

HAUSCHKA (Rudolf)
Cours sur la substance

Liste des têtes de chapitre.

- I Les théories de l'époque scientifique au sujet de la préexistence de la matière.
- II Les idées antiques au sujet de l'être des substances.
- III Idées nouvelles au sujet de la préexistence de l'esprit.
- IV La plante
- V Les hydrates de carbone (amidon, sucre, cellulose)
- VI Carbone, hydrogène et oxygène. •
- VII Les parfums (huiles étheriques) et les résines.
- VIII Les huiles grasses.
- IX L'albumine.
- X L'azote.
- XI L'être cosmique des substances terrestres.
- XII Cadre stellaire et substances terrestres .
- XIII L'animal
- XIV- Les poisons végétaux (alcaloïdes)
- XV Les vitamines
- XVI La Chimie (domaine de réflexion du spectre naturel des substances.)
- XVII Les hautes dilutions et leur action.
- XVIII Le minéral
- XIX Calcaire et Silice
- XX Alumine et phosphore
- XXI La croix minérale.
- XXII Alcalis et halogènes.
- XXIII Magnésie et soufre.
- XXIV La croix océanique.
- XV Les métaux
- XVI Cuivre
- XXVII Zinc
- XXVIII Plomb
- X XIX Fer
- XXX Mercur
- XXXII L'or
- XXXIII Les frères du fer : Cobalt, Nickel, Chrome, Manganèse, Tungstène, Vanadium, Platine.
- XXXIV L'enfance des métaux
- XXXV La spirale de la création.
- XXXVI Conclusion.

NOMENCLATURE DES SYMBOLES CHIMIQUES ET ASTRONOMIQUES

Ag (Argentum) Argent

Al Aluminium

Ar Arsenic

Au (Aurum) Or

B Bore

C (Carbonium) Carbone, Substance-terre

Ca (Calium) Calcium

Cd Badmium

Ce Cérium

Cl Chlore

Co Cobalt

Cr Chrome

Cs Caesium ou Césium

Cu Cuprum cuivre

F Fluor

Fe (Ferrum) Fer

H (Hydrogénium) Hydrogène -Elément feu

Hg (Hydragyrum)

Mercure

Ir Iridium

Y Iode

K Potassium

La Lanthane

Li Lithium

Mg Magnésium

Mn Manganèse.

Mo Mabilène

N (Nitrogénium) Azote Substance-air

Na Sodium
Ni Nickel
O Oxygène Oxygène Substance-vie
Os Osmium
P Phosphore
Pb Plumbum Plomb.
Pd Paladium
Dt Platine
Rb Rubidium:
Rh Rhodium
Ru Rhuténium
S Soufre
Sb Antimoine
Sc Scandium.
Se Sélénium
Si Silicium
Sa (Stannum) Zinnia (de Zinn botaniste alld)
Sr Strontium
Ta Tantale
Te Tellure
Th Thorium
Ti Titane
Tl Thallium
U Uranium.
V Vanadium
W Tungstène
Y Yttrium.
Zn Zinc
Zr Zirconium

BELIER



TAUREAU



GEMEAUX



CANCER



LION



VI ERGE



BALANCE



SCORPION



SAGITTAIRE



CAPRICORNE



VERSEAU



POISSONS



SATURNE



JUPITER



MARS



SOLEIL



MERCURE



VENUS



LUNE



TERRE



**Etude d'introduction à la traduction de
Substanzlehre de Rudolph Hauschka**

Auteur inconnu

(Début de la traduction : page 14)

Plan

I Introduction : Rappel des idées contenues dans la conclusion de l'auteur
" Nous avons essayé de nous approcher des lois vivantes universelles, avec
l'esprit de la science exacte - essayé de saisir les pulsations de
l'organisme de l'Univers ".

Le livre " Oeuvre philosophique (les lois universelle;

A) Il refuse - propose² - oppose³

B) Les lois I) Essence - Matière
2) Matière - Essence
3) Résine

C) Unité cosmique

II Observations scientifiques (avec l'esprit de la science exacte)

A) Humanité et évolution

- Connaissances antiques intuitives

- les mythes
- les séances
- l'art

- Explications scientifiques de l'humanité

- Aboutissement de la philosophie à un appel rural
social.

B) Animaux - Végétaux - Matière

Plantes - Animaux

Substances chimiques

Métaux - Roches

C) Rythmes.

III Le lien entre les études concrètes et les considérations philosophiques
reste cependant irrationnel.

Procédés palliant à
l'insuffisance
scientifique

- juxtaposition des considérations concrètes et
philosophiques
- affirmations gratuites
- vocabulaire hésitant exprimant le doute
- appel à la poésie
- comparaisons puériles
- jeu des métaphores qui subitement sont
considérées dans leur sens concret.

Philosophie à but didactique.

B -Le chimisme dans l'alimentation, la thérapeutique et hauschka
-l'aliment et la personnalité.

C Autres techniques employées par Hauschka faire passer sa philosophie
- emballage scientifique
- Surcharge de mots synonymiques
- une érudition forcée

Conclusion : L'ouvrage mériterait d'être repris, élagué, simplifié.

Exposé de l'œuvre -

Substanzlehre

" Rudolph Hauschka "

"Introduction ;

Le livre " Substanzlehre " de R. Hauschka peut être considéré comme une œuvre philosophique. C'est le but visé par l'auteur lui-même qui s'exprime ainsi :

Nous avons essayé de nous approcher des lois vivantes universelles 'essayé de saisir les pulsations de l'organisme de l'Univers " -

De donner à l'humanité pensante une idée de l'arrière plan de la nature" (2^{eme} Avant-Propos Page XII)

A) L'auteur refuse a priori l'observation matérialiste de la nature, c'est-à-dire limitée à la matière, il propose des dimensions plus vastes, des relations nouvelles. " Le refus de l'observation matérialiste de la nature ne signifie d'abord rien d'autre que d'observer des phénomènes avec un regard nouveau... d'expliquer des concordances dans un monde nouveau d'hypothèses et de théories (page VII)

Il refuse la conception transformiste du monde et invite à " réviser notre opinion qui consiste à croire que l'humanité se serait développée à partir d'un état primitif voire animal, pour arriver au niveau actuel de la science" (page 7)

Pour l'auteur, " la théorie atomique et électronique n'est qu'une vérité partielle "(page 5) Elle néglige la place de l'âme dans l'univers."

Hauschka retrouve la vérité antique de l'harmonie des mondes " de Platon, qui était en réalité une musique spirituelle " (page 10). Pour Hauschka, il y a également une présence spirituelle " le monde évolue de haut en bas, à partir de réalités spirituelles évoluant vers la matière ".

B) Nous assistons à une remise en cause des lois (lois physiques modernes) D'après Newton, les ondes constituent la lumière. D'après Goethe" les ondes sont la manifestation physique de la lumière éternelle et invisible". Cette idée est reprise sous des formes multiples, où nous rencontrons toujours le même tracé.

A l'origine, il a l'Essence ou l'Etre. Ceux-ci se concentrent progressive pour devenir matière.

" La fécula est un arc-en-ciel matérialisé sous l'activité vitale de la plante" (page 27)

Preub " La matière n'est rien d'autre que de l'esprit à un niveau d'existence plus marqué ".

Le mouvement de la création part toujours de l'Esprit, de l'Etre ou de l'Essence pour s'acheminer vers la concrétisation; la

nébuleuse, substance de plus en plus dense, substance vivante, substance morte.

" La matière vivante meurt, mais la matière morte n'est pas créée. Ce n'est pas le sol qui fait naître la plante, mais c'est de la plante que naît le sol (page 17)

" Chaque substance est l'apparition figée d'un processus, d'une âme cosmique. L'âme vit dans l'univers des étoiles, mais nous pouvons trouver sa trace dans la substance concentrée, figée et morte" (page 84)

La philosophie de Hauschka contient une idée de retour dans l'Univers éthéré. " L'essence ou l'idée ne meurt pas lorsque l'apparition concrète meurt et devient roche, terre. Alors l'idée retourne à la périphérie des mondes (en attendant de pouvoir réapparaître dans une autre révélation concrète . La Vie de l'Etre et de l'Esprit ou des Essences, évolue en un mouvement cyclique progressif.

" La plante fabrique de la substance à partir d'une sphère immatérielle, et inversement sa substance dans certaines circonstances à l'état immatériel (page 19)

" Si la plante meurt dans sa matérialité, l'âme de la plante, l'idée de la plante atteint la périphérie des mondes...la semence est une garantie pour la réapparition de l'idée de la plante " (page 15)

Dans la plante, le parfum représente un stade de l'émanation de la matière vers le monde éthéré des essences.

Les éléments répandent un parfum d'autant plus agréable qu'ils réalisant leur forme d'existence, c'est-à-dire, plus ils perdent de leur densité pour s'étendre.

Ces idées correspondent à une inspiration Goethéenne qui veut " qu'à la mort de la nature, on oppose le retour à l'essence

C) Goethe a une opinion cosmique du monde. Jamais il ne dissocie les phénomènes partiels d'avec leur corrélation avec l'ensemble (page 14)

Hauschka de même, voit dans chaque manifestation terrestre une révélation cosmique, aux dimensions de plus en plus vastes, atteignant l'infini.

La Nature est la concrétisation de la Pensée Absolue, tout comme l'œuvre d'art est l'expression de l'artiste."De la même manière que l'homme saisit ses premières intuitions obscures, les édifie en pensées claires et les exprime dans une œuvre littéraire, ou artistique, ainsi la Pensée devient-elle progressivement " Nature " Univers visible (page 28)•

-4-

L'apparition cosmique ne se révèle pas seulement dans ce qu'il y a de parfaitement matériel, mais aussi dans des manifestations rythmiques.

Ainsi la respiration humaine ou animale, le rythme respiratoire est-il en plus petit, le rythme expansion et contraction de la trajectoire de la sphère-Mars. De même la métamorphose des feuilles qui se déroulent en un rythme continu d'expansion et de repli, sont des rythmes plus petits contenus dans le rythme grandiose des deux polarités " Etre et Apparition " (page 53)

Les rythmes petits s'imbriquent dans des rythmes de plus en

plus grands (on assiste à tous les niveaux à des microcosmes à l'intérieur de macrocosme entre le terrestre et le cosmique)

Le rythme terrestre est dominé par le rythme lunaire, lui-même dominé par le rythme solaire... dominé par un rythme aux dimensions supérieures.

Ce phénomène de répétitions cosmique sur terre, ou plutôt d'apparition cosmique, se situe à tous les niveaux dans les apparitions les plus diverses : couleurs, lumières et ténèbres.

" L'arc-en-ciel est l'effet des polarités lumière et ténèbres ". De même la plante, avec les racines, elle est attachée aux ténèbres de la terre, par sa fleur elle s'élance vers la lumière, et dans le vert de la plante réside l'harmonie (p.20)

Hauschka attribue aux réalités mêmes chimiques une réalité cosmique et spirituelle.

L'hydrogène est l'apparition de l'essence " chaleur dissolvante " et processus ascendant " Est-ce la dernière trace du feu du monde qui traverse l'Univers comme une force dissolvante et dématérialisante.

" Si nous parlons d'éléments-formes (C), d'éléments-vie (O₂) et d'éléments-feu (H₂), nous pensons aux formes primaires et spirituelles, aux forces qui structurent le monde, la vie des mondes et le feu des mondes. La terre ne représente qu'une forme d'existence matérialisée de leur essence et à travers eux une " Idée " est apparue (p.56)

Hauschka base sa philosophie sur " l'esprit de la scient exacte " tant au niveau de l'homme et de l'humanité qu'à celui du règne végétal, animal et celui des roches et des métaux.

A) L'étude de l'humanité est basée tout d'abord sur des faits historiques (Antiquité, Egypte, Romains ...)

I) Les connaissances antiques étaient essentiellement intuitives. Les Anciens lisaient dans les étoiles la volonté divine et l'organisation de tous les domaines de la vie humaine en commun, en découlait tout naturellement (p. 9). La Connaissance se réalisait par une sorte de communion directe avec la Pensée, avec La Vérité.

-5-

On ne peut plus accéder de cette manière à la Connaissance mais il doit y avoir un moyen d'accéder par la raison aux connaissances contenues dans les rites anciens, c'est-à-dire, aux connaissances perdues.

" Nous avons développé la force de la pensée, la prise de conscience de soi, la liberté spirituelle personnelle et nous avons perdu en échange la sagesse divine qui fut observée lucidement dans les temps passés" (p. 9)

Hauschka explique : les anciens possédaient des connaissances intuitives scientifiques qui échappent même à la science actuelle - (en témoignent les blocs gigantesques des temples égyptiens) - Il serait difficile actuellement d'avoir de tels blocs et de les transporter, (p.6) " Nous devons admettre que les Egyptiens devaient avoir des possibilités que nous avons actuellement perdues.

Les Anciens,, se livraient à certains rites mystiques que Hauschka tente d'expliquer scientifiquement. Un exemple pour illustrer cette idée " La Résine " qui est du parfum solidifié. La formation de résine peut être considérée comme une offrande de la plante à la matière, qui, au lieu

de rejoindre les sphères à l'état de parfum, se fige à nouveau pour s'intégrer à la matière, comme en un renoncement à soi. On peut comprendre par là, pourquoi l'Antiquité considérait la résine comme substance d'offrande dans les cultes (p.61)

Pour Hauschka, les représentations artistiques contiennent également une vérité intuitive " Il faut les considérer comme des images exprimant des processus et des modes d'action en une forme imagée artistique et en même temps vivante (p.92)

2) Si Hauschka constate une certaine évolution ou du moins un certain développement pouvant être également régressif, il tente de l'expliquer scientifiquement.

L'auteur compare la coupure de l'homme avec l'infini sa marche vers l'individualisme par rapport à la Vérité primaire, au phénomène biologique de l'anima' qui s'intériorise " De la même façon que l'animal s'intériorise contrairement à la plante qui reste entièrement dépendante du sol, du soleil..., qu'il intériorise une partie des impulsions créatrices du cosmos, qu'il se construit des systèmes organiques intérieurs, forme cœur, reins, poumons, foie, etc... (p.102), ainsi a évolué l'humanité."

" Les forces divines furent saisies et assimilées dans l'intérieur de l'homme... elles se transformèrent en activités propres à l'homme (p.10)

" Les forces du macrocosme dirigeant l'homme de l'extérieur se retirent devant les forces naissantes de l'intérieur de son être. Mais la fin de l'évolution spirituelle de l'homme est-elle atteinte avec la formation de l'esprit critique? Ou est-ce plutôt un début modeste d'une ère nouvelle? (p.13)

A nouveau Hauschka appuie sa théorie de l'évolution par des constatations historiques, le procédé est scientifique." Cette évolution de l'humanité vers la prise de conscience de l'indépendance cosmique est visible dans les physionomies des pharaons égyptiens (son regard est dirigé droit devant lui) et de César le Romain, s'adressant à son peuple, d'homme à homme.

Cette évolution est également perceptible dans la physionomie de Socrate. Son visage décomposé par la peur trahit la lutte de la personnalité naissante " Quelque chose semble se frayer un passage pour pouvoir naître, son visage révèle effectivement des formes embryonnaires" (p.240)

" Comme la respiration, le rythme de l'humanité est en accord cosmique avec l'impulsion Mars (Notons que cette affirmation dans le livre de Hauschka est juxtaposée à la démonstration scientifique, parallèlement et sans lien)

Pour illustrer l'individualisation de l'humanité citons encore " De nos jours, le trône de Jupiter n'est plus dans les nuages, mais dans le cerveau humain, où il demeure toutefois encore caché par le brouillard de l'assujettissement terrestre"- L'individualisme humain n'est encore qu'impartial. Hauschka fait appel à une libération totale.

Ainsi la philosophie débouche-t-elle sur un appel moral, sur une révision sociale.

Le processus Mars se poursuit, le rythme respiratoire humain évolue" il devient le démon de l'ère de la machine ". ... " Ces forces si elles deviennent trop actives, conduisent les processus vitaux progressivement à une sorte de "momification" p.242

Sous la domination du matérialisme le monde de la machine devient une force destructrice."

" Le dépassement des mesures conduit à une condensation précipitée, à la mort ".

" Dans les socialisations économiques, la tendance à l'excès de socialisation " les sociétés anonymes ou trust " ont perdu leur caractère personnel. Le dépassement des mesures conduit à l'amalgamation et à la dissolution des éléments personnels.

Nous assistons ici à une remise en cause à l'intérieur des systèmes sociaux opposés. Hauschka préconise en tout " Le non dépassement des mesures, l'harmonie et l'équilibre ".

Les Idées philosophiques sont nombreuses, elles se manifestent dans l'évolution humaine, et y débouchent sur un appel moral. Elles se regroupent tout autour du schéma :

Etre Matière
Essence

Processus Apparition

Les procédés philosophiques au niveau de l'histoire humaine semblent, à priori, basés sur un raisonnement cartésien. Rappelons cependant que nous avons déjà remarqué certaines affirmations gratuites.

B) Si l'œuvre est basée sur des procédés relevant de la science exacte, du niveau de l'étude de 'humanité, il en est de même au niveau des autres matières vivantes et également des matières mortes.

-7-

1) Nous constatons effectivement dans cet ouvrage des études scientifiques des plantes, des animaux, des substances, des roches et des métaux. Ces études, au départ, purement analytiques correspondent parfois à un cours de seconde, de première ou de terminale, parfois à un cours de chimie à un niveau supérieur, se situent bien vite dans un ensemble cosmique. Hauschka aboutit à l'idée que dans la plante, la fleur établit des relations cosmiques éthérées avec l'Essence, la racine est proche de la matière, la tige est incarnation du processus équilibre.

Le rythme des saisons apparaissant à travers la coupe transversale d'un tronc d'arbre, témoigne de l'intégration des éléments terrestres dans un rythme cosmique.

L'évolution de l'animal s'oppose par l'intériorisation de certains processus cosmiques à la plante. Il acquiert ainsi une certaine indépendance de mouvement par rapport à l'évolution de l'ensemble cosmique.

2) Les substances chimiques ne maintiennent pas leur nom de substance de la chimie moderne, mais portent le nom des processus apparaissant à travers elles (Elément-feu H; élément-vie O₂ ; élément-terre C; élément-mouvement; Azote).

3) L'auteur étudie les roches, puis les métaux, leurs minerais, leur extraction, leurs parents, leur réaction chimique avec appui des équations précises, leur usage, leur application dans la vie industrielle ou autre. Puis subitement, on quitte l'étude minutieuse et concrète et on aborde des dimensions cosmiques : le processus-argent devient processus-lune, le processus-plomb, devient processus-Mars...

C) Dans la matière concrète qui contient des processus cosmiques on retrouve aussi les rythmes de l'Univers :

I) Rythme des saisons dans les plantes qui naissent et qui meurent
Rythme des marées correspondant aux rythmes

Rythme psychologique du somnambule qui en période de pleine lune se sent attiré vers les sphères éthérées de l'essence primaire et dégage de son apparition terrestre.

2) Les rythmes se retrouvent matérialisés dans la matière elle-même. Ainsi les fibres de cellulose dans une plante constituant une apparition figée des ondes de lumières (ou plutôt) des rayons solaires.

Dans certains minéraux on peut également apercevoir cette disposition rayonnante (dans la sidérite par exemple) Nous assistons continuellement à l'apparition microcosmique de phénomènes macrocosmiques. Apparition du macrocosme à travers le microcosme.

Hauschka prétend faire une étude scientifique des êtres et des choses. Certaines études et même de nombreuses études sont scientifiques. Peut-on par là conclure que sa philosophie est une philosophie scientifique, comme le souhaiterait certainement l'auteur pour lui donner dans notre ère scientifique un visage irréfutable.

--8--

III - Les idées philosophiques communiquées sont-elles valeurs scientifiques ?

A) Une deuxième lecture nous révèle effectivement qu'il s'agit d'une juxtaposition des observations scientifiques pures et des idées philosophiques auxquelles l'auteur désirait aboutir à priori. N'a-t-il pas dès les premières pages exprimé son intention d'aller à l'encontre du matérialisme moderne, pour retrouver une sagesse antique ?

Il n'existe effectivement aucun lien rationnel entre les données scientifiques et les données philosophiques.

La plupart du temps nous passons à une affirmation gratuite, atténuée par un jeu de vocabulaire exprimant le doute "peut-être", un vocabulaire imprécis, une tournure interro-négative, invitant le lecteur à adhérer à l'idée exprimée- "N'est-ce pas aussi ?..."

L'auteur n'ose pas utiliser l'affirmation directe bien conscient que son raisonnement scientifique est boiteux. Son vocabulaire est subjectif. Ainsi, en parlant des roches et des montagnes parvient-il à l'essence cosmique par le verbe " sembler associé à un contexte poétique " Le cristal de roche et les montagnes ne reniant jamais leur noblesse antique, semblent toucher les hauteurs et pénétrer le silence universel.

Les procédés pour arriver à l'Idée cosmique et spirituelle souhaitée varient, mais apparaissent tous comme des moyens déguisés faux pour pallier à l'insuffisance de la raison à ce niveau.

Il fait appel au sentimentalisme : « liebend ...»

Appel à l'intuition des Anciens, appel à l'intuition du poète. Il cite Novalis pour accuser la pensée matérialiste moderne " Le résultat de la pensée moderne fut appelé " philosophie ", on y ajouta tout ce qui va à l'encontre du passé... et on transforma la musique immensément créatrice de l'Univers en un tintamarre monotone d'un gigantesque moulin à vent par le courant du hasard, appuyé sur lui-même, un moulin indépendant, sans architecte ni meunier, un mobile perpétuel, un moulin qui se broie lui-même (p.16)

Comparaison puérile dépourvue totalement d'esprit scientifique. « Ainsi le feu de l'esprit », l'enthousiasme lorsque l'homme le vit physiologiquement doit-il se reposer sur le processus-hydrogène - ' " Se repose probablement !

Partant de l'idée que l'hydrogène est léger, Hauschka déduit que " l'enthousiasme " qui nous élève au dessus de maintes difficultés matérielles, est une manifestation du processus hydrogène. La transition du phénomène scientifique pur au phénomène psychologique évoqué se situe dans le mot " élever " qui dans la première phase ne correspond à rien d'e concret et n'est qu'une figure de style (une métaphore) pour exprimer une idée abstraite. Du mot " élever " Hauschka passe à " léger " " L'hydrogène est léger, il élève ... "

Les procédés de ce genre sont nombreux à travers le livre.

B) Pourquoi Hauschka semble t-il vouloir imposer ainsi sa philosophie ? Elle ne reste pas dans l'abstrait comme nous avons déjà pu le constater par les quelques exemples cités plus haut, elle aboutit à un appel moral.

Hauschka est dépassé par le rythme du monde moderne, il le voit comme une hantise, " un moulin qui se broie lui-même ".

Il veut freiner le rythme social. Appel à la mesure...

S'il a une vision apocalyptique du monde mécanique, il en va de même du monde chimique : les engrais, l'alimentation, la thérapeutique...

Il veut éviter l'orientation chimique de ces derniers qui précipiteront la matière vivante dans la mort, qui éloignent l'être vivant de l'Esprit, primaire.

Pour lui il y a un lien entre les aliments absorbés et la physiologie ou la personnalité de l'être, et il veut à ce propos rendre conscient. Et voici une autre affirmation " Les huiles riches en hydrogène et les semences contenant avec intensité le processus-hydrogène, réchauffent et relancent les fonctions organiques, favorisent la supériorité de l'âme sur le corps " (p.51)

Hauschka sent le besoin de freiner l'évolution chimique dans tout ce qui est vie. Toutes les matières ayant déjà atteint l'état figé, c'est-à-dire la mort, ne peuvent que précipiter l'espèce vivante dans cet état figé. Nourrir la vie par la vie, guérir par la vie, telle est sa conception et aussi sa mission.

Il veut tenir compte du rythme universel dans la thérapeutique, comme dans les organisations sociales afin d'échapper « à l'amalgamation » qui est la fin de toute vie.

Aux médicaments extraits du goudron, il communique un rythme afin de pallier à l'absence de vie (dilution rythmique de ces extraits d'après la méthode). Les résultats expérimentaux s'ils sont encore valables de nos jours sont concluants. (Le point de départ était intuitif.)

Dans l'alimentation, il oppose les substances chimiques aux substances vivantes, le lait synthétique au lait naturel. Là aussi les expériences sont concluantes. Il aboutit à la théorie des vitamines (emmagasinées par tout ce qui est enveloppe vivante)

Il veut que chaque être choisisse l'alimentation, en toute connaissance de cause, librement, conscient que c'est sa propre personnalité qu'il absorbe en mangeant.

C) L'inquiétude de Hauschka en effet, nous a certainement déjà touchés, face à la direction et au rythme de l'évolution chimique (ajoutons les industries, les centrales nucléaires...)

Les idées morales et philosophiques exprimées dans ce livre présentent un certain aspect intéressant. La vision cosmique aux vastes dimensions correspond à l'ère des avions et des fusées.

-10-

La philosophie spirituelle cosmique pourrait éventuellement correspondre à une attente.

Mais tout comme Hauschka désire que l'homme prenne conscience de la nourriture qu'il absorbe, qu'il oppose l'aboutissement psychologique du miel (sucre de fleurs) à celui du sucrer de canne (sucre de tige) et du sucre de betterave (sucre de racine ancrée dans la terre) , ainsi faut-il que le lecteur prenne conscience de la manière dont il veut nous faire " absorber sa philosophie " . Qu'est sa philosophie ? Intuition ou phantasme ?

Le lecteur est libre de juger et ne doit en aucun cas être impressionné par les procédés irrationnels dénoncés plus haut. Il y en a d'autres.

- l'emballage scientifique *qui* fait croire à une philosophie scientifique et moderne de notre temps, mais qui n'est là que pour camoufler l'absence des relations cartésiennes, la fadeur et la médiocrité qui relie les expériences et les considérations cosmiques spirituelles.

- Ajoutons à l'accumulation de connaissances scientifiques, une accumulation de vocabulaire, d'expressions synonymiques alignées les unes à coté des autres, n'ajoutant rien à l'idée apportée par la première, rendant pratiquement la traduction littérale impossible.

- Et puis, puisqu'il faut convaincre, aveugler le lecteur modeste, une érudition forcée. L'auteur dit que le livre est le résultat d'un travail de dix années, effectué par toute une équipe de chercheurs. Et comme un mauvais élève qui n'a rien su éliminer et n'a rien voulu cacher de son savoir, il y a tout mis.

Domage pour les idées philosophiques, les conceptions sociales et autres, ainsi véhiculées. L'auteur aurait dû faire un choix. Ou ces idées étaient de poids et pouvaient se passer de tout ce fatras encombrant de science et d'érudition, ou l'auteur avoue t-il par là, indirectement, son incertitude? L'ouvrage mériterait d'être repris, élagué, simplifié.

Et nous pouvons conclure: Conceptions philosophiques dignes d'intérêt L'œuvre gagnerait cependant à s'avouer intuitive et hypothétique, à se débarrasser de toute surcharge, pour n'apparaître que dans un contexte simplifié, plus modeste, plus dépouillé, plus vrai et plus franc.

Et puisque Hauschka recherche la sagesse des Anciens, disons que sa philosophie gagnerait tout simplement à retrouver la pureté des statues antiques afin de pouvoir se révéler dans toute sa dignité et honnêteté.

