans le ventre. C'est là qu'est actionnée la grosse machine à vapeur. Les gaz d'évacuation s'échappent de cet édifice légendaire par une cheminée : le nez.

A partir de cette représentation, le physiologue

Bunge, de Bâle, et ses disciples, se mirent à observer. Alors on entreprit des expériences sur des animaux: Un groupe fut alimenté avec du lait. On donna à chaque animal la même quantité de lait, ainsi chacun reçut *son* quantum précis de calories. A coté, un deuxième groupe d'animaux fut nourri avec la même quantité de lait synthétique, c'est-à-dire, avec un mélange d'albumine, de lactose, de graisse de lait, de sel. D'après les opinions existantes au sujet de l'identité des valeurs nutritives et calorifiques, les deux groupes d'animaux auraient dû se développer de la même manière. Mais il arriva le contraire. Tandis que les animaux nourris de lait frais s'épanouirent, ceux nourris de lait synthétique régressèrent.

Avec la logique de l'époque ( 1882 ), on raisonna de la manière suivante , le lait frais doit contenir encore une autre autre substance qui a échappée jusqu'à présent aux techniques chimiques. Il doit .s'agir d'une substance très complexe. Mais si avec des méthodes de plus en plus raffinées et perfectionnées, nous cherchions à découvrir, nous parviendrions bien un jour à la trouver. Cette substance hypothétique fut appelée plus tard (1912) en accord avec son importance vitale : vitamine.

Une vague énorme de recherches s'établit ; il apparut une littérature sur les vitamines inaccessibles dans sa quantité.

On apprit tour à tour à connaître les maladies dues aux privations, les avitaminoses qui proviennent du fait que ladite vitamine a manqué dans la nourriture. On apprit à les différencier en A,B,C,D et on conclut de là, à l'existence hypothétique de vitamines différenciées A,B,C,D. Plus tard on a encore établi beaucoup plus de différences de vitamines E,F,G,H etc...

-73-

Dans les temps plus récents, on est revenu l'idée que ces vitamines énumérées en second lieu ne sont que des dérivés des premiers et on les a rangés en partie dans la classification par quatre en A,B,C,D.

La recherche de la vitamine hypothétique resta malgré toute l'ardeur et malgré toute l'intelligence déployée, plus ou moins problématique. On se questionna au sujet des diverses substances " porteurs de vitamines ". Il advint par exemple, que des savants réputés dans ce domaine, pendant de longues et pénibles années de travail, essayèrent par processus fractionnés d'établir un extrait qui montra, proportionnellement au poids, un effet de vitamines plus élevé. Mais lorsqu'ils entreprirent de décrire une substance définitive à partir du concentré obtenu par brassage d'extraits de plantes, ils aboutirent à des substances de structures totalement différentes, Un savant décrivit sa substance comme dérivée de nicotine, tandis qu'un autre présentait une substance aléphasique voisine du sucre. Dans les deux substances on prétendu avoir trouvé des rapports avec la vitamine C.

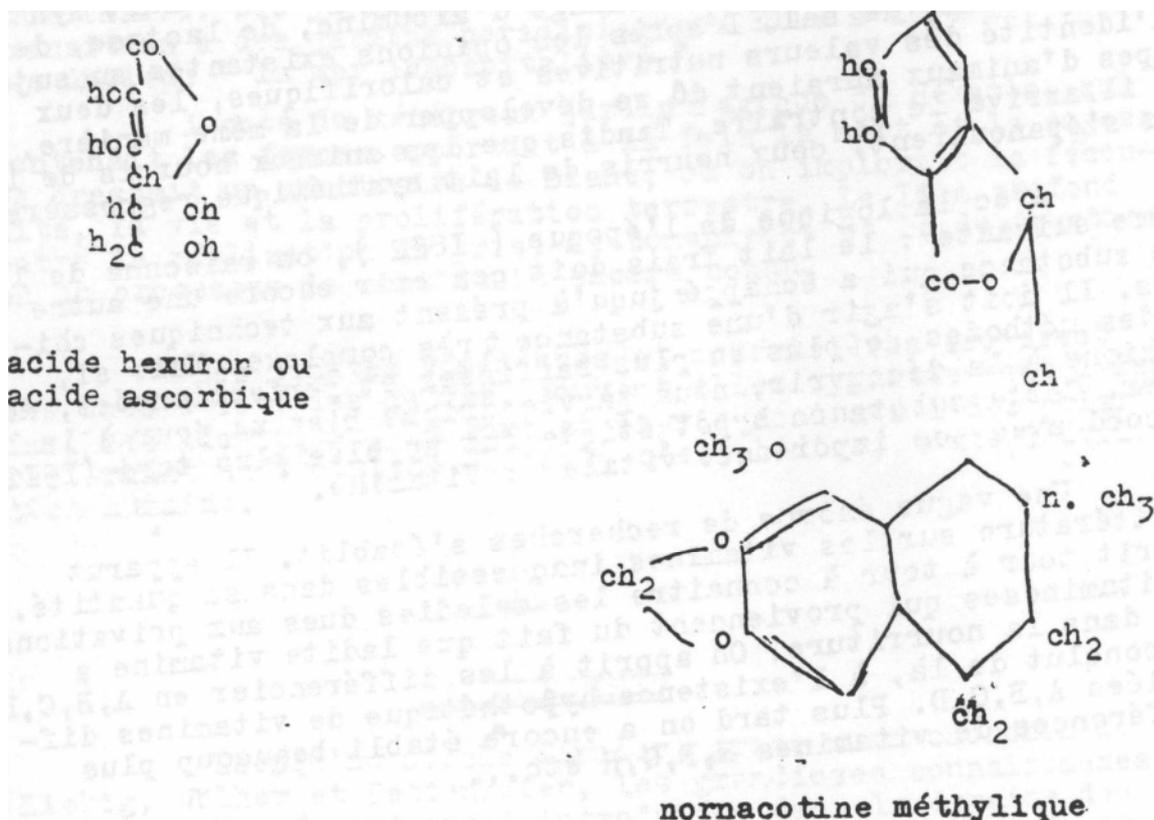
On se trouva donc devant le fait que deux

substances avaient été trouvées, qui directement ou indirectement, étaient porteurs des effets de la vitamine C et qui, chimiquement, étaient pourtant totalement différentes. Une transcription juxtaposée des deux formules permet d'observer ce fait :

La vitamine antiscorbutique C

d'après Szent-Györgyi  
(1932)

d'après D. R. Rygh  
(1932)



Ce fait que deux savants recherchent une même vite et qu'ils aboutissent en travaillant chacun séparément, à de substances totalement différentes, se trouve fréquemment dans la littérature des vitamines. La vitamine échappe apparemment sans cesse à l'analyse chimique. On a, à travers l'étude de la littérature des vitamines continuellement l'impression que la vitamine est une entité supérieure à la substance, ou' elle n'est pas de substance en soi, mais une force qui agit sur la substance. Les vitamines vendues de nos jours dans le commerce sont peut-être des porteurs optimaux de vitamines, et même à ce niveau, il y a parfois des surprises face aux effets ou aux non-effets thérapeutiques, cela signifie que le problème des porteurs de vitamines n'a pas encore obtenu d'explication définitive.

On pourrait peut-être émettre la comparaison suivant : Un disque d'électrophone peut-être fabriqué en caoutchouc dur, en cire artificielle ou en n'importe quelle autre matière, ça n'a pas d'importance. L'élément vivant est la musique qui y est incrustée et qui se reproduit, les conditions nécessaires étant remplies. Ainsi, apparemment, il importe peu que la substance ait telle ou telle formule chimique afin de pouvoir être porteur d'un effet de vitamine, mais il semble que ce soit la force elle-même qui cherche sa substance ou la fabrique, substance à travers laquelle elle peut être efficace.

De quelle sorte sont donc les forces des vitamines A, B, C, D ? Afin de pouvoir faire des recoupements il faudrait observer les images de malades d'avitaminose sur un plan physiognomique et dans les grandes lignes, dans le sens physiognomonique de Goethe. Voilà pourquoi on ne relèvera que les grandes lignes. Si elles sont bien caractérisées, le particulier s'intégrera aisément dans l'ensemble. en même temps, on observera les substances naturelles porteurs de vitamines et leur place dans les processus vivants de la nature. Ce n'est pas l'étude des vitamines isolées qui conduira ici à la connaissance des points communs, mais seulement une observation d'ensemble des processus de leur nature élémentaire.

La vitamine A se trouve probablement dans les huiles, les graisses, les fleurs et les fruits et particulièrement dans le beurre frais. Entre ces substances il existe une parenté. Les fleurs et les fruits nous ramènent aux processus qui dans la nature végétale se déroulent au cours de la saison la plus chaude, dans l'élément chaleur. Les huiles que nous avons qualifiées pour ainsi dire " feu des mondes " concentré, révèlent de la manière la plus pure les qualités-chaleur. D'un point de vue chimique, elles ne sont rien d'autre qu'un squelette de carbone entouré d'un cercle de feu. L'huile végétale brûle et fait apparaître en brulant le feu latent qui est en elle. Les graisses animales et les huiles ont dans leur sphère de vie le même caractère. Les mammifères de l'Arctique, les baleines, les phoques et d'autres sont entourés d'une ceinture de graisse qui règle l'économie de chaleur de ces habitants des mers de glace. Quelle est la nature de la chaleur ? Nous pouvons l'observer dans des phénomènes primaires, dans la plante qui s'épanouit dans l'élément-chaleur jusque dans la plus haute atmosphère. Sur les ailes de l'élément-feu la plante se déverse en substance éthérée qui s'élève jusque dans la limite extrême de notre enveloppe d'air.

-75-

Aussi ce phénomène primaire ce répète-t-il dans toutes les apparitions physiques de la chaleur. Tout ce que nous plaçons dans la chaleur, que ce soit un gaz, un liquide, un métal,

tout se dilate. La chaleur est l'élément de l'épanouissement et de l'expansion dans le monde minéral comme dans le monde vivant de tout ce qui croît.

Il est connu que la maladie par privation qui provient de la vitamine A dans la nourriture, aurait pour symptôme des plus probants, l'arrêt ou la perturbation de la croissance. Cela aboutit par la suite au rabougrissement, particulièrement de l'œil et à d'autres perturbations dans l'organisme notamment au niveau de la périphérie, sur l'épithélium. Mais ce qui frappe avant tout, c'est la perturbation de la croissance.

Lorsque dans la nourriture il manque des huiles, des graisses, des fleurs et des fruits alors l'épanouissement intérieur (la chaleur originelle), régresse ainsi que la croissance de l'organisme. Que l'alimentation de la périphérie en souffre le plus, cela est clair; c'est pour cela que la peau et ses dérivés sont les premiers à souffrir des changements physiologiques survenus à la suite d'une maladie. On serait amené à croire que la vitamine A n'est pas une substance, mais qu'elle se fixe sur la substance, qu'elle est la chaleur active et vivante qui a trouvé dans les fleurs, les fruits et les huiles et les graisses une concrétisation organique.

La vitamine C par contre est contenue dans les plantes vertes. La feuille verte est la source première de la vie végétale. En elle s'accomplit l'assimilation dans la lumière. La feuille verte avec sa substance de fécule jeune est une création de la lumière. Elle s'y organise et y prend forme.

La substance de la feuille fut représentée comme un arc en ciel magique qui, à travers son épanouissement et son dépérissement, en tant que feuille s'achemine vers le haut, et réapparaît dans les couleurs des fleurs. Nous pouvons donc poursuivre cette métamorphose de la lumière depuis sa pénétration dans la matière au moment où se forment les feuilles jusqu'à son nouveau rayonnement dans toutes les corolles. La feuille verte est de la lumière latente.

L'avitaminose qui résulte du manque en légumes verts dans la nourriture est le scorbut. Une observation sans préjugés d'un scorbutique peut directement donner l'impression que le malade est privé de lumière. Si nous voulons savoir ce que la lumière signifie pour l'organisme, regardons une plante ayant poussé sans lumière. Elle est "sans vitalité" sans structure, sans tenue et se fane vite. Elle n'a pas d'envergure, n'est que longueur, qu'une pâle longueur. Les conditions chez les êtres supérieurement organisés tels que les animaux et les hommes sont naturellement autres, pourtant nous savons justement que le rayonnement de l'intérieur vers l'extérieur qui est le caractère propre de tous les êtres supérieurs provient d'un processus-lumière intérieur. Je renvoie à la formation de la "gastrula" qui interiorise tout ce qui avant, agissait de l'extérieur (cf page 100). Dans les organismes supérieurs, il

s'oppose à la lumière extérieure un processus-lumière intérieur.

76

La peau chez l'homme est l'organe dans lequel se joue l'équilibre entre cette lumière intérieure et la lumière extérieure. Lumière extérieure et lumière intérieure chez l'être en bonne santé s'équilibrent mutuellement. Un rayonnement sain venant de l'intérieur se révèle par une couleur de peau fraîche, une bonne turgescence, une peau bien structurée. Finalement, le rayonnement qui émane des yeux des gens aimables est de la lumière intérieure. Si la lumière extérieure l'emporte sur la lumière interne, l'organisme se protège par le brunissement de la peau. La perturbation de l'équilibre qui est provoquée par la trop forte intensité de la lumière solaire, peut aussi résulter de la défaite de la lumière intérieure. L'impression générale est alors comparable à celle d'une plante flétrie et fanée. Voilà pourquoi le scorbutique a une peau d'un brun-jaune, qui progressivement se détruit sous l'action d'une perturbation constante de l'équilibre. La mauvaise structure conduit à l'hémorragie cérébrale et hémorragie au niveau d'autres organes qui jouent un rôle dans l'économie de la lumière dans l'organisme humain; ainsi assiste-t-on chez le scorbutique à la perturbation des reins et des capsules surrénales.