Cours sur les substances

Rudolf Hauschka

AVANT-PROPOS

L'objet de ce livre est de montrer comment de nos jours, l'observation matérialiste presque générale de la nature, est dominée par une observation de l'essence de la matière elle-même. Une chimie amatérialiste semble a priori, être un non-sens, alors que la science de la substance devrait présumer un appui sur les lois matérielles. Dans cet enseignement de la substance il ne s'agit absolument pas d'une dénégation de telles lois, les phénomènes et leurs déroulements selon des lois, constituent, bien au contraire, le point de départ de notre considération. On oublie souvent et trop facilement d'observer les limites valables. Le technicien qui connaît la limite de charge d'un porteur de fer et qui baserait ses calculs sur ces données, sans tenir compte que la dilatation par la chaleur modifie l'état aggrégatif du matériel du porteur, serait à juste titre, qualifié d'insensé. Mais c'est ainsi que nous procédons de nos jours, quand nous projetons des lois terrestres " des millions d'années-lumière " dans l'Univers.

L'auteur s'est adonné pendant dix ans à des recherches expérimentales, qui révèlent de nouveaux points de vue dans la connaissance de l'essence de la matière et par-là, dans toute l'observation de la nature. Mais déjà sans cela, l'éducation de l'esprit d'observation peut faire apparaître des phénomènes connus sous une nouvelle lumière.

Le refus de l'observation matérialiste de la nature ne signifie d'abord rien d'autre que d'observer les phénomènes avec un regard nouveau, d'exercer sur eux une observation pensante du lieu de les enregistrer simplement en unités de mesure, en nombres et en unités de poids, puis d'expliquer leurs concordances dans un monde nouveau d'hypothèses et de théories.

Une direction artistique matérialiste réclama dernièrement la " Vérité de la Réalité ". Les Professionnels répondirent là-dessus " si cette phrase venait à accéder à l'échelle de notre art et de notre poésie, ce serait la décadence de l'art allemand. Alors il faudrait considérer la photographie en couleurs qui répond le mieux au dogme de la " vérité de la réalité ", comme la plus grande réalisation artistique de notre temps, quoiqu'elle soit tout au plus, une œuvre étonnante de la technique, mais pas de l'art.

L'artiste qui se contente de copier les choses de la nature, même s'il le fait avec beaucoup de maîtrise, n'est pas un artiste, mais un technicien. Le véritable artiste par contre vit dans les choses et les crée à nouveau. Cette manière de travailler ne suppose pas seulement une main qualifiée mais avant tout une activité intérieure de l'esprit et de l'âme. L'artiste devient d'autant plus créateur que sa vie intérieure

est intense. Ce qui conduit l'artiste à la source primaire de la Vérité, d'où découle aussi la réalité de la nature extérieure; est-ce que cela ne devra pas aussi servir la science, lui apprendre à rechercher la vérité avec des méthodes d'artiste ?

-2-

Nous croyons qu'il s'agit d'accepter également dans les sciences physiques et naturelles, un élément artistique satisfaisant aux exigences de l'esprit humain créateur.

L'enregistrement des constatations ne conduit pas encore à la vérité, pas même à la véritable expérience; mais c'est seulement la relation de la perception dans l'homme avec le monde des idées se révélant à travers elles, et non pas les théories qui laissent apparaître la connaissance. Nous apportons au monde quelque chose en échange, un élément créateur, une activité de la prise de conscience, qui conduit à l'aperception, procure la totalité de l'expérience de l'être.

C'est là la base "de la théorie de la connaissance" que Goethe formula en ces termes: " A chaque expérience correspond un organe - Un organe particulier sans doute ? - Pas d'organe particulier, mais il doit y avoir une certaine qualité - qui serait -?"

Il doit pouvoir produire - Produire quoi ? - L'expérience ? Il n'existe pas d'expérience qui ne soit produite, provoquée, créée."

..

Goethe affirme aussi à l'occasion de ses voyages en Italie, qu'il n'a en fait rien vu de nouveau; ce qui fut nouveau c'est la manière dont il a vu les choses.

Avec une chimie alimentée par une observation de la nature d'après Goethe, nous pensons répondre à un besoin du public et à son vœu depuis longtemps formulé.

Il est bien permis d'admettre que les répercussions du destin, les ébranlements de notre temps noyé dans les combats, place les consciences devant de nombreux problèmes. Qu'il me soit permis dans ce contexte, de communiquer quelque expérience personnelle : En ma qualité de jeune étudiant des sciences physiques et naturelles et de la médecine, j'étais un matérialiste enthousiaste. J'étais convaincu qu'on pourrait, avec les connaissances de la science exacte qui saisissent le monde quantitativement, un jour résoudre l'énigme de l'existence. Au milieu de ma préparation pour ma destinée académique, éclata la guerre mondiale de 1914. Mon destin me conduisit au front russe, où pendant trois longues années, - je dus à plusieurs reprises, constater comment les déterminations de la science exacte, commençaient à perdre leur caractère de la certitude inébranlable. J'appris à admettre de plus en plus que les lois de la Nature ne pouvaient avoir qu'une valeur limitée dans l'espace et le temps, et qu'il n'était pas possible de les projeter dans l'Infini de l'espace ou du temps; qu'elles ne sont déjà plus valables dans la sphère de la Vie.

La loi sur " la conservation de la matière " qui conduit dans ses conséquences, en la croyance de la préexistence de la matière, éveilla mes protestations surtout envers l'atome éternel. La destruction de la substance et de la vie tout autour de moi, toucha aux dernières questions. C'est ainsi que cela se produisit au fur et à mesure que les supports de la connaissance s'effondrèrent l'un après l'autre, que les vieux sentiers devinrent impraticables.

Après la guerre, la rencontre de l'observation de la nature d'après Goethe et des sciences humaines modernes, ouvrit un nouveau chapitre de "l'aspiration à la connaissance " après le point posé à la suite de " l'atome éternel ".

-3-

Pendant mon activité dans l'industrie chimique, dans mes voyages et mes expéditions scientifiques en Australie Indonésie, en Indes et en Egypte, j'appris de plus en plus, dans le sens Goethéen du terme, " à produire de l'expérience " et à organiser mes recherches expérimentales en conséquence.

La vie précisément de la nation allemande ne peut être conservée à la longue, que si nous essayons de renouveler constamment sa forme vitale et spirituelle extérieure.

Dans la rédaction de ce livre, on tint compte des remarques suivantes.

Avant tout, le langage, malgré la conservation du caractère scientifique, devait être facilement compréhensible. On renonça pour cette raison au " Termini Technici " et au style standardisé des démonstrations scientifiques. Par contre, on essaya par une vitalité dans les récits, de toucher directement l'intérêt du lecteur.

Ce qui est exposé ne pouvant en grande partie être vraiment compréhensible que par l'insertion dans l'histoire du monde et de l'humanité, une évocation de points de vue généraux s'avéra nécessaire dans les premiers paragraphes. En prenant l'initiative, pour la compréhension des phénomènes, de pénétrer le pondérable avec l'impondérable, il fallut toucher à des sphères de pensées oui, de nos jours, ne sont pas encore acceptées dans le domaine de la recherche scientifique et qui nécessitent par conséquent une préparation particulière.

Par notre manière de relater, renonçant à des récits monographiques de points de vue et de phénomènes en parties connues, nous avons voulu avant tout donner des impulsions.

Cela réside dans la nature même du sujet, si les réalisations dans le cadre tracé, ne peuvent être épuisées. Trais poursuivant la recherche dans le même esprit, il sera bien possible de trouver d'autres relations et aussi d'éliminer les imperfections de ce livre.

AVANT-PROPOS POUR LA DEUXIEME EDITION

Le très grand nombre de lettres venues du cercle des lecteurs et les nombreuses demandes d'un nouveau tirage après épuisement de la première édition, révéla le besoin du public pour une considération de la nature, telle qu'elle a été envisagée dans l'œuvre présente. Des cercles universitaires et des chercheurs de la science exacte manifestèrent leur intérêt et l'auteur se sentit soutenu Dans sa conviction que, par les chemins ou il s'était engagé, il pourrait atteindre le but qui donnerait à l'humanité pensante une idée de l'arrière-plan de la nature.

La manière d'observer la nature pratiquée jusqu'à présent, ne satisfait plus de nombreux savants. Elle semble sombrer dans un courant d'observations morcelées qu'il est impossible de dominer. Pour déceler le " fil rouge " (le fil conducteur) dans cette situation, seule une méthode inductive, qui a ses racines dans l'esprit, peut y parvenir. Ainsi, " l'enseignement de la substance " proposé ici, ne peut être compris et estimé que projeter sur la toile de fond de l'esprit scientifique moderne.

Le Goetheanisme transmis par Rudolf Steiner se situe en-deçà des recherches qui conduisirent à la rédaction de l'ouvrage présente.

Ce que Goethe a appelé " la fantaisie sensible exacte" se trouve justifié et rectifié par l'expérience. L'observation de la Nature dans un ensemble, dirigée par des intérêts non préconçus et par une sensibilité artistique, fait d'abord apparaître les choses de la Nature dans des rapports remarquables qui s'éclairent à travers l'expérience. Rudolf Steiner y associant le futur, a continué à introduire les forces de la fantaisie dans les forces de la connaissance de l'ordre supérieur.

Avec l'œuvre présente, ne put être entrepris tout d'abord que l'essai d'une structuration intuitive. La possibilité d'une structuration définitive d'un " enseignement de la substance est réservée aux possibilités futures.

Ainsi faut-il signaler dans ce livre, les différences avec d'autres livres de sciences physiques et naturelles. La manière exige qu'on lise le livre avec réserve et qu'on se retienne de toute critique avant de pouvoir

dominer tout l'édifice. Que l'on compare ensuite au cours des années comment le contenu des expériences a été élargi, par là. Alors on saura ce qui est juste.

Cela a été très difficile et pénible pour l'auteur de n'avoir pu écrire dans la première édition ce qui devait être dit.

Ainsi peut-on signaler, que sur la toile de fond évoquée, se dessine le travail en commun de dix années avec le collège de médecine et l'institut thérapeutique clinique de Arlesheim près de Bâle, c'est de là que parvinrent les impulsions en quantité. Les travaux d'expérimentation auxquels se réfère l'auteur dans ce livre furent réalisés dans des laboratoires de recherche de l'Institut cité. Nos remerciements très sincères vont à la communauté des médecins et avant tout au Docteur en chef: Mme Ita WEGMAN.

-5-

De nombreuses rencontres et des dialogues fructueux avec des amis tels que : Ehrenfried Pfeiffer (Dornach) et Rudolf Sachtleben (Munich) méritent également d'être soulignés.

La deuxième édition répondant à un besoin général doit paraître le plus vite possible. C'est pour cette raison que nous avons renoncé à un travail de remaniement et d'élargissement. La simple réalité que la réserve nécessaire au moment de l'émission de la première édition a encore plus de raisons de ne plus être maintenue, doit dans des endroits isolés trouver son expression.

Dans cette œuvre on fit souvent remarquer que les travaux expérimentaux avec toutes les particularités devaient être également publiés plus tard, séparément. L'intention exista. Les événements turbulents et douloureux des dernières années privèrent cependant l'auteur de la plus grande partie des documents : traités d'essais, notes et manuscrits. Une reconstitution du matériel de recherche perdu, compte tenu du manque absolu d'installations, de produits chimiques et de locaux, n'est pas dans l'immédiat possible. Aussi demandons-nous à ce propos patience et compréhension.

Munich-Höllriegelskreuth, en 1946.

Les théories de l'ère des sciences physiques et naturelles en rapport avec la préexistence de la matière.

La connaissance de la matière s'est développée dans des proportions considérables durant les siècles derniers. On peut se demander par quel effet a évolué subitement en faisant boule de neige la science exacte de la nature. Quand on étudie les propagateurs de la science des siècles passés comme Lavoisier, Berzelius, Avogadro, Liebig, Wohler et d'autres, on arrive à la conclusion qu'une telle force d'observation et de logique de l'esprit n'a jamais été employée dans les études de ces problèmes. On a l'impression que cette évolution surprenante est caractérisée par une nouvelle prise de conscience de l'humanité. Déjà, aux XVe, XVIe et XVIIe siècles, l'aurore de cette nouvelle tournure d'esprit commence à s'annoncer avec Galilée, Newton, Kepler. Les recherches expérimentales se dirigent de plus en plus vers ce qu'il y a de mesurable, de ce qui peut être pesé et exprimé en chiffres. La recherche scientifique revêt de plus en plus l'aspect du quantitatif. D'autre part, on tire des conclusions à partir des facteurs de l'expérience qui tendent à être expliqués dans le domaine du visible, mais qui finalement aboutissent tout de même à des hypothèses et à des théories ne pouvant plus être prouvées par des réalités visibles. De cette manière, apparaît une conception du monde qui repose sur des hypothèses et des conclusions et qui est purement mécanique et quantitative. Les recherches de Hæckel et les théories de Darwin sur l'origine de l'homme entrèrent très bien dans cette perspective matérialiste du monde.

Actuellement, nous sommes habitués à attribuer à la matière une structure atomique : la matière est composée d'atomes et nous supposons que ces atomes et que d'autres éléments plus petits sont éternels - C'est en effet une des lois fondamentales de la nature que celle de la conservation de la matière, d'après laquelle aucun atome ne se perd et aucun nouvel atome ne se crée si grandes puissent être les transformations chimiques et physiques. Quelle réalité sous-tend cette loi ? Existait-il une raison précise d'admettre l'existence de tels atomes éternels ?

Ce fut Avogadro qui découvrit que l'hydrogène et l'oxygène s'unissaient toujours selon les mêmes principes :

2 Volumes d'hydrogène + 1 Volume d'oxygène =
2 Volumes de vapeur d'eau. Chaque portion d'hydrogène ou d'oxygène qui dépasse ces proportions, reste au moment de la réaction immuablement isolée.

Par la suite, on découvrit que de telles combinaisons simples pouvaient se doubler ou se quadrupler, et c'est de là que naquit la loi des proportions simples et multiples. Par exemple: le manganèse entre en combinaison avec l'oxygène.

Ainsi : $1/1 \text{ Mn} + 0 = \text{Mn}^0$ (oxyde de manganèse)
 $2/3 \text{ 2Mn} + 3 \text{ O} = \text{Mn}_2\text{O}_3$ (trioxyde de manganèse)
 $1/2 \text{ Mn} + 2 \text{ O} = \text{MnO}_2$ (minerai de manganèse)
 $1/3 \text{ Mn} + 3 \text{ O} = \text{MnO}_3$ (acide de manganèse)
 $2/7 \text{ 2Mn} + 7 \text{ O} = \text{Mn}_2\text{O}_7$ (super acide de manganèse)

La logique raisonne alors de la manière suivante : d'après Avogadro par exemple 2 litres d'hydrogène se combinent avec un litre d'oxygène, de la même manière 2cm³ d'hydrogène se combinent avec 1cm³ d'oxygène.

Quand de cette manière, les volumes deviennent de plus en plus petits, jusqu'à ce que la limite du divisible soit atteinte, alors deux quantités indivisibles d'hydrogène se combinent avec une quantité élémentaire d'oxygène, ou 2 atomes d'hydrogène avec un atome d'oxygène, car ces plus petites quantités élémentaires hypothétiques sont précisément appelées "atome".

Comme nous pouvons constater que 2 litres d'hydrogène ont un poids de $2 \times 0,09 \text{ g}$ et qu'un litre d'oxygène pèse 1,43 g, nous arrivons aux relations de poids de $2 \times 1 \text{ g}$ d'hydrogène + 16 g d'oxygène = 18 g d'eau. Ces relations de poids deviennent ensuite des masses atomiques appelées masses moléculaires. L'atome apparut à cause de cela comme une réalité douteuse chargée d'un caractère éternel. La loi merveilleuse, rythmique, musicale et dynamique d'Avogadro se figea dans la représentation spatiale matérielle du monde des atomes et ceci sans raison contraignante. Ce qui au départ n'est que rapport de nombres, se trouve fixé comme concept statique de la matière atomique.

Cela est naturel que ces résultats et ces théories aient donné lieu, dans un aspect populaire, ç une image du monde construit sur les concertions de la matière éternelle. Toutes les recherches scientifiques furent d'ailleurs basées sur ce concept. Kant et Laplace apportèrent la théorie du brouillard primitif d'après laquelle, dans ce brouillard primitif précisément, on admet une matière primitive. Dans cette nébuleuse étaient présents tous les atomes qui forment aujourd'hui notre terre et l'Univers.

Cette représentation ne causa dans les dix dernières années que peu de problèmes. Ce qui fut plus difficile, ce fut d'expliquer comment s'établit la vie dans le cosmos matérialiste. On érigea à ce propos, nombreuses théories et on fut obligé d'admettre que cette vie aurait surgi d'une constellation d'atomes compliquée et liée au hasard (explication primitive)

Une fois apparue, la vie dut, d'après Häckel, et Darwin, se développer toujours sous des formes de plus en plus diverses, jusqu'à ce que le système neurologique pût apparaître et avec lui, le cerveau comme localisation cérébrale des qualités, que nous attribuons aujourd'hui à l'Ame et à

l'esprit.

Ces idées ne sont pas seulement représentées par le monde de la science, mais au cours des dix années écoulées, elles" sont devenues aussi la propriété du peuple et chaque laie s'est forgé sa propre conception du monde d'après l'idée de la préexistence de la matière.

La découverte du radium et l'étude des phénomènes attenants auraient presque bouleversé cette vision du monde. On découvrit que le radium ne suivait pas la loi de la conservation de la matière. Il se désagrège effectivement en électricité, en chaleur, en lumière et en éléments matériels divers, comme le plomb, l'hélium et d'autres corps. Ces réalités agirent d'abord sur la croyance en l'atome éternel, mais la radiologie, telle qu'elle se développa grâce à Lord Rutherford et Bohr, trouva l'explication suivante : l'atome n'est pas encore la plus petite particule élémentaire de la matière, mais il comprend des éléments encore plus petits. Voici un noyau atomique matériel, éventuellement chargé d'électricité positive (proton, neutron) autour duquel tournent des éléments électriques, appelés les électrons.

L'irradiation du radium est de triple nature : on distingue les rayons Alpha, Beta et Gamma. Les rayons Alpha. sont composés de particules matérielles provenant du noyau atomique; les rayons Beta sont composés de particules électriques élémentaires (électrons) et les rayons Gamma sont de la lumière. Les particules Alpha produisent, lorsque placées dans certaines conditions, de la chaleur. De cette manière, la transformation de la matière en entités supramatérielles, telles que la chaleur, la lumière, l'électricité, ue trouve expliquée par la conception de la structure atomique de la matière et de la conservation de la matière; ceci provoqua une résurrection à un autre niveau.

D'autres découvertes, telles que la théorie de Planck, (théorie des quantas) même si elle n'exprime rien d'autre que la qualité rythmique de la matière et de ses processus, contribuèrent en grande partie à donner du poids à cette théorie atomique et électronique.

De nombreux étudiants sérieux à l'université reçurent cette découverte avec un grand enthousiasme, espérant grâce à elle, déceler un jour les mystères de l'homme et de l'Univers. Mais très souvent ils découvrirent après une vie faite d'efforts des plus sérieux, qu'ils avaient suivi ur2 sentier les ayant menés seulement vers une vérité partielle. Ce cosmos des atomes et des électrons avait négligé dans toute sa grandeur, de leur procurer la sécurité dont lame a besoin, afin de pouvoir trouver elle aussi, sa place dans l'Univers. Que l'ardeur de leurs efforts dût aboutir à la conclusion résignée, à savoir que l'être humain n'est rien d'autre qu'un produit dû au hasard, Un ensemble d'atomes et d'électrons

flottants et errants, cela apparut comme la négation de toute dignité humaine. Cette dignité humaine exige au moins la même attention pour cette autre partie manquante de la vérité, que la science a bannie dans la sphère de la Philosophie ou de la Religion.

II

Idées antiques au sujet de l'essence de la matière.

Nous sommes presque unanimement enclins à qualifier les idées des Anciens au sujet de l'existence de la matière, comme non évoluées et puériles. Souvent nous sommes particulièrement " fiers d'avoir tellement dépassé la culture et les connaissances anciennes. Mais si nous nous penchons vraiment sérieusement sur ces anciennes cultures, aussi loin que nous le permettent les documents, tels que les constructions, les sculptures, les écritures, alors nous sommes émerveillés par la richesse en sagesse et en savoir qui sont précisément la base de ces vestiges.

Les temples égyptiens et les pyramides par exemple, témoignent, mise à part la grandeur artistique, d'un tel degré de capacités mathématiques et techniques, que cela doit nous paraître incroyable, qu'un peuple primitif et enfantin ait pu produire quelque chose de semblable. Dans ces constructions, nous trouvons des piliers, des colonnes et des revêtements muraux taillés dans des blocs de granit qui pèsent jusqu'à (500 x 50 kg) = 2.500 ks

Il serait difficile à la connaissance actuelle avec toutes ses installations techniques, d'avoir de tels gigantesques blocs de granit à la portée de la main ou de les transporter. C'est une réalité étonnante de constater que le granit est introuvable à proximité des pyramides ou des temples de ces lieux. Le lieu le plus proche où se trouve du granit se situe à Assouan, environ à 1.000 kms, en remontant le Nil. On est progressivement amené à l'idée que les blocs de granit aient pu être transportés malgré cette longue distance. Nous devons par conséquent admettre que les Egyptiens devaient avoir des possibilités que nous avons actuellement perdues.

Plus nous regardons en arrière dans l'histoire des peuples plus nous trouvons des témoignages de réalisations n'ayant apparemment pas d'équivalent dans le temps actuel. Les îles de l'Est (dans le calme océan) nous donnent à cet effet un autre exemple. Sur ces îles on trouve des statues colossales taillées dans une seule pierre, qui est de nature différente de celle du socle sur lequel elles reposent. Ces colosses qui pèsent jusqu'à (100 x 50 ks) = 5 tonnes doivent venir d'un lieu éloigné de ces îles. A ceci s'ajoute le fait que les statues sont basées sur un sens développé de la

position statique, car avec nos méthodes actuelles, on ne calculerait pas mieux le centre de gravité, qui doit être respecté par chaque tailleur de pierre. Nous devons penser aussi que ces statues proviennent d'un temps préhistorique, probablement de la période diluvienne. Elles représentent les premiers documents de l'activité humaine.

Ne devrions-nous pas alors réviser notre opinion, qui consiste à croire que l'humanité se serait développée à partir d'un état primitif, voire animal, pour arriver au niveau actuel de la science ? Il est si inconfortable d'admettre que les Anciens peuples étaient en relation avec des forces que nous avons perdues par la suite et que nous recommençons seulement à étudier grâce aux facultés de notre raison.

En effet, nous avons toutes les raisons d'admettre que l'humanité primaire vivait dans des états de conscience différents, était supportée par des forces universelles élevées, et que la Sagesse et la force de leurs actes allaient bien au-delà de notre pensée actuelle. Ainsi devrions-nous admettre que l'Humanité, au cours de l'évolution n'a pas seulement gagné ce que nous appelons aujourd'hui la force de la raison, mais que nous avons aussi perdu quelque chose, qui était propre à ces peuples anciens.

Nous sommes obligés d'admettre que les habitants de la terre qui suivirent la dernière grande catastrophe appelée soit le déluge, soit l'ère glaciaire, se trouvaient dans un état de conscience qui était totalement différent de celui de notre temps. Ces hommes n'avaient pas de facilités intellectuelles, mais à la place de celles-ci, ils possédaient la force de l'intuition, dans un monde immatériel, qui nous est inconnue actuellement. Il s'agit de la période située avant l'écriture du " Veda ", lorsque les premiers aryens, sortant du "berceau du peuple" du centre de la Haute Asie apportèrent les premières impulsions de culture dans le pays. A cette époque, on percevait le monde immatériel avec ses essences encore d'une manière aussi réelle que nous percevons aujourd'hui l'environnement physique. Cette sphère du pur esprit, du divin, était reconnue comme une véritable réalité, alors que la terre avec sa nature était perçue comme quelque chose d'irréel. Elle était la " Maya ", l'illusion, le degré inférieur dans l'échelle de la création. L'Asie, le pays physique était pour ainsi dire le ciel le plus bas. Ces vieux Indiens ne pouvaient pas non plus avoir une prise de conscience au même titre qu'aujourd'hui. Ils se sentaient davantage unis avec le divin, ils vivaient leur propre vie comme instrument de la vie divine. Ces temps se sont ensuite concrétisés dans le " Veda ", même si celui-ci a été transcrit bien plus tard, comme d'ailleurs d'autres

héritages mythologiques tels que l'Edda et la Kalevala ". D'après ces écrits, les anciens Indiens n'avaient pas non plus l'idée de la liberté personnelle, cela signifie qu'ils n'étaient pas capables de prendre des décisions vitales à partir de leur propre jugement. Non seulement leurs pensées considérées l'optique actuelle comme des rêves, mais aussi leurs actes, étaient l'expression de forces divines.

-5-

La période culturelle suivante était motivée par un intérêt croissant pour la terre qui entoure l'homme. Progressivement se réalisa l'adieu au passé et l'entrée dans la matière. C'est ainsi que commença dans la Perse, l'étude de la terre par les premiers débuts sporadiques d'une agriculture. Zarathoustra, que toute l'époque considère comme un maître, enseigna à son peuple la culture des plantes qui sont aussi les principales plantes cultivées actuellement. La " zendavesta " peut être considérée comme le premier livre de l'agriculture. Mais plus l'intérêt pour les choses de la terre grandit, plus diminua le contact avec le monde de l'âme, quoique ce contact, à cette époque encore, fût décisif et nécessaire pour aboutir aux concepts de notre temps.

Durant l'époque culturelle suivante, il n'y avait plus que des personnalités élues, telles que les Grands-Prêtres Egyptiens, qui étaient capables de percevoir les sagesse divines et de les réaliser sur la terre. Leurs capacités dans cette perspective furent sauvegardées par le contrôle de leur naissance, par une éducation soignée et à l'aide de certaines pratiques dans des centres d'enseignement spirituel.

Cette évolution se poursuivit plus tard dans la culture grecque. La vue dans les lieux de mystères, se troubla de plus en plus, même pour les élus.

Aujourd'hui, nous avons perdu tout contact avec le monde "de l'au-delà des sens ". La seule chose qui nous reste encore est un trouble souvenir qui a pris forme dans les divers documents religieux, dans les mythes et les traditions orales, les contes et les rêves. Ce que nous trouvons aujourd'hui chez les peuplades primitives ou aussi de temps à autre en Europe et qui peut être considéré comme un " deuxième visage " ou quelque chose de semblable, c'est le dernier reste palissant d'un regard majestueux pénétrant les coordonnées spirituelles cachées derrière l'apparence sensible. Mais ces possibilités sont considérées actuellement comme des atavismes et de ce fait exclues du monde actuel.

Un regard en arrière sur ce processus grandiose montre que les forces divines, qui autrefois dans un cosmos spirituel parvenaient à l'homme de l'extérieur et auxquelles l'homme obéissait tout naturellement, ces forces furent métamorphosées en possibilités qui se développent à l'intérieur de l'être humain et dont l'homme dispose à

présent par son propre discernement. Nous avons développé la force de la pensée, la prise de conscience de soi, la liberté spirituelle personnelle et nous avons perdu en échange la sagesse divine qui fut observée lucidement dans les temps passés.