Donc ni la narcoïne, ni l'acide ascorbique sont la substance de la vitamine C, celle-ci est la lumière vivante qui est devenue substance dans la plante verte. Et quand cette lumière devenue latente dans les parties vertes de la plante manque dans la nourriture, alors il manque aussi l'impulsion nécessaire au rayonnement de la lumière intérieure dans l'organisation humaine.

La vitamine B est recueillie par la cosse des végétaux, et avant tout dans les enveloppes des céréales, particulièrement du riz.

Il est intéressant sur le plan de l'histoire de la culture, de constater combien de pays et même des Continents doivent souffrir jusqu'à ce que les hommes parviennent à des considérations analogues. Le riz est la nourriture principale dans l'est Asiatique, en effet, une grande partie de la population y vit presque uniquement de riz. Aussi longtemps que le riz fut consommé tel qu'il est récolté du champ, il n'y avait pas de perturbation notable dans la nutrition. 'Fais lorsque la civilisation européenne arriva et que le riz passa dans des moulins et des installations de décortication modernes, les Malaisiens reçurent de plus en plus de riz décortiqué. Les conséquences furent l'apparition de la maladie du béri-béri, dont on ne reconnut tout d'abord pas les origines. Elle tomba sur les hommes en masse. On la prit d'abord pour une épidémie, une sorte de peste, Le hasard voulut que le médecin hollandais dans l'Inde néerlandaise qui était occupé avec les malades atteints du béri-béri possédait également une ferme. Les poules furent nourries avec, du riz raffiné et un jour le médecin dut constater qu'elles mourraient avec des signes de maladies analogues à ceux des malades atteints du béri-béri. Lorsque cet état avait duré déjà un certain temps, on nourrit les volailles avec du son

parce que l'on manquait de riz. Au grand étonnement de tous, les poules guérissent à nouveau. On utilisa alors dans les hôpitaux de l'extrait de son de riz et ce fut le même succès. C'est ainsi que le bériberi fut reconnu comme une maladie de privation.

Lorsque les européens mangent du riz décortiqué, cela ne peut pas encore conduire à la catastrophe, car nous mangeons les parties de l'enveloppe du grain.

77

Nous mangeons aussi occasionnellement une pomme avec la peau et d'autres fruits sans les éplucher. L'Asiatique qui ne mange que du riz ne peut faire autrement que de devenir malade.

Dans l'enveloppe se trouve, cela est évident, cachée, une certaine force. Afin de trouver ce dont il s'agit, on essaiera de se représenter un espace chaotique s'étirant dans toutes les directions jusque vers l'Infini. Que l'on se représente alors un geste circulaire qui pourrait sortir du chaos une sorte d'écorce ronde ? Qu'aurait-on fait par là ? Un premier pas vers l'ordre :

Ce geste est exprimé dans tous les mythes de la création, quand on y raconte que le premier travail de la Divinité était la création du ciel et de la terre. La création de la voûte céleste est dans l'infini, identique à la formation d'une écorce ronde sur terre. On ne peut pas penser " un espace " sans limites. On essaiera de reculer les frontières le plus loin possibles ; dans les concepts "Espace" et "Organisation de l'espace" est contenue la représentation de l'Infini. Il reste encore à savoir si l'espace de l'Univers peut être compris avec nos conceptions physiques de l'espace. Les Anciens qui reçurent l'Univers comme écorce ronde à laquelle les étoiles fixes étaient accrochées, n'avaient-ils pas à travers cette image, saisi aussi une des vérités sur le monde, à savoir que l'organisation du monde n'est possible que dans la délimitation. On peut très bien penser qu'il y a dans l'espace de l'Univers une sphère sur laquelle se réfléchissent toutes les actions sans la nécessité absolue d'une frontière physique. Dans cet espace, l'ordre des étoiles agissant est celui vécu par les Anciens comme harmonie des sphères. Il a été dit comment les lois des ordres stellaires agissaient en passant par la musique jusque dans le chimisme des substances et comment l'ordre stellaire, musique et chimisme sont l'expression de la seule et même force universelle qui a son phénomène primaire dans l'écorce universelle. Les forces de l'écorce sont des forces de l'ordre, ce sont des chimismes.

Si alors les forces viennent à manquer dans la nourriture, alors le chimisme original et l'ordre intérieur original ne subsistent pas d'impulsion. C'est

ce que montre le premier symptôme du bérubéri. Les muscles des membres inférieurs ne parviennent plus à e contracter quand on les ausculte, on constate qu'ils ont perdu leur structure normale et leur ordre. Les fibres musculaires et les ligaments des muscles se ramollissent progressivement et deviennent une bouillie de muscles. Des paralysies apparaissent et les nerfs dégénèrent. C'est pour cela que la vitamine est aussi considérée comme antineuritique.

On peut donc répéter que la vitamine 3 n'est pas n'importe quelle substance chimique même si elle se fixe sur une substance, mais une force organisante qui trouve son origine et son expression dans l'écorce; elle est chimisme, ordre à l'intérieur des organismes.

La vitamine D finalement doit se trouver dans l'huile de foie de morue; le phosphore et le sel de mer sont porteurs de l'action de la vitamine D, si nous ne savions pas que dans cette huile sont dissous les cholestérines et les lipoides formés dans le foie.

Au sujet de ces substances nous savons qu'avec l'aide du carbone, elles forment des éléments qui structurent l'ensemble de l'organisme. Tous les tissus de ??????les membranes cellulaires sont formés de ces substances. D'ailleurs le fait de les considérer comme étape intermédiaire vers l'ossification est exact. Au niveau de l'artériosclérose, les parois des artères sont précipitées de cholestrine qui se calcifie par la suite.

Ces cholestérines et ces lipoides contiennent du phosphore. Le phosphore lui-même devient, vu sous cet angle, aussi une substance de grand intérêt. Plus tard nous expliquerons comme il introduit dans la terre les impulsions de concentration ou de la minéralisation.

Dans le sel qui précisément est extrait d'une solution par cristallisation, nous avons devant nous l'image primaire de la formation du squelette. De la même manière que le squelette de sel prend forme dans la solution-mère, c'est ainsi que se cristallise finalement dans l'embryon liquide, le squelette osseux de l'homme. Ceci se déroule au niveau de chaque cas en des procédés très complexes, mais le résultat à la fin est l'os minéral dur et solide. Ce sont des forces structurales de concentration qui jouent sur ces substances, le cas échéant agissant sur elles.

Si ces forces manquent dans la nourriture, les forces structurales originelles de l'homme ne subissent aucune impulsion. Dans ces cas, le squelette osseux ne peut pas se développer correctement et il apparait une maladie par privation, le rachitisme.