Les traces de cette évolution peuvent être trouvées dans chaque courant évolutif. L'ordre social et la vie en société à l'intérieur des peuples, leurs relations vers l'extérieur comme vers l'intérieur étaient déterminées par la perception directe de la volonté d'une directive spirituelle et par ses commandements. L'Ancien Indien ou encore l'ancien Perse reçut la volonté divine et obéit. Les Prêtres en "Chaldée" et ceux des premiers temps de l'Égypte lurent la volonté

-6-

de la divinité dans les étoiles et l'organisation de la vie humaine en commun en découla tout naturellement. Encore du temps de l'histoire grecque, on put constater visiblement comment les Erynniens et les Furies persécutaient celui qui se rendait coupable de désobéissance envers la volonté divine. Actuellement, nous ne voyons plus d'Erynnies, mais nous ressentons dans notre cœur la mauvaise conscience après avoir commis quelque chose qui va à l'encontre de notre propre conviction. Lorsque nous lisons Homère et que nous y trouvons comment Pallas Athéna marche derrière Achille et lui souffle ce qu'il doit faire, que nous nous représentons comment les autres héros recevaient eux aussi leurs directives des dieux, nous ne pouvons pas nous empêcher de croire que la guerre de Troie était une guerre divine, un combat de puissances divines, que les hommes réalisaient seulement pour le rendre visible, un peu comme le feraient des marionnettes.

Les forces diverses présentes dans le macrocosme, ressenties de tous temps comme les seules divinités qui agissaient dans les temps anciens sur l'homme et à travers l'homme, furent en quelque sorte saisies et assimilées dans l'intérieur de l'âme. Au lieu d'agir de l'extérieur comme cela se faisait jusqu'alors, elles se transformèrent en activités propres à l'homme. Le transfert s'est déroulé évidemment en des moments divers pour les régions diverses de la terre. Cela est observable particulièrement dans la culture grecque. Platon peut être considéré comme le dernier mystique de l'antiquité qui vécut encore ses idées comme de véritables révélations. Pour lui, le concept "de l'harmonie des mondes" n'était pas une abstraction et ne devait pas non plus représenter une comparaison avec des lois concrètes. L'harmonie était en réalité une musique spirituelle. Pour lui, le monde évolue pour ainsi dire, de haut en bas, à partir de situations spirituelles qui se réalisent dans la matière.

Cette réalité se reflète aussi comme quintessence dans les mythes de la Création de tous les peuples. Ce n'est pas le but de ce livre de relater ces faits plus avant. L'essentiel est seulement l'idée que cette conception passa

également, progressivement dans la philosophie grecque. Ce processus de l'évolution débutant par les paliers subtils du feu, de la lumière, de l'air, fut compris comme l'épanouissement des facultés divines dans la matière et fut vécu dans des images grandioses. Mais déjà Platon a dit ressentir que les anciennes formes représentatives n'étaient plus suffisantes et son disciple Aristote fut effectivement le premier qui essaya de traduire dans des Pensées logiques, cette

vieille sagesse représentée sous forme d'images et qui n'apparaissait à son époque, il est vrai, que sous des formes fragmentées. Cela constitue la toile de fond des enseignements d'Aristote et en particulier de son enseignement des éléments.

Si nous observons les choses dans le contexte historique et spirituel, alors nous nous rendons compte qu'Aristote parlant de l'Air, ne pense pas seulement à ce que nous désignons aujourd'hui par un ensemble constitué d'hydrogène, d'oxygène et d'autres gaz. Son concept était de plus grande dimension. Il englobait tout ce qui dans l'air et particulièrement dans l'élément gaz, agissait comme des forces. Il ne pensait pas à l'H₂O de notre chimie actuelle lorsqu'il parlait de l'eau, mais au troisième palier de la solidification, soit le liquide dans le sens le plus large et à tous les éléments chimiques y agissant.

Le Feu, l'Air, l'Eau et la Terre furent les grandes étapes du développement de la matière.

-7-

Cette conception pour ainsi dire pleine de sève, dut s'abstraire de plus en plus au cours des 2000 années qui suivirent, compte tenu de l'individualisation de la pensée et du détachement du savoir au sujet de l'unité cosmique. Ce qui est resté, ce sont nos "agrégats" ; ceci envisagé purement à l'échelle de la physique, où le feu n'est déjà plus considéré comme tel. Le monde des qualités et des activités qui se trouva en relation avec les éléments, dut d'abord tout à fait sombrer, afin que l'intellect put s'instruire au contact des seules perceptions sensibles.

Les enseignements d'Aristote restèrent les bases des principes de la connaissance jusqu'au milieu du Moyen-âge, mais ses concepts perdirent de plus en plus l'âme et devinrent de plus en plus matériels. Cela fut nécessaire pour la formation de la pensée dominante la matière morte, qui de notre temps, a effectivement atteint un point culminant. A côté de cette direction générale de l'évolution, il y avait pourtant comme un mince fil conducteur, une connaissance des mystères de la nature qui comptait encore avec beaucoup de force mais à laquelle, par ailleurs, on n'attribuait déjà

plus de signification.

Ce que nous comprenons habituellement sous le terme "alchimie" ne donne qu'une image insuffisante et mal comprise des vrais comportements. Nous pensons la plupart du temps que les alchimistes étaient des charlatans, non instruits, et de ce fait, des gens assujettis à toutes sortes de croyances, et qui rêvaient avant tout de transformer les métaux en or. De ce temps, il existait de tels charlatans et de tels dilettantes, il y en eut évidemment aussi plus tard, et dans ces conditions, l'appellation négative était parfois justifiée. Mais de vrais alchimistes tels que Basilius, Valentinus, Agrippa de Nettesheim, Raimundus de Sabunda et certainement aussi Paracelse, pouvaient faire preuve d'un savoir aux dimensions du monde, pouvant être considéré comme une dernière étincelle de sagesse ancienne. Afin de découvrir ce que fut la véritable alchimie, il faut s'adonner à une étude à la fois intensive et profonde. A ce sujet, il faut mentionner que la véritable pensée dans les écrits alchimistes était le plus souvent intentionnellement voilée; cela oblige à trouver d'abord la clé des mots si on veut en comprendre le sens. Aujourd'hui cette sagesse qui englobe Cosmos, Terre et Homme et qui a commencé par s'ébranler, il n'y a pas encore bien longtemps, est de toute façon presque entièrement oubliée.

De la même manière que la sagesse aristotélicienne était une cristallisation de la vision ancienne lucide, de la même manière se cristallisa l'action de l'esprit de la nature pour les alchimistes dans les phénomènes chimiques et physiques que montrait l'expérience. Leurs expériences étaient des questions à la déesse. Nature et la réponse était reçue avec respect. Certes, n'avaient-ils pas encore des connaissances au niveau des détails de la structure chimique des substances telles que nous les possédons actuellement ; par contre, ils reconnaissaient encore la substance comme faisant partie de toutes les forces terrestres et extra-terrestres qui avaient contribué à sa création.

Nous avons de nos jours tendance à admettre que notre chimie moderne a ses racines dans les anciennes alchimies et qu'elle s'est développée à partir de ces anciennes idées primitives. Mais c'est pas exact. L'alchimie était la fin d'une évolution glorieuse du passé. -Voilà pourquoi elle était vers la fin marquée par la décadence et le charlatanisme. La chimie moderne est au contraire, une nouvelle forme dans le courant de la recherche de la Connaissance.

Nouvelles idées sur la préexistence de l'Esprit.

Afin de trouver aujourd'hui la partie perdue et actuellement manquante de la Vérité dans la science, il n'est pas nécessaire d'essayer de ressusciter une sagesse dans une forme ancienne, déjà dépassée depuis longtemps. Une telle tentative serait d'ailleurs impossible dans le recours de la Foi. Mais l'Esprit nouveau va de la Foi à la Connaissance. Et on peut se poser la question : Y a-t-il des moyens de Recherche, permettant de porter à la Connaissance la Vérité racontée par les mythes anciens ? Est-il du moins possible de pénétrer de plus en plus dans la conviction de l'existence d'une réalité de l'au-delà qui tranquilliserait aussi notre conscience scientifique ?

Les anciennes capacités lucides se sont transformées dans l'intelligence humaine. Les forces du macrocosme dirigeant l'homme de l'extérieur se retirent devant les forces naissantes dans l'intérieur de notre être. Mais la fin de l'évolution spirituelle de l'homme est-elle atteinte avec la formation de l'esprit critique ? Ou est-ce plutôt un début modeste d'une ère nouvelle ? Tout n'apparaît-il pas comme si de nouvelles possibilités humaines commençaient à germer ?

Un exemple peut continuer à éclairer ces réalités. quoique plus d'un siècle se soit écoulé depuis son action, il faut tout de même dire que Goethe, en tenant justement compte des lois profondes de la vie, avait des considérations plus larges que celles qu'on peut trouver aujourd'hui dans les conceptions de la science de la nature. Les matérialistes parmi les savants peuvent croire devoir réfuter ceci, mis le génie est souvent compris des siècles après sa mort. La science des couleurs que l'on médite avec tant de plaisir ainsi que d'autres enseignements fondamentaux des sciences de la nature, montrent d'une manière irréfutable le début de ces nouvelles possibilités

Comme grand rival de Newton, Goethe avec une force de caractère qui ne lui était pas connue dans d'autres circonstances, alla à l'encontre de toute explication purement intellectuelle de la lumière. La conception de Newton qui consiste à dire que les ondes découvertes récemment, constituaient elles-mêmes la lumière, étaient elles-mêmes lumière, devait provoquer chez Goethe une réplique violente. Pour lui, les ondes n'étaient que la manifestation physique de la lumière de la lumière éternelle et indivisible, qui en agissant de concert avec les ténèbres, provoquaient l'apparition de la lumière. Pour Goethe, les ténèbres ont-elles aussi une existence propre et ne sont pas seulement une absence passive de lumière. De même que le corps humain décrit en anatomie, n'est que la partie physique de l'être humain

éternel, ainsi pour Goethe, l'entité "Lumière" se situait bien au-delà de la sphère dans laquelle il est possible d'en mesurer les ondes. Il connaît aussi les qualités morales contenues dans la lumière de ses actes, et ses souffrances dont le résultat est précisément la couleur.

-9-

Goethe regardait à nouveau la totalité. Ses observations sont toujours orientées vers le tout de la nature. Jamais il ne dissocie les phénomènes partiels d'avec leurs corrélations avec l'ensemble. Il ne pense pas d'une manière statique mais dynamique en polarités et en métamorphoses. Avec toute la force de son intuition, il étudia pour ainsi dire la physionomie de la nature et ainsi lui révéla-t-elle plus que ce qu'il aurait pu découvrir par les mesures, les nombres, les poids. Si nous remarquons un sourire sur le visage de notre ami, cela ne nous viendra pas à l'idée de mesurer la tension artérielle, ou de procéder à une analyse d'urine pour découvrir le secret de ce sourire. Mais si nous communiquons avec la physionomie de notre ami, nous comprendrons directement les raisons de son sourire. Voilà l'attitude de Goethe en face de la Nature. Cela était sa manière d'émettre des jugements.

Du temps de Goethe, il y avait plus d'hommes qu'on pense qui, à l'encontre du matérialisme naissant, se mirent à cultiver, dans tous les domaines du savoir, un idéal. Celui-ci ne trouva pas seulement son expression à travers l'art et la philosophie, mais précisément à travers Goethe et ses successeurs qui en disposèrent des germes remarquables dans le domaine de la Science. Ainsi écrivit Novalis dans son essai "La chrétienté ou l'Europe", la phrase remarquable "Le résultat de la pensée moderne fut appelé "philosophie" et l'on y ajouta tout ce qui va à l'encontre du tassé, ... fantômes ensorcelé, sensation, mœurs et amour artificiel, Avenir et Passé ; on plaça, non sans peine, l'homme au premier rang des êtres de la Nature et on transforma la musique immensément créatrice de l'Univers en un tintamarre monotone d'un gigantesque moulin mené par le courant du hasard, appuyé sur lui, un moulin indépendant sans architecte ni meunier, un mobile perpétuel, un moulin qui se broie lui-même.

Par là, on ne caractérise qu'une seule forme de pensée, qui ne peut apporter qu'un seul aspect du monde, l'aspect mécanique, auquel les disciples de Goethe, essaient d'apposer une optique plus vivante afin de dépasser dans la perception de la nature, la réalité purement physico-matérielle. Le but était de comprendre plus profondément la vie dans l'Univers, dans l'homme ainsi tué dans les simples phénomènes visibles.

Les successeurs de Goethe essayèrent de développer cette méthode de recherche. Le philosophe Preuss qui compte parmi eux, enseigna l'Unité de l'Esprit et de la matière. D'après, sa conception, la matière n'est rien d'autre que de l'esprit à un niveau d'existence plus marqué. Dans ses travaux sur "l'Esprit et la matière", il se réfère aux expérimentations de Freiherr von Herzeele, un érudit de Hanovre dont l'œuvre "La naissance des matières non'org2.niques" semble prouver que la matière est continuellement produite dans la plante vivante.

-IO-

Herzeele publie dans cette œuvre et dans les œuvres suivantes environ 500 analyses, par lesquelles il montre que le contenu de minerais dans les semences (potassium, magnésium, phosphore, calcium et soufre) augmente en germant dans de l'eau distillée, Les expériences furent faites dans des vases en porcelaine préservés de la poussière par un papier filtre et une cloche de verre. Compte tenu de la loi sur la conservation de la matière, on devait s'attendre à ce que les plantes grandissant dans l'eau distillée aient la même composition minéralogique que les semences dont elles sont issues. Mais les analyses de Herzeele font apparaître une augmentation remarquable de la quantité des cendres et des particules individuelles de ces cendres.

Dans une autre série d'analyses, au lieu de prendre de l'eau distillée, il prend des solutions avec une teneur en sel déterminé Il trouve par exemple que des germes qui grandissent dans une solution d'acide phosphorique, font diminuer la teneur en phosphore de la solution tandis qu'ils n'augmentent pas leur propre teneur en phosphore ; par contre, on constate une apparition importante de soufre. Il semble, dit Herzeele, que les plantes sont capables de transformer le phosphore en soufre. De la même façon, il trouve que la quantité de phosphore augmente dans les plantes, qua elles poussent dans un bouillon de sels de calcium et que le calcium au mente dans la plante lorsque celle-ci pousse dans une solution de sels de magnésium. Pour augmenter la teneur en magnésium de la plante, il trouve finalement la solution dans l'acide carbonique. Dans la dernière expérience, les germes croissent dans des vases clos placés sur des filets de fils de platine, dans lesquels sont introduits des quantités mesurées d'acide carbonique. Les récipients furent maintenus humides avec de l'eau distillée.

Pour illustrer ce qui est dit au sujet de la grande production de matière, nous donnerons les chiffres suivants:

Sans introduction d'acide carbonique

Magnésium avant l'expérience

I. 0,007
II. 0,008

Magnésium après l'expérience

0,022
0,036

Avec introduction d'acide carbonique

Magnésium avant l'expérience

I 0,012
II. 0,014

Magnésium après l'expérience

0,062
0,110

Herzeele croit avoir trouvé à travers ces expériences une chaîne génétique allant de l'oxyde carbonique au soufre en passant par le magnésium, le calcium et le phosphore.

CO₂ ----- Mg ----- Ca ----- P ----- S

-II-

A partir d'autres séries d'expériences, Herzeele aboutit à partir de l'azote à la formation de phosphore.

N----- K

La plante serait par conséquent, capable de transformer la matière, mais dans le domaine organique, la formation d'éléments élémentaires serait un événement quotidien. Il va jusqu'à dire que la formation à priori d'une matière morte est impossible. "La matière vivante meurt, mais la matière morte n'est pas créée. Ce n'est pas le sol qui fait naître la plante, mais c'est de la plante que naît le sol.

Preuss s'exprime à propos de ces recherches de la manière suivante : Par ses analyses, Herzeele a donné la preuve irréfutable que l'immuabilité des éléments chimiques n'est qu'une utopie, dont nous devons nous défaire au plus vite, si nous voulons progresser dans la connaissance de la nature.

Les écrits de Herzeele parus de 1876 à 1883, furent gardés sous silence, puis disparurent. Quelle tragédie ! Apparemment, il n'en est resté qu'un seul exemplaire. Quand on pense que c'était le temps des grandes inventions et des grandes découvertes, une époque où Liebig et Wöhler développèrent leurs théories biologiques où les phénomènes furent expliqués par des représentations atomiques, on comprend très bien que

personne n'était prêt à lire ce que Herzeele avait écrit.

Comme résultat d'un travail de recherche personnel de dix années de la part de l'auteur, il faut dire que les affirmations de Herzeele tiennent dans leur ensemble sur le plan scientifique et qu'elles ne sont en aucun cas aussi fantaisistes qu'elles semblent être à prime abord.

-12-

Compte rendu des
expériences de lagermination dans
le système fermé.'

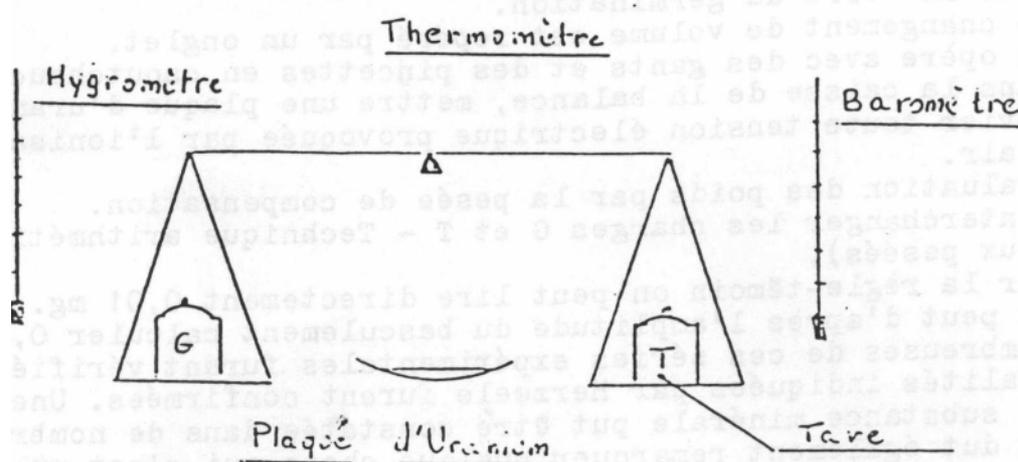


Schéma 1

Verres de même capacité ayant le poids G et le contrepoids T. Le contrepoids T mis en équilibre avec le système de la tare avec le verre de germination.

Le changement de volume est repéré par un onglet.

On opère avec des gants et des pincettes en caoutchouc.

Dans la caisse de la balance, mettre une plaque d'uranium pour dévier toute tension électrique provoquée par l'ionisation de l'air.

Evaluation des poids par la pesée de compensation (interchanger les charges G et T. Technique arithmétique des deux pesées.)

Sur la règle-témoin on peut lire directement 0,01 mg On peut d'après l'amplitude du basculement calculer 0,001 mg.

Nombreuses de ces séries expérimentales furent vérifiées et les réalités indiquées par Herzeele furent confirmées. Une augmentation de substance minérale pût être constatée dans de nombreux cas, également mais on du également constater quelque chose qui n'est nulle part relaté dans les travaux de Herzeele une diminution de substance dans nombreux cas. D'après ces constatations, on dut élargir les conclusions de Herzeele : « la plante fabrique de la substance à partir d'une sphère immatérielle et inversement, dans certaines circonstances, sa substance retourne à l'état immatériel »

Les travaux de Herzeele par ailleurs, soulevèrent la question suivante : « S'agissait il d'une formation originelle de matière ou de _a

transformation des substance d'acide carbonique et d'azote en divers éléments minéraux composant la plante ? D'après les recherches personnelles, il il s'agissait effectivement d'une nouvelle création de matière.

Les recherches personnelles de germination ne furent plus exécutées dans des vases découverts, mais dans des vases hermétiques à l'abri de l'air, plustard dans des ampoules soudées, d'où ni l'oxyde de carbone, ni l'azote, ni toutautre agent minéral ne purent s'échapper et où aucun élément de ce genre ne put pénétrer. Les vases ou ces ampoules furent observés sur une balance expérimentale.

S'il est vrai que la plante produit de la matière, il faudrait s'attendre à ce que le local avec les germes devienne plus lourd, car la matière est pesante. Si d'autre part, il est vrai que la matière disparaît de la plante, alors le bocal avec les plantes devrait devenir plus léger. Bien que nous avons prévu, de publier dans les plus brefs délais, un compte rendu précis et détaillé des expériences, nous ferons en attendant une petite mise au Point et précisons que les pesées ont été exécutées à l'aide des dispositifs de pesage actuels et en observant la précision la plus exacte.

-13-

Changement du poids de la semence en germination Essais de pesage du 26 janvier au 22 février 1934

Schema 2 -

Poids de la semence = 0,5892

Augmentation de poids pendant la pleine lune : =

0,0032 g

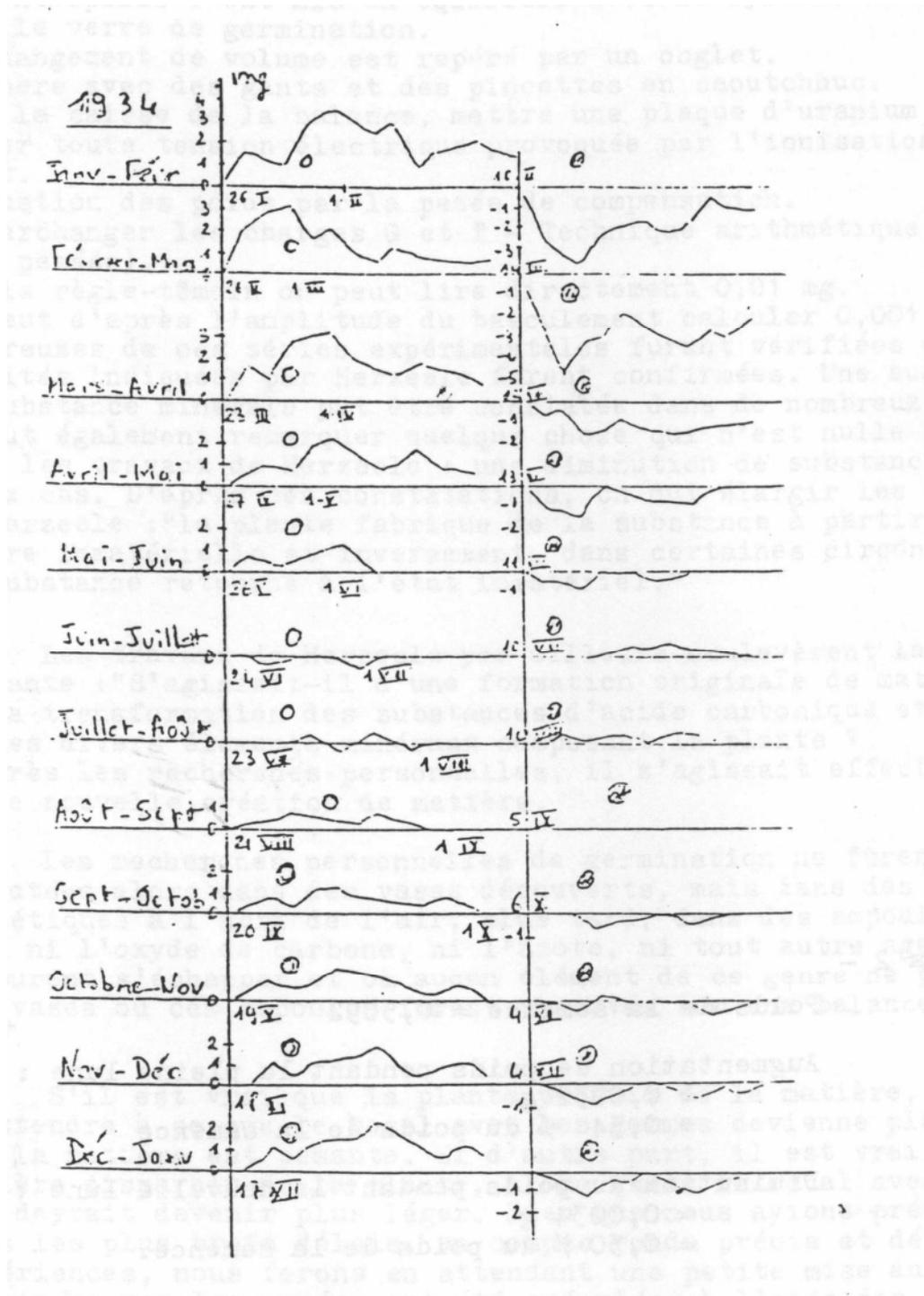
0,54 du poids de la semence

Diminution du poids pendant la nouvelle lune :

= 0,0034 g

0,50 % du poids de la semence.

Expériences de pesage 1934



Variation du poids de la semence en germination dans un système fermé.

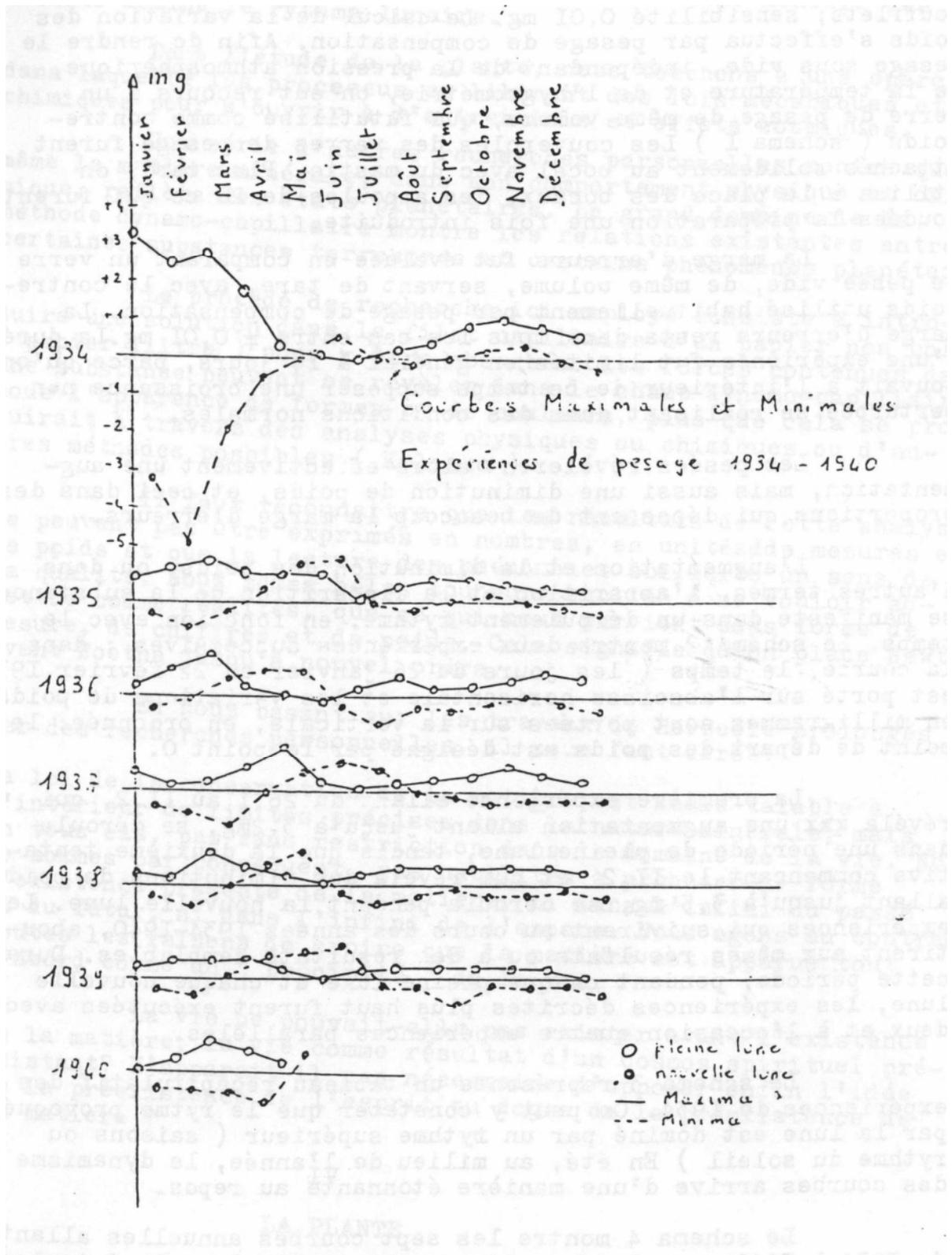


schéma 4

Variation du poids de la semence en germination dans le système fermé.