Donc la vitamine D n'est pas une substance

chimique quelconque de la force universelle structurée, dont la forme primaire se retrouve dans le sel en cristallisation.

	Essence	Porteur	Symptôme de carences
Vitamine A	Chaleur	Huile	arrêt de la croissance
"	C lumière	plante verte	scorbut
"	B ordre	écorce enveloppe	béribéri
"	D forme	lipide	rachitisme

Ce tableau rappellera un autre dans lequel les quatre éléments: l'élément-feu, l'élément-vie, l'élément-air, et l'élément-carbone étaient représentés comme reflet des éléments aristotéliens. Ainsi peut-on éventuellement émettre l'idée que les quatre vitamines sont à une échelle supérieure, parents des quatre éléments nommés plus haut. On peut admettre que les vitamines sont des rayonnements de force pas encore fixés dans la substance, des rayonnements de force qui dans une action commune aboutissent à la formation d'albumine libérée de tout poison.

Il y a déjà longtemps, l'auteur essaya par des expériences d'apporter un support à ce qui vient d'être dit au sujet des vitamines.

Cette tentative dut, compte tenu de la nature des vitamines, être en rapport avec la force fluctuante des rayonnements.

Lorsqu'on fait passer un faisceau lumineux à travers un prisme, le spectre apparaît sur un écran blanc placé derrière le prisme. Le spectre visible se prolonge de chaque côté. A côté du rouge s'étale l'infrarouge qui grâce au thermomètre se révèle être de l'action thermique.

79

Au delà du violet, s'étend l'ultraviolet qui est également invisible, mais qui se manifeste grâce à des réactions chimiques sur une plaque photographique. Ce que nous photographions est à vrai dire invisible, car ce qui, sur la plaque photographique provoque les changements chimiques qui aboutissent à l'image, lors du développement de la photo et de sa fixation, sont les rayons ultra-violet invisibles. Si on place sur le faisceau lumineux un vase rempli d'une solution d'alun, la partie thermique du spectre disparaît. L'infrarouge est absorbé, tandis que la partie-lumière et la partie chimique du spectre passent sans difficulté. Mais si on intercale un vase avec une solution iodée, alors, toute la partie lumineuse du spectre est absorbée, tandis qu'à leur tour,

la chaleur et le rayonnement chimique passent sans rencontrer d'obstacle. Dans cet exposé, on conclut que l'iode était voleur de lumière. Finalement, si on introduit dans le faisceau lumineux un vase contenant une solution d'aesculin, de glycoside d'écorce de châtaignes, alors l'ultra-violet du spectre et le rayonnement chimique sont absorbés, tandis que les parties lumière et chaleur passent sans rencontrer d'obstacle.

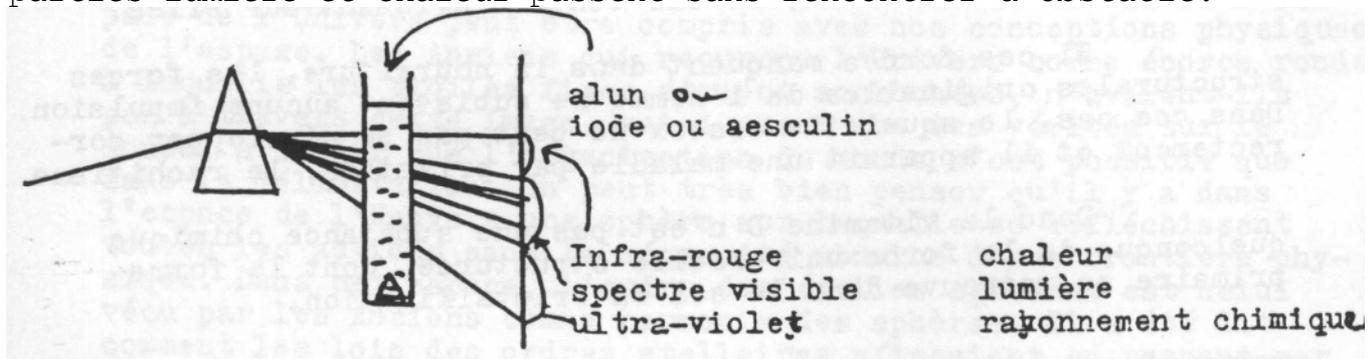


Schéma I7 -

Les trois parties du spectre : chaleur, lumière, rayonnement chimique. Selon le contenu du vase d'absorption A, une des trois parties s'éteint (à savoir) :

Par la solution d'alun	- la chaleur (infra-rouge)
" " " d'iode	la lumière - spectre visible
" " " d'aesculin	- la partie chimique (ultra-violet)

De cette manière, on peut réussir à différencier les forces universelles réunies dans le spectre et arriver aux fondements d'une tentative d'organisation qui facilite l'élimination d'éléments isolés. Le vase intercalé a la forme d'une double boule. .gin remplissant les espaces entre les deux boules concentriques, d'abord avec de l'alun, ensuite avec une solution d'aesculin, on dispose ainsi de trois espaces d'expérimentation, par lesquels sont éliminés d'abord le rayonnement thermique universel, puis la lumière et finalement le rayonnement chimique universel, l'Ordre universel (schéma 18).

Il ne manque plus que la technique expérimentale pouvant éliminer la force structurale universelle. Celle-ci est néanmoins introuvable dans le spectre terrestre.

**Alun - iode- ou solution**

**espace** expérimental

Schéma 18

Représentation schématique du procédé expérimental visant à éliminer la chaleur, la lumière et: le rayonnement chimique cosmiques. Selon le contenu du vase sphérique A, l'une des trois qualités d'Énergie se trouve absorbée.

Mais si on étudie le cercle goethéen des couleurs, alors on trouve, s'opposant au spectre terrestre allant du rouge au violet une image céleste. Entre le jaune et le bleu, on trouve dans le spectre le vert terrestre. Mais Goethe adjoint au vert, le pourpre céleste. L'organisation des couleurs dans un cercle ou dans deux triangles comme le fit Goethe, est cette idée fructueuse qui apporte dans le tout, à la fois la vie et un ordre plein de sens. Le spectre linéaire cache l'être véritable de la couleur qui plane entre un monde matériel et immatériel (schéma 19). Goethe fabriqua le pourpre, en projetant la fin rouge d'un spectre sur le violet d'un autre spectre. Ici, il ne s'agit pas d'un mélange de substance comme cela se présente pour le vert, obtenu en mélangeant du bleu et du jaune, mais d'une pénétration plus délicate de rayonnements dépourvus de substances. Cela confère au pourpre une position privilégiée exceptionnelle. Si on dissout le pourpre en des tons très tendres, alors on aboutit à une couleur qu'on ne trouve que comme incarnat, comme couleur principale de l'homme vivant. L'incarnat est sans aucun doute le point culminant et la plus grande synthèse, une couleur qui n'est pas fixée, mais qui se joue dans ce qui est vivant. Elle change aussitôt lorsque changent les rapports entre l'âme et le corps. Si l'âme quitte le corps, alors le ton des couleurs se fond aussitôt dans son antithèse, c'est-à-dire une couleur verdâtre. L'incarnat peut titre rapproche du pourpre.