A partir de 1935 nous eûmes à notre disposition pour les travaux, une balance de Kaiser-Seever, modèle de Hambourg Pb P II, avec tableau de lecture sur projection et des soufflets; sensibilité 0,01 mg. Le calcul de la variation des poids s'effectua par pesage de compensation. Afin de rendre le pesage sous vide, indépendant de la pression atmosphérique, de la température et de l'hygrométrie, on eut recours à un verre de pesage de même volume, qui fut utilisé comme contrepoids (schéma I) Les couvercles des verres de pesage furent attachés solidement au bocal avec du mastic. Plus tard, on utilisa à la place des bocaux, des ampoules de 20 cc qui furent soudées la préparation une fois introduite.

La marge d'erreurs fut évaluée en comparant un verre de pesée vide, de même volume, servant de tare, avec le contrepoids utilisé habituellement par pesage de compensation. La marge d'erreurs resta dans tous les cas entre $\pm 0,01$ mg. La durée d'une expérience fut limitée en général à 14 jours, parce qu'on pouvait à l'intérieur de ce temps supposer une croissance non perturbée se réalisant dans des conditions normales.

Les pesées révélèrent alors effectivement une augmentation, mais aussi une diminution de poids, et ceci dans des proportions qui dépassent de beaucoup la marge d'erreurs.

L'augmentation et la diminution des poids, ou dans d'autres termes, l'apparition et la disparition de la substance se manifeste dans un déroulement rythmé, en fonction avec le temps. Le schéma 2 montre deux expériences successives, dans la courbe, le temps (les jours du 26 janvier au 22 février 1934) est porté sur l'abscisse horizontale et les variations de poids en milligrammes sont portées sur la verticale, en ordonnée; le point de départ des poids est désigné par le point 0.

La première expérience allant du 26.1 au 11.2, qui révéla une augmentation allant jusqu'à 3,2mg, se déroula dans une période de pleine lune, tandis que la deuxième tentative commençant le 11.2 et qui révéla des diminutions de poids allant jusqu'à 3,5 mg, se déroula pendant la nouvelle lune. Les expériences qui suivirent au cours des années 1934-1940, aboutirent aux mêmes résultats ou à des résultats semblables. Durant cette période, pendant chaque pleine lune et chaque nouvelle lune, les expériences décrites plus haut furent exécutées avec deux et à l'occasion quatre expériences parallèles.

Le schéma 3 représente un tableau récapitulatif des expériences de 1934. On peut y constater que le rythme provoqué par la lune est dominé par un rythme supérieur (saisons ou rythme du soleil) En été, au milieu

de l'année, le dynamisme des courbes arrive d'une manière étonnante au repos.

Le schéma 4 montre les sept courbes annuelles allant de 1934 à 1940 sous la forme de courbes maximales et minimales. Dans ces courbes, les ordonnées indiquent le maximum et le minimum des variations de poids en rapport avec le moment de ces expériences; c'est ainsi qu'il y a des courbes de pleine lune et des courbes de nouvelles lunes. Le déclin remarquable des courbes après les grandes amplitudes de l'année 1934 ne peut pas être expliqué davantage dans ce contexte.

-17-

Mais chacun peut y voir l'intervention d'un rythme de dimensions supérieures dominant; le rythme solaire de la même manière que ce dernier domine le rythme lunaire.

Dans l'étude de la plante, nous touchons à une mère dans laquelle les processus se libèrent des lois mécaniques et chimiques pour s'ouvrir à d'autres lois et effets cosmiques.

Une série d'autres recherches personnelles montre que même la matière minérale, dans son comportement physique et chimique, reflète des états planétaires. Le grand domaine de la méthode dynamo-capillaire montre les relations existantes entre certaines substances terrestres et certains phénomènes planétaires.

Le procédé de recherche ici employé consiste à introduire une solution dans le filet capillaire d'un papier non collé (papier filtre) pour y être absorbée. Les forces contenues dans une substance peuvent se révéler dans le champ dynamo-capillaire sous l'apparence de formes et de couleurs, plus que cela se produirait à travers des analyses physiques ou chimiques ou d'autres méthodes possibles (Kolisko)

Il faut reconnaître que les résultats de cette analyse ne peuvent pas être exprimés en nombres, en unités de mesures et de poids et que la lecture des phénomènes sollicite un sens de la qualité. Nous sommes hélas toujours enclins à ne vouloir admettre comme réalités, que ce qui nous parvient sous forme de mesure, de chiffres et de poids. Cela signifie qu'on place Newton avant Goethe jusqu'à nouvel ordre.

En nous basant sur les travaux de Herzelee prolongés par des recherches personnelles, il nous faut dire :

La loi de la conservation de la matière est seule valable à l'intérieur de limites précises dans la nature minérale, mais en tous cas, pas sans restriction dans le domaine de la vie. Nous ne sommes par conséquent, pas

habilités à projeter la forme d'existence présente de la matière, ni dans l'infini du passé et du futur, ni dans l'infini de l'espace. Nous avons au contraire toutes les raisons de croire que la matière est apparue tout d'abord comme un " précipité " de la vie.

La vie ne pouvait-elle pas exister avant l'existence de la matière, la vie comme résultat d'un cosmos spirituel préexistant? N'apparaît-il pas nécessaire d'opposer enfin l'idée de la préexistence de l'esprit au dogme de la préexistence de la matière ?

IV

LA PLANTE

Goethe reconnut dans l'arc-en-ciel l'effet des polarités lumière et ténèbres, dont émane, en passant par le jaune et le bleu, l'uniformité harmonique du vert. Un élément conciliant se trouve alors dans l'arc des couleurs, l'union de la lumière du ciel et de l'obscurité de la terre. Cette même polarité est à la base de la plante.

Avec les racines, elle est attachée aux ténèbres des profondeurs de la terre, par sa fleur elle s'élance dans la direction du soleil vers la lumière, et dans le milieu vert de la plante réside l'harmonie des processus de la plante et même le phénomène primitif de la plante qui recherche sa forme et son existence.

Nous savons que par l'assimilation dans la plante, il se forme de la fécule. Ce phénomène se produit dans le milieu de la pinte, dans la feuille verte, sous l'influence de la lumière solaire, en présence d'eau et de gaz carbonique. La physiologie végétale a établi à cet effet l'équation suivante :

$6 \text{ CO}_2 + 5 \text{ H}_2\text{O} = \text{C}_6 \text{ H}_{10} \text{ O}_5$ (fécule) + 6O_2 . Il va de soi que ni cette équation, ni aucune de ses illustrations ne peuvent donner entière satisfaction. C'est une injustice envers la merveilleuse création de la substance vierge, que de vouloir l'expliquer de cette manière atomique. Où est la lumière ? Où est l'activité de la lumière et des ténèbres dans cette formule figée?

La nature elle-même peut parfois donner à l'observateur doté de sensibilité une sorte de réponse. Celui qui, par exemple en haute mer a vécu une mousson, une tempête par un soleil brillant, sur un bateau enveloppé d'écume et d'embruns et qui a vu la lumière du soleil s'y projetant faire apparaître le ciel comme un merveilleux vase de couleurs, celui-ci peut trouver à travers ce phénomène, des indications sur la formation de substance vivante. La lumière, l'air et l'eau sont les éléments d'un tel spectacle de la nature. De l'eau traversée d'air ou de l'air

traversé d'eau est précisément l'élément qui produit l'arc-en-ciel lorsque des rayons solaires s'y projettent. La lumière, l'air et l'eau sont les éléments du spectacle à = couleurs, qu'on peut également observer auprès d'un jet d'eau ou d'un torrent. Mais combien de fois ne faut-il pas regarder un secret qui se révèle avant qu'il ne parvienne à nous atteindre/ Car ce son: ces mêmes éléments lumière et air et eau oui produisent effectivement l'assimilation et la formation de fécule. Dans l'assimilation, nous avons bien entendu affaire, non pas à l'air atmosphérique habituel, mais à l'air lourd ou gaz carbonique.. Le gaz carbonique est le gaz le plus lourd dans la nature. :l se laisse c_: le sait, transvaser d'un vase dans un autre comme un liquide. Pensons par exemple à la grotte du chien à Naples, qui n'est rien d'autre qu'un lac souterrain de gaz carbonique. Quand un chien s'aventure dans ce lac il meurt d'asphyxie. D'où le nom donné à la grotte. Par contre, un homme qui marche dans ce lac invisible, émerge.

On peut expliquer l'existence de cet air lourd, par le fait que l'assimilation ne reste pas seulement un spectacle de couleurs, mais qu'elle passe dans l'élément matériel de la formation de fécule. Peut-être pouvons-nous dire que la fécule est un arc-en-ciel magique, c'est-à-dire un arc-en-ciel matérialisé sous l'activité vitale de la plante.

La facule est donc soumise à une multitude de métamorphoses dans l'organisme de la plante. Tout d'abord, vers le haut de la plante, elle est transformée en sucre sous l'action de la chaleur soleil; le sucre se trouvant dans le nectar subit encore d'autres transformations jusqu'à devenir des glucides composant les couleurs des fleurs. N'est-ce pas comme une salutation du soleil lorsque dans la magnificence des couleurs d'un pré en fleurs nous parvient le rayonnement magique d'un arc-en-ciel?

L'image de la plante ayant pour arrière plan l'arc en ciel est plus qu'une image. C'est une réalité qui touche aux dernières questions sur la formation de la matière. Souvent pendant des années nous portons en nous comme une intuition, des pensées vagues, encore inexprimées, inexprimables, avant qu'elles ne prennent progressivement des contours précis, deviennent transparentes et claires, pour finalement se concrétiser au point de pouvoir être exprimées et écrites. Par ce fait elles deviennent aussi accessibles à d'autres. Ce chemin allant de l'intuition à la création, chaque artiste le vit à sa manière et ceux qui reviennent le contenu de l'œuvre d'art, ressuscitent à nouveau la pensée artistique qui s'était éteinte en entrant dans la lumière.

C'est ainsi que cela se passe lorsque des hommes pensent et créent un domaine visible, celui de la culture.

Les créations de la grande Artiste-Nature ne se

sont-elles réalisées de la même manière ? N'y a-t-il pas dans le macrocosme une activité analogue à la pensée humaine qui construit la totalité des formes de la nature autour de nous, d'après des lois que nous commençons seulement à étudier ? Que se passe-t-il quand un être supérieur pense ? Que se passe-t-il quand des pensées universelles se mettent à agir ?

Celui qui croit en une organisation supérieure prendra une telle question à cœur. De la même manière que l'homme saisit ses premières intuitions obscures, les édifie en pensées claires et les exprime dans une œuvre littéraire ou artistique, ainsi la pensée divine devient-elle progressivement " nature " " univers visible ".

A partir de tels sentiments et de telles pensées, on peut dans l'arc en ciel apercevoir 'une première étape de la révélation divine, où les lois générales de la création sont encore présentes dans leur majestueuse totalité, ces mêmes lois qui agissent dans l'Univers de la vie et -ont apparaître les plantes.ans les temps anciens, l'arc en ciel était considéré comme un pont par lequel les dieux descendaient sur la _terre. Cette image peut aujourd'hui encore inviter le chercheur à se pencher de près sur ce phénomène. En rendant hommage à la pensée profonde contenue dans cette image mythologique, on peut comprendre ce à quoi elle fait allusion, à savoir que la force créatrice descend par l'arc en ciel dans le monde de la nature.

De la même manière que les pensées humaines ont trouvé une expression concrète dans l'œuvre artistique, qu'elles se réveillent dans la raison de l'âme humaine, ainsi les pensées universelles, fêtent-elles en nous leur résurrection lorsque nous parvenons de cette manière à nous rapprocher de la nature et de la création.

V

LES HYDRATES DE CARBONE

Quand nous détruisons une plante par exemple, sous l'action de la chaleur, il ne reste qu'une dépouille constituée principalement de carbone et d'eau. Il nous suffit de chauffer n'importe quelle parcelle de la plante, soit de la fleur, de la feuille ou de la racine, dans un tube de verre, pour pouvoir constater comment l'eau se précipite sur les parois du petit tube et comment le carbone maintenant la forme structurale primitive

-20-

De la substance restée au fond du tube. Le carbone et l'eau sont par conséquent les restes survivants de la substance végétale, et c'est la raison pour laquelle la plante est qualifiée d'hydrate de carbone.

Il ne faut pas oublier que ce nom donné à la

plante correspond à celui de la dépouille, car jamais nous ne parviendrons à partir de charbon et d'eau à fabriquer de la fécule ou toute autre substance végétale. Actuellement on estompe bien trop souvent la différence entre substance vivante et substance morte.

Il ne peut s'agir ici en aucun cas de ranimer un état survivant, à qui Wohler, peut être à juste titre, avait enlevé la lumière de la vie, par le fait même qu'il réussit à fabriquer de l'urée synthétiquement. La force vitale nébuleuse acceptée par " l'état survivant " ne saurait suffire à une intégrité scientifique. D'autre part Wohler commit la faute de considérer l'urée comme un produit type de la vie organique sans remarque que cette urée n'est que la dernière scorie presque inorganique de cette vie. Par la suite, en se rendra compte comment tous les éléments chimiques que nous possédons aujourd'hui sont plus ou moins des scories, voire des dépouilles de la vie organique.

FECULE

La fécule qui se produit dans la feuille verte par assimilation est tout d'abord présente dans un état colloïdal et liquide, dans lequel elle est dirigée dans les points de concentration, dans les racines ou les fruits. Dans cet état, elle est appelée " fécule de réserve " et elle est caractérisée par le fait qu'on la trouve sous la forme d'éléments précis, de grains ayant une structure complète. Ce n'est que sous cette forme que la levure peut être exploitée techniquement. Cela se réalise dans un procédé d'épuration au cours duquel la fécule la plus dense tombe dans le fond des vases tandis que les éléments plus légers tels que les glumes, les parcelles d'écorces, les éléments d'albumine (par exemple du blé) sont évacués par l'eau légèrement mouvante.

Le dépôt séché est vendu dans le commerce comme féculés en vrac. Si elle doit servir à des fins nutritives, il faut aussi la soumettre à la pulvérisation.

La structure des grains de fécule est caractéristique pour chaque plante. Le principe structural de la forme de l'ensemble de la plante se reflète à nouveau à travers ses plus petits éléments. On peut même aller plus loin: une région précise, un paysage, a sa flore déterminée. La constitution du sol, la situation géographique et les influences de l'Univers donnent naissance à un paysage. Lorsque nous regardons vers l'Ouest, vers l'Amérique, nous trouvons une végétation proliférante comme du temps des mammoths. Que l'on pense aux arbres gigantesques du Canada, aux cactus démesurés du Mexique, qui, avec leurs formes déchiquetées produisent un aspect panoramique grotesque. Un enfant de cette région de l'Ouest mange notre pomme de terre. La fécule de pommes de terre, se présente sous forme de tubercules géants qui, disposés autour d'un point central excentrique, ont à leur tour un aspect déchiqueté et ressemblent à des gnomes. _ Mais si nous regardons vers l'est,

vers l'Asie, nous découvrons un paysage détaché. Au milieu de la nature volcanique les palmiers déploient leurs panaches. Tout est assouplissement, détachement, rayonnement. Un enfant de cette Légion de l'est mange le riz. Tandis que la pomme de terre cherche l'obscurité de la terre, les tiges du riz dans leur état végétal libéré poussent vers la lumière.

-2I-

La petite graine de féculé du riz révèle une forme polygonale rayonnante, la disposition autour d'un point central a totalement disparu, on constate par là, une tendance à l'absence de forme.

Jusque dans la petite graine de féculé apparaissent les particularités et avec elles les dangers de l'Ouest et de l'Est, qui sont, à l'Ouest, le danger de se figer dans la matière, à l'est, le danger de se perdre dans un monde, dans un monde sans forme.

Les grains de féculé du blé, de l'avoine ou de l'orge témoignent par leur forme et leur dimension, de l'harmonie des deux pôles. Les grains de féculé des plantes de notre centre européen ont presque la forme d'un petit soleil avec des éléments aux dimensions semblables disposés autour d'un point central.

Lorsqu'on dilue de la féculé dans de l'eau et qu'on la réchauffe, on peut observer au microscope que les graines de féculé perdent leur structure. Une enveloppe après l'autre éclate et la substance nutritive est absorbée par l'eau environnante. Mais il ne s'agit pas d'une dissolution comparable à celle du sel ou du sucre. Cette solution de féculé ainsi obtenue n'est pas transparente, mais simplement translucide ; elle a aussi une consistance remarquable qui ne relève pas de la fluidité mais non plus d'un corps solide et qu'on appelle à cause de cela de l'empois. Cet état intermédiaire entre l'état solide et liquide, que la maîtresse de maison dans sa vie de tous les jours connaît, la forme du pudding est appelé par la chimie-physique, l'état colloïdal et les substances qui tendent à cet état, les colloïdes. Presque toute vie se déroule à l'état colloïdal et toutes les substances vitales sont de fait des colloïdes. Mais nous reviendront ultérieurement à l'état colloïdal car il y aura encore d'autres choses à dire.

Un caractère de la féculé est qu'elle peut être colorée en bleu avec de l'iode. Ce phénomène est tout à fait inhérent à la féculé. Au début nous avons représenté la nature lumineuse de la féculé et nous devons maintenant reconnaître la caractéristique de l'iode afin de comprendre la réaction. On sait que l'iode est un voleur de lumière. Lorsque nous interposons dans le faisceau lumineux d'un spectre une solution d'iode, toute la partie du faisceau lumineux est absorbée. Il ne reste plus que l'infrarouge et l'ultra-violet normalement invisibles. Cette substance une fois mise en contact de la féculé lumineuse se comporte sur la matière comme en face du spectre, elle efface la nature

lumineuse de la fécule.

Nous pouvons utiliser cette réaction de l'iode pour étudier les transformations de la fécule, lorsque nous la soumettons par exemple à l'action de l'acide. L'acide est un réactif dissolvant. Il est comparable au feu et à sa puissance destructrice. L'acide chlorhydrique par exemple, provoque une brûlure sur la peau, quelques gouttes sur une nappe y provoquent un trou; si nous en mettons au contact des métaux, il les dissout. Si nous mettons quelques gouttes d'acide chlorhydrique sur de la colle de fécule, et que nous chauffons légèrement, nous voyons apparaître une étonnante transformation : l'état colloïdal, sirupeux, passe au liquide transparent comme de l'eau. La réaction de l'iode n'est plus bleue, mais rouge-vin, en chauffant de plus en plus, elle devient de plus en plus claire et passe du rouge à l'orange, puis au jaune. L'analyse chimique montre que la fécule s'est transformée en sucre. Ce procédé est appliqué à l'échelle industrielle. Après élimination de l'acide, purification et déshydratation de la solution, on extrait le produit qui dans le commerce est vendu sous forme de sucre : glucose, de dextrose, de sucre de raisins, etc.

-22-

SUCRE

La transformation en sucre de la fécule dans l'éprouvette, par l'intermédiaire de l'acide, est une imitation de ce que fait le soleil dans la plante vivante précisément avec la fécule. Comme dans le tube à essai sous l'effet de la force brûlante de l'acide, la fécule existant dans la plante grâce à la force brûlante du soleil, se trouve en quelque sorte, selon le processus inhérent à la plante, sublimée et transformée en sucre, lui se rassemble dans les fleurs sous forme de nectar. Le sucre est, tout comme la fécule, de l'hydrate de carbone, mais un hydrate de carbone purifié. La formule brute de la fécule et celle du sucre sont presque identiques, mais le poids moléculaire de la fécule est de beaucoup supérieur au poids moléculaire du sucre. La fécule est plus dense.

Lors de la transformation du sucre de la fécule par l'acide, on peut observer que le processus passe par plusieurs paliers. Cette étape intermédiaire qui n'est pas encore du sucre, mais qui ne montre déjà plus la réaction de l'iode, est la dextrine. Cette substance est réalisée à l'échelle industrielle par la simple action du feu sur la fécule. L'action chauffante de l'acide est alors remplacée par la chaleur physique suffisante pour transformer la fécule de la plante en dextrine. La croûte de notre pain est constituée essentiellement d'éléments analogues à la dextrine. On peut observer également des stades intermédiaires de ce genre, dans la plante vivante sous l'apparence de dextrine végétale ou de gelée végétale (état intermédiaire de la fécule brute et du sucre)

De la même manière que la substance brute est localisée dans des places déterminées de la plante comme féculé de réserve, on trouve aussi le sucre non seulement dans les fleurs, mais aussi dans les feuilles et les racines. On peut se poser la question:

" Les qualités de sucre sont-elles identiques dans la racine, dans la feuille ou dans la fleur?, autrement dit est-ce que le sucre de betterave, de sucre de canne, et de miel sont identiques ? Ou y-a-t-il quelque différence de qualité particulièrement en ce qui concerne la nutrition ? Autour de ces questions se sont manifestées au cours des dix années écoulées, de nombreuses opinions et par- fois avec virulence. Des mouvements réformateurs de la vie et des tendances analogues se trouvent au centre de cette polémique. Nous essayerons par la suite de donner des raisons historiques à l'existence de diverses sortes de sucre.

Chimiquement il n'y a pas de différence ou seulement une différence infime entre le sucre de betterave, de canne et de miel, le sucre de raisins et le sucre de fruits en général. Les sucres de canne et de betterave sont des biases ($C_{12}H_{22}O_{11}$); le miel, le sucre de raisins et tous les sucres de fruits sont des miases ($C_2H_{12}O_6$) Par conséquent, les premiers sont alors, selon les représentations chimiques, des doubles molécules en comparaisons de ces derniers. Le miel est un mélange de sucre de raisins et de ce qu'on appelle en chimie le glucose en général. Ces deux se distinguent sur plan de la structure chimique par le fait que le sucre de raisin soit un aldose et le sucre de fruit un kétose.

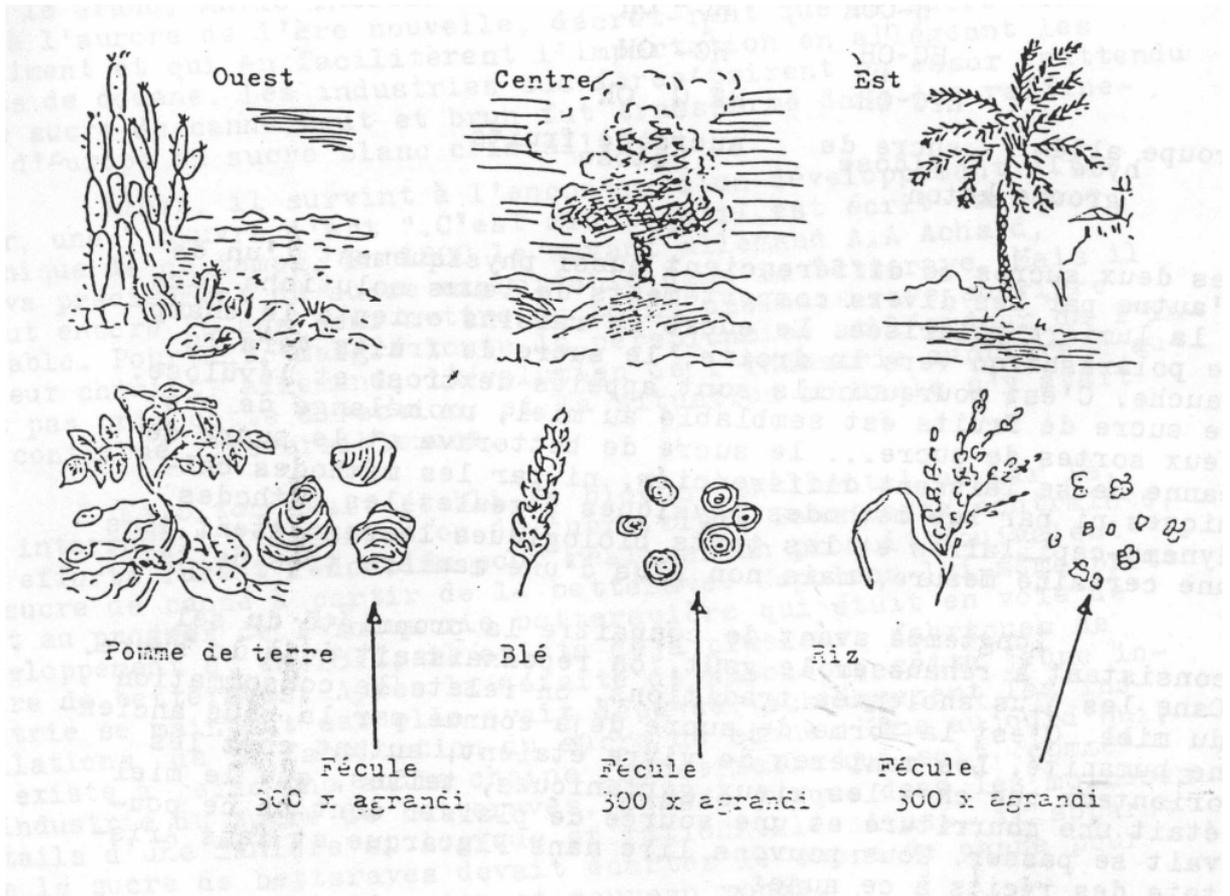
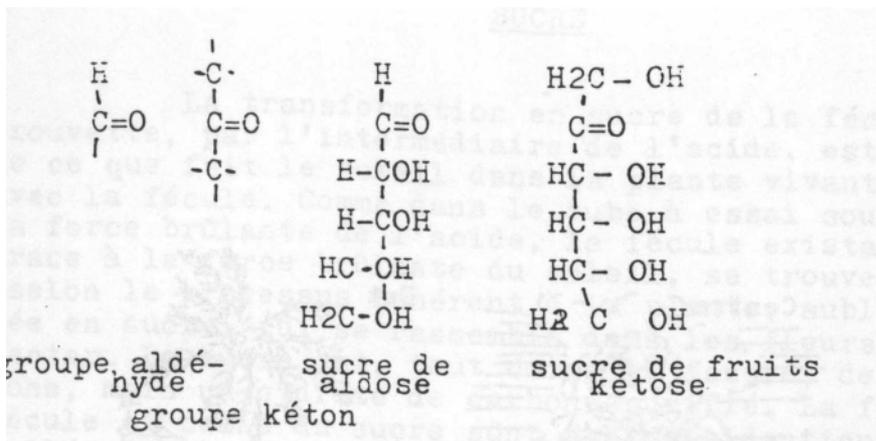


Schéma 5

Principes de la structuration du paysage des plantes et des petits éléments ayant une forme.



Les deux sucres se différencient aussi physiquement l'un de l'autre par les divers comportements de leurs solutions face à la lumière polarisée. Le sucre de raisins oriente le champ de polarisation vers la droite,

le sucre de fruits vers la gauche. C'est pourquoi ils sont appelés dextrose et lévulose. Le sucre de fruits est semblable au miel, un mélange de ces deux sortes de sucre... le sucre de betterave et le sucre de canne ne se laissent différenciés, ni par les méthodes chimiques ni par les méthodes physiques ; seules les méthodes dynamo-capillaires et les tests biologiques le permettent dans une certaine mesure, mais non plus d'une manière très nette.

Longtemps avant de connaître la propriété du sel consistant à rehausser le goût, on reconnaissait déjà la sucre. Dans les plus anciennes traditions, on relate la consommation du miel. C'est la forme de sucre déjà connue par la plus ancienne humanité. Les manières de vivre étaient, autant chez les orientaux que chez les vieux germaniques, telles, que le miel était une nourriture et une source de Plaisir dont on ne pouvait se passer. Nous pouvons lire dans Plutarque et dans Aristote des récits à ce sujet.

Par la suite, on découvrit une autre sorte de sucre à travers Les voyages d'Alexandre. Alexandre le Grand circula avec ses armées à travers la Perse jusqu'aux Indes. Là, les Grecs trouvèrent un "roseau" qui donnait du miel sans l'activité des abeilles. C'était la canne à sucre qui à cette époque était déjà une plante cultivée en Inde. Bientôt la canne à sucre se répandit à travers la Perse et l'Egypte; elle fut vite connue dans le monde civilisé de cette époque. Les Arabes trouvèrent l'art de fabriquer à partir de la sève de la canne, du sucre cristallisé, et ils pratiquaient déjà au 8^{ème} siècle ce qu'on peut appeler, toutes proportions gardées, une industrie sucrière déjà très développée. Ils recueillaient le sirop cuit et chaud dans des feuilles de palmiers enroulées sous forme de cornets. Le sucre figé à l'intérieur de ces cornets constitue la première forme des pains de sucre (chapeaux de sucre " en allemand). Charlemagne favorisa beaucoup le commerce avec les épices de l'Orient dont faisait partie également le sucre de canne. Les Croisades constituèrent également à répondre l'usage du sucre en Europe. Christophe Colomb importa la canne à sucre en Amérique et les immenses plantations de cannes à sucre à Cuba, où aujourd'hui 80% des surfaces cultivables sont plantées de cannes à sucre et à St Domingue datent de cette époque.

Pourtant, pendant tout le Moyen-âge, le sucre était en Europe moins un aliment qu'une friandise. Ce sont seulement Frédéric le Grand, Marie-Thérèse et Joseph II, " les despotes éclairés" qui, à l'aurore de l'ère nouvelle, décrétèrent que le sucre était un aliment et qui en facilitèrent l'importation en allégeant les droits de douane. Les industries sucrières prirent un essor inattendu et le sucre de canne brut et brun fut transformé dans les

raffineries d'Europe en sucre blanc cristallisé.

Alors, il survint à l'encontre d'un développement ultérieur, une "œuvre d'art ". C'est ainsi qu'il est écrit dans une chronique de ce temps. En 1800 le savant allemand A.A Achard, trouva précisément du sucre exploitable dans la betterave. Mais il fallut encore 20 ans pour mettre au point une betterave sucrière rentable. Pourtant, malgré toute la perspicacité et l'ardeur de l'ingénieur chimiste allemand, l'évolution de l'industrie sucrière n'aurait pas pris cette direction, si la situation mondiale n'y avait pas contribué irréversiblement.

Napoléon avait établi le blocus continental et par là, il interrompit l'importation du sucre brut. Sous cette contrainte, les efforts furent redoublés pour réaliser un produit équivalent au sucre de canne à partir de la betterave. Napoléon lui-même prit part au progrès de l'industrie betteravière qui était en voie de développement et en 1811, il exista déjà plusieurs fabriques de sucre de betteraves. :après la défaite de Napoléon, cette jeune industrie se maintint car elle avait dérasé techniquement les installations de la fabrication du sucre de canne. Même aujourd'hui, il existe à peine une autre chaîne industrielle qui soit, comme l'industrie du sucre de betteraves, pensée jusqu'aux moindres détails d'une manière si logique et rationnelle. Ainsi, il apparut que le sucre de betteraves devait écarter le sucre de canne **p**our une grande partie de l'ancien et nouveau monde.

Mais la grande guerre apporta une fois de plus un élément nouveau. Pendant la guerre mondiale, dans les pays en conflit, le sucre fut transformé en nitroglycérine et en d'autres éléments explosifs. La population avide de sucre dut se contenter d'un sous-produit du charbon, c'est-à-dire la saccharine fabriquée synthétiquement. Nous développerons par la suite, plus amplement, le problème de cette saccharine. Heureusement, après la guerre, la population mit fin à cette déviation alimentaire.

Par centre, la guerre mondiale et les renversements sociaux et économiques de l'avant et après-guerre, placèrent le sucre de canne dans une position avantageuse. La nécessité de travailler intensivement les champs de betteraves et les conditions défavorables croissantes du travail à la campagne d'une part, la fatigue croissante des sols (nématodes) d'autre part, allant de pair avec la maladie de plus en plus fréquente de la betterave et l'apparition d'insectes nuisibles, conduisirent à la limitation de cultures de betteraves à sucre. Le sucre de betteraves, face au sucre de canne, moins cher, devint de moins en moins compétitif et ne put être maintenu après les 10 années qui suivirent la guerre mondiale, que grâce à des mesures fiscales.

frappante ces tendances, dans la production sucrière mondiale.

Pourcentage du sucre de canne et de betteraves dans laproduction totale du sucre dans le monde (d'après Ullmann, encyclopédie de la chimie technique)

	1900	1906	1913	1918	1920
Sucre de betteraves	65%	50%	47%	29%	22%
Sucre de canne	35%	50%	53%	71%	78%

Afin de revenir à la question des différences de qualités des différentes sortes de sucre, nous voulons nous adonner à une observation de ce tracé historique. Nous reconnaissons que nous sommes descendus du miel à la betterave sucrière en passant par la canne à sucre, donc de la fleur à la racine en passant par la tige.

Fleur	Miel	Patriarches
Tige	Sucre de canne	Alexandre le Grand Charlemagne Frédéric le Grand
Racine	Sucre de betterave	Napoléon
Goudron de charbon	Saccharine	Industrialisme

La fleur, la tige, la racine sont les trois parties de la plante, qui selon leur forme, leur substance et leur fonction, se différencient nettement les unes des autres. En temps que membres d'un même organisme elle forment un tout, mais chaque partie est dans sa nature, porteur d'un champ d'action unique et révélateur. Par la fleur, la plante est en relation avec l'environnement, avec le cosmos, par la racine, avec la terre; dans la tige et la feuille, le ciel et la terre se rencontrent dans un accord harmonieux.

Tout comme le miel est le produit direct de l'activité cosmique, ainsi fut la vie à l'époque patriarcale; elle était là, toute prête, traversée par les impulsions d'un monde divin, qui pénétrait directement dans la volonté de l'homme.

A l'époque de la canne à sucre, les consolidations de l'Europe centrale s'effondrent ainsi que les fortifications des villes et les efforts pour édifier un ordre social. Les décisions furent prises, de préférence, selon les impulsions de l'état d'âme.

Tout comme la betterave est enracinée dans le domaine de la terre, ainsi la pensée humaine, à l'ère du matérialisme, est-elle liée aux choses de la terre. Notre pensée a des racines et les problèmes du monde

sont réglés actuellement par l'intellectuel dans la mesure où l'aurore d'un monde nouveau ne luit pas déjà dans notre vie.

-26-

Tandis que le miel pour sa récolte ne demande aucune mesure technique et que la fabrication du sucre de canne au Moyen-âge était encore liée à la nature, (il suffit de penser aux cornets de feuilles de palmiers qui servaient de formes) la fabrication du sucre de betteraves est affaire de la technique la plus raffinée.

On se rend compte comment le développement des diverses prises de conscience dans l'histoire de l'humanité, entraîne une transformation de la nourriture à travers lesquelles les forces du monde environnant, différentes, entrent en action. L'exemple du sucre n'est qu'un exemple parmi tant d'autres.

Vue avec cet arrière-plan, l'histoire du sucre se présente sous un éclairage nouveau. Le miel, le sucre de canne, le sucre de betteraves dans une certaine mesure, représentants de la plante tripartite, accompagnent l'homme à travers les âges.

Mais de la même manière que la plante composée de trois parties s'encastre dans l'histoire de l'humanité, elle correspond aussi à l'intérieur même de l'organisme humain. En observant les comportements morphologiques et physiologiques dans le corps humain, on retrouve dans l'organisation neurologique interne de la tête, des points vitaux identiques à ceux construits par la racine dans la plante.

On trouve par contre des forces similaires à celles contenues dans les fleurs, dans le métabolisme du pôle de la volonté, et au milieu, entre la tête et les épaules, dans le système rythmique, dans la localisation de l'état d'âme agissent les forces structurales de la région "feuille-tige".

Et ces rapports existent vraiment, alors il faut admettre que les racines absorbées comme piments agiront efficacement sur la tête et sur son organisation, que les aliments-fleurs agiront sur le métabolisme et que toute nourriture composée de feuilles se révélera efficace au niveau de circulation du sang et de la respiration.

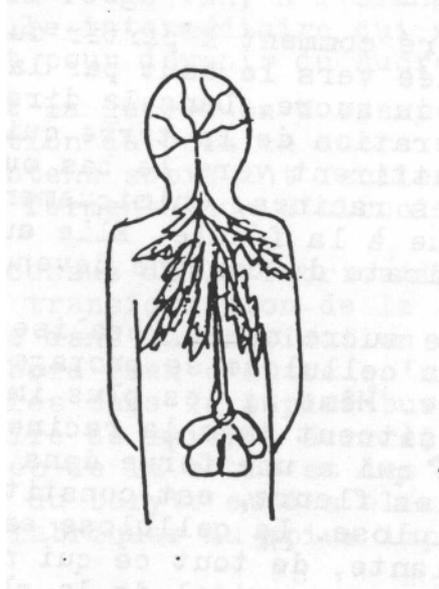


Schéma 6 - Les rapports des points énergétiques de la plante avec ceux de l'homme.

-27-

C'est ainsi que se forment des points de vue pour la critique des métamorphoses du sucre en rapport autant avec l'organisme humain qu'avec l'organisme social de l'humanité à travers les âges.

Vue sous cet angle, la consommation du sucre des différents peuples est intéressante. Observons par exemple comment l'Ouest intellectuel consomme beaucoup plus de sucre que l'Est patriarcal.

Consommation du sucre par tête des populations. (exprimée en kg.)

(d'après Ullmann, Encyclopédie)

	en 1903	en 1904
en Angleterre	46,4	40,8
Amérique	32,0	33,6
Suisse	20,7	34,0
France	20,1	17,7
Allemagne	19,5	34,1
Hollande	17,2	
Autriche	10,6	17,0
Russie	6,7	13,3

On a bien da se rendre compte qu'à travers cette représentation, il n'y avait aucun parti-pris pour tel ou tel sucre. Il s'agissait au contraire de caractériser de cette manière, la nature de chaque sorte de sucre, afin ue chaque homme puisse reconnaître ces forces environnantes du monde, avec lesquelles il doit

se mettre en relation à travers la nourriture. Selon les dispositions individuelles on peut, en tenant compte de ce qui a été dit, réadapter la nourriture. Par là on retire tout fanatisme de la part du sol dans le domaine de la nutrition. Le fanatisme ne peut en effet prospérer que là où un étroit horizon empêche la vue.

CELLULOSE

Il a été montré comment à partir du milieu de la plante la fécule était acheminée vers le haut par la force ascendante du cosmos pour devenir du sucre. Dans la direction opposée, ce sont les forces-concentration de la terre qui agissent, consolident la fécule et l'attirent vers le bas où elle devient la cellulose et le bois des racines. Chimiquement la cellulose est à nouveau très identique à la fécule. Elle aussi est un hydrate de carbone, mais un hydrate de carbone devenu dur.

Tout comme le sucre ne se localise pas uniquement dans la fleur, ainsi la cellulose se propage-t-elle aussi à travers toute la plante. Même si les plus importantes proportions de cellulose se situent dans la racine, il n'en est pas moins vrai que tout ce qui a une forme dans la plante, que ce soit les feuilles ou les fleurs, est constituée par une charpente d'un fin filet de cellulose. La cellulose est porteuse de la structure physique de la plante, de tout ce qui ne se trouve plus précisément dans le processus vital de la plante mais qui prend une certaine forme durable. Elle est parente de la force de la racine et le centre de son activité se situe également dans la racine. Le sucre au contraire, est porteur du processus transformateur de la plante et se trouve dans le courant qui partant de fécule se déverse dans l'Univers, en des substances de plus en plus fines, en parfum, en couleurs et en pollen.

-28-

Il a été décrit, comment la fécule, aussi longtemps qu'elle est fécule, de réserve, possède des formes précises qui lors de la transformation se dissolvent pour devenir du sucre. Nous ne pouvons pas observer la transformation morphologique de la fécule en cellulose, mais nous savons que le résultat de cette transformation est l'élément structuré et dur des fibres. La cellulose a une structure radicalement filandreuse.

La dureté de la cellulose permet, grâce à des procédés biologiques, (la putréfaction) ou chimiques, de dissoudre l'ensemble des substances restantes de la plante, tandis qu'elle même se maintient intacte. Le travail mécanique qui suit (briser, frapper, peigner) élimine les déchets et il ne reste plus que la cellulose en forme de fibres textiles. La lumière avec son caractère rayonnant qui à travers l'assimilation entra dans le domaine vital de la plante, fait apparaître également ce rayonnement également à l'échelle de la formation des substances proches du minéral, c'est-à-dire, dans la cellulose. Ici, le caractère rayonnant est devenu physiquement

visible. Par exemple un paquet de jute brillant ou de fibre de lin, ne sont-ils pas devenus l'expression physique des rayons du soleil se déversant sur la terre?

Dans les barbes de fruits, la cellulose apparaît de la manière la plus pure, sans mélange organique, l'arbre à coton est par conséquent la plante_ la plus indiquée pour la récolte de fibres cellulosiques.

Il y a cependant une possibilité d'extraire la cellulose durcie dans la région de la fécule et même du sucre. La cellulose ne produit pas de réaction avec l'iode car la consolidation de la lumière devenue substance est trop intense. Mais si on imbibe une touffe de coton avec de l'acide sulfurique concentré, alors on peut voir chaque fibre se transformer en une bouillie homogène qui pour un moment révèle une réaction iodique, c'est-à-dire, la coloration bleue par l'iode. La cellulose, sous l'effet brulant de l'acide sulfurique a été transformée en facule mais après quelque temps, on peut voir comment la réaction iodique vire au violet, au rouge-vin, à l'orange et disparaît progressivement. La fécule intermédiaire qui s'était fermée a été transformée plus avant pour devenir du sucre.

Pendant la guerre on a essayé d'appliquer ce processus de la transformation du bois en sucre sur le plan industriel. Le sucre ainsi obtenu subissant facilement la fermentation, fut exploité pour la fermentation d'alcool. Le processus de la fabrication de colle se situe sur le même plan. La transformation de la cellulose en colle joue également un rôle dans la fabrication de papier- parchemin. Le papier n'est d'abord rien d'autre qu'un feutre de fibres cellulosiques observables dans le papier buvard, voire le papier filtre. Si on veut en faire du papier à écrire, il faut remplir cette trame feutrée avec de la colle et des éléments remplissants (des blancs de satin, du baryte et des éléments équivalents.) Si on veut par contre fabriquer du papier imperméable, donc du papier du genre papier parcheminé, alors le feutre cellulosique doit être transformé partiellement en colle sous l'action de l'acide sulfurique; par là, le papier perd sa première structure filandreuse et devient une masse homogène, imperméable à l'eau et translucide.

-29-

VI

Carbone hydrogène et oxygène

La fécule, le sucre et la cellulose, en un mot, la substance végétale type est de l'hydrate de carbone. Chacune de ces trois substances produit lors de la destruction sous l'effet de la chaleur, du charbon et de l'eau. Maintenant

nous savons que l'eau sous l'action d'une grande chaleur ou sous l'action du courant électrique peut subir une autre dislocation en hydrogène ou oxygène. Le carbone, l'hydrogène et l'oxygène peuvent donc être considérés comme éléments des hydrates de carbone. Mais à vrai dire, cela est inexact lorsque nous exprimons ces choses de cette manière, car nous ne pouvons plus jamais, à partir de ces éléments, reconstituer un hydrate de carbone, encore moins la plante, tel que le mot "élément" le laisserait supposer. Par contre nous ne devons pas perdre de vue qu'il s'agit de produits résultants de la destruction, dans une certaine mesure, "dépouilles" et que de ce fait, une dénomination de ce genre conviendrait mieux que le mot « élément ».

Pourtant nous pouvons dans ces éléments et dans leurs comportements chimiques et physiques, redécouvrir les traces de la "vie qui a été". Nous les décrirons par la suite dans cette optique, afin que leur organisation en coordination avec un ordre supérieur devienne visible.

CARBONE

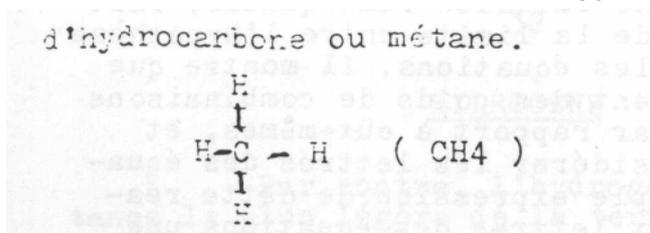
Le carbone qui résulte de la carbonisation de toute substance organique révèle dans sa structure, la Nature structurée. Un morceau de charbon de bois dévoile nettement sur les surfaces de cassure, la structure filandreuse et l'ensemble de l'organisation du bois qu'il "fut". Le carbone est en effet, la structure fondamentale de l'ensemble de la structure organique. Toute substance organique laisse comme résidu un squelette de charbon.

En chimie, les propriétés du carbone sont devenues observables d'une manière remarquable. Chaque homme sait depuis l'école, que l'ensemble de la chimie organique est basée sur le carbone. La réalité est expliquée par la chimie structurale, par le fait, que le carbone soit capable de se combiner avec lui-même. Chaque atome serait doté de "-bras-force". L'oxygène a par exemple, ce qu'on appelle deux valences, c'est-à-dire, "deux bras-force" qu'il peut apaiser avec de l'hydrogène, mais pas avec lui-même. C'est de cette manière qu'on obtient la formule structurale (le développement chimique) de l'eau :

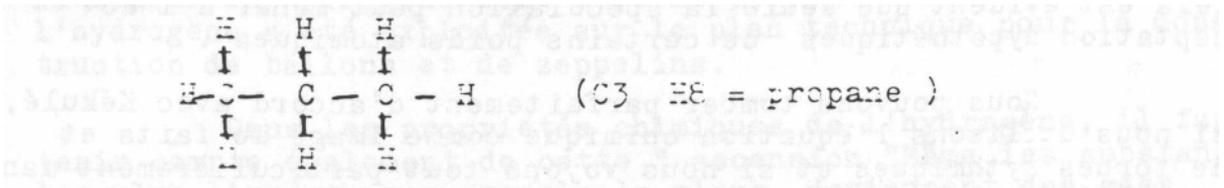


Le carbone est muni de quatre bras. Un atome de carbone est donc capable de former avec quatre atomes d'hydrogène, une molécule

-30-



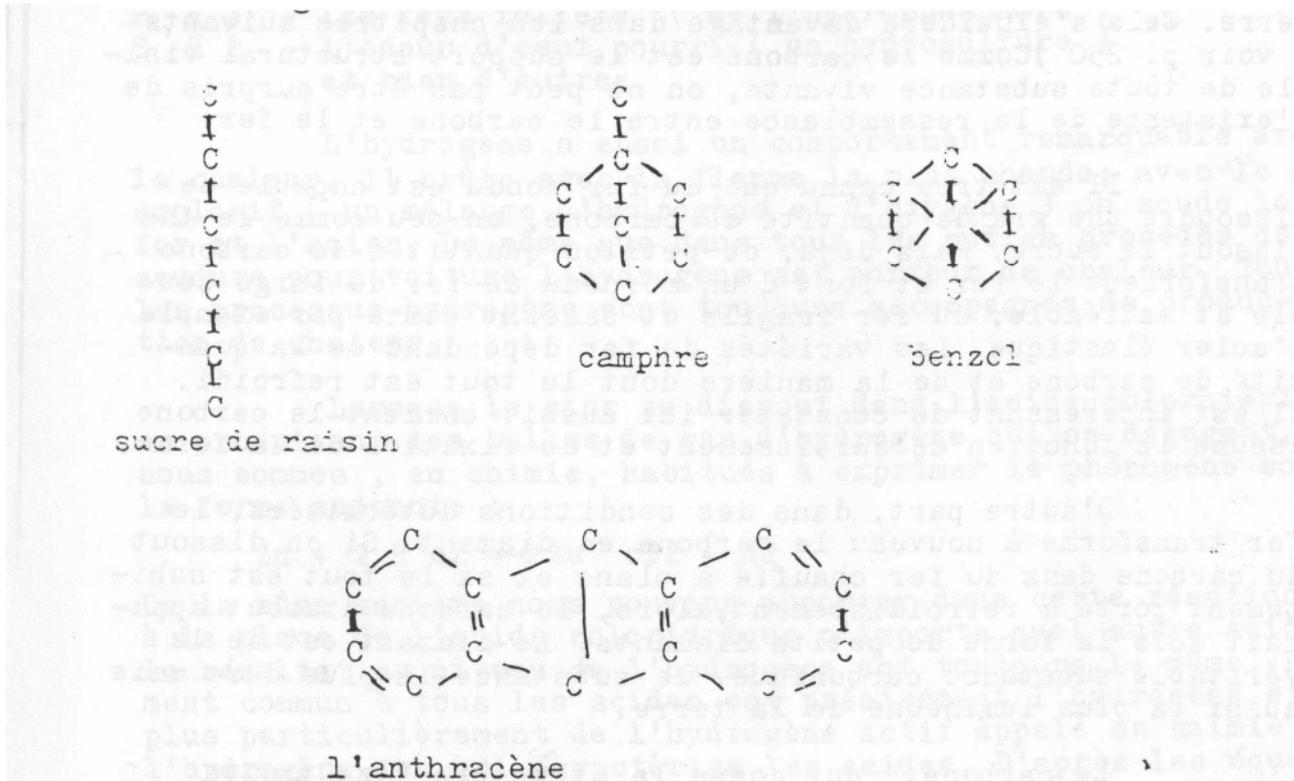
Un atome de carbone cependant a la possibilité extraordinaire de saisir non seulement des atomes d'hydrogène ou des atomes d'autres éléments, mais aussi lui-même, ce qui signifie qu'il est capable de saisir un atome de sa propre nature.



De cette manière, il existe une variété innombrable de combinaisons de structures moléculaires. On n'introduisons ici que 4 exemples des substances les plus connues, afin de voir comment cette propriété particulière du carbone donne la possibilité d'obtenir des réactions en chaîne, en rond et à toutes sortes de greffes des structures moléculaires.

Le carbone apparaît par conséquent effectivement comme le squelette de toutes ces combinaisons. Le mot "squelette de carbone" est parfaitement utilisable dans la chimie structurale. Il est intéressant de comparer le nombre de combinaisons possibles avec le carbone, avec le nombre de combinaisons anorganiques possibles avec les autres éléments restants qui sont au nombre de 72.

Le carbone qui se combine avec lui-même et aussi avec l'hydrogène, l'oxygène et l'azote donne un million de substances possibles, tandis que l'ensemble de la chimie organique des éléments restants c'est-à-dire tout le monde minéral ne compte à peine que 10.000 substances. Cette étonnante réalité est due à la seule force organisante et structurale comme on veut; derrière tout cela, il y a la réalité de la force structurale des substances carboniques.



Pas un moindre que Kékulé lui-même, le créateur de la chimie moderne structurale a, avec une lucidité remarquable, fait prendre conscience aux chimistes de la limite entre l'hypothèse et la réalité traduite à travers les équations. Il montre que les nombres relatifs au comportement des poids de combinaisons (Avagadro) n'ont de valeur que par rapport à eux-mêmes, et que nous pouvons tout au plus considérer les lettres des équations chimiques comme la plus simple expression de cette réalité. Si on

attribue cependant aux lettres des équations une autre signification, si on les considère comme expression des atomes, et des poids atomiques des éléments comme cela se trouve à présent la plupart du temps, alors on se pose la question ; Quelle est la grandeur ou quel est le poids des atomes? Comme les atomes ne peuvent être ni mesurés ni pesés, cela est évident que seule la spéculation peut mener à l'acceptation hypothétique de certains poids atomiques.

Nous pouvons tomber parfaitement d'accord avec Kékulé, si nous utilisons l'équation chimique comme image de faits et de forces rythmiques et si nous voyons tout particulièrement dans la chimie carbonique, dans l'image de la formule structurale, une figure de la forme structurée du carbone.

Le carbone a encore des rapports particulièrement merveilleux avec le fer. C'est un métal qui par l'intermédiaire de ses forces centrifuges est tout particulièrement uni à la terre. cela s'élucidera davantage dans les chapitres suivants (voir p.230) Comme le carbone est le support structural visible de toute substance vivante, on ne peut pas être surpris de l'existence de la ressemblance entre le carbone et le fer.

Il est très connu que du fer fondu est capable de dissoudre une grande quantité de carbone, un peu comme le thé dissout le sucre. Mais déjà, de petites quantités de carbone transforment le fer et font d'un morceau de fer de forge souple et malléable, du fer fragile et cassant comme par exemple l'acier élastique. Les variétés de fer dépendent de la quantité de carbone et de la manière dont le tout est refroidi. Il est intéressant de constater ici aussi, comment le carbone assume la fonction de durcissement et de fixation de la forme.

Vautre part, dans des conditions déterminées, le fer transforme à nouveau le carbone en diamant. Si on dissout - du carbone dans du fer chauffé à blanc et si le tout est subitement porté à refroidissement, alors, le carbone dissout apparaît sous la forme de petits diamants. Le diamant est de la véritable substance carbonique, la substance la plus dure mais aussi la plus lumineuse de la terre.

Le carbone, " qui donne la structure " se trouve d'une manière étonnante dans l'air en tant que gaz carbonique. Il est en tout cas l'élément constituant le plus lourd de l'atmosphère. C'est pour cela qu'il a tendance à occuper les couches les plus profondes et parfois il recouvre, comme dans la grotte du chien, la surface de la terre comme le ferait un lac.

La plante absorbe ce gaz carbonique et utilise le carbone afin de construire sa structure. Toujours et partout nous trouverons comment le carbone, grâce à son activité, érige tous les processus en forme. Dans cet esprit, le carbone est la substance terrestre au sens

propre du terme.

-32-

HYDROGENE

Par contre, l'hydrogène est reconnu comme la substance la plus légère de la terre, qui par conséquent s'élève toujours dans les régions les plus élevées de l'atmosphère. La teneur en hydrogène des couches d'air proches de la terre est faible, elle ne comporte en général pas plus de 0,025. Par l'étude de la stratosphère, on a prouvé que la teneur de l'atmosphère en hydrogène, augmentait avec l'altitude. A une altitude de 150 km la teneur en hydrogène doit être de 99,5%. Cette ascension de l'hydrogène a été exploitée sur le plan technique pour la construction de ballons et de zeppelins.

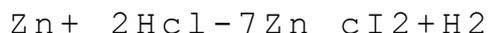
Dans les propriétés chimiques de l'hydrogène, il faut tenir compte également de cette " ascension "Même les substances les plus lourdes, par exemple le plomb, deviennent des gaz lorsqu'ils se réunissent avec de l'hydrogène.