Si donc on se représente le spectre d'une manière linéaire, nous savons déjà que ces lignes sont illimitées à droite et à gauche, ce qui signifie que la ligne visible se perd à gauche en passant par l'infrarouge dans l'infini, à droite en passant par l'ultra-violet également dans l'infini.

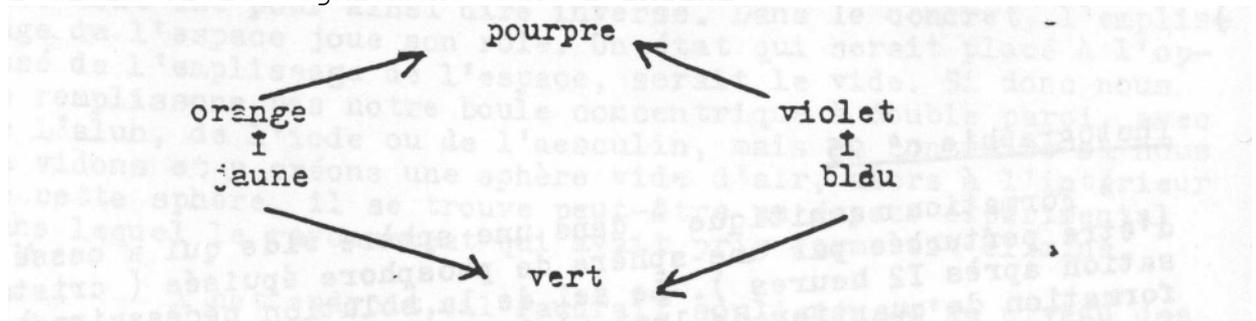


Schéma 19 -

Le cercle goethéen des couleurs. Le jaune et le bleu sont des couleurs pures n'ayant subi aucun mélange et aucun virement. Vers le bas du schéma on obtient par mélange, le vert; vers le haut les couleurs passent à l'orange et au violet pour former le pourpre. Le vert terrestre s'oppose au pourpre céleste.

Photographie n°24

Cristallisation d'une zone vide photographiée à travers une

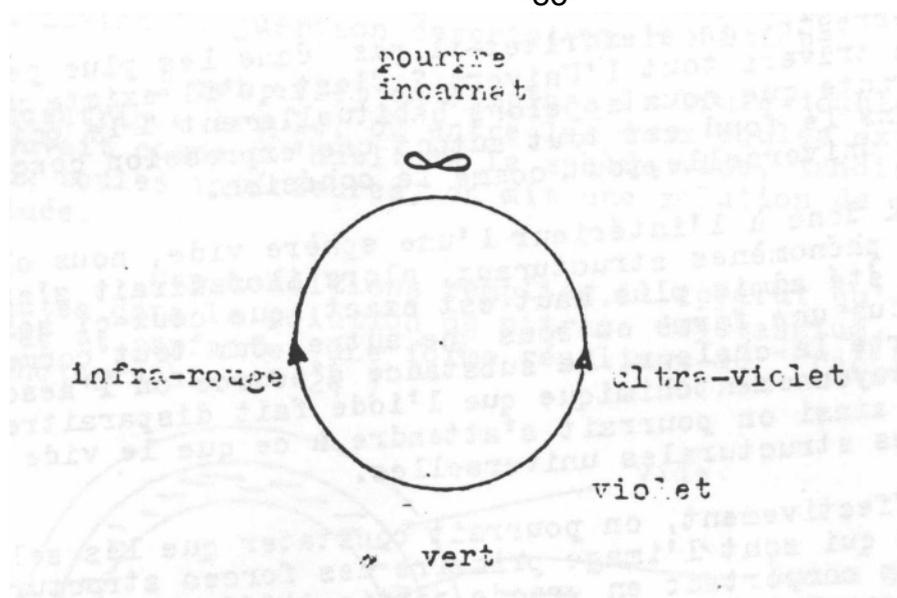
sphère de phosphore (huile de foie de morue) rachitisme guéri.

Photographie n° 25

"Formation rachitique" dans une sphère vide qui a cessé d'être perturbée par une sphère de phosphore épuisée (cristallisation après 12 heures). Le sel de la solution nécessaire à la formation de quartier de lune et de demi-lune est épuisé, c'est la raison pour laquelle il ne se forme plus de cristallisation, lorsqu'on élimine le vide, comme cela s'est produit à la photographie n° 22.

Mais les mathématiques nous enseignent que l'infini à gauche est identique à l'infini de droite et cet infini est inhérent à l'Univers. Nous pouvons représenter le cercle de l'Univers d'une manière concrète de la manière suivante:

-83-



## Schéma 20

### Le cercle des lumières de l'Univers

Le spectre visible, s'il était représenté d'une manière linéaire, serait prolongé vers la gauche et vers la droite par l'infrarouge et par l'ultra-violet et s'étendrait jusqu'à l'infini. Mais l'infini à gauche et à droite est le même; représenté dans un cercle fermé, il se situe en face du vert, à l'endroit de l'incarnat.

Le lieu représentant le pourpre se situe donc dans le cercle de l'Univers en face du vert.

Comment pourrait-on introduire la sphère du pourpre dans une organisation expérimentale concrète? C'est que pour cette sphère tout ce qui est normal dans le terrestre ne compte pas. Tout est pour ainsi dire inversé. Dans le concret, l'emplissage de l'espace joue son rôle. Un état qui serait placé à l'opposé de l'emplissage de l'espace, serait le vide. Si donc nous ne remplissons pas notre boule concentrique à double paroi, avec de l'alun, de l'iode ou de l'aesculin, mais au contraire si nous la vidons et y créons une sphère vide d'air, alors à l'intérieur de cette sphère, il se trouve peut-être un espace expérimental dans lequel le rayonnement qui avait pris forme est éliminé.

A cet endroit, il faudrait souligner qu'au niveau des recherches relatées ci-dessus, il ne s'agit que de propriétés appartenant à ce qui est vivant et qui n'agissent pas seulement à l'intérieur des organismes. Le but de l'expérience consiste précisément à constater leur existence en tant que propriétés universelles.

Le rapport du vide avec les forces créatrices s'éclaircit par le raisonnement suivant : le vide est un espace creux aspirant. Mais cette entité aspirante n'est rien d'autre que cette force attractive que nous devons nous imaginer dans toute sphère même remplie et que normalement, nous appelons cohésion.

-84-

Pourquoi le globe terrestre ne s'effrite-t-il pas dans les plus petites parcelles à travers tout l'univers ? C'est qu'il existe une force aspirante que nous appelons habituellement "le poids" mais qui dans le fond est tout autant une expression concrète de la Force universelle, tout comme la cohésion.