Voici quelques exemples à cet effet :

C H 4 - le méthane (le gaz des marais) un hydrocarbure P H
3 - les feux follets (de l'hydrophosphore)
S H 2 - l'odeur d'œuf pourri (un hydrosulfure)
et bien d'autres.

L'hydrogène a aussi un comportement remarquable avec la chaleur. Il braie avec la flamme la plus chaude; avec le gaz explosif (un mélange d'hydrogène et d'oxygène) on soude le fer et l'acier. De même que dans tous les autres procédés de soudure pour voiture l'hydrogène est porteur de chaleur. Tous les processus-hydrogène sont toujours accompagnés de production de chaleur.

Lorsque le zinc se dissout dans l'acide chlorhydrique en produisant des bulles de gaz d'hydrogène qui se dégagent, nous sommes, en chimie, habitués à exprimer le phénomène sous la forme suivante :



De la même manière nous pouvons apporter dans cette réaction à la place de l'acide chlorhydrique n'importe quel autre acide; le résultat au niveau de l'hydrogène est toujours le même. L'élément commun à tous les acides est précisément l'hydrogène et plus particulièrement de l'hydrogène actif appelé en chimie l'hydrogène-ion qui caractérise les acides. D'après les équations ci-dessus, on aurait tendance à croire qu'il existe une affinité entre le zinc et le chlore, voire entre le zinc et l'acide sulfhydrique. Cette affinité serait primaire et l'élimination de l'hydrogène ne serait qu'une conséquence de ce premier phénomène. Mais les connaissances de la théorie des ions vont déjà à l'encontre

de ce point de vue.

D'après les propriétés de l'hydrogène décrites plus haut, nous pouvons dire que c'est l'hydrogène qui, en sa qualité de porteur de " l'ascendant " et de la " chaleur dissolvante " appelle tout le processus de la dissolution du métal.

A présent on peut se poser la question : Est-Ce que cette propriété de "l'ascendant" et de la "chaleur dissolvante " doit être uniquement considérée comme un phénomène purement physique de l'anti-gravité, ou est-elle au contraire, la dernière trace visible du "feu du monde" qui traverse l'Univers comme une force dissolvante et dématérialisante?

-33-

Il a été décrit plus haut comment ce sont des qualités de chaleur qui ébranlent la plante de l'intérieur, transforment la fécule en sucre, le sucre en des éléments plus fins; et lorsqu'arrive l'été, la saison la plus chaude, on peut finalement observer comment la plante se déverse dans l'Univers sous forme de parfums, de couleurs et de pollen.

La force du printemps se matérialisant et se concrétisant, qui trouve son point culminant dans bourgeons, dans la création de tous les domaines des feuilles vertes, passe avec la saison, à travers la " chaleur dissolvante " de l'été, dont l'expression est l'apparition éthérée de la fleur. La fleur est la partie de la plante par laquelle se réalise la dissolution et l'émanation de la substance. Parfum et pollen s'élèvent vers le soleil et se déversent dans l'Infini. Au sens de Goethe, l'essence de la plante est une réalité. Si la plante meurt dans sa matérialité, l'âme de la plante, l'idée de la plante atteint la périphérie des mondes. La petite semence presque minérale restant en arrière n'est qu'une garantie, un point d'ancre qui témoigne que l'idée de la plante dans des circonstances données peut à nouveau faire son apparition. Nous devons à nouveau aux études de la stratosphère, la connaissance que dans les hauteurs dépassant plusieurs kilomètres on peut rencontrer des nuages de pollen qui toujours se meuvent vers le haut, dans la direction du soleil.

S'il en est ainsi l'hydrogène ne doit-il pas jouer un rôle significatif ? En effet on peut constater comment la plante, plus on s'approche de la fleur, plus la présence d'hydrogène se fait importante, et les légères particules émanant de la fleur s'élèvent dans les hauteurs sous l'impulsion de l'hydrogène. Nous en reparlerons plus loin.

Dans le texte original allemand, il n'a été question que de " Wasserstoff ", " élément de l'eau " en traduction littérale pour exprimer l'hydrogène. Et nous pouvons ressentir en le prononçant, comment ce mot sonne faux. D'or vient donc ce substantif " Wasserstoff " élément de

l'eau "? En 1783 Lavoisier fabriqua pour la première fois un gaz à partir de l'eau et il lui donna ce nom parce que gaz était précisément fabriqué à partir de l'eau. Cavendish et Watt constatèrent que l'hydrogène en brûlant produisait de l'eau. C'est une justification apparente pour ce nom. Une étude plus approfondie de cet élément pourtant, montre combien ses rapports avec l'eau sont minimes. Même sur le plan purement quantitatif la participation de l'hydrogène joue un rôle infime. La part de l'hydrogène dans l'eau s'évalue uniquement à 10 %. Mais même dans ces proportions infimes, cet élément communique à l'eau un peu de ses propriétés ascendantes et de sa " chaleur dissolvante ". C'est ainsi que l'eau devient un élément dissolvant pour le sel, le sucre et d'autres substances.

Si on voulait donner à l'hydrogène un nom correspondant à ses propriétés internes, il faudrait l'appeler " substance-feu ".

34

Aussi le " feu de l'esprit ", l'enthousiasme, lorsque l'homme le vit physiologiquement, doit-il se reposer sur le processus-hydrogène. Quand nous sommes enthousiasmés, un feu agit en nous qui partant du cœur réchauffe tout notre être et nous avons effectivement l'impression que notre sang devient plus léger. L'esprit du langage s'exprime d'une manière qualificative : " nous sommes enflammés," ou " nous avons de la chaleur dans les veines ", ou d'autres formulations analogues. L'enthousiasme nous élève au dessus des difficultés, au-dessus de tous les soucis quotidiens et même au-dessus de maintes difficultés matérielles. Le cœur est au centre de ce processus qui surmonte aussi les difficultés physiologiques de l'organisme. Comment se comporte alors subitement l'usage médical des huiles riches en hydrogène et les semences renfermant avec intensité le processus-hydrogène ? Malgré les différences thérapeutiques, ils ont un point commun, celui de réchauffer et de relancer les fonctions organiques spécifiques et de favoriser ainsi la supériorité de l'âme sur le corps.

OXYGENE

A la question : Où trouvons-nous l'oxygène ? Nous sommes tout de suite enclins à donner la réponse suivante : " dans l'air " Nous portons en nous la nostalgie de l'oxygène et nous croyons le tirer uniquement de l'air par la respiration. Mais la part de l'oxygène dans l'air n'est que d'environ 20% et nous montrerons par la suite combien l'autre substance

présente dans la proportion de 80 % est du moins tout aussi importante. La nostalgie de l'oxygène a son origine dans la nostalgie de la vie, car sans l'oxygène, nulle vie est possible. Mais trouvons-nous ce porteur de vie uniquement dans l'air ou il ne présente que des proportions infimes ? Quand nous portons le regard sur les masses d'eau de la terre, sur les mers, les fleuves, les rivières, nous y trouvons un réservoir gigantesque d'oxygène, car l'eau contient 89 % d'oxygène. Là, nous trouvons la source de la vie pour toute la couverture végétale de la terre. La pluie vivifiante, les cours d'eau qui animent le paysage sont " distributeurs de vie " grâce à l'oxygène qu'ils contiennent. Sans l'eau, rien de ce qui vit ne pourrait subsister sur terre. La plante constituée en grande partie d'eau est dans une certaine mesure de l'eau organisée, c'est-à-dire, de la vie organisée. L'animal et l'homme en tant qu'espèces vivantes, ont également part à la vie des mondes dont le véhicule est l'eau et plus précisément l'oxygène agissant en elle.

Mais de quelle espèce est cette vie ? Quand il est question de vie, on pense uniquement à la construction vitale, à son déroulement sous forme de bourgeons et de pousses dans la nature. L'oxygène est le véhicule de cette vie terrestre. Lorsque le nouveau-né réalise par ses propres moyens la première inspiration d'oxygène, il devient citoyen de la terre. Ainsi, partout sur terre, l'oxygène donne la vie. Il est l'expression de la force matérialiste de ce qui est vivant, lorsqu'au printemps apparaissent les premières pousses et les premiers bourgeons, quand la sève monte dans les arbres, et la multiplicité des feuilles et que les herbes et les plantes font leur apparition.

35

Dans ce sens, l'oxygène est l'antipode de " l'élément-feu ". Nous avons reconnu " l'élément-feu " comme porteur de l'essence, car sa poussée entraîne l'émanation de la plante et son expansion dans l'infini des mondes. L'action de l'oxygène constitue le pale opposé. Et si nous voulons à nouveau, au sens de Goethe, parler d'essence et d'apparition, l'oxygène est alors porteur des forces provoquant "l'apparition de l'être". Au printemps, lorsque partout dans la nature apparaissent pousses et bourgeons, l'Idée du monde végétal commence à prendre forme et atteint, vers l'été, quand les plantes fleurissent et produisent des fruits, le point culminant de leur existence visible. L'essence s'est réalisée dans l'apparition. Mais quand ensuite la plante perd ses fleurs, quand elle se meurt, se dessèche et qu'à la fin il ne reste plus que la semence, "l'essence" de la plante s'est retirée de l'existence visible afin de réapparaître à travers le grain de semence

dès le printemps suivant.

Ce merveilleux rythme " d'essence et d'apparition " de fleurs et de germes, d'essence et de repli, est le phénomène primaire exprimé dans l'enseignement sur la métamorphose " de Goethe. Lui-même ne l'a pas exactement exprimé, mais on remarque sans difficulté que les métamorphoses des feuilles, d'après Goethe, qui se déroulent en un rythme continu d'expansion, et de repli, sont des rythmes plus petits, contenus dans le rythme grandiose des deux polarités " Etre et Apparition ".

Ce rythme qui se sert de " l'élément-feu " et de l'oxygène comme instruments des forces agissantes se reflète également dans les phénomènes allant de pair avec la fusion des couleurs et des Leukokörper. N'importe quel colorant dans une éprouvette peut disparaître sous l'action d'un élément-feu (acide chlorhydrique, solution de chlore et de zinc = élément-feu suffoquant. La solution de couleurs devient incolore. Que s'est-il passé ? Il y a deux possibilités : ou la substance colorante est détruite comme cela se produit lors du blanchissement par le chlore, ou bien la couleur a été portée tout simplement dans une existence invisible. Mais s'il en est ainsi, et si la disparition a été produite par l'élément-feu, alors cela doit être possible de faire réapparaître la couleur au moyen d'acide chlorhydrique ou par des réactifs dérivant de /acide chlorhydrique, comme par exemple un superoxyde d'hydrogène. On y parvient en effet rien qu'avec une goutte de superoxyde d'hydrogène. La chimie des couleurs parle dans ce cas d'un Leukokörper incolore et pouvant être formé à partir d'éléments couleurs, par des moyens de réduction. Par oxydation, l'élément couleur dans le Leukokörper retrouve son apparition. Ce phénomène trouve son application technique dans la coloration en cuves. Par exemple, à cause de l'indissolubilité de l'indigo, une coloration directe à l'indigo n'est pas possible. On prépare d'abord une cuve d'indigo, cela signifie qu'on prépare à l'aide de produits de réduction, une solution d'indigo incolore. Le lin „qui doit être coloré est alors trempé dans cette solution d'indigo incolore et accroché dans un courant d'air. C'est là que le lin encore blanc au départ se colore progressivement en bleu sous l'action de l'oxygène de l'air.

Compte tenu de son caractère de porteur de vie, l'oxygène apporte dans la Nature minéralogique même, un changement, c'est-à-dire une activité chimique. Il s'unit avec presque toutes les autres substances et les rend mures par des réactions chimiques.

Le silicium, le calcium et d'autres éléments par exemple deviennent seulement actifs après s'être unis à l'oxygène, qui les rend apte à se transformer en silicate, en chaux et en produits analogues.

D'où l'oxygène " Sauerstoff " substance aigre, en traduction littérale, détient-il son nom ? Pourquoi s'appelle-t-il " Sauerstoff ? On a trouvé que certaines substances qui seules réagissent comme une base, révèlent un caractère acide, lorsque placées dans un état de peroxydation. C'est ainsi par exemple que l'oxyde de manganèse est une base métallique et s'unit par conséquent avec l'acide sulfurique pour former du sulfate de manganèse.



Mis à part que cette apparition se limite pratiquement aux métaux-fer, ce sont précisément quelques uns des acides les plus forts, comme par exemple l'oxyde chlorhydrique qui ne contiennent pas l'oxygène. On comprend par conséquent pourquoi l'oxygène capable de produire de l'acide, a reçu ce nom " élément acide " traduction littérale de l'allemand "Sauerstoff, mais qui ne la caractérise nullement. Quel serait alors le vrai nom ? L'oxygène constituant presque les 90 % de l'eau et trouvant son champ d'action dans l'eau, le terme le plus justifié pour l'oxygène serait effectivement " élément-eau " (Wasserstoff). Mais celui-ci risque de conduire à des erreurs, nous choisirons pour l'oxygène le terme " élément-vie ". Vie et eau sont sur terre liées d'une manière inséparable.

Dans l'hydrate de carbone, le rythme d'action entre l'élément-feu (hydrogène) et l'élément-vie (oxygène), entre "être" et "apparition", en émancipation et repli, apparaît à chaque stade plus ou moins fixé par l'élément-terre (le carbone)

Si le carbone atteignait le maximum de son action alors le rythme s'arrêterait et l'hydrate de carbone se figerait, comme nous pouvons précisément le constater à un degré élevé dans la cellulose, dans les parties filandreuses de la plante.

Si par contre l'hydrogène venait à atteindre le maximum de son action et poursuivait cette action maximale, alors l'hydrate de carbone deviendrait plus ou moins un élément sans forme comme nous pouvons le constater dans le sucre et les autres solutions; l'hydrate de carbone se déverserait, se transformerait en parfum, en rayons, en poussière.

Si nous considérons l'hydrate de carbone comme la résultante de l'action du carbone, de l'hydrogène et de l'oxygène, il faudrait redire qu'il ne s'agit nullement d'une combinaison de ces trois éléments, mais

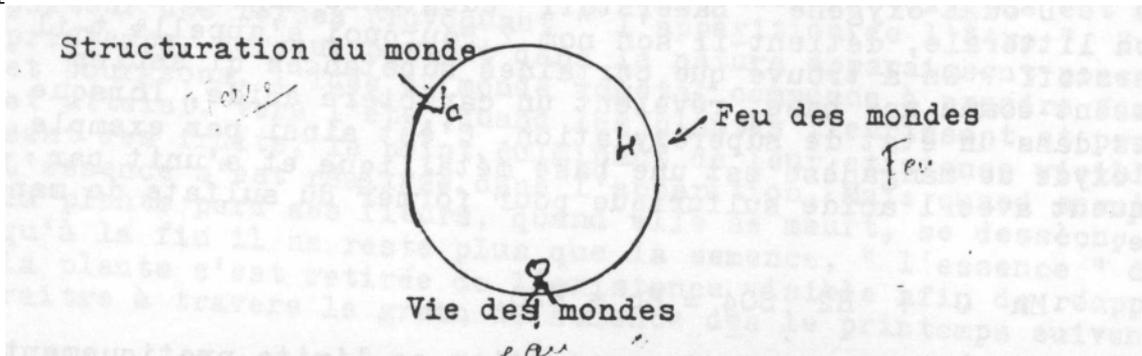
beaucoup plus d'une activité coordonnée de facultés diverses contenues dans le monde, qui forment la dernière Raison motivant l'apparition d'un tout : de la fécule et de sa métamorphose.

C'est seulement quand cette unité organique est perturbée que les trois éléments tombent comme des "dépouilles" hors de l'organisation vivante. Donc, si dans ce contexte nous parlons de "Kohlenstoff" élément-carbone, de "Lebenstoff" élément-vie, et de "Feuerstoff" élément-feu, nous pensons aux formes primaires et spirituelles: aux forces qui structurent le

37

Alors on peut admettre que la terre ne représente qu'une forme d'existence matérialisée de leur essence et qu'à travers eux, une Idée est apparue, semblable à l'Idée de la plante primaire dans les métamorphoses de nos formes végétales terrestres.

On pourrait établir un symbole de la force chimique de l'hydrate de carbone, un peu sous cet aspect :

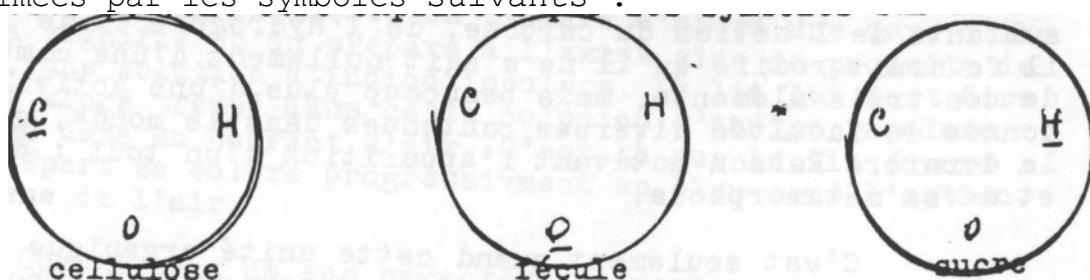


La vie oscille entre forme fixe et feu, entre l'état fixé et la dissolution. Si la vie penche vers la solution et si elle se combine totalement avec elle, alors nous avons dans l'eau "de la vie dissoute" (H_2O); si la vie penche vers l'état figé et si elle s'unit totalement avec le carbone (élément-terre) alors nous pouvons qualifier le gaz carbonique (CO_2) ainsi obtenu de "vie figée". De cette manière nos formules chimiques atteignent une nouvelle réalité.

Dans cet esprit nous pourrions désigner l'hydrate de carbone par le terme "Vie du monde structurée et imprégnée de feu".

On peut admettre que les trois propriétés du monde agissant ensemble dans l'hydrate de carbone et dans ses trois métamorphoses : "fécule, sucre et cellulose" puissent être d'intensités différentes.

Une telle pensée n'a rien de nouveau en soi, car elle semble être indiquée par les phénomènes des modifications allotropiques des divers éléments anorganiques. Le phosphore jaune par exemple est actif, s'enflamme à l'air, est tout entier possion, brille, tandis que le phosphore rouge est inactif, inoffensif, pour ainsi dire mort. Ce qui ici peut être saisi dans une apparition visible dans la substance anorganique, doit certainement se retrouver dans des proportions plus grandes dans l'action fluctuante des entités encore immatérielles. On qualifiera par conséquent la fécule comme un hydrate de carbone dans lequel la vie occupe l'avant-plan, tandis que pour le sucre l'activité de l'hydrogène (élément-feu) est prédominante; dans la cellulose enfin, les forces structurales du monde (carbone) l'emportent. Ces trois métamorphoses peuvent être exprimées par les symboles suivants :



38

Si dans la chimie actuelle, la cellulose est considérée comme multiplication de la molécule-fécule par polymérisation, elle est aussi l'expression de la réalité primaire présente, des forces structurales concrètes du monde.

VII

Éléments-parfum (huiles étherées) et résine.

Le sucre qui provient de la " fécule " et qui se réalise grâce à l'activité de l'élément-feu conserve en lui cette tendance. Si on abandonne une solution sucrée, par exemple un jus de raisins, il apparaît bientôt une fermentation et le sucre se disloque en acide carbonique et en alcool.

Si nous observons la nature de ces produits issus de la fermentation, alors l'élément-vie apparaît soudé à l'élément carbone sous la forme d'acide carbonique et l'élément-feu Kat se trouve dans l'alcool enrichi à un haut degré. Cet alcool est une substance merveilleuse facilement volatile, à l'odeur aromatisée, très facilement combustible ; tout est expression de la dominance de l'élément-feu (hydrogène) D'une manière significative l'alcool chez mains peuples est appela

"eau de feu". Nous savons qu'à travers cette fermentation alcoolique, il apparaît aussi toutes sortes de combinaisons de l'alcool de nature aromatique, que le connaisseur appelle " la fleur ".

L'épanouissement des fleurs qui se réalise dans les voutes souterraines dans les tonneaux, est une caricature de ce qui se réalise d'une manière merveilleuse entre terre et cosmos dans chaque fleur. Les éléments odorants qui se développent dans la fleur et que le chimiste appelle des huiles éthérées sont tous caractérisés par une forte teneur en élément-feu (hydrogène). On peut par là comprendre que de par leur essence, ils se rapprochent de l'élément-feu. Ils sont extraordinairement volatiles, s'élèvent pour ainsi dire sur les ailes de l'élément-feu. Ils s'enflamment très facilement. qui n'a pas encore eu sa part de joie à projeter l'huile éthérée d'un zeste d'orange dans la flamme d'une bougie, pour admirer le merveilleux feu d'artifice ? Et qui ne se serait pas adonné à la même expérience avec les rameaux de l'arbre de Noël ?

C'est une expérience connue et ces éléments odorants répandent un parfum d'autant plus agréable, qu'ils réalisent leur forme d'existence, c'est-à-dire, plus ils perdent de leur densité pour s'étendre. L'huile de roses concentrée par exemple, ou le concentré de lavande et l'extrait d'aiguilles de pins ont pour ainsi dire un parfum désagréable. Le parfum merveilleux apparaît seulement quand une certaine dilution est atteinte. C'est dans la détermination de la densité agréable que réside l'art du parfumeur.

Comment extrait-on ces huiles ? On peut décrire deux méthodes: celle de la distillation dans l'alambic ou " enflourée."

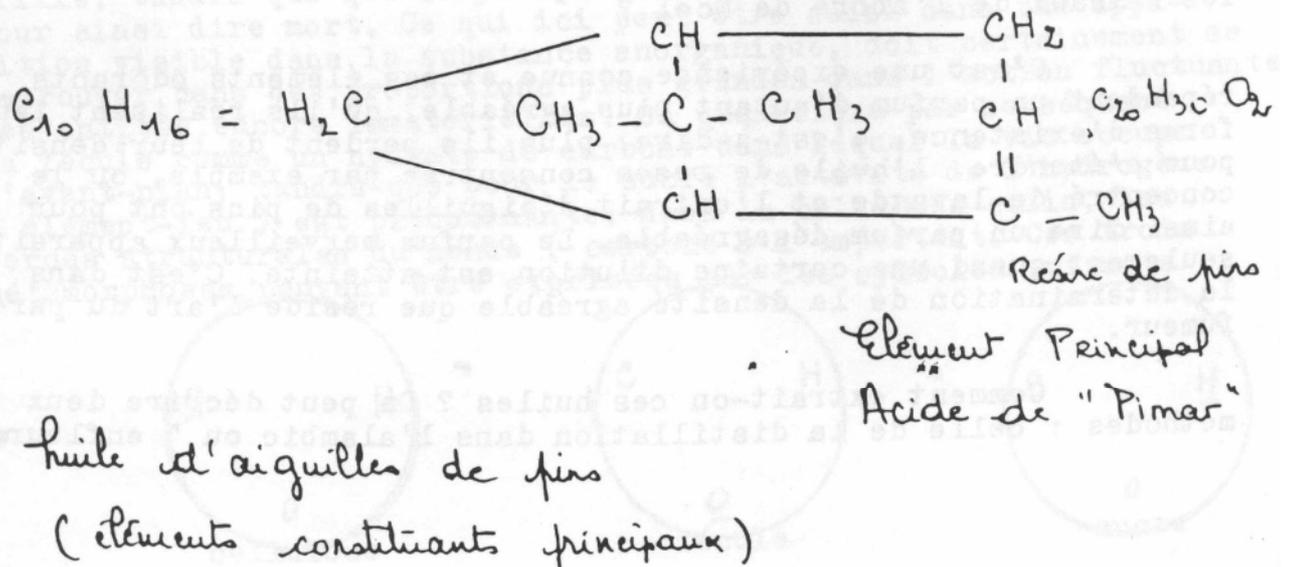
-39-

L'extrait de roses de Bulgarie par exemple est obtenu par la distillation dans l'alambic et se déroule de la manière suivante : Les pétales de roses sont mis à macérer dans de l'eau et sont portés à ébullition dans les alambics. La vapeur d'eau qui passe d'une cuve à l'autre est enrichie par les éléments-parfum des pétales de roses. Après refroidissement des vapeurs, l'huile des fleurs flottant sur l'eau condensée, est prélevée grâce à u, procédé prévu à cet effet. C'est ainsi qu'est également fabriqué le parfum de romarin, de lavande, d'aiguilles de pin et de pin nain. Ces huiles éthérées n'ont que quelques aspects extérieurs communs avec les huiles grasses dont nous parlerons encore; par exemple ils flottent sur l'eau, laissent sur le papier une trace de graisse passagère.

Des parfums plus délicats comme par exemple les lilas, le jasmin, la verveine et d'autres semblables bénéficient d'une procédure plus compliquée. Pour l'extraction de ces parfums, des plaques de verre ont été enduites de beurre qui s'est transformé apparemment en

glycérine, en une masse gélatineuse, après avoir séjourné très longtemps, voire pendant plusieurs centaines d'années. Les fleurs sont disposées dans ces couches de beurre afin d'y libérer leurs éléments odorants. Un beurre traité ainsi à l'avance absorbe les huiles éthérées avec avidité. La nasse beurrée imprégnée de parfum est soumise ensuite à la distillation. Les éléments-parfum se laissent distiller, alors que le beurre reste sur les plaques et retourne prendre sa place dans le cours de la fabrication. Ce procédé est appelé "enfleurage". Un beurre aussi vieux a une grande valeur et est presque comparable à de l'or. Il constitue une partie importante du capital des fabriques de parfum de ce genre.

A présent se réalise le déversement, l'émanation de la plante dans l'Univers ; un obstacle s'y oppose, c'est la transformation en résine. C'est un phénomène qui s'oppose à l'émanation, donc une concentration. Le porteur de cette concentration est à nouveau l'élément-vie (l'oxygène). Si nous étudions les composés chimiques de la résine et que nous les comparons avec ceux de l'huile éthérée, nous trouvons malgré toute la ressemblance des deux groupes de substances, un enrichissement de l'élément-vie dans les résines.



Celui qui a conservé des huiles éthérées chez lui aura pu constater avec le temps que le bouchon des bouteilles devenait de plus en plus collant et qu'il se formait sur les bords de la bouteille, une crotte de résine. Le parfum lourd de la résine s'impose également de plus en plus. Le même processus a pu être réalisé d'une manière accélérée lorsqu'on dispose de l'huile éthérée à l'air libre. On voit comment l'élément-vie renvoie dans la plante sous forme de

résine le courant ascendant du parfum.

Le lait des plantes laiteuses fait également partie de ces substances résineuses. Le lait du pissenlit, de l'euphorbe, et de l'arbre à caoutchouc par exemple.

La résine des conifères est recueillie en grandes quantités à l'aide de petits seaux placés sous les blessures des entailles faites dans l'écorce des arbres et d'où coule la résine. La résine ainsi extraite est raffinée et vendue dans le commerce sous forme de térébenthine. La résine de pins nains est la dite " térébenthine vénitienne ".

Les produits de valeur ne s'obtiennent cependant que par le moyen de la distillation. Quand on chauffe la térébenthine, les premières parties très volatiles qui passent tout de suite dans le phénomène de la distillation sont très proches des huiles éthérées, c'est une substance qui se meut et se volatilise facilement, appelée " l'esprit de térébenthine ". La fraction suivante qui passe dans la distillation est l'huile de térébenthine, et ce qui reste dans la cuve de l'alambic est la colophane. D'autres résines produisent également de la même manière de « l'esprit », de l'huile et un résidu. Il en va de même pour la résine de fossiles comme par exemple l'ambre, qui produit l'esprit d'ambre médical de valeur et en l'occurrence l'huile d'ambre.