Si donc à l'intérieur d'une sphère vide, nous observons des phénomènes structuraux, alors il faudrait s'attendre si ce qui à été admis plus haut est exact, que ceux-ci soient perturbés sous une forme ou sous une autre. Car tout comme l'alun, absorbe la chaleur, la substance d'écorce ou l'aesculin, absorbe le rayonnement chimique que l'iode fait disparaître la lumière, ainsi on pourrait s'attendre à ce que le vide les forces structurales universelles.

Effectivement, on pourrait constater que les sels cristallisés qui sont l'image primaire des forces structurales incarnées, se comportent en grande partie différemment que cela se produit normalement.

Au niveau de la cristallisation, on n'étudiait jusque là que la forme, les arêtes, les angles et les surfaces de chaque cristal, mais connaître les conjonctures-espace qui relie les diverses parties cristallisées d'une solution, cela est également de haute importance.

Si nous abandonnons par exemple une solution saturée de nitrate de potassium dans un vase de cristallisation, au bout de 10 minutes environ, les aiguilles provenant de la cristallisation se disposent en une image représentée par la photographie n° 21.

Dans cette image on ne peut pas encore percevoir une force structurale particulière, le tout présente encore un aspect quelque peu chaotique.

Si donc on procède à la cristallisation dans l'espace expérimental entouré de la sphère vide, alors pendant un temps très long, il ne se produit aucune cristallisation. C'est seulement après plusieurs heures qu'apparaissent au fond du vase à cristallisation, de petits tas d'une masse presque amorphe. Au cours des heures suivantes, ces petits tas de poudre tendre se disposent en forme de quartiers de lune ou de demi-lune. A l'instant même où le vide est éliminé et l'air se répand dans l'espace entre les deux boules, les forces relatées plus haut se transforment en une couronne de cristaux rayonnants (Photographie n°22).

Les petits tas de substance amorphe qui ont apparu à l'intérieur de la sphère vide, et par conséquent, selon toute apparence sous l'effet de privations de forces structurales universelles furent appelés "les cristaux rachitiques". Par là; nous avons simplement exprimé que par élimination des forces structurales universelles, nous avons provoqué une formation anormale qui, si elle se déroule dans l'organisme humain, aboutit au rachitisme.

Mais si cela est exact, alors l'adjonction de substances reconnues comme porteur de vitamines D, telles que l'huile de foie de morue riche en phosphore, devrait supprimer cette formation anormale. Les expériences dans cette optique restèrent d'abord sans résultat. Aussi longtemps que l'émulsion d'huile

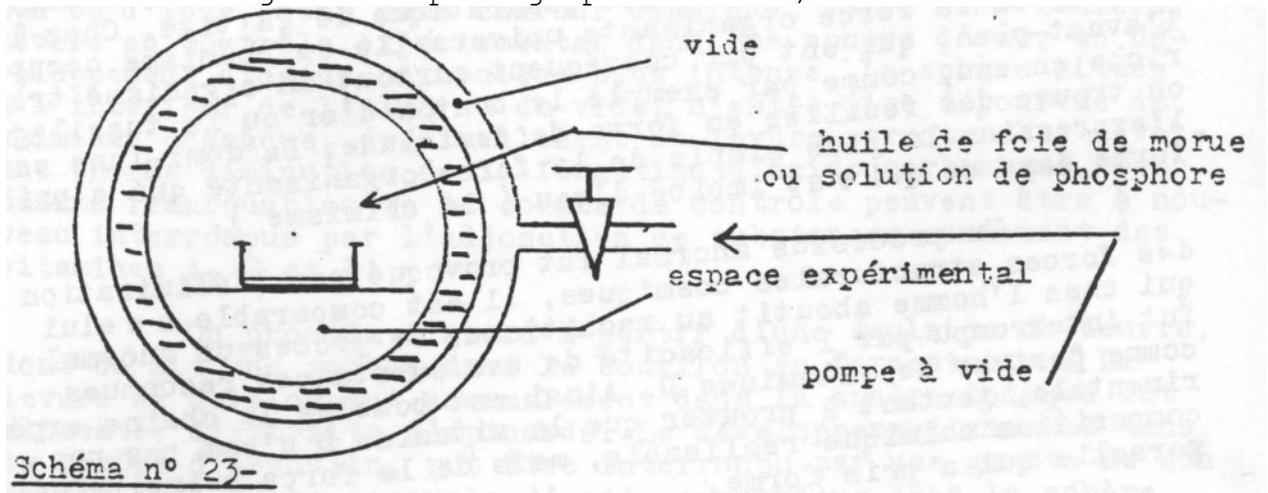
-85-

l'initiative de faire agir « l'effet rayonnant » de ces substances qu'advint la guérison des cristaux rachitiques..

A cet effet on remplaça la boule par une boule concentrique triple, où entre les deux boules extérieures se trouvait comme d'habitude la sphère vide, tandis qu'entre les deux boules intérieures, on mit une solution

de phosphore très diluée.

Ces conditions remplies, il apparut qu'en moins de dix minutes dans la solution de nitrate de potassium, une forme structurée et parfaite, une forme résultant du " rachitisme guéri ". photographie n° 24 )



Représentation schématique du montage expérimental destiné à supprimer l'action du vide (le rachitisme) grâce à l'action rayonnante d'une sphère d'huile de foie de morue ou d'une sphère de phosphore.

L'expérience fut reprise et on put constater comment l'utilisation répétée de la même solution de phosphore, entrainait à une cristallisation de plus en plus lente et de plus en plus chaotique, ce lui signifie que la solution de phosphore s'épuisait rapidement. À la septième représentation, alors que l'on ait attendu pour ainsi dire pendant plusieurs heures en vain, on abandonna tout le montage y compris le vide pendant la nuit. Le lendemain matin on put constater à nouveau des substances poudreuses disposées en quartier de lune et en demi-lune (photographie n° 25.

Les forces structurales universelles organisantes, perturbées par la sphère de vide, ne sont pas en mesure de créer une véritable forme cristalline. Il faut toutefois se représenter que certaines actions infimes filtrent la solution de sel, mais ne sont plus assez fortes pour provoquer la cristallisation. Elles sont cependant encore suffisantes pour imposer la masse poudreuse qui se détache en forme de quartier de lune et éventuellement en demi-lune.

-86-

Quartier de lune et demi-lune m'apparaissent dans ce contexte pour ainsi dire, comme la "carte de visite" des forces structurales organisantes universelles, "une carte de visite" que l'on glisse sous la porte lorsque celle-ci est formée.