Lorsqu'on regarde de cette manière la formation de résine, on peut ressentir comment du point de vue de la plante, il existe un renoncement ou une offrande; elle accepte de laisser sa substance à la matière. Ce que signifie ce renoncement, lors de la formation de semences se confirmera par la suite encore plus intensément. Mais on peut comprendre par là, pourquoi l'Antiquité qui devait avoir une idée de ces analogies, considérait précisément la résine comme substance d'offrande dans les cultes. Quand les prêtres de ce temps faisaient brûler l'encens (la résine des *Boswellia Carteri*) sur l'autel, ils voulaient probablement vivre l'harmonie entre le cosmos et la terre.

L'élément-vie (oxygène) a précipité le parfum en résine. Le feu des mondes reconduit la résine à l'état de parfum.

VIII

LES HUILES GRASSES

Il est remarquable de constater comment les huiles se trouvent presque uniquement dans un seul organe de la plante, à savoir dans la semence. Dans nos régions on cultive surtout

-4I-

des semences oléagineuses (le colza, le chanvre, le lin, le pavot, les héliotropes) précisément à cause de leur teneur en huile. Les plantes oléagineuses du sud et des

régions outremer sont par exemple les olives, le cotonnier et l'arachide dont on tire les fruits et l'huile de graines.

Mais d'où proviennent ces huiles? On ne peut pas supposer une évolution linéaire allant directement de la féculé au sucre. Chimiquement cela ne pourrait être vérifié. Lorsqu'on prend en considération que l'huile se forme dans la semence mûrissante, c'est-à-dire à un moment où l'apparition de la plante a atteint son point culminant, lorsqu'elle s'est métamorphosée en parfum et en pollen et que la chaleur bénéfique de l'été enrobe la semence en formation, on peut être enclin à admettre qu'il s'agit d'un de ces rythmes d'expansion et de repli que traverse plusieurs fois la plante à travers son existence, une concentration rythmique qui a pour fonction de porter le germe terrestre de la plante par delà l'hiver.

Le rythme des polarités " expansion et repli ", " être et apparition " sont à la base de l'expansion et du repli vus du point de vue de l'être de la plante. Tandis que " concentration et expansion " sont vues au niveau de l'apparition physique. Ce qui correspond à l'expansion de l'esprit est de la concentration physique et inversement. Quand, par conséquent l'espèce végétale se propage dans l'Univers, l'apparition physique de la plante se rétrécit en une graine. Lorsqu'ensuite, sous l'action de la chaleur de l'été, l'huile apparaît dans la semence, on dirait une réflexion de l'essence végétale irradiant les espaces de l'Univers qui, de pair avec le rayonnement de la chaleur solaire, concentre dans l'huile "le feu des mondes", semblable à une concentration de forces physiques émanantes pour réaliser le processus de la germination au printemps suivant.

Une étude chimique de l'huile révèle avant tout la présence énorme d'élément-feu (hydrogène). D'après la formule brute de l'huile d'olive.

Eléments constituants essentiels : C₃ H₅ (O. C₂₂ H₄₁O)₃
triacurine

Eléments constituants essentiels : C₃ H₅ (O₂I₈ H₃₃ O)₃
trioléine ou huile de colza, on constate d'emblée la présence d'hydrogène.

On voit aussi que l'huile est divisible en deux parties lorsque nous la décomposons par exemple avec des alcalins. Il se forme une composante acide dite "l'acide oléagineux ou gras", et une composante éthylique, la glycérine.

Nous avons expliqué comment à partir de la fermentation du sucre, il se forme de l'alcool et de l'acide carbonique, il s'agit donc d'une évolution dans deux directions, à savoir sous une forme riche en élément-feu et une forme riche en élément-vie.

Alors, quand dans la fleur, lors de la formation

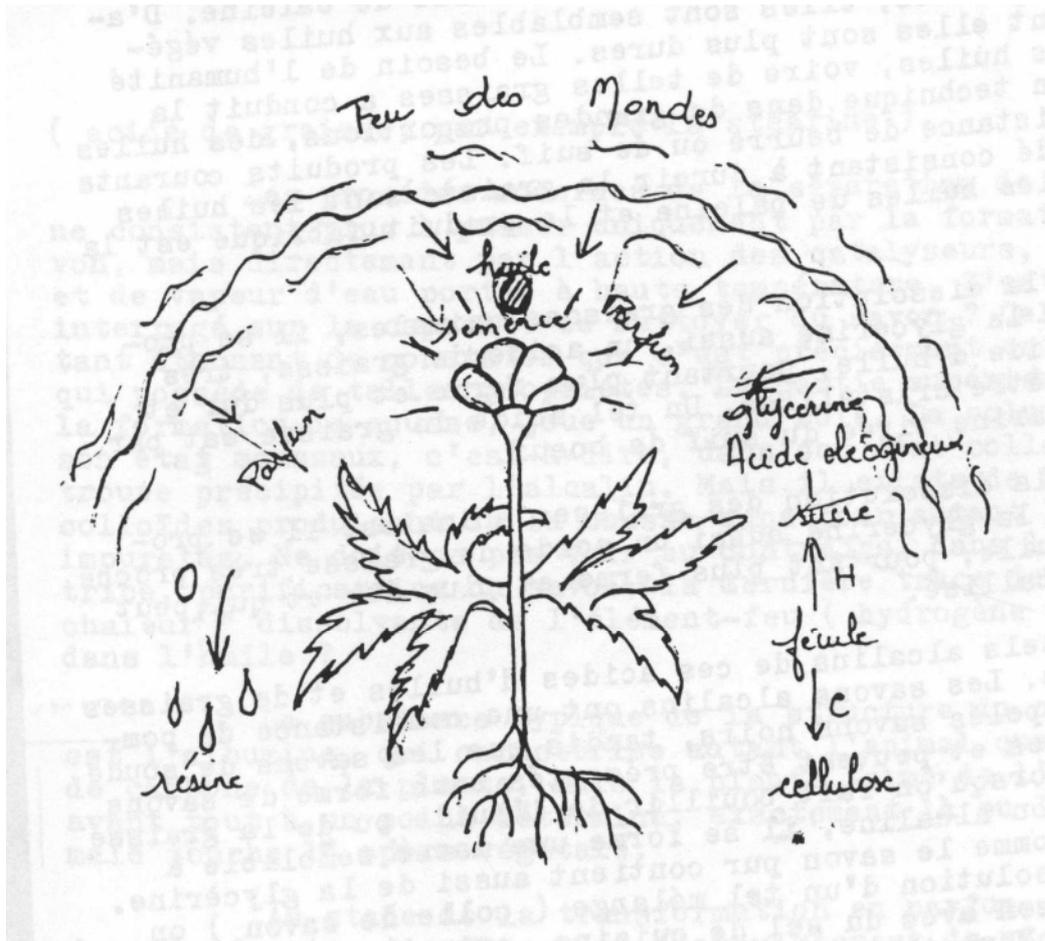
des huiles éthérées qui émanent vers le haut, se déroule un processus identique, la partie acide riche en élément-vie (oxygène) doit pouvoir également se trouver quelque part dans la plante. Effectivement nous trouvons ces acides végétaux en formation dans les fruits commençants. Peut-être pouvons-nous dire: les acides végétaux dans la semence en gestation sont pour ainsi d les vases dans lesquels est recueillie l'espèce odorante réfléchie depuis les périphéries des mondes. La force-feu de cette essence réchauffe et pénètre la représentation de l'être

42

en formation, comme expression de ces activités qui se rencontrent, il se forme la substance de l'huile. Dans cette perspective, il faudrait s'adresser à l'huile à la plus parfaite substance végétale. Nous sommes partis de la fécule, de la substance vierge et sommes arrivés en passant par le sucre et l'élément odorant et par la dernière synthèse cosmo-biologique, à la substance parfaite de l'huile.

Les hommes de l'Antiquité eurent probablement une connaissance intuitive car ils utilisaient l'huile pour embaumer leurs rois et leurs prêtres, représentants de la perfection et de l'unité la plus parfaite.

Par l'extraction de l'huile de semence et de fruits dans le pressoir, on obtient une substance merveilleusement claire, une substance oléagineuse limide comme l'eau représentant l'idéal des huiles de consommation. Elle est appelée dans la technique "l'huile vierge". Afin d'utiliser la teneur en huile le plus complètement possible, on procède à un deuxième pressage, puis à un troisième en augmentant de plus en plus la température jusqu'à ce qu'après avoir obtenu d'abord un produit jaune, on n'obtienne plus qu'un produit brun, qui après raffinement et pâlisement (décoloration) est exploité à des fins nutritives. Les Bateaux d'huile totalement épuisés subiront encore une extraction à l'aide de produits dissolvants (le benzène, le tétrachlorure de carbone etc.) on fabrique ainsi une huile qui sera utilisée à des fins techniques.



43

SCHEMA 7 - La formation de l'huile venant du feu des mondes comme réponse au rayonnement de la plante .

A coté des huiles comestibles qui proviennent avant tout des olives, du colza et de l'arachide, il y a encore des huiles qui ont la propriété de se transformer en résine au contact de l'air. Les huiles étherées ont également révélé des propriétés identiques de la transformation en résine sous l'effet de " l'élément-vie " (oxygène) de l'air. On pat constater comment le déversement de l'être végétal en émanation de parfum par l'intermédiaire des huiles étherées est la condition pour la formation des huiles grasses. Peut-être pouvons-nous considérer la fixation en résine comme une propriété conservée venue des étapes premières des huiles. Elles s'appellent des "huiles sèches" parce qu'elles forment sous l'effet de l'air une couche de surface sèche et figée. C'est pourquoi elles sont utilisées comme peinture à l'huile: Ces huiles proviennent essentiellement du lin, du pavot et des héliotropes.

La " nature4feu " des huiles trouva autrefois des applications pratiques dans les huiles à briller. A cette fin on utilisait surtout l'huile de colza.

Nous développerons encore plus complètement le problème de la formation des huiles et des graisses animales, telles que le beurre, le suif, le saindoux ou l'huile de baleine. D'après leurs propriétés, elles sont semblables aux huiles végétales, pourtant elles sont plus dures. Le besoin de l'humanité pour de telles huiles, voire de telles graisses a conduit la transformation technique dans de grandes proportions, des huiles dans une consistance de beurre ou de suif. Les produits courants dans ce procédé consistant à durcir la graisse sont les huiles végétales ou les huiles de baleine et le produit fabriqué est la margarine.

Par la dissolution des graisses animales, il se produit à côté, de la glycérine aussi, un acide de graisse, très proche de l'acide d'huile, pourtant plus ferme et plus dur et qui peut même être cristallisé. Un tel acide de graisse est par exemple la stéarine tirée du suif de bœuf.

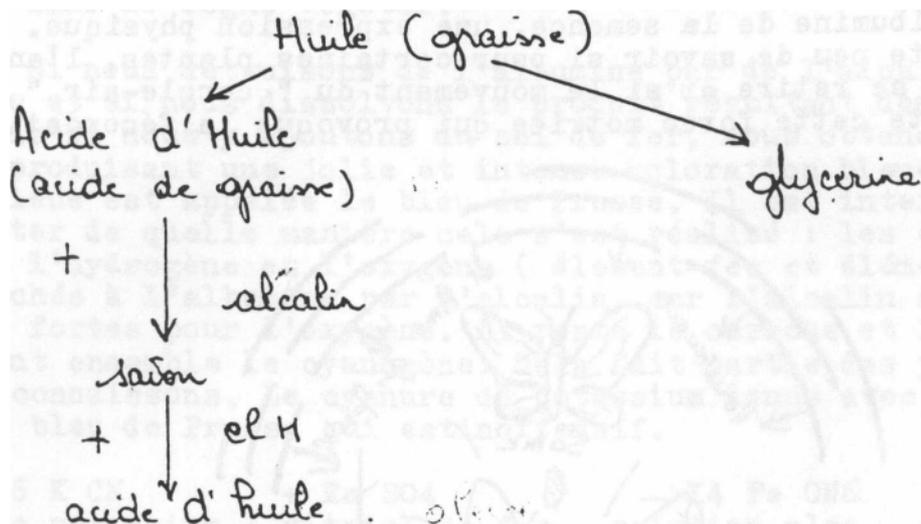
Par la dissolution des graisses animales, il se produit à côté de la glycérine aussi un acide de graisse très proche de l'acide d'huile, po • avant plus ferme et plus dur et qui, peut être même cristal "

Les sels alcalins de ces acides d'huiles et de graisses sont les savons. Les savons alcalins ont une consistance de pommade et sont appelés savons noirs, tandis que les savons de soude sont plus solides et peuvent être présentés sous forme de savons de Marseille. Lorsqu'on fait bouillir de l'huile ou le la graisse dans une solution alcaline, il se forme une masse semblable à du savon, qui comme le savon pur contient aussi de la glycérine. A partir de la solution d'un tel mélange (colle de savon) on peut, par salaison avec du sel de cuisine, extraire le savon pur ou savon de Marseille. L'action du gros sel réside en sa capacité de solidifier. Il provoque dans une solution colloïdale, appelée solution du savon, la séparation entre le solide et le liquide. Après prélèvement du gâteau de savon solide, on peut, par distillation, extraire les glycérines de la solution restante.

Chaque savon peut être (...)

-44-

virulents que l'acide d'huile, par exemple l'acide chlorhydrique ou sulfurique mais aussi avec l'acide de vinaigre. Si donc nous précipitons une solution de savon avec de l'acide, l'acide d'huile ou l'acide de graisse, se sépare et se place à la surface du liquide. Selon que le produit de départ cuit pour devenir du savon était une huile ou une graisse animale, le produit précipité est un liquide huileux (l'acide d'huile appelé Oléine) ou un gâteau solide cristallisé (par exemple la stéarine).



Les procédés modernes de la séparation de la graisse, ne consistent plus à passer uniquement par la formation de savon, mais directement par l'action des catalyseurs, de ferments et de vapeur d'eau portée à haute température. S'est-on déjà interrogé sur la capacité de nettoyer du savon ? Cela est pourtant étonnant de constater que c'est précisément cette substance qui possède de telles propriétés. La partie supérieure, base de la formation de mousse, joue un grand rôle. La solution dans son état mousseux, c'est-à-dire, dans son état colloïdal se trouve précipitée par l'alcalin. Mais il existe de nombreux colloïdes produisant de la mousse sans pour autant libérer les impuretés. Ne doit-on pas voir au contraire, dans la force libératrice, purificatrice du savon, la dernière trace de la "force- chaleur" dissolvante de l'élément-feu (hydrogène) contenue dans l'huile ?

La substance typique de la structure du corps animal est l'albumine, qui caractérise autant l'animal que l'hydrate de carbone de la plante. Mais la plante forme de l'albumine avant tout à un point déterminé, exactement là où la sphère animale touche la sphère végétale.

Au stade de la transformation en parfum, nous trouvons dans le domaine des fleurs un épanouissement de vie qui suscite notre attention. Les papillons viennent attirés par le parfum de la plante qui s'épanche, puis ce sont les abeilles qui sucent le nectar, puis toutes sortes d'insectes qui se sentent bien dans le courant des parfums. Les papillons, les abeilles et les scarabées vont et viennent, rendent visite à d'autres fleurs et provoquent la fécondation. Un éternel rythme d'allées

et venues, d'attraits et de fécondation se réalise ici incorporé dans le rythme de plus grande dimension de désintégration en parfum et de formation de semences.

L'élément mouvant " porteur de rythme " du monde des insectes trouve dans sa précipitation précisément dans la substance que nous appelons albumine. Il ne faut pas supposer qu'une certaine substance animale s'introduit directement dans la semence, mais il s'agit au contraire de la force motrice se jouant entre la plante physique et les mondes cosmiques et qui trouve dans l'albumine de la semence, une expression physique. Alors, il importe peu de savoir si pour certaines plantes, l'animal physique se retire et si le mouvement du " cercle-air " du vent représente cette force motrice qui provoque la fécondation.

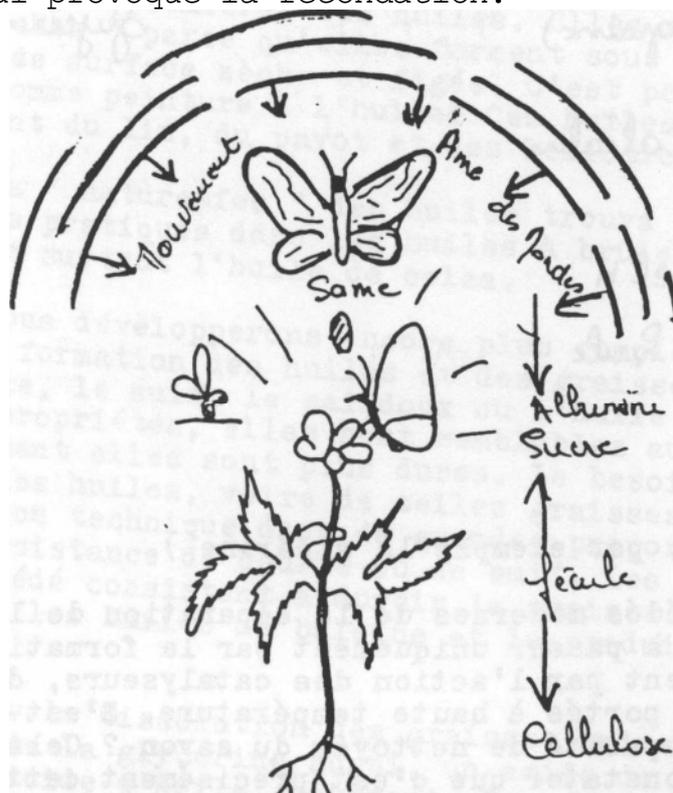


Planche 8 - La formation d'albumine dans la semence comme expression du contact de la plante avec la sphère animale.

Lorsqu'on met de la farine de blé sous un filet d'eau et que sous l'action d'un pétrissage continu la fécule s'en va avec l'eau, alors il reste une masse collante et élastique qui n'est plus de la fécule ou n'importe quel autre hydrate de carbone, mais de l'albumine appelé dans ce cas " collant ". Ainsi on trouve de l'albumine dans toutes les semences.

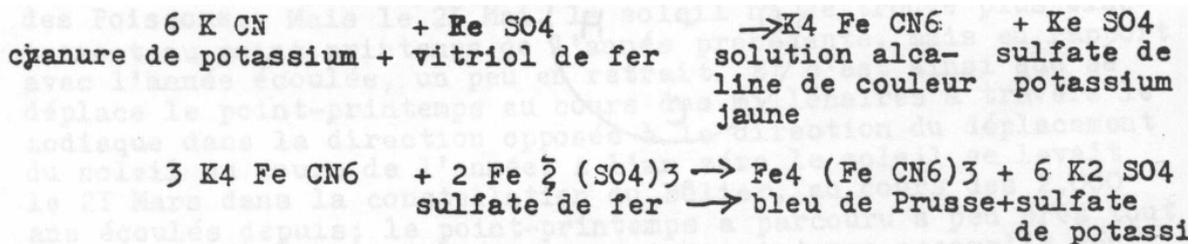
Nous avons relaté comment après la destruction d'hydrates de carbone par la chaleur, il reste le squelette de carbone. Dans le cas de l'albumine portée à haute température, il reste également du charbon, mais le déroulement est plus mouvementé : il se forme écumes, bulles et vapeurs nauséabondes. Qui n'a pas le souvenir de cheveux brûlés (l'odeur) ou de lait brûlé ? C'est de l'albumine. L'albumine animale se comporte comme l'albumine Végétale (cheveux, albumine de lait, viande, laine, soie, colle etc.) La substance de la plante est l'hydrate de carbone, la

substance de l'animal, est l'albumine. Dans la semence végétale, l'albumine se trouve comme expression du contact plante-animal.

46

Nous pouvons tirer des conclusions au sujet de la nature chimique de l'albumine lorsque nous la détruisons ; et nous allons donc la détruire comme nous l'avons fait pour l'huile avec de la soude caustique. Après une ébullition qui se prolonge, il se dégage de la substance-albumine, une odeur persistante connue sous le nom d'ammoniaque (NH₃). Cet ammoniaque est un composé d'azote. Nous arrivons ici sur les traces d'une substance de base que nous n'avons pas encore découverte jusqu'ici dans le règne végétal.

Si nous détruisons de l'albumine par de l'alcalin métallique et si nous dissolvons le produit résultant dans de l'eau, puis si nous y ajoutons du sel de fer, nous obtenons une solution produisant une jolie et intense coloration bleue. Cette couleur bleue est appelée le bleu de Prusse. Il est intéressant de constater de quelle manière cela s'est réalisé :-les éléments de l'eau, l'hydrogène e l'oxygène (élément-feu et élément-vie) sont arrachés à l'albumine par l'alcalin, car l'alcalin a des affinités fortes pour l'oxygène. Il reste le carbone et l'azote qui forment ensemble le cyanogène. Cela fait partie des poisons que nous connaissons. Le cyanure de potassium donne avec des sels de fer le bleu de Prusse qui est inoffensif.



Le fer pour ainsi dire, assainit, en transformant un produit " poison " en un produit " non-poison ". Si le fer ne possédait pas cette propriété assainissante, nous nous empoisonnerions à chaque seconde, car au cours de la digestion il se forme continuellement des composés de cyanures qui, grâce au fer contenu dans le sang, sont neutralisés au moment mime ou ils se forment (Ref.Le Fer)

Une analyse chimique méticuleuse de l'albumine permet de constater que l'albumine est composée de 4 éléments : l'élément-terre ou carbone, l'élément-feu ou hydrogène, l'élément-vie ou oxygène et l'azote. Les chimistes donnent la formule brute suivante :

C 720 HI134 N2I8 O246

Mais la structure de cette molécule d'albumine reste

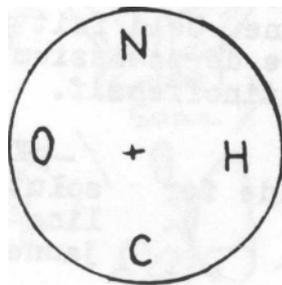
encore peu claire. On sait qu'il est possible de disloquer l'albumine dans des complexes plus petits en procédant avec précaution avec les enzymes de la salive et de l'estomac (les pepsines), ces petits complexes sont appelés "peptônes". Ceux-ci peuvent à leur tour, si on opère avec minutie, par exemple sous l'action des ferments de l'intestin (la trypsine) être disloqués en des complexes encore plus petits appelés des peptides qui à leur tour

47

peuvent être transformés en pierres de construction d'albumine ou acides aminés, par des manipulations précises sous l'action des ferments pancréatiques, mais aussi par ébullition avec un mélange d'acides et d'alcalins. Cela est vraiment intéressant mais la complexité de l'albumine croit jusqu'à l'inimaginable, N'est-on pas prêt de penser que l'albumine ne devient compliqué qu'à partir du moment où on l'analyse ? C'est-à-dire la détruit. Car en effet toute analyse est destruction. Mais l'albumine native et vivante, dans son essence même, n'est peut-être pas du tout aussi compliquée.

Nous voulons tout d'abord commencer par retenir que dans l'albumine, en dehors des trois qualités connues jusqu'à présent, à savoir : la force structurale ou carbone, l'élément-vie ou oxygène, et l'élément-feu ou hydrogène, il existe encore une quatrième entité qui trouve son expression dans l'azote.

A



X

L'AZOTE

Où trouvons-nous l'azote dans la nature ? A l'état libre pour ainsi dire nulle part ailleurs que dans l'air et il est ~~compte~~ tenu de sa masse, le porteur de l'air, car sa part se porte à 80 % à coté de 20 % d'élément-vie. Il s'agit d'observer maintenant si cet azote aussi d'après son essence, est porteur de l'élément-air.

Si nous étudions notre respiration, nous devons constater que l'azote que nous inspirons avec l'air chargé de gaz carbonique et de vapeur d'eau est de nouveau expiré. Il ne s'ensuit pas un changement visible de l'azote et quantitativement aucun changement ne peut être constaté. Quel est le but de la présence d'azote s'il est inspiré et expiré sans subir la moindre modification ? Si nous essayons de nous représenter le mouvement réalisé par l'azote dans le processus respiratoire, alors il apparait comme le mouvement d'un pendule allant de l'intérieur vers l'extérieur et inversement. L'azote va et vient dans un mouvement rythmique incessant. Il nous apparait réellement comme le porteur du mouvement et du rythme, dont le balancement entraine l'élément-vie qui est inspiré et l'air usé de la respiration qui est expiré.

-48-

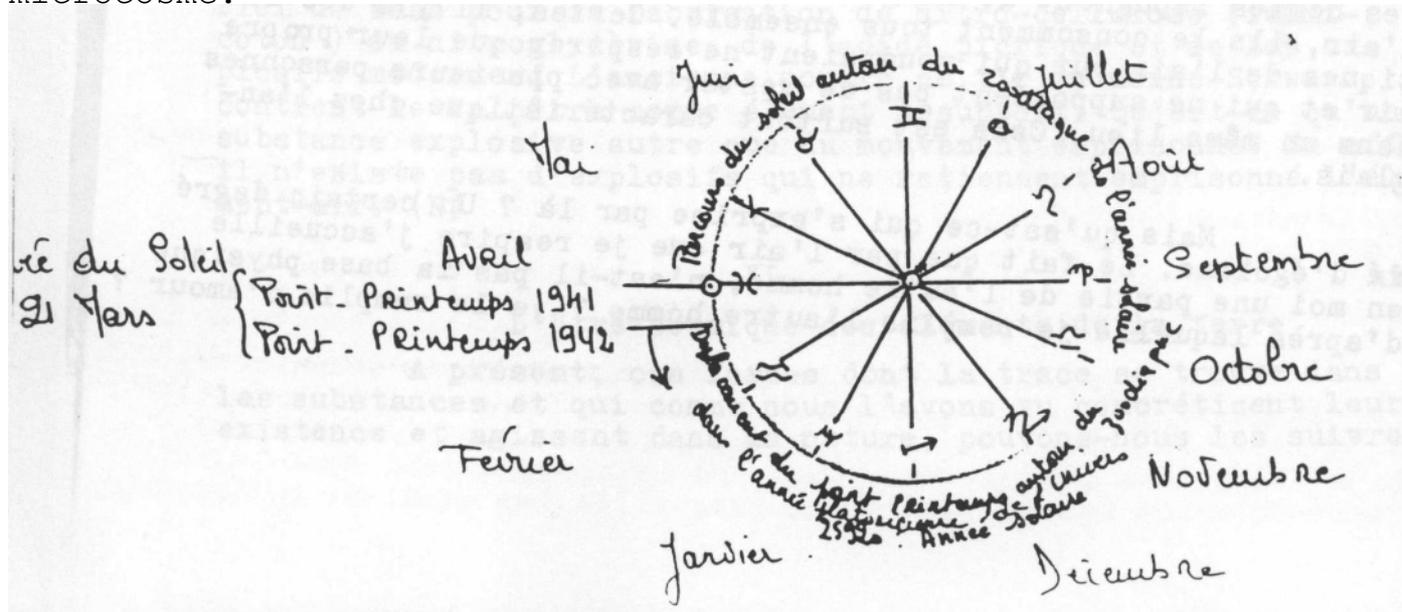
Qu'advierait-il si l'azote manquait dans l'air? Nous brûlerions tous sous l'intensité de l'élément-vie. Le fait que l'élément-vie est pour ainsi dire dosé par l'azote permet en fait seulement la respiration et la possibilité de réalisation de "processus rythmique", que nous appelons précisément "respiration". Seul un vacillement de la teneur en azote de l'air, précipite notre rythme respiratoire d'une manière étonnante, ou le rend hésitant, et la science connaît le rôle important joué par la respiration au niveau de l'état physiologique et pathologique.