Le quartier de lune est l'expression la plus simple de la force structurale minérale. La croix de l'espace est la mieux représentée sous la forme spatiale d'un cube. Dans le domaine végétal, où la force structurale particulièrement efficace, aussi efficace que par exemple dans le cas des labiées, le déversement des parfums retourne jusque dans les feuilles, on trouve la coupe horizontale quadratique de la tige. Chez les plantes où la force organisante universelle du chimisme occupe l'avant-plan, qui ont par conséquent surtout un organisme très riche, en eau, comme par exemple le bouton d'or ou le tussilage, on trouve des feuilles en forme, de demi-lune. La demi-lune est l'expression la plus simple de la force organisante qui a pris forme dans ce qui est imbibé d'eau (le chimisme).

Un processus anormal fut provoqué par l'élimination des forces structurales cosmiques, il est comparable à celui qui chez l'homme aboutit au rachitisme. Ce processus anormal fut interrompu par l'efficacité de ces substances reconnues comme porteur de vitamines D. Ainsi est bouclée la chaîne expérimentale, tentant à prouver que la vitamine D n'est pas une composition chimique réalisable, mais de la force primaire universelle qui a pris forme.

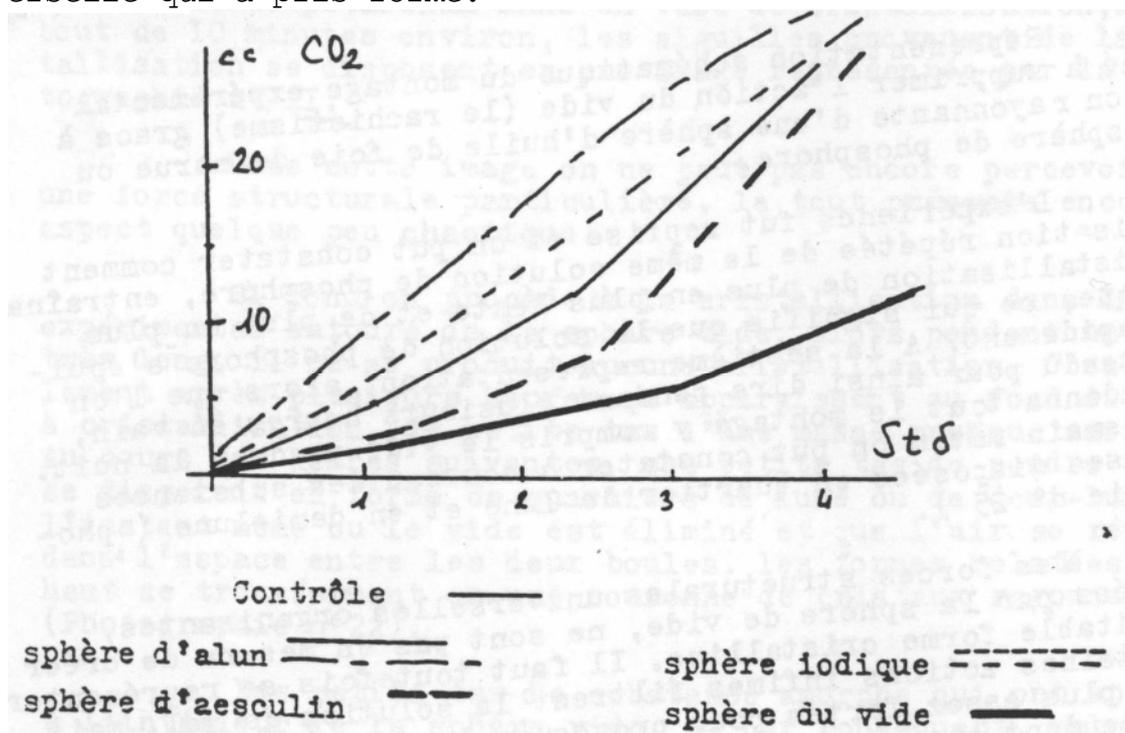


Schéma 26 -

Fermentation de levure ( formation d'acide carbonique ) dans les sphères d'alun, d'iode, d'aesculin et de vide, sous élimination de la chaleur, de la lumière, du chimisme et de la structure.

De la même manière, on observa des objets à

tests appropriés dans les sphères d'alun, d'iode et d'aesculin. La levure apparut correspondre très bien à cet effet. Elle est un organisme au processus vital facile à observer. Elle décompose le sucre en alcool et en acide carbonique. On peut mesurer l'acide carbonique et par là tirer des conclusions sur les phénomènes vitaux de la levure. Le diagramme ci-dessus montre le cours de l'évolution de l'acide carbonique dans un temps déterminé, sous l'influence des différentes sphères (schéma 26)

La levure croissant à l'intérieur d'une sphère d'alun ou d'iode, donc sans chaleur cosmique, voire sans lumière, révèle au contrôle expérimental dans une sphère d'eau, un développement d'acide carbonique plus intense. La sphère située à l'intérieur de l'alun ou du vide, c'est-à-dire dépourvue de chimisme cosmique, éventuellement de levure structurale, révèle une énorme diminution de la formation d'acide carbonique. Ces écarts remarquables de la courbe de contrôle peuvent être à nouveau interrompus par l'adjonction de substances contenant des vitamines A, C et B.

On procéda d'abord à partir d'une émulsion de beurre, dont on mit une goutte dans le bouillon en fermentation. La levure se développant anormalement dans la sphère iodique fut alimentée d'extraits d'épinards. Le développement anormal dans la sphère d'aesculin, put être interrompu par une goutte de son de riz. La courbe anormale d'acide carbonique dans la sphère vide ne put être ramenée dans une situation normale que par de l'énergie latente rayonnant des substances " porteur de vitamines D " donc, par la réorganisation de l'acide carbonique dans une sphère analogue à celle représentée au schéma 23, et ceci malgré le vide agissant de l'extérieur.

Les images microscopiques de la levure peuvent montrer d'une manière plus évidente encore, les manifestations de la maladie due à l'élimination des moindres courants de forces cosmiques. Le schéma 27 montre l'image microscopique d'une levure se développant normalement.

Dans la sphère d'alun, c'est-à-dire, sous l'éviction de la chaleur cosmique, ne se sont formés que des nains (schéma 28) Ils sont très actifs, car ils se développent une activité expiratoire anormalement intense ( voir la courbe ) . Nous pouvons remarquer à travers les images chaque situation qualifiée d'avitaminose puisque survenue par la privation en vitamine A.