Un homme normal et en bonne santé accomplit dans la minute environ 18 mouvements respiratoires, ce qui fait 1080 par heure et 25.920 par jour. Ce nombre est reconnu comme un nombre cosmique.

Le soleil se-déplace pendant une année à travers le zodiaque. Le 21 Mars il se lève dans la zone-printemps, qui se trouve aujourd'hui dans la constellation des poissons et chaque jour le point où se lève le soleil progresse dans la direction du bélier, passe par le bélier, puis par le taureau, les gémeaux etc., jusqu'à ce qu'il se retrouve après une année dans la constellation des Poissons. Mais le 21 Mai, le soleil ne se trouve plus exactement au point printemps de l'année précédente, mais en rapport avec l'année écoulée, un peu en retrait. Et c'est ainsi que se déplace le point-printemps au cours des millénaires à travers le zodiaque dans la direction opposée à la direction du déplacement du soleil au cours de l'année. A l'an zéro le soleil se levait le 21 Mars dans la constellation du Bélier, au cours des 2.000 ans écoulés depuis; le point-printemps a parcouru à peu près tout le zodiaque. En 25929 années, le point-printemps accomplit son parcours à travers tout le zodiaque. Cet espace-temps s'appelle " l'année platonicienne des mondes".

Nous constatons comment par notre respiration nous sommes introduits dans l'engrenage de ce

grandiose rythme solaire, comment par un seul mouvement respiratoire, nous reflétons l'année solaire tout comme l'accomplissement d'un jour, reflète l'année des mondes. Mais il devient en même temps clair, combien l'azote porteur de l'élément-air est aussi le porteur du rythme et du mouvement et comment il reprend des mouvements cosmiques dans le microcosme.



-49-

SCHEMA 9

Représentation schématique du mouvement solaire Année solaire et année platonicienne des mondes.

Maintes choses deviennent encore plus claires lorsqu'on étudie les mouvements des déplacements d'air dans le cercle terrestre. Il en ressort que la masse atmosphérique de la terre est balancée dans un mouvement rythmique perpétuel. Il n'y a pas que les alizés, les moussons et d'autres vents connus qui suivent un rythme bien établi, mais toute la masse atmosphérique de la terre apparaît comme un organisme de mouvements plusieurs fois structurés. Par lui la terre respire, en quelque sorte. L'azote est le porteur de cette respiration terrestre, qui s'exteriorise par le vent, la tempête et le temps atmosphérique.

Et à nouveau, on se rend compte que c'est un non-sens d'appeler l'azote " Stickstoff " - élément suffocant - en traduction littérale. Il faudrait l'appeler " élément-mouvement ou élément-air ".

Dans la nature de cet élément-air, réside aussi la possibilité de devenir porteur d'un élément spirituel. Chaque homme sait que la respiration est en rapport intime avec les états d'âme. Si la joie traverse notre âme, alors notre respiration devient plus rapide, sommes-nous

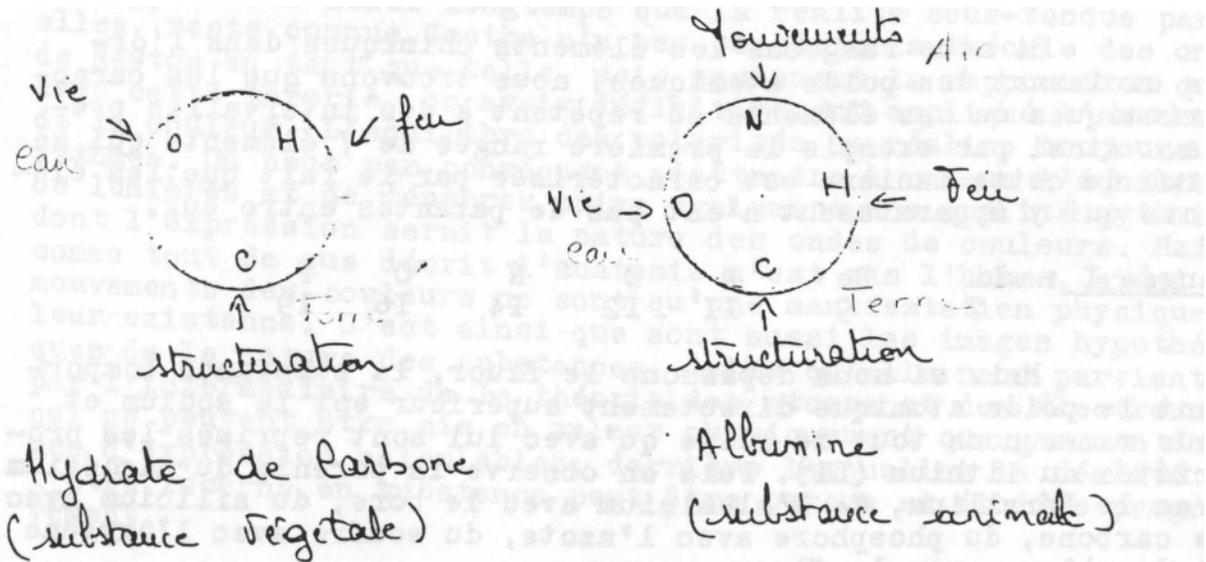
oppressés par la tristesse alors la respiration devient lente et traînante. Le sanguin a un rythme respiratoire et cardiaque plus rapide que le mélancolique. Par la respiration nous sommes dans des rapports d'échanges rythmiques constants avec le monde extérieur. Nous accueillons en nous, avec l'air de notre respiration, avec chaque inspiration et expiration, un morceau du monde extérieur, et de la même manière que nous touchons avec nos doigts et membres le monde extérieur quand nous agissons, que nous le saisissons avec notre pensée, ainsi nous touchons et sentons pour ainsi dire aussi le monde extérieur par notre respiration.

Le fait que tous les hommes respirent le même air sous-tend un élément social particulier. Les hommes ne font rien de plus en commun que de respirer. Tout le reste, chacun le possède plus ou moins seul et on est enclin à partager le moins possible avec autrui les objets à usage quotidien. Aujourd'hui, les hommes répugnent de manger ensemble dans un même plat, mais l'air, ils le consomment tous ensemble. Certes, il y a des fanatiques de l'air pur qui voudraient ne respirer que leur propre air et qui ne supportent pas de rester avec plusieurs personnes dans un même lieu. Cela est surtout caractéristique chez l'anglais.

Mais qu'est-ce qui s'exprime par là? Un certain degré de d'égoïsme. Le fait que par l'air que je respire j'accueille en moi une partie de l'autre homme, n'est-il pas la base physique d'après laquelle je remplis l'autre homme ? Je le remplis d'amour ?

-50-

L'hydrate de carbone est la substance de la plante qui fixe la plante au sol, dépourvue de mouvements et de sensibilités propres. La substance de l'animal est l'albumine dans laquelle se meut le mouvement de la terre dont l'expression physique est l'élément-air ou azote. Et dans la fleur où plante et animal entrent en contact, se réalise comme concrétisation de ce contact, l'albumine végétale de la semence. A ce niveau la plante se meut, en se détachant de la plante mère et en se cherchant une nouvelle patrie.



Le fait que l'élément-air (N) ne se trouve dans la nature anorganique que sous une forme libre, c'est-à-dire dans aucune combinaison chimique, est significatif.

Un élément qui est porteur de mouvement comme l'élément-air ne peut vraiment pas être lié. Il doit être libre afin de pouvoir être précisément le porteur de ce mouvement. La technique humaine a pourtant réussi en utilisant une quantité énorme d'énergie, de combiner l'élément-air (N) à l'élément-vie (O₂). Sous pression, ces deux substances sont soumises à des décharges électriques (Procédés Birkeland-Eyde, et Schönkerr). Le résultat de cette procédure est le salpêtre, voire l'acide de salpêtre. L'acide de salpêtre est le matériel de base pour la fabrication de nitrocellulose (fulmicoton) ou nitroglycérine, de l'acide picrique et de let explosifs modernes. L'ancienne poudre de tir du moine Schwarz contient le salpêtre comme élément de support. Qu'est-ce qu'une substance explosive autre que du mouvement emprisonné? En effet, il n'existe pas d'explosifs qui ne retiennent, emprisonné l'élément-air. (N)

XI

L'être cosmique des éléments de la terre

A présent, ces forces dont la trace se trouve dans les substances et qui comme nous l'avons vu concrétisent leur existence et agissent dans la nature, pouvons-nous les suivre

5I

jusque dans l'univers ? En d'autres termes : Où se trouvait à l'origine dans l'Univers " l'essence " que nous avons abordé Sous les termes de " Feu de l'Univers ", " Vie de l'Univers " , forces structurales de l'Univers et mouvement de l'Univers et qui trouve son expression physique dans l'élément-feu, l'élément-vie, dans l'élément-carbone et dans l'élément-air. Et tous ces autres éléments de la terre qui nous sont connus, peuvent-ils être eux

aussi considérés comme expression de cette " Ronde de l'Univers " et y être intégrés ?

Si nous rangeons les éléments chimiques dans l'ordre croissant des poids atomiques, nous trouvons que les caractéristiques de ces éléments se répètent à des intervalles précis. Ainsi par exemple la première rangée de 7 éléments qui se forme de cette manière est caractérisée par le fait que les éléments qui y apparaissent n'ont pas de parentés entre eux.

<u>Rangée I</u>	:	Li	Be	B	C	N	O	F
7		9	11	12	14	16	19	

Mais si nous dépassons le fluor, la substance comportant le poids atomique directement supérieur est le sodium et nous remarquons tout de suite qu'avec lui sont reprises les propriétés du lithium (Li). Puis on observe la parenté du magnésium avec le Béryllium, de l'aluminium avec le bore, du silicium avec le carbone, du phosphore avec l'azote, du soufre avec l'oxygène et du chlore avec le fluor.

<u>Rangée 2</u>	:	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl
23		24	27	28	31	32	35,5	

L'élément suivant dans la suite croissante des poids atomiques est le potassium et nous pouvons aussitôt constater que les propriétés du potassium sont presque identiques à celles du sodium et du lithium. C'est ainsi que commence une troisième octave dans laquelle le potassium montre des similitude avec le sodium, tout comme le calcium avec le magnésium, le scandium avec l'aluminium, etc.

Rangée 3 :	K	Ca	Sc
	39	40	44

En poursuivant de cette manière, on découvre environ 12 octaves. Nous parlerons par la suite, encore, au sujet des détails et des particularités. L'idée qui ressort de l'ordre de ces substances est que la matière est dominée par une loi rythmique. Le poids atomique lui-même comme nous venons de le formuler est l'expression d'un rythme. Il n'y a d'ailleurs rien de surprenant que la loi des proportions simples et multiples d'Avogadro qui définit le caractère rythmique de la substance, apparaisse comme une nouvelle métamorphose que nous appelons la loi des octaves (Newlands). Cette loi des octaves fut, développée par la suite plus avant pour aboutir au système périodique des éléments chimiques (Meyer et Neudelejeff).

De la même manière que les lois rythmiques découvertes; par Avogadro s'adaptèrent aux dimensions infimes de la représentation atomique, ainsi les faits rythmiques tels qu'ils apparurent dans le système périodique trouvèrent leur expression dans la représentation spatiale, d'après lesquelles les qualités rythmiques

des substances ont leur raison d'être dans la quantité des électrons accrochés au noyau nucléaire. La différenciation de la matière selon ses différentes qualités semblerait devoir être expliquée d'une manière purement quantitative, il existerait une sorte d'atome primaire auquel selon des manières diverses et des quantités se seraient fixés des

électrons, d'où la périodicité des qualités de la substance (Noseley).

Cela n'est pas nécessaire d'entrer en opposition avec ces hypothèses aussi longtemps que la réalité sous-tendue par elles, reste connue. Goethe n'a pas combattu la théorie des ondes de Newton en tant que telle, mais seulement la supposition qu'avec cette théorie, on avait définitivement expliqué l'essence de la couleur. L'équilibre des polarités se réalise toujours en rythmes. On peut par conséquent s'attendre à ce que l'équilibre de lumières et de ténèbres suive également une qualité rythmique dont l'expression serait la nature des ondes de couleurs. Mais comme tout ce que décrit l'anatomie n'est pas l'homme, ainsi les mouvements des couleurs ne sont qu'une manifestation physique de leur existence. C'est ainsi que sont aussi les images hypothétiques de la nature des substances, telle qu'elle nous parvient par l'intermédiaire de la théorie des atomes et des électrons qui ne peuvent être mis en valeur physiquement que par des formes d'expression calculables, derrière lesquelles la réalité de l'être incarné en substance peut être perçue et étudiée progressivement.

Que peut-on exprimer au sujet de cette réalité ? Sans aucun doute la nature rythmique des substances et de leur procès sus, telle qu'elle est exprimée dans la chimie est très proche des lois rythmiques de la musique. L'enseignement de l'harmonie révèle également la répétition rythmique comme qualité caractéristique du son dans des intervalles définis avant tout dans l'octave. Le système périodique des éléments chimiques est une expression de ces mêmes lois.

Nous pouvons rencontrer l'équivalence des lois chimiques et musicales à tout moment. D'après Avogadro, les éléments chimiques se combinent dans des proportions impies et multiples. Si nous acceptons l'élément-feu comme substance de base, alors par exemple dans l'acide chlorhydrique (HCl) est donné le comportement 1:1. Dans l'eau H₂O, on trouve le comportement 1:2 en rapport avec l'élément-feu. On dit à cause de cela que l'élément-vie est bivalent. Comme il a déjà été constaté, il existe des éléments qui entrent selon les comportements dans des compositions diverses, comme le manganèse qui par oxydation peut aller jusqu'à l'heptoxyde de manganèse. Comme l'élément-vie est bivalent, la liste des proportions des oxydes de l'élément-feu peut être indiquée comme suit, en se basant sur un calcul inverse.

Oxyde de manganèse	MnO	Proportion d'oxygène	1/2
IOxyde de manganèse	Mn ₂ O ₃		1/3
Minerai de manganèse	MnO ₂	0	1/4
Acide de manganèse	MnO ₃		1/6
Acide de permanganèse	Mn ₂ O ₇		1/7

D'autres substances, comme le fer favorisant le com-
or- --terrent 1/2 et 1/3; le phosphore 1/3 et 1/5; le soufre
1/2, 1/4, et 1/6. Mais toutes ces proportions se meuvent à

l'intérieur l'octave jusqu'aux rapporta de I/7.

-53-

Ces proportions sont aussi préexistantes dans les intervalles musicaux à l'intérieur de l'octave, la rime, la seconde, la tierce la quarte, la sixte, la septième. Peut-être trouvons-nous la véritable forme d'expression, lorsque nous disons par exemple en parlant du chlorure de fer (FeCl₂) il chante dans la seconde, tandis que nous désignons le chlorite de fer (FeCl₃) comme la tierce de la combinaison Chlore-fer ?

Nous pouvons dire que la chimie est de la musique dans la matière. La musique est l'ordre; elle organise dans tous les rapports, elle rassemble les âmes qui l'accueillent. Chacun a pu ressentir comment l'audition d'une symphonie ou d'un bon morceau musical communique un sentiment de cohérence intérieure ; jusque dans les processus physiologiques on peut vérifier comment la musique agit, constructive et organisante. Mais plus encore, le phénomène des figures de sons chaldéennes montre comment le son lui-même agit jusque sur la matière même. Le phénomène qui dans une certaine mesure est souvent montré, se réalise de la manière suivante : Un plateau de métal est saupoudré de poussière de sureau, à l'aide d'un archet de violon on émet un son, alors la poussière s'organise en figures, selon la nature du son les figures varient. Quand on s'imagine la force organisante de la musique qui pénètre jusque dans la matière même. Que signifie que la matière s'organise intérieurement, se noue et se dénoue en rythme ? Le chimisme ! Le mot chimie provient de l'Egypte et signifie: ce qui est caché. La chimie n'est effectivement rien d'autre que de la musique cachée dans la matière.

Portons notre regard de la musique sur une sphère supérieure ; quand nous sortons par une nuit d'été claire et étoilée, il se peut que nous tombions en adoration devant cet ordre grandiose des étoiles, où en de merveilleuses traînées et courbes, les étoiles filantes tracent leurs voies sur un ciel fixe organisé d'une manière majestueuse et servant de toile de fond.

Si, face à ce ciel étoilé nous ressentons de l'admiration, il s'agit alors d'un sentiment profondément ancré, présent dans chaque homme véritable, sentiment qui était encore beaucoup plus profond dans les temps anciens lorsque l'humanité ressentait encore tout à fait autrement qu'à présent.

Nous pouvons aujourd'hui compter les astres et calculer leur parcours, nous pouvons aussi prévoir dix ans ou cent ans à l'avance le moment et le lieu où les étoiles

réaliseront une conjonction ou une opposition. Cela l'antiquité ne le pouvait pas. Par contre, elle avait la faculté de vivre sans intermédiaire l'ordre des étoiles que Platon exprime par les mots " musique des sphères " ou " harmonie des sphères ". Nous pensons de nos jours sous une forme abstraite, nous avec les mots d'autres concepts, et nous sommes volontiers enclins à présenter l'"harmonie des sphères " comme l'expression subjective du sentiment artistique de Platon. Mais une étude plus approfondie montre, que les époques culturelles antiques, vivaient encore dans un état de pleine conscience dans lequel l'ordre des étoiles était effectivement audible comme un fait musical. Mis à part que ce ciel d'étoiles imprimait sa force organisante sur tout élément terrestre et humain; les prêtres et les sages en Chaldée, à Babylone et en Egypte recevaient les directives pour l'ordre de l'état ou pour la structure

54

sociale, des étoiles dont ils tiraient d'autres informations encore. Ainsi peut-on voir d'emblée comment les rythmes des étoiles sont à la base de notre rythme terrestre. Ils définissent la succession des temps : minutes, heures, jours, mois, années ainsi que les époques et les ères.

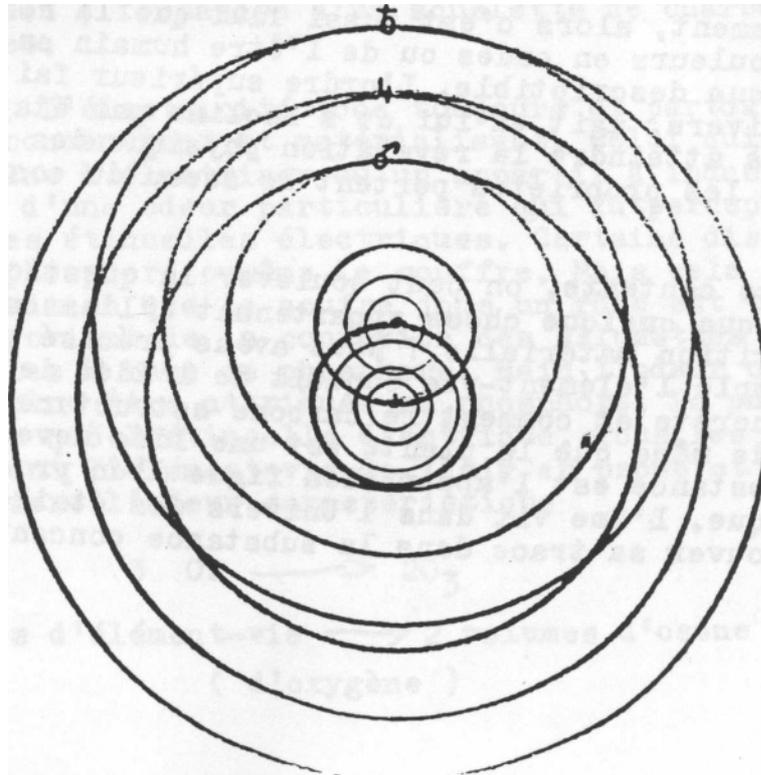
Les éléments du temps jouent un grand rôle dans la musique. Ainsi les lois astronomiques ont-elles à leur tour des points communs avec les lois musicales. Les intervalles et les harmonies de la musique peuvent être reconnus comme expression du rythme cosmique. Les rapports des sept sphères planétaires avec les étoiles fixes et tout particulièrement avec le cercle du zodiaque organisé en 12, révèlent une loi rythmique qui peut avoir son reflet dans le sept intervalles et les douze demi-tons de l'octave.

Actuellement on n'a pas l'habitude de parler de sept sphères planétaires entourant la terre. D'une part la lune n'est pas considérée comme planète mais désignée comme satellite de la terre et de la même manière le soleil est considéré comme étoile et non pas comme planète. D'autre part, si d'après le système géocentrique de Ptolémée nous considérons Lune, Vénus, Mercure, Soleil, Mars, Jupiter, Saturne comme des planètes, alors d'après les considérations modernes, il manque Uranus, Neptune et quelques planétoïdes.

Si cependant nous laissons valoir la considération pure, telle que nous pouvons l'avoir depuis la terre, sans abstraction, nous ne pouvons pas nier que la lune et le soleil ont leur zone d'influence spéciale, ne serait-ce que spatiale, autour de la terre comme toutes les autres planètes. D'autre part, il y a des références astronomiques d'après lesquelles Uranus et Neptune se seraient rattachées à notre système planétaire seulement depuis un temps relativement court.

La considération d'après laquelle la terre est entourée des sphères planétaires est un raisonnement temporel

pour découvrir l'univers de Ptolémée. La contradiction presque infranchissable entre les systèmes géocentriques et héliocentriques disparaît sous le point de vue des sphères.



5

SCHEMA 10

Trajectoires des planètes d'après le système héliocentrique
Trajectoires des planètes d'après le système géocentrique

Représentation schématique du système héliocentrique et géocentrique. Au niveau des sphères, les deux systèmes présentent des recouvrements.

En outre, l'exactitude du système de Copernic est également ébranlée. L'astronome Jeans put constater qu'un système planétaire comme le notre est quelque chose d'unique. Il n'existe dans tout l'Univers aucun autre système planétaire. Il existe bien des étoiles jumelles, mais pas de systèmes planétaires identiques. Cette exclusivité de notre système solaire a également conduit le monde scientifique, à partir de la théorie nucléaire à une estimation plus élevée de notre planète-terre. La terre n'est pas seulement un noyau de poussière parmi des noyaux de l'Univers de même valeur sur lequel l'homme par conséquent se ressentirait comme un noyau de poussière encore moindre, sans autre signification.

Les deux systèmes géocentrique et héliocentrique sont probablement dans une certaine mesure, exacts. Des considérations plus récentes au sujet du mouvement solaire

d'après Lemniskat, peuvent peut-être justifier les deux systèmes. Nous pouvons donc avec quelque raison parler de la terre et des 7 sphères planétaires qui l'entourent.

L'organisation des étoiles, la musique et la chimie sont par conséquent des formes d'expression de la même et de la seule " Force " régissant les mondes. Si l'astronomie des siècles passés a transformé le cosmos des étoiles en un mécanisme calculable mécaniquement, alors c'est aussi faux que la réduction des phénomènes couleurs en ondes ou de l'être humain en un corps physique anatomique descriptible. L'ordre supérieur fait battre le cœur de l'Univers, agit en lui et s'incline par étapes progressives jusqu'à atteindre la révélation physique des substances terrestres, dont les propriétés portent le sceau du cosmos des étoiles.

Dans ce contexte, on peut soulever la question : Comment se fait-il que quelque chose appartenant à l'essence" parvienne à l'apparition matérielle ? Nous avons précisé plus haut comment par exemple l'élément-vie conduit de l'Idée de plante à l'apparition concrète et comment le carbone structure cette apparition? Mais de même que la plante est une Idée devenue visible, ainsi chaque substance est l'apparition figée d'un processus d'une âme cosmique. L'âme vit dans l'Univers des étoiles, mais nous pouvons trouver sa trace dans la substance concentrée, figée et morte.

-56-

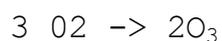
Si nous nous interrogeons sur les raisons de la concentration et de la fixation, nous devons jeter un regard sur l'électricité. Nous voulons étudier une flamme de bougie et suivre le comportement de la bougie (de la substance) qui brûle. La cire solide passe d'abord à l'état liquide huileux, celui-ci est absorbé par la mèche et transformé en gaz. Le gaz en brûlant produit de la chaleur et de la lumière. On peut voir dans la flamme de la bougie qui se consume, l'image de la dématérialisation de la substance et de son caractère éphémère. Mais si on introduit dans la flamme les deux bouts d'un fil réunis à un inducteur, de telle sorte qu'un courant d'étincelles passe d'un bout à l'autre, alors, tout à coup, tout le processus se trouve inversé. La flamme se rétrovertit, la production de lumière et de chaleur s'arrête presque totalement et entre les deux extrémités du fil de fer se forme un squelette noir de carbone. Ce phénomène peut être accepté comme une représentation de la matérialisation.



SCHEMA II

Flamme d'une bougie. Rétroversion de la flamme par l'étincelle d'induction; formation d'un squelette de charbon entre-les deux pales.

L'électricité joue toujours et partout le rôle de l'agent concentrant et matérialisant. Celui qui a eu en main une machine à électriser ou un appareil à induction, doit se souvenir d'une odeur particulière qui fut perceptible à l'apparition des étincelles électriques. Certains disent que cela sent le phosphore ou même le soufre. Mais cela est une erreur. La supposition que le soufre joue un rôle est tout à fait erronée et provient de la confusion des allumettes à base de soufre avec celles à base de phosphore. Mais l'odeur obtenue ne doit pas non plus être attribuée au phosphore. Le phosphore joue le même rôle que l'étincelle électrique. Tous les deux précipitent précisément l'élément-vie de l'air en ozone et c'est de l'ozone que provient l'odeur caractéristique



3 volumes d'élément-vie → 2 volumes d'ozone
(d'oxygène-)

-57-

Donc l'électricité concentre, tandis que la lumière diffuse, l'électricité est une force qui concentre et matérialise. Nous pourrions l-i. désigné presque comme l'antithèse de la lumière, comme l'anti-lumière appartenant à la terre. De là on peut comprendre que les êtres et les images qui emplissent l'Univers puissent être contraints à prendre une forme terrestre sous l'action de l'électricité.

Le processus de la bougie brûlante montre comment la dématérialisation et la matérialisation peuvent dépasser le seuil de la lumière. Nous avons déjà décrit comment

l'élément-feu (l'hydrogène) enrobait comme d'un manteau notre atmosphère et comment le rythme entre l'âme et l'apparition **est** portée par les balancements de cet élément-feu. La chaleur concentrée est présente dans toutes les apparitions de la nature. Mais que se passerait-il si seule la chaleur concentrée constituait l'être de la matière? Elle se désintégrerait à tout moment, elle ne serait pas capable d'exister sur terre. Elle doit sa faculté d'exister à l'électricité.

Les images que place la physique atomique actuelle devant nous, sont dans ce contexte d'un intérêt extrême. Nous avons les noyaux atomiques qui dans des conditions voulues produisent de la chaleur. Mais ces noyaux sont entourés d'une couronne d'électrons en rotation. Quelle réalité sous-tend alors cette image? Celle de la chaleur emprisonnée et concentrée par l'électricité en mouvement, ou en d'autres termes : l'action nucléaire emprisonnée par l'électricité.

Dans cette perspective nous pouvons dire que la matière est la transposition écrite de l'Univers. Cela peut être vécu à maints points de vue, lorsque suffisamment éveillés nous prenons conscience de la physionomie de la nature.

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.

(Suite de publication en préparation)