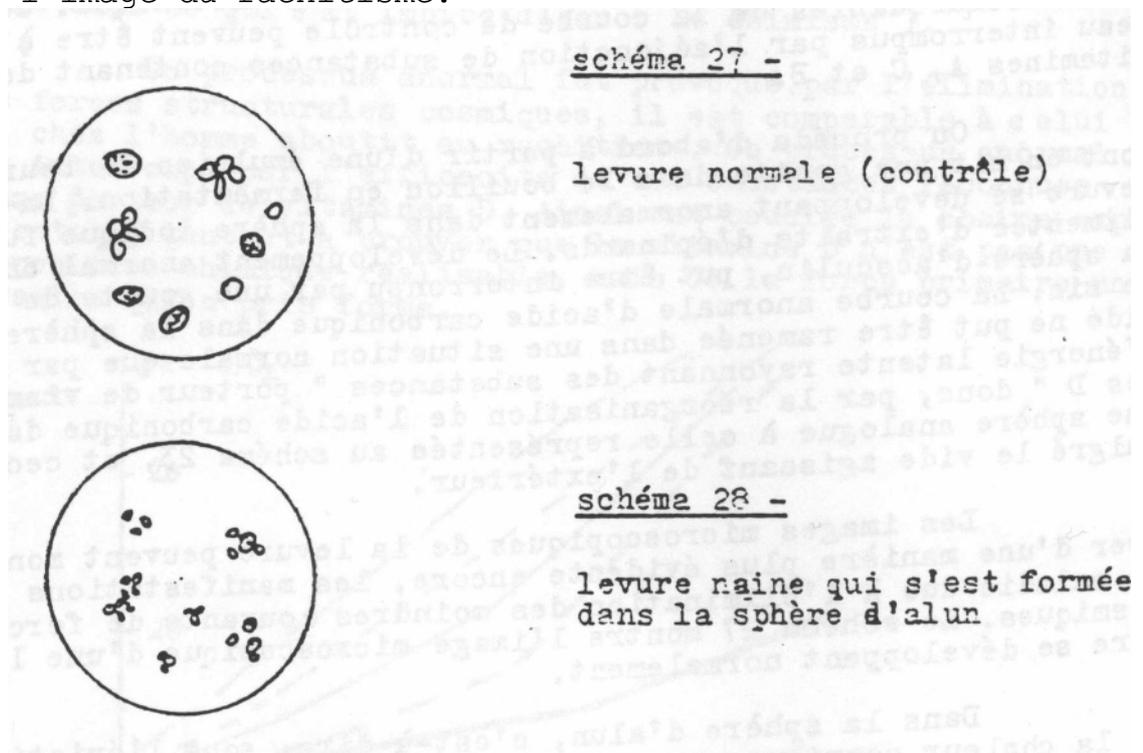
Dans la sphère iodique, c'est-à-dire sous l'éviction de la lumière cosmique, il se développe des organismes suractivés sans turgescence et comportant en leur milieu des vacuoles (schéma 29). Ce sont des formes fanées et, desséchées qui dans le liquide où elles s'étaient développées, éliminent une substance gluante. L'analyse de ce liquide fit constater également une teneur en acide carbonique anormale. Toutes ces observations se rejoignent

pour donner une image d'un état scorbutique.  
 Le schéma 30 montre de la levure qui s'est développée dans la sphère d'aesculin, c'est-à-dire en l'absence du chimisme: cosmique. Ce sont des cellules grandes dans une certaine mesure; mais enveloppées faiblement et dépourvues de structures internes.

-88-

Quand elles se heurtent, elles s'usent réciproquement et forment un conglomérat ressemble aux alvéoles du gâteau le cire des abeilles. Dans le char de vision du microscope, on observe toujours une ou plusieurs cellules qui éclatent ou se dissolvent et se déversent dans le liquide ambiant. Le processus de l'acide carbonique est fortement perturbé (voir courbe). Le tout donne l'impression d'autolyse qui caractérise aussi la maladie du bérubéri.

Dans la sphère vide, c'est-à-dire sous l'absence de forces structurales cosmiques, il se développe des organismes très grands ayant la forme de boules gonflées (schéma 31). Il n'a pas été possible d'observer des graines, et la conformation molle ressemble ici aussi à un conglomérat d'alvéoles d'abeilles. Le processus " acide carbonique " se comporte avec la plus grande passivité et dans quelques expériences, il est arrive presque à l'interruption totale (voir courbe). Cela peut apparaître comme l'image du rachitisme.



Les formes de maladies décrites ici, qui comme il a été dit, se sont formées à cause de l'absence des quatre forces cosmiques de la nature, peuvent être supprimées à nouveau grâce à l'adjonction des substances vitaminées correspondantes actives.

Ainsi, nous arrivons à la caractérisation complète des quatre grandes forces et à un renforcement de la représentation de la nature des vitamines.

-89-

Schéma 29  
Levure scorbutique  
qui s'est formée dans la sphère iodique (sous  
l'élimination durayonnement de lumière).

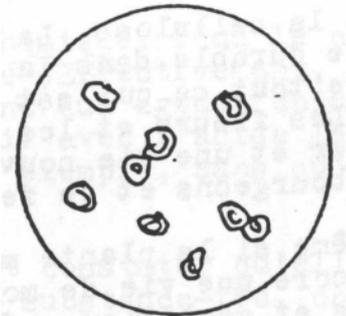
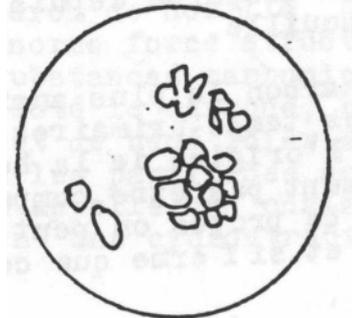


Schéma.30  
Levure atteinte du bérubéri

s'est formée dans la sphère d'aesculin  
(sous l'élimination du rayonnement chimique)



Les travaux de l'auteur qui expriment d'une manière si claire, les réalisations relatées ci-dessus, furent réalisées au cours de l'été 1929 avec la participation de G. Suchantke, Berlin. Des expériences reprises plus tard dans les années 1931 et 1932, entreprises également dans d'autres endroits, ne donnèrent pas de résultats aussi probants, meure si une œuvre de coordination statistique appuie les premiers résultats expérimentaux relatés.

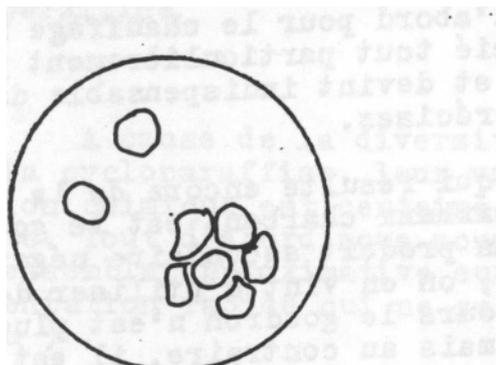


Schéma 31

Levure rachitique  
qui s'est formée dans la sphère du vide (sous l'éviction du  
rayonnement structural)

Rien qu'à cause de changements de milieux subtils dont on n'a  
pas à tenir compte normalement, les expériences subirent des  
modifications. Ainsi ce n'était pas sans importance si les  
expériences se déroulaient au sous-sol ou à un étage. Il y  
aurait encore une série très vaste d'expériences, pour  
expliquer plus longuement les problèmes groupés autour de tout  
le complexe des questions.

*(Suite de publication en préparation)